

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

IMPACT D'UN CONTEXTE DE CLASSE LUDIFIÉ SUR LA MOTIVATION
DES ÉLÈVES DANS UN COURS D'ARTS PLASTIQUES AU PREMIER
CYCLE DU SECONDAIRE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR

MARIE-EVE LAPOLICE

FÉVRIER 2017

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Ce mémoire est le fruit de quatre années de curiosité, d'apprentissages, d'expérimentation, de réflexion, de rédaction, de frustration, mais surtout rempli de la fierté du travail accompli.

Je tiens tout d'abord à remercier infiniment mon directeur de recherche, Stéphane Villeneuve, qui m'a accompagnée sans relâche tout au long de ce parcours. Je suis reconnaissante pour son ouverture d'esprit, qui m'a permis d'explorer un sujet qui me passionne réellement, ses précieux conseils, à la fois pour la méthodologie de ma recherche, pour la rédaction et même pour la suite de ma carrière.

Un remerciement sincère également à Thomas Berryman, Maude Bonenfant, Frédéric Fournier et Alain Stockless, les professeurs qui ont pris le temps d'évaluer mon projet de recherche et d'y apporter des commentaires enrichissants et des suggestions qui ont grandement été appréciés.

Je remercie Normand et Saskia pour la confiance qu'ils m'ont accordée en me laissant réaliser mon expérimentation avec mes groupes d'élèves. Merci aussi à ces jeunes qui ont bien voulu répondre à mes nombreux questionnaires et partager leur expérience en entrevue.

Je souhaite aussi remercier deux collègues et amies, Seng et Isabelle, qui font également leur maîtrise en éducation et qui m'ont épaulée dans les moments difficiles.

Enfin, je dois la réussite de cette grande étape de ma carrière à mon mari, Jose, qui m'a soutenue, écoutée, guidée, consolée et motivée durant ces quatre années. Il n'a jamais douté en mes capacités et a toujours su quoi me dire au bon moment pour m'aider à avancer.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	xi
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	xiii
RÉSUMÉ	xv
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I.....	3
1.1 Le problème de la participation à l'école	4
1.2 La place des cours d'arts plastiques	5
1.2.1 La perception de l'élève en la valeur du cours	6
1.2.2 La perception de l'élève en ses capacités	7
1.2.3 La perception de l'élève en son niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats.....	8
1.3 La motivation des garçons à l'école	11
1.4 Une approche prometteuse : faire jouer les élèves !	12
1.4.1 Importance du jeu dans l'apprentissage.....	13
1.4.2 Au-delà du jeu, la ludification.....	17
1.4.3 Exemples de ludification de l'éducation	18
1.5 Question de recherche.....	20
1.6 Pertinence de la recherche	21
1.6.1 Pertinence sociale.....	21
1.6.2 Pertinence scientifique	22
CHAPITRE II	25
2.1 Motivation.....	25
2.1.1 Théorie de l'autodétermination	26
2.1.2 Le continuum de l'autodétermination.....	30

2.1.3 Théorie des besoins psychologiques de base	34
2.1.4 Motivation, besoins psychologiques de base et éducation, une recension des écrits.....	38
2.2 Ludification.....	40
2.2.1 Historique du terme.....	41
2.2.2 Jeu et ludification	41
2.2.3 Qu'est-ce que la ludification ?.....	43
2.2.4 Ludification et jeux sérieux.....	51
2.2.5 Ludification et éducation, une recension des écrits	52
2.3 Objectifs de recherche	56
2.3.1 Objectif général.....	57
2.3.2 Objectifs spécifiques de recherche.....	57
CHAPITRE III	59
3.1 Participants et contexte de l'expérimentation	60
3.2 Implantation de la ludification de la classe.....	61
3.2.1 Soutien au sentiment d'autonomie	64
3.2.2 Soutien au sentiment de compétence	65
3.2.3 Soutien au sentiment d'affiliation.....	67
3.3 Instruments de collecte et de mesure des données.....	68
3.3.1 Instruments quantitatifs.....	68
3.3.2 Instruments qualitatifs.....	73
3.4 Considérations éthiques	77
CHAPITRE IV	79
4.1 Procédures des analyses quantitatives et qualitatives	79
4.2 Impact sur la qualité de la motivation des élèves à participer aux activités du cours.....	84
4.2.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 1	84
4.2.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 1	89
4.3 Impact sur les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation des élèves	93
4.3.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 2	93

4.3.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 2	97
4.4 Variation des effets entre les garçons et les filles	102
4.4.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 3	102
4.4.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 3	112
4.5 Corrélations entre la satisfaction des besoins psychologiques de base et le niveau de motivation atteint.....	114
4.5.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 4	114
4.5.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 4	119
CHAPITRE V	123
5.1 Variations de la motivation.....	124
5.2 Variations des besoins psychologiques de base.....	125
5.3 Variations entre les garçons et les filles.....	127
5.4 Corrélations entre les résultats du <i>SIMS</i> et du <i>W-BNS</i>	129
5.5 Leçons du journal de bord	132
5.6 Limites et recommandations	134
CONCLUSION.....	137
ANNEXE A	141
ANNEXE B	159
ANNEXE C	163
ANNEXE D	167
ANNEXE E.....	189
ANNEXE F	191
ANNEXE G	229
ANNEXE H	231
ANNEXE I.....	237
RÉFÉRENCES	241

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
2.1 Les types de motivation et de régulation dans le cadre de la théorie sur l'automotivation ainsi que leur place sur le continuum de l'autodétermination relative. (Deci et Ryan, 2008, p. 27).....	30
2.2 Axes du jeu (Deterding <i>et al.</i> , 2011, p. 13).....	42
2.3 Pyramide des éléments de la ludification, traduite et adaptée (Werbach et Hunter, 2012).....	46
4.1 Récapitulatif des objectifs spécifiques et des outils de collecte et d'analyse des données.....	81
4.2 Nuage de mots comparant le poids des codes utilisés dans l'analyse qualitative des entrevues individuelles.....	83
4.3 Diagramme des variations de l'autodétermination de la motivation aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 1.....	88
4.4 Diagramme des variations de l'autodétermination de la motivation aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2.....	88
4.5 Diagramme des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 1.....	96
4.6 Diagramme des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2.....	96
4.7 Diagramme de comparaison des variations de l'autodétermination de la motivation chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 1.....	107
4.8 Diagramme de comparaison des variations de l'autodétermination de la motivation chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2.....	107
4.9 Diagramme de comparaison des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 1.....	111

4.10 Diagramme de comparaison des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2.....	111
---	-----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
3.1 Extrait traduit et adapté de la taxonomie de la ludification d'Exton et Murray reliant les éléments caractéristiques du design des jeux et les besoins de base (2014).....	63
3.2 Alphas de Cronbach du <i>SIMS</i> d'origine, du questionnaire traduit et adapté, et du <i>SIMS</i> distribué avant la ludification de la classe.....	71
3.3 Alphas de Cronbach du <i>W-BNS</i> d'origine, du questionnaire traduit et adapté, et du <i>W-BNS</i> distribué avant la ludification de la classe.....	73
4.1 Corrélations entre les résultats au <i>SIMS</i> et au <i>W-BNS</i> observées dans le groupe de secondaire 1	117
4.2 Corrélations entre les résultats au <i>SIMS</i> et au <i>W-BNS</i> observées dans le groupe de secondaire 2	119

LISTE DES ABRÉVIATIONS

MOOC :	Massive Online Open Course
QR :	Quick Response
SIMS :	Situational Motivation Scale
TIC :	Technologies de l'information et de la communication
W-BNS :	Work-related Basic Need Satisfaction Scale
XP :	Experience Points (points d'expérience)

RÉSUMÉ

La ludification, de l'anglais « gamification », prend de plus en plus d'ampleur en éducation. Basée sur les principes des jeux, elle est considérée comme une méthode efficace pour augmenter la motivation des participants. Cependant, peu de recherches ont étudié l'impact motivationnel de la ludification en contexte scolaire avec des outils validés. Une recherche-action pré-expérimentale à série temporelle et à devis mixte a été réalisée avec deux groupes de premier cycle du secondaire dans un cours d'arts plastiques. Deux outils de mesure quantitative ont été employés : le *Situational Motivation Scale (SIMS)* et le *Work-related Basic Need Satisfaction Scale (W-BNS)*. Les participants ont répondu aux questionnaires à trois temps différents. Un journal de bord et des entretiens individuels en fin d'expérimentation ont permis de recueillir des données qualitatives. Les objectifs spécifiques de cette recherche étaient de vérifier si la ludification a eu un impact sur la motivation et sur la satisfaction des besoins psychologiques de base, de vérifier si les garçons et les filles ont réagi différemment face à la ludification du cours et de déterminer si des corrélations entre les niveaux de motivation et les besoins psychologiques de base étaient présentes. Les résultats démontrent une légère augmentation de la motivation intrinsèque dans le groupe de secondaire 1. Bien que des variations aient été remarquées au sujet de la satisfaction des besoins psychologiques de base, aucune d'entre elles n'a été significative. Des différences entre les garçons et les filles ont été observées, les filles étant davantage motivées par régulation externe. De nombreuses corrélations ont été repérées entre les éléments du *SIMS* et ceux du *W-BNS*, telles qu'une relation positive entre la satisfaction du sentiment d'autonomie et la motivation intrinsèque, entre le sentiment d'autonomie et l'amotivation ainsi qu'une relation positive entre le sentiment de compétence et la motivation par régulation identifiée.

Mots-clés : ludification, gamification, éducation, motivation, besoins psychologiques de base, arts plastiques

INTRODUCTION

Le modèle éducatif actuel, datant du milieu du 19^e siècle et suivant la vision d'Horace Mann (Good, 2008), a connu plusieurs réformes, mais reste toujours avec le même grand problème universel de la motivation scolaire. De nombreux chercheurs ont tenté de mieux comprendre le phénomène afin d'y apporter des solutions (Schunk, Meece et Pintrich, 2012), mais il persiste. Il y a encore un très haut taux de décrochage scolaire (15,3% en 2013, selon le Ministère de l'éducation, du loisir et du sport, 2014a), ainsi que de nombreux élèves qui aiment de moins en moins l'école au fur et à mesure de leur cheminement scolaire (Bouffard, Brodeur et Vezeau, 2005). Avec l'avènement des nouvelles technologies, de nouvelles solutions sont peut-être envisageables. Non pas en intégrant massivement les technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe, mais en tirant des leçons des aspects motivateurs de l'utilisation de ses appareils. En effet, sachant qu'un enfant peut jouer à des jeux vidéo sans relâche (Leatherdale et Ahmed, 2011; Rideout, 2016), peut-on utiliser la scénarisation de ces jeux pour développer un nouveau modèle pédagogique qui serait aussi motivant pour les apprenants ? La recherche suivante est née de cette question et j'ai choisi d'expérimenter la ludification (du terme anglais « gamification ») de mon cours d'arts plastiques au secondaire pour tenter d'y répondre. Ce récent concept (Deterding, Dixon, Khaled et Nacke, 2011) a déjà été utilisé avec succès dans quelques recherches en éducation (de Sousa Borges, Durelli, Reis et Isotani, 2014; Dicheva et Dichev, 2015; Dicheva, Dichev, Agre et Angelova, 2015; Seaborn et Fels, 2015), mais surtout dans le contexte universitaire et avec une certaine utilisation de l'informatique (Caponetto, Earp et Ott, 2014). Afin de voir si la méthode est transférable en classe physique et si son efficacité n'est due qu'à

l'utilisation de TIC, l'expérimentation n'aura recours qu'au minimum de technologie nécessaire et n'a retenu que les concepts sous-jacents des jeux vidéo. Plus précisément, des éléments caractéristiques du design des jeux vidéo ont été intégrés à la pédagogie du cours afin de le faire ressembler à un jeu. Le mémoire suivant débute par une description détaillée de la problématique à l'étude. Ensuite, dans le chapitre de cadre théorique, les concepts de motivation et de ludification sont définis pour bien comprendre le modèle théorique de l'autodétermination qui a été retenu et le principe du jeu pour apprendre et une recension des écrits est exposée afin de cerner l'état de la recherche sur ces sujets. Ce chapitre est suivi d'une description de la méthodologie qui a été établie pour mener à bien cette recherche et les outils de mesure qui ont été choisis. Le quatrième chapitre expose les résultats obtenus suite à l'analyse des réponses aux questionnaires et au codage des unités de sens discernées dans les verbatim des entretiens individuels en fin d'expérimentation. Le dernier chapitre discute des résultats obtenus pour les mettre en contexte et en comprendre la portée. Enfin, le mémoire se termine par une conclusion dans laquelle la recherche présentée ci-après sera résumée.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

La recherche qui suit est née d'une série d'observations faites durant mon emploi à titre d'enseignante d'arts plastiques au secondaire. J'ai pu observer plusieurs difficultés dans le cadre de ce cours qui ne se présentent pas nécessairement dans d'autres contextes scolaires. En effet, puisque le cours se donne en atelier, cela constitue un milieu d'enseignement différent des classes traditionnelles et dévoile sa propre problématique (Griner, 2012). Comme il ne serait pas envisageable de changer le lieu d'enseignement des cours d'arts plastiques, la présente étude vise à évaluer une manière originale d'enseigner et d'apprendre les arts. En effet, la didactique de l'enseignement des arts plastiques n'a pas beaucoup changé depuis son intégration comme discipline obligatoire dans le programme d'études de base du secondaire de 1981 (Règlement sur le régime pédagogique du secondaire, 1981). Dans les années 80, une recherche française qui visait à comprendre les pratiques des enseignants de ce domaine notait que « L'enseignant pense, élabore et présente un objet de travail ; il le commente, l'explique, fait tous les apports qu'il juge nécessaires, fait les démonstrations des procédés, indique la démarche, désigne les étapes ; pendant que l'élève travaille, il guide, aide, soutient et au besoin corrige » (Chanteux, 1989, p. 8). Cette façon très linéaire de procéder ne semble malheureusement pas soutenir efficacement la motivation des élèves. La section suivante exposera les différentes difficultés rencontrées en ce qui a trait à la qualité de la participation, ou de l'engagement, des élèves du secondaire durant le cours d'arts plastiques. Selon Viau

(1994), l'engagement des étudiants est un indicateur de leur niveau de motivation. Ce chapitre se conclura avec l'examen d'une nouvelle approche à ce problème.

1.1 Le problème de la participation à l'école

Tout d'abord, le problème de participation en classe, ou de l'engagement, ne touche pas seulement celle des cours d'arts plastiques, mais peut se retrouver dans l'ensemble des cours dispensés à l'école secondaire. Dans un bulletin sur la persévérance scolaire publié par le Ministère de l'éducation, du loisir et du sport (2008), Chouinard y stipule que : « De la fin du primaire à la fin de la première année du secondaire, nous avons constaté une baisse de motivation, de sentiment de contrôle et d'appartenance chez près de 25 % des élèves de notre échantillon » (p. 4). Eccles, Lord et Midgley (1991) ont conclu que certains enfants au seuil de l'adolescence subissent une baisse de motivation parce que le contexte scolaire du secondaire, très différent de celui du primaire, ne correspond pas à leurs attentes. Cette situation entraîne de nombreuses difficultés quant à la qualité de la participation des élèves en regard des différentes tâches proposées.

La participation en classe est très importante pour favoriser les apprentissages. Cette participation peut se manifester de manière explicite (observable) ou implicite (non observable). Selon Turner et Patrick (2004), les élèves peuvent démontrer leur participation en exprimant leurs idées spontanément, en offrant de répondre à des questions, en allant faire des démonstrations au tableau, en discutant des tâches avec leurs pairs ou leurs enseignants, en complétant les travaux, etc. Toujours selon ces auteurs, les méthodes de participation implicites sont celles de l'observation, de l'écoute et de la pensée. Lorsqu'un enseignant ne perçoit pas de signes explicites de participation, il est normal qu'il croie que ses élèves manquent de motivation. Turner

et Patrick ont aussi souligné que les facteurs qui influencent le désir des élèves de participer aux activités d'apprentissage sont personnels (ex. les buts d'accomplissement) et environnementaux (ex. les pratiques d'enseignement). Peut-on modifier les facteurs environnementaux et personnels pour améliorer leur niveau de motivation à participer aux activités d'apprentissage ?

Suite à ces constats, la première question de recherche à laquelle tentera de répondre ce présent mémoire est d'analyser si une nouvelle approche pédagogique (la ludification) contribuera à augmenter la qualité de la motivation des élèves à participer aux activités du cours d'arts plastiques.

Selon Viau (1994), il y a trois types de perceptions de l'élève qui influencent sa motivation à participer aux activités scolaires : sa perception en la valeur de l'activité, en ses capacités et en son niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats. La section suivante détaillera comment se manifestent ces différentes perceptions de l'élève dans le contexte du cours d'arts plastiques au secondaire.

1.2 La place des cours d'arts plastiques

Au Québec, depuis le renouveau pédagogique implanté au secondaire en 2005, la discipline des arts est maintenant reconnue comme essentielle au développement humain et fait partie des cinq grands domaines d'apprentissage (Ministère de l'éducation, 2006). Cependant, le type d'art à étudier n'est pas prescrit par le programme. Dans ce contexte, les élèves ont parfois l'option entre les arts plastiques, le théâtre, la danse et la musique ou sont contraints de suivre le choix dicté par leur école. Toutefois, même en offrant une sélection, le cours d'arts plastiques devient la bouée de sauvetage de certains élèves soit par manque d'intérêt pour l'apprentissage de la musique, soit par peur de parler en public, soit faute de place dans les autres

cours (Griner, 2012). Force est de constater que ces jeunes ont très peu de motivation à approfondir leurs connaissances ou à améliorer leurs compétences en arts plastiques. Cette discipline possède tout de même un rôle important, car l'élève apprend en même temps à « s'amuser avec les difficultés, à composer avec les frustrations et à apprivoiser l'échec » (Ferland, 2009, p. 9), toutes des qualités dont il bénéficiera dans l'étude des autres matières scolaires. De surcroît, l'éducation artistique permet de développer plusieurs « habiletés qui ne sont pas nécessairement touchées par les autres disciplines du cursus scolaire (Eisner, 2004 ; Hoofman Davis, 2008); entre autres, des habiletés visuo-spatiales, de réflexion personnelle et d'expérimentation » (Savoie, Grenon, St-Pierre, 2008, p. 94).

Suite à ces constats, la deuxième question de recherche à laquelle tentera de répondre ce présent mémoire est d'analyser l'impact d'une nouvelle approche pédagogique (la ludification) sur les perceptions de l'élève qui influencent sa motivation à participer aux activités scolaires : sa perception en la valeur de l'activité, en ses capacités et en son niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats (Viau, 1994).

1.2.1 La perception de l'élève en la valeur du cours

L'obligation d'avoir à suivre un cours d'arts au secondaire pose plusieurs problèmes. Dans un premier temps, plusieurs élèves ne saisissent pas l'utilité de la matière (Toku, 2001). Viau (1994) stipule que l'élève porte un jugement sur la valeur d'une activité en évaluant son utilité perçue en regard aux buts qu'il poursuit. Comme ce ne sont que les crédits du cours de 4^e secondaire (Gouvernement du Québec, 2010, article 32) qui sont nécessaires pour l'obtention du diplôme d'études secondaires, certains élèves des autres années d'étude voient le cours comme une perte de temps, comme une récréation. Ils ne sont donc pas intéressés à en connaître davantage sur les artistes, les

courants artistiques ou les méthodes plastiques. Cette perception de la frivolité du cours peut les amener à perturber la classe, mais surtout, à ne pas s'investir pleinement dans la réalisation des projets (Lamborn, Newmann et Wehlage, 1992). Viau et Bouchard (2000) ont démontré que « [...] la perception de la valeur de l'activité est celle qui a le plus de pouvoir prédictif sur l'engagement cognitif et la persévérance dans l'apprentissage. » (p. 16). Legault, Green-Demers et Pelletier (2006) abondent dans le même sens. Ils ont conclu que la faible motivation scolaire était le résultat, entre autres, du manque de valeur accordée à la tâche. De surcoût, selon les auteurs, c'est le faible sentiment d'affiliation interpersonnelle qui est associé de manière particulière à l'amotivation en raison de la dévaluation des activités académiques. En d'autres termes, lorsque l'élève n'est pas encouragé de manière sociale à persévérer dans différentes matières scolaires, il risque d'en voir moins l'utilité et de moins s'y engager. Ainsi, la perception de la valeur du cours pourrait être reliée à celle de ses pairs : si ses amis aiment les arts plastiques, il sera peut-être plus porté à les aimer aussi. Cela ne fonctionne que lorsque l'élève sent qu'il est uni à d'autres. Il aura alors le sentiment qu'il fait partie de quelque chose de plus grand que lui (Deci et Ryan, 2002). En effet, quand on perçoit qu'on occupe une place importante au sein d'un groupe, on évitera d'en décevoir les membres.

1.2.2 La perception de l'élève en ses capacités

Les différents niveaux de compétence artistique entre les élèves peuvent engendrer quelques difficultés. Tout d'abord, Read (1958) fait état d'un déclin des habiletés artistiques des jeunes de 11 à 14 ans suite à une diminution de l'intérêt et de la motivation à créer de l'art. Il appelle cette phase la « période d'oppression ». Pavlou (2006) croit que cette baisse est due à la prise de conscience, au début de l'adolescence, du réalisme et à la réticence de créer des œuvres réalistes par crainte

d'échouer. Durant cette période, l'élève devient particulièrement sensible à la critique des enseignants et des pairs face à ses créations (Toku, 2001). En effet, l'influence du regard des autres est très importante à cet âge (O'Brien et Bierman, 1988). La perception qu'un adolescent a de lui-même lorsqu'il réalise une œuvre et qu'il la compare à celle des autres peut se trouver diminuée s'il n'a pas atteint le degré de « beauté » qu'il accorde aux œuvres des élèves plus aptes en arts plastiques ou s'il subit des railleries sur sa production (Jenkins, 2009). Beaucoup de jeunes se découragent facilement à cause de cela, car ils pensent qu'ils ne réussiront jamais à atteindre ce qu'ils considèrent être la « perfection ». Comme cette phase de transformation personnelle doit suivre son cours, comment peut-on améliorer la perception de compétence de l'adolescent face à ses créations ? Jenkins (2009) suggère à l'enseignant d'éviter la critique et de proposer plusieurs formes d'art afin d'offrir à l'élève le plus d'occasions possibles d'atteindre le succès. De plus, selon Legault, Green-Demers et Pelletier (2006), le manque de motivation à l'école est directement relié à la perception de l'élève face à ses habiletés, mais également face à ses capacités de fournir des efforts.

1.2.3 La perception de l'élève en son niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats

Les cours d'arts plastiques au secondaire donnent souvent trop peu d'autonomie aux apprenants : ils ont donc rarement l'occasion de se sentir en contrôle des tâches (Griner, 2012). Durant une période de cours de 75 minutes, la manière habituelle de fonctionner est d'obliger tous les élèves à travailler sur le même projet, et ce, pour le nombre de périodes allouées uniquement. Toutefois, il y a toujours des jeunes plus rapides et d'autres plus lents. Cette problématique n'est pas récente et pourrait être due, en partie, à l'enseignement des arts plastiques au primaire qui n'est pas dispensé,

dans certaines commissions scolaires, par des spécialistes, mais par les enseignants réguliers.

C'est à l'entrée en première année du secondaire qu'apparaît plus évidente la diversité des niveaux de préparation des élèves. En effet, il n'est pas rare qu'un enseignant accueille dans son cours à la fois des élèves qui n'ont jamais abordé la discipline artistique enseignée et d'autres qui l'ont étudiée une, deux ou trois années. Il est courant que, plutôt que d'appliquer le programme, des enseignants de première secondaire soient ainsi finalement contraints de donner des cours de rattrapage. Actuellement, la plupart des élèves reçoivent au primaire un enseignement trop sporadique pour atteindre le niveau terminal de formation prévu dans chacune des disciplines artistiques. (Conseil supérieur de l'éducation, 1988, p. 40)

Les élèves qui terminent leurs tâches avant ne veulent pas faire de travaux supplémentaires ou continuer à améliorer leur œuvre. Ceux qui sont plus lents vivent de l'angoisse par peur de ne pas être en mesure de finaliser leur projet avant l'échéance et bâclent un travail qui aurait pu être excellent s'ils avaient eu plus de temps. Les élèves studieux iront en récupération tandis que d'autres moins soucieux se contenteront d'une note passable. De plus, la multiplicité des techniques et des matériaux à l'étude fait que les projets proposés sont très variés. Cela pourrait sembler être un avantage, a priori, comparé à d'autres matières scolaires, mais cela peut aussi faire en sorte que l'enseignant ne réussisse pas à soutenir l'intérêt de ses élèves lorsqu'il présente des travaux qui doivent être faits avec un matériau ou une technique que l'élève n'apprécie pas. À titre d'exemple, si on propose un projet avec un thème attrayant (ex. projet de création d'une planche à neige de taille réelle), que l'élève doit utiliser le pastel gras et qu'il déteste toucher ce matériau, le projet sera peu apprécié et il ne fournira probablement pas les efforts nécessaires. Comme on souhaite généralement que tous les élèves fassent les mêmes travaux, de la même manière, avec les mêmes matériaux et techniques afin de les évaluer sur la même base, il n'est souvent pas évident d'offrir différents parcours de réalisation. Comme Perrenoud l'énonçait en 1995 :

Toute situation didactique proposée ou imposée uniformément à un groupe d'élèves est inévitablement inadéquate pour une partie d'entre eux. Pour quelques-uns, elle est trop facilement maîtrisable pour constituer un défi et provoquer un apprentissage. D'autres élèves, au contraire, ne parviennent pas à comprendre la tâche, donc à s'y impliquer. Même lorsque la situation est en harmonie avec le niveau de développement et les capacités cognitives des élèves, elle peut leur sembler dénuée de sens, d'enjeu, d'intérêt et n'engendrer aucune activité intellectuelle notable, donc aucune construction de connaissances nouvelles, ni même aucun renforcement des acquis. (Section *Pédagogies différenciées*, paragr. 1)

L'évaluation des œuvres des élèves ne se fait pas sans heurts non plus (Colwell, 2004). Tout d'abord, même si l'enseignant s'est construit une grille d'évaluation très objective, il doit quand même porter un jugement subjectif sur le succès ou non de l'élève dans la réalisation des différentes tâches prescrites (Dorn, 2003). Comme il y a toujours place à l'amélioration et qu'il est difficile d'arrimer les attentes de l'enseignant et les capacités des élèves, cette situation se traduit en la rareté d'accorder une note parfaite au bulletin et même pour un travail. L'élève qui croit qu'il ne pourra jamais atteindre l'excellence dans ce cours ne verra pas l'utilité de fournir le maximum d'efforts. Ce phénomène n'est pas récent, car Tardy et Morin (1989) soulignaient déjà, dans les années 80, cette perception négative des élèves face à l'évaluation en arts plastiques. Ces auteurs ont remarqué, à juste titre, que « [...] parce que la production en AP [arts plastiques] d'un élève est — réussie ou non — la projection d'une part de sa personnalité, celui-ci s'attend au respect et à l'encouragement qu'on est disposé à manifester à un quelconque "chef-d'œuvre" » (p. 40). Une note insatisfaisante pourrait être vue comme un manque de respect face à la liberté d'expression de l'artiste et, de ce fait, inhiber son plaisir de créativité au profit d'un travail mécanique dans la poursuite d'un résultat académique visé. D'ailleurs, selon les élèves interrogés, 34,5% aimeraient mieux recevoir une appréciation commentée et justifiée de la production artistique au lieu d'une note, « 28% préféreraient aux notes, en guise d'évaluation, une "discussion", 18% "rien", 1.8% affirment que les idées ne peuvent pas se noter » (p. 40). Ce problème à lui seul pourrait alimenter amplement une autre recherche.

1.3 La motivation des garçons à l'école

C'est un phénomène connu, qui ne date pas d'hier, que les garçons démontrent moins de motivation face aux activités scolaires, qu'ils obtiennent souvent de moins bons résultats académiques que les filles et qu'ils sont aussi moins engagés et persévérants qu'elles (Conseil supérieur de l'éducation, 1999). Bien que la moyenne provinciale soit à la baisse, il y a encore près d'un garçon sur cinq qui décroche de l'école secondaire, contre moins de 12% de filles (Ministère de l'éducation, du loisir et du sport, 2014a). Dans la commission scolaire concernée, la moyenne de garçons qui quittent l'école sans diplôme est plus élevée qu'au Québec en général (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2014b). Les garçons sont non seulement moins motivés face à l'école, mais ils s'y adaptent moins facilement que les filles (Eccles, Wigfield et Schiefele, 1998). En effet, les filles semblent démontrer des attitudes plus positives envers l'école que les garçons (Chouinard, 2002). En outre, les garçons vivent plus fréquemment des relations conflictuelles avec leurs enseignants que les filles (Chouinard, Bergeron, Vezeau et Janosz, 2010) et cet état d'esprit doit certainement affecter leur perception de la valeur des cours.

Des études ont remarqué que la valeur accordée aux apprentissages scolaires par les garçons et les filles est différente selon la matière (Bouffard, Vezeau et Simard, 2006). Fait à noter, les garçons déclarent détenir moins d'intérêt pour le cours d'arts plastiques que les filles (Savoie, Grenon et St-Pierre, 2010). Selon ces auteurs, les filles performant généralement mieux que les garçons en arts, elles passent davantage de temps à participer à des activités culturelles et sont plus nombreuses à poursuivre une carrière dans ce domaine. Ce n'est pas surprenant que la recherche de Savoie, Grenon et St-Pierre (2010) ait trouvé que les filles s'autoévaluaient plus positivement que les garçons en regard de la qualité de leur travail. De plus, il semble que les garçons ne croient pas beaucoup en leur potentiel d'amélioration en arts (Savoie,

Grenon et St-Pierre, 2008). En effet, les élèves qui ont de moins bonnes notes à l'école ont tendance à avoir une conception statique du développement de l'intelligence (Stipek et Gralinski, 1996). Ainsi, ils risquent d'éviter les situations d'apprentissage exigeantes ou les tâches qu'ils ne sont pas certains d'être en mesure de réussir (Meece, Blumenfeld et Hoyle, 1988), ayant l'impression de ne pouvoir contrôler les résultats.

Suite à ces constats, la troisième question de recherche à laquelle tentera de répondre ce présent mémoire est d'analyser l'impact d'une nouvelle approche pédagogique (la ludification) sur la motivation des garçons et sur leurs perceptions en la valeur de l'activité, en leurs capacités et en leur niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats.

1.4 Une approche prometteuse : faire jouer les élèves !

Quelles solutions existe-t-il pour augmenter la participation des élèves et s'assurer qu'ils fournissent le maximum d'efforts ? Certains enseignants choisissent le recours aux motivateurs externes tels que d'accorder des points bonis pour les travaux supplémentaires, d'autres donnent des privilèges à ceux qui en font plus que demandé. Ces moyens sont toutefois ponctuels et ne constituent pas un changement majeur à l'environnement pédagogique. Étant donné que les problèmes soulevés en lien avec le cours d'arts plastiques sont multiples, il serait futile d'utiliser ces méthodes, car elles ne sauraient régler l'ensemble de la problématique. Une approche récente qui semble prometteuse est d'appliquer les principes et la mécanique des jeux vidéo afin de transformer le contexte du cours pour le faire ressembler à un jeu, c'est-à-dire utiliser la ludification comme nouveau paradigme pédagogique. Si le principe fonctionne dans le milieu des affaires pour motiver les consommateurs à interagir davantage

avec les services offerts (Hamari et Järvinen, 2011), peut-il être efficace aussi en éducation ? En 2011, la firme Gartner, spécialisée en recherche et consultation dans le domaine des technologies, prédisait qu'en 2015, plus de 50% des organisations qui gèrent des processus d'innovation ludifieraient ces processus. Gartner croyait aussi qu'en 2014, la ludification des biens et services deviendrait aussi importante que Facebook, eBay ou Amazon et que la majorité (70%) des grandes entreprises mondiales (« Global 2000 organizations ») auraient au moins une application ludifiée (Goasduff et Pettay, 2011). Bien que ces prévisions n'aient pas été officiellement vérifiées, il y a eu un engouement certain pour cette nouvelle approche. Le milieu de l'éducation n'y a pas échappé et, depuis, plusieurs cours en ligne ont eu recours à des éléments de ludification pour stimuler la participation des apprenants, dont le *Deloitte Leadership Academy*¹ qui a constaté une augmentation de 37% des visites des usagers sur leur site (Meister, 2013). D'ailleurs, même si « jouer » est souvent associé au monde des enfants, de nombreuses entreprises n'hésitent pas à recourir à la ludification pour assurer le succès de la formation continue de leur personnel (Gangadharbatla et Davis, 2016). Le concept sera défini en détails dans le prochain chapitre, mais d'abord, il importe d'exposer la place du jeu dans l'éducation.

1.4.1 Importance du jeu dans l'apprentissage

Il y a plus d'un siècle, Decroly écrivait que « la distinction entre le jeu et le travail est basée sur le fait que, dans le jeu, l'intérêt se trouve dans l'activité même qui s'y déploie, tandis que dans le travail l'intérêt est surtout orienté vers le but à atteindre » (cité dans Cohen, 2003, p. 30). C'est ainsi que l'école s'apparente plutôt à une forme

¹ Programme numérique de formation pour plus de 10 000 cadres supérieurs de plus de 150 entreprises dans le monde (<https://deloitteleadershipacademy.wordpress.com>).

de travail qu'à un jeu, car les élèves, ainsi que leurs parents et même la société, semblent davantage intéressés par l'obtention de la note de passage que par l'apprentissage des matières au programme. Toutefois, selon Koster (2013), s'amuser serait un autre mot pour *apprendre* puisque, s'il n'y a plus rien à apprendre ou à expérimenter dans le jeu, il perd son aspect ludique. Il est donc naturel de vouloir associer les jeux et l'éducation. D'ailleurs, dans le latin classique, *ludus* veut dire *école* (Goullet et Parisse, 2001). Rousseau, dans son *Émile ou De l'éducation* (1762), souligne à maintes reprises l'importance du jeu pour l'apprentissage et le développement de l'enfant. Bien que l'idée ait été promulguée par plusieurs pédagogues (Dewey, Freinet, Montessori), le milieu scolaire demeure réfractaire quant à l'utilisation du jeu comme méthode pédagogique. Néanmoins, dans un contexte d'apprentissage des arts plastiques, il semble essentiel d'y avoir recours :

En dépit d'une structure scolaire plus ou moins rigide, les activités artistiques de l'école devraient toujours se faire dans une ambiance ludique et avec un sens du jeu (playfulness) pénétré de curiosité et d'enthousiasme fébrile. Pour bien disposer les enfants au jeu, il faut leur laisser, au minimum, un certain contrôle, des choix possibles et une liberté d'action. Ces indicateurs de jeu devraient guider l'enseignant dans sa planification d'activités en arts plastiques (Savoie, 2015, p. 69).

Les recherches sur les bienfaits du jeu pour l'apprentissage foisonnent. Tout d'abord, le jeu offre un environnement propice à l'émergence de la créativité (Winnicott, 1975), aspect primordial dans le cours d'arts plastiques. En effet, les jeunes enfants innovent constamment en réalisant des associations d'objets, de mots, de contextes qui semblent souvent absurdes pour les adultes. C'est vers 9 ans que s'internalise la pensée logique, qui prendra le dessus sur la pensée créative (Savoie, 2015). Dès lors, l'enfant s'efforcera de raisonner « comme il le faut » au lieu de laisser libre cours à son imagination. Toutefois, les adolescents pourraient certainement bénéficier du jeu en classe d'arts plastiques. Sauvé, Renaud et Gauvin (2007) ont réalisé une revue de littérature incluant 193 articles sur les impacts du jeu sur l'apprentissage. L'analyse a

permis de dégager cinq situations scolaires qui ont connu un effet positif grâce aux jeux :

- 1) *structuration des connaissances* : impact positif sur la construction de schémas internes, sur l'assimilation de nouvelle matière de manière plus intuitive, sur l'organisation des connaissances antérieures facilitant la compréhension;
- 2) *développement d'habiletés en résolution de problème* : impact positif sur la capacité de développer des stratégies et de prendre des décisions, sur la compréhension de problèmes et la proposition de solutions;
- 3) *intégration de l'information* : impact positif sur la création de liens entre des connaissances acquises (abstraites) et des connaissances concrètes, sur la rétention d'informations à long terme;
- 4) *motivation* : impact positif sur la motivation grâce aux défis du jeu ou à son aspect compétitif, à l'effet d'entraînement et aux interactions avec les autres joueurs, aux points gagnés qui augmentent l'estime de soi et l'intérêt pour l'activité;
- 5) *développement d'habiletés de coopération, de communication et de relations humaines* : impact positif sur la « [...] capacité d'entrer en relation avec les autres, de négocier, de discuter, de collaborer, de partager des émotions et des idées [...]. » (p. 96).

Comme le lien entre jouer et apprendre n'est pas nouveau, le marché des jeux vidéo a tôt fait de tenter de percer le milieu de l'éducation avec l'*apprentissage par le jeu* (« game-based learning ») et les *jeux sérieux* (le concept est défini dans le chapitre suivant). Plusieurs chercheurs ont investigué l'impact de l'intégration des jeux dans le contexte scolaire et ont fait valoir leur potentiel éducatif aux niveaux de l'acquisition de connaissance, de la compréhension des contenus, ainsi que de leur impact affectif et motivationnel (Connolly *et al.*, 2012). En effet, des études neuroscientifiques

indiquent que l'incertitude générée par les jeux vidéo peut « transformer l'expérience émotionnelle de l'apprentissage, améliorer l'engagement et, principalement, améliorer l'encodage et le rappel ultérieur [des informations]. » (Kapp, 2012, p.93). Par ailleurs, « Les joueurs démontrent souvent de la persistance, de la prise de risques, une attention aux détails et des habiletés de résolution de problèmes [...] » (Klopper, Osterweil et Salen, 2009, p. 1, traduction libre).

Finalement, selon Klopper, Osterweil et Salen (2009), le jeu (peu importe sa forme) est attrayant, car il offre cinq libertés à la personne qui choisit de participer à un jeu :

- 1) *liberté d'échouer* : le joueur peut échouer sans grande conséquence, car il peut recommencer tant qu'il le souhaite;
- 2) *liberté d'expérimenter* : le joueur peut explorer le jeu à son rythme et essayer différentes options;
- 3) *liberté de s'inventer une nouvelle identité* : le joueur peut s'identifier avec un pseudonyme et se forger une image de lui-même qui ne le représente pas réellement. Cela lui permet d'assumer des rôles qu'il ne choisirait pas d'emblée dans la réalité et d'agir en conséquence;
- 4) *liberté de fournir la quantité d'effort qu'on souhaite* : le joueur peut s'engager activement dans le jeu ou très peu, sans grande conséquence.
- 5) *liberté d'interprétation* : les motivations individuelles, sociales et culturelles du joueur influencent son expérience du jeu. Ainsi, deux joueurs ne vivront jamais le même jeu de la même façon : le premier pourrait vouloir s'y adonner pour l'aspect compétitif, l'autre plutôt pour se divertir.

Le système scolaire actuel n'offre pas ces libertés, car l'élève subit de grandes conséquences s'il échoue, il n'a pas la possibilité d'expérimenter les activités des cours

puisque'il n'a souvent pas le choix de suivre le rythme imposé, il ne peut pas se présenter sous une identité différente, il est tenu de fournir un maximum d'efforts en tout temps et, enfin, la seule interprétation offerte de l'école est qu'elle soit un lieu d'apprentissage sérieux. Liebman (2010) décrit quatre façons d'utiliser les jeux en éducation : comme un véhicule pour transmettre du contenu; comme une simulation pour analyser une situation; comme un médium pour créer ses propres jeux; comme une approche pédagogique qui incorpore des systèmes motivationnels tirés des jeux dans le design des cours et des travaux. C'est ce quatrième usage qui a été retenu et les sous-sections suivantes présentent cette manière innovatrice de transformer l'éducation pour la faire ressembler davantage à un jeu et ainsi offrir ces libertés aux élèves pour qu'ils bénéficient des apports positifs du jeu dans leurs apprentissages.

1.4.2 Au-delà du jeu, la ludification

Depuis les années 90, de nombreux chercheurs s'intéressent à ce qui motive les gens à jouer à des jeux vidéo (Bartle, 1996). Étant donné qu'un joueur chevronné (« gamer ») peut s'adonner à ce loisir durant des heures sans répit (Leatherdale et Ahmed, 2011; Gee, 2008), il va de soi que les professionnels de l'éducation souhaitent concevoir des systèmes pédagogiques aussi motivateurs que les jeux (Rigby et Ryan, 2011) et qu'ils aient recours au nouveau phénomène qu'est la ludification. Bíró (2014) va même jusqu'à proposer qu'elle soit considérée comme la cinquième théorie de l'apprentissage au même titre que le behaviorisme, le cognitivisme, le constructivisme et le connectivisme. Selon l'auteur, cette proposition n'est pas exagérée puisque la ludification « répond aux problèmes pédagogiques contemporains de manière plus efficace que les théories de l'apprentissage précédentes et qu'elle renferme un cadre théorique extensif qui couvre le processus d'apprentissage entier avec toutes ses composantes » (p. 151, traduction libre).

Suite à ces constats, la quatrième et dernière question de recherche à laquelle tentera de répondre ce présent mémoire est d'analyser quels éléments de l'approche pédagogique qu'est la ludification ont le plus d'impact sur la motivation des élèves et sur leurs perceptions en la valeur du cours, en leurs capacités et en leur niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats.

1.4.3 Exemples de ludification de l'éducation

En 2009, une école entièrement basée sur le jeu a été mise sur pied à New York par l'*Institute of Play*². L'école *Quest to Learn*³, qui a débuté avec seulement la sixième année, accueille des élèves de tout le secondaire depuis l'automne 2015. Cette institution est issue de plus de trente ans de recherches en éducation et est le fruit d'une collaboration étroite entre des concepteurs de jeux, des enseignants et des didacticiens. L'*Institute of Play* affirme que les élèves qui fréquentent cette école performant aussi bien, sinon mieux, dans les examens standardisés que ceux des écoles publiques de la ville de New York⁴. De plus, en 2010, elle se serait placée au 97^e rang percentile pour le niveau d'engagement des apprenants. Le succès de cette première tentative a donné naissance à une autre école *Quest* à Chicago en 2011. Une école similaire, *Epic*⁵, avec un concept ludique un peu plus poussé, a vu le jour en 2014 à Oakland en Californie. Cette « École d'éducation pour le changement »

² Site Web de l'*Institute of Play* : <http://www.instituteofplay.org/work/projects/quest-schools/>

³ Site Web de l'école : <http://www.instituteofplay.org/work/projects/quest-schools/quest-to-learn/>

⁴ Tiré de la page d'accueil du site Web de l'école : <http://www.instituteofplay.org/work/projects/quest-schools/quest-to-learn/>

⁵ Site Web de l'école : <http://www.makeitepic.org/about/>

(« Education for change school »⁶) place les élèves au cœur de quêtes épiques dont ils sont les héros. À travers différentes missions, ils doivent résoudre divers problèmes en usant de notions de sciences ou de mathématiques, par exemple, tout en solidifiant leur sentiment d'appartenance à l'école, la société, au monde entier. Le *Game Desk Institute* qui a reçu un généreux financement du *Bill and Melinda Gates Foundation* s'est également emparé de l'idée d'apprendre par le jeu en créant, en 2012 à Santa Monica en Californie, le *Playmaker School*⁷ qui engage les élèves dans des projets plus amusants les uns que les autres, tels que la création de montagnes russes ou d'une machine à voyager dans le temps. De plus en plus d'enseignants se tournent vers l'idée de faire jouer les élèves pour les motiver à apprendre et la popularité croissante de la plateforme québécoise *Classcraft* (www.classcraft.com) en atteste. Ce site Web très élaboré, aux graphiques rappelant les meilleurs jeux vidéo de fantaisie, permet aux élèves de se créer un personnage qui sera utilisé tout au long de l'année et aux enseignants d'attribuer des points ou des récompenses pour souligner les efforts ou en retirer s'il y a des manquements aux règles. Actuellement, cette plateforme ne ludifie que la gestion du comportement et non pas l'apprentissage. Le premier cours universitaire qui a été officiellement ludifié est celui de Lee Sheldon, professeur au *Rensselaer Polytechnic Institute*, qui a, entre autres, remplacé les évaluations traditionnelles par des points d'expérience (XP) et conçu des quêtes pour faire office de projets d'apprentissage (Laster, 2010). Selon lui, les étudiants étaient beaucoup plus engagés que lors des semestres précédents et ils ont obtenu de meilleurs résultats au bulletin. Ce sont donc plusieurs des sphères de l'éducation et plusieurs matières scolaires qui ont goûté à la ludification, hormis l'enseignement des arts plastiques au secondaire.

⁶ Site Web du regroupement d'écoles publiques à charte *Education for change public schools* : <http://efcps.org/>

⁷ Site Web de l'école : <http://www.playmaker.org/>

1.5 Question de recherche

L'élaboration de la problématique et la suggestion de la ludification de l'éducation comme moyen de pallier aux difficultés rencontrées dans les cours d'arts plastiques permettent de poser la question de recherche suivante :

Quel impact un contexte de classe ludifié pourrait-il avoir sur la motivation d'élèves du premier cycle du secondaire dans leur cours d'arts plastiques ?

Cette question permettra de répondre aux questions spécifiques de recherche qui ont été posées dans la problématique. À titre de rappel, en voici un résumé :

1. La ludification contribuera-t-elle à augmenter la qualité de la motivation des élèves à participer aux activités du cours d'arts plastiques ?
2. La ludification aura-t-elle un impact sur les types de perceptions de l'élève qui influencent sa motivation à participer aux activités scolaires : sa perception en la valeur de l'activité, en ses capacités et en son niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats ?
3. La ludification aura-t-elle un impact sur la motivation des garçons et sur leurs perceptions en la valeur de l'activité, en leurs capacités et en leur niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats ?
4. Quels éléments de la ludification auront le plus d'impact sur la motivation des élèves et sur leurs perceptions en la valeur du cours, en leurs capacités et en leur niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats ?

1.6 Pertinence de la recherche

1.6.1 Pertinence sociale

Certains praticiens blâment l'avènement des jeux vidéo et des nouvelles technologies lorsqu'ils réfléchissent au problème de motivation à l'école. Il n'est pas rare d'entendre un enseignant dire que les jeunes de nos jours sont tellement habitués à « zapper » qu'ils ne sont plus capables de suivre un cours de manière soutenue (Meirieu, 2004). Pour répondre à cette problématique, les partisans des TIC soutiennent que la solution se trouve dans une plus grande utilisation des technologies en classe afin de diversifier les approches pédagogiques, mais aussi pour être davantage en lien avec la nouvelle techno-réalité des élèves (Karsenti, 2003). Cependant, la ludification semble démontrer qu'il est possible de tirer profit du fait que les jeunes jouent beaucoup à des jeux vidéo. En employant les éléments de ces jeux dans le contexte scolaire, il est envisageable que cela augmentera la motivation des élèves à participer activement aux cours, et ce, sans recours nécessaire aux TIC. C'est une des raisons pour laquelle cette recherche-ci tentera d'étudier l'impact de la ludification sans soutien technologique.

Plusieurs recherches ont montré l'utilité du jeu pour l'apprentissage et la motivation. Toutefois, jusqu'à tout récemment, les efforts du milieu de l'éducation pour intégrer ce concept à l'école s'est limité à l'utilisation de jeux vidéo pour enseigner de la matière (*jeux sérieux*) au lieu de tenter de restructurer le modèle éducatif pour le faire ressembler à l'expérience du joueur qui participe à un jeu. Cette recherche pourra s'ajouter au corpus émergent et grandissant de la ludification de l'éducation afin de démontrer l'impact de cette approche pédagogique. Si la recherche s'avère positive quant à l'augmentation de la motivation des élèves, des recommandations pourraient être énoncées afin de permettre à d'autres éducateurs de ludifier leurs cours et, ainsi,

contribuer à la transformation non seulement de l'enseignement des arts plastiques, mais de l'ensemble du modèle actuel de l'éducation. Ces retombées pourraient être bénéfiques pour les élèves, car s'ils sont plus motivés à réaliser leurs tâches scolaires, ils acquerront davantage de connaissances et de compétences, ils seront plus satisfaits de leur passage à l'école et y resteront peut-être plus longtemps. Dans le cas contraire, des leçons pourront être tirées de la méthode ludifiée utilisée dans le but de comprendre ce qui n'a pas fonctionné et d'améliorer le processus.

1.6.2 Pertinence scientifique

Bien que le sujet de la motivation scolaire ait été très étudié, un faible nombre de recherches traitent de l'enseignement des arts plastiques et encore moins au niveau du secondaire (Moorefield-Lang, 2010). Plus particulièrement, très peu d'études se sont intéressées à la motivation des garçons comparée à celle des filles durant leurs cours d'arts plastiques (Savoie, Grenon et St-Pierre, 2010). En ce qui concerne les recherches traitant de ludification, certaines affirment que ce système a un impact sur la motivation, mais peu ont utilisé des outils de mesure validés (Hamari, Koivisto et Sarsa, 2014). Par ailleurs, même si la théorie de l'autodétermination et celle sous-jacente de la satisfaction des besoins psychologiques de base (ces deux théories seront développées dans le chapitre suivant) sont implicitement associées à la ludification, cela n'a jamais été étudié avec des instruments de mesure validés. La plupart du temps, ces concepts ont été évalués par la participation à des activités supplémentaires ou par des questionnaires qualitatifs et des entrevues. De plus, les trois besoins psychologiques de base d'autonomie, de compétence et d'affiliation, bien qu'ayant été étudiés séparément à plusieurs reprises, ont rarement été analysés dans le cadre d'une manipulation simultanée (Standage, Duda et Ntoumanis, 2005; Sheldon et Filak, 2008).

Cette recherche sera la première à expérimenter la ludification dans un cours d'arts plastiques. De surcroît, elle contribuera à l'avancement des connaissances au sujet de la motivation scolaire vécue par les élèves dans leurs cours d'arts plastiques. En ayant recours à des instruments de collecte de données validées, les résultats obtenus seront certainement utiles pour les recherches qui associent ludification, *motivation et arts plastiques*. Étant une recherche de type action, les retombées qui découleront de l'expérimentation pourront bénéficier à d'autres chercheurs qui voudraient étudier la ludification dans un contexte scolaire, ou à des enseignants qui souhaiteraient changer leur manière de faire dans leurs classes.

Enfin, le fait d'éviter d'utiliser une version technologique de la ludification, contrairement à ce qu'ont fait plusieurs chercheurs (Dicheva et Dichev, 2015; Dicheva *et al.*, 2015), permettra de départager l'impact des TIC sur la motivation par rapport à l'approche pédagogique ludifiée en tant que telle. De nombreuses études ont eu recours à une plateforme numérique d'apprentissage dans laquelle étaient intégrés des éléments des jeux afin de ludifier les activités éducatives (Dicheva et Dichev, 2015; Dicheva *et al.*, 2015). Toutefois, dans ce cas, il peut être difficile de conclure que c'est la ludification qui a eu un impact et non l'utilisation des TIC elles-mêmes.

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE

Afin de bien comprendre ce dont il est question dans la présente recherche, il importe de définir les concepts en jeu. Dans ce chapitre, une définition de la motivation provenant d'une des théories de la motivation existantes sera présentée. Plus spécifiquement, la théorie de l'autodétermination sera exposée tout en expliquant les raisons pour lesquelles elle a été privilégiée. Une attention particulière sera aussi accordée à la théorie des besoins psychologiques de base, concept sous-jacent de l'autodétermination, et à la nécessité de satisfaire ces besoins dans un contexte de motivation scolaire. Ensuite, le terme ludification sera exploré pour en comprendre l'origine, le sens et la portée. Une revue de la littérature scientifique mettra en évidence les liens entre le jeu et la motivation, ainsi que la nécessité d'étudier davantage l'impact d'un contexte de classe ludifié sur la motivation des élèves à participer aux activités d'un cours d'arts plastiques. Finalement, les objectifs de recherche seront énoncés à la lumière des constats théoriques établis.

2.1 Motivation

L'objectif principal de la ludification n'est pas l'amusement. Il s'agit plutôt du désir de modifier le comportement des participants afin, par exemple, qu'ils consomment

davantage un produit (McDonald's et le jeu *Monopoly*⁸), qu'ils développent de meilleures habitudes de vie (*Zombies, Run!*⁹), qu'ils atteignent des objectifs d'apprentissage (*Quest to Learn*¹⁰). Toutefois, avant de pouvoir influencer les gens de la sorte, il faut les motiver à s'engager dans une activité qui n'est pas, à prime abord, intéressante pour eux (dépenser de l'argent, faire de l'exercice physique, étudier). C'est pour cette raison que le concept de ludification est si intimement lié à celui de la motivation (Deterding, 2011) et que de nombreuses entreprises commerciales, sociales et éducatives y ont recours. Tout d'abord, dans le but de mieux comprendre ce phénomène et la place de la ludification dans la motivation, ce dernier concept sera défini en utilisant la théorie de l'autodétermination. Finalement, les facteurs qui mènent vers une motivation intrinsèque seront étudiés.

2.1.1 Théorie de l'autodétermination

Le sujet de la motivation, peu importe le domaine, a été analysé par de nombreux philosophes, auteurs et chercheurs (pour une recension des écrits récente, voir Fenouillet, 2016). L'être humain est souvent contraint de poser des gestes qui ne lui plaisent pas ou, au contraire, le fait de s'abstenir peut parfois engendrer des conséquences négatives. Certains semblent avoir plus de facilité à se donner l'élan pour faire les tâches mêmes les plus ingrates, d'autres peinent à y parvenir. Dans le cours d'arts plastiques, les enseignants sont souvent confrontés aux manifestations du

⁸ <http://www.mcdonalds.ca/ca/en/promotions/monopoly.html>

⁹ Application mobile qui transforme l'exercice physique en jeu afin de motiver les participants à courir. Voir le site Web : www.zombiesrungame.com

¹⁰ École entièrement *ludifiée*. Les objectifs d'apprentissage et le design du système pédagogique ont été élaborés conjointement avec des enseignants, des didacticiens et des concepteurs de jeux vidéo. Voir le site Web : <http://q2l.org/>

manque de motivation vécu par leurs élèves (apathie envers les sujets, sous-performance, inattention, désengagement) (Griner, 2012) et ce, même s'ils sont intéressés par la matière (Silverman, 1971). Dans le contexte scolaire, Viau (1994) définit la motivation comme « un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but » (p. 7).

Parmi les théories de la motivation qui sont fréquemment employées dans les recherches sur la ludification, nous retrouvons celle du *flow* de Csikszentmihalyi présentée dans les années 70 et celle de *l'autodétermination* de Deci et Ryan développée dans les années 80. La première concerne l'expérience optimale de l'état d'esprit et de corps d'une personne lorsqu'elle s'adonne à une activité (Csikszentmihalyi, 2009). Cet état se traduit notamment par la perte de la conscience du temps et de son environnement due à l'immersion totale de l'individu dans l'activité. Selon Csikszentmihalyi, neuf conditions doivent être réunies afin d'atteindre l'état de flow :

- équilibre entre défi et habileté;
- concentration sur la tâche;
- cible claire;
- rétroaction claire et précise;
- absence de distraction;
- contrôle de l'action;
- absence de préoccupation à propos du soi;
- altération de la perception du temps;
- expérience autotélique.

C'est régulièrement le cas lorsqu'une personne joue à un jeu vidéo qu'elle apprécie avidement. Le joueur devient tellement absorbé par le jeu qu'il oublie de manger et ne réalise pas que le temps a filé. Toutefois, le *flow* ne se manifeste qu'en réalisant une tâche très motivante pour l'individu. Donc, cette théorie n'explique qu'une dimension de la motivation, celle qui est autotélique, c'est-à-dire que l'activité est réalisée pour le plaisir intense qu'elle procure. Il est rare que les élèves du secondaire se retrouvent dans cet état en classe et cette recherche ne vise pas à les amener à ce stade, mais plutôt à augmenter leur niveau de motivation, peu importe son intensité de départ. Ainsi, la théorie de la motivation qui semble la plus appropriée est celle de l'autodétermination. Par ailleurs, cette théorie est fréquemment citée et utilisée dans les recherches sur la ludification (Brühlmann, Mekler et Opwis, 2013; Deterding, 2011; Nicholson, 2012). En effet, étant donné qu'il est souvent question de récompenses dans un système ludifié, il est naturel d'associer l'idée à la motivation extrinsèque. Néanmoins, ce fondement théorique ne semble pas avoir été confirmé par des instruments de mesure validés (Hamari, Koivisto et Sarsa, 2014). Cette recherche servira à déterminer si ce cadre conceptuel est approprié ou non.

À travers leurs recherches, Deci et Ryan ont conclu que l'être humain détermine lui-même ce qui le motive : « L'autodétermination implique un réel sentiment de choix, un sentiment de liberté de faire ce qu'on choisit de faire » (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000, p. 176, traduction libre). Cependant, des incitatifs extérieurs (extrinsèques) ou internes (intrinsèques) peuvent pousser l'individu à passer à l'acte. Si le comportement de l'individu est motivé intrinsèquement plutôt qu'extrinsèquement, sa performance sera plus efficace (Wigfield et Eccles, 2002). Cela s'avère vrai en contexte scolaire également (Reeve *et al.*, 2004). Le choix de cette théorie est ainsi tout indiqué dans le cadre d'un cours d'arts plastiques puisque « Les recherches ont démontré que la motivation autonome permet de prévoir la persistance et l'adhésion et qu'elle s'avère avantageuse pour l'obtention d'un rendement efficace, particulièrement lorsqu'il s'agit de tâches complexes ou

heuristiques exigeant un haut niveau de réflexion ou de la créativité. » (Deci et Ryan, 2008, p. 24). Tel que démontré dans le chapitre précédent, le cours d'arts plastiques au secondaire présente plusieurs particularités qui ont un impact direct sur la motivation des élèves à réaliser les projets proposés et à participer activement.

Étant donné que l'autodétermination englobe de nombreuses variables et affecte la personne dans son ensemble, on peut dire que c'est une macro-théorie de la motivation, de l'émotion et de la personnalité humaine (Vansteenkiste, Niemiec et Soenens, 2010). Dans ce modèle sociocognitiviste organismique de l'apprentissage (Deci et Ryan, 2002), la personne est considérée comme un être qui apprend en interagissant avec autrui et avec son environnement.

Les théories qui postulent une conception organismique plutôt qu'une conception mécaniste de la nature humaine (par ex., Piaget, 1971; Rogers, 1963; Werner, 1948; White, 1960) considèrent le développement comme un processus par lequel l'être humain intériorise, développe, perfectionne et intègre ses structures internes ou les représentations qu'il se fait de lui-même et du monde qui l'entoure. (Deci et Ryan, 2008, p. 26).

Afin de progresser, l'individu peut être porté à agir à cause de facteurs sociaux comme ses croyances culturelles ou à cause de facteurs environnementaux comme la proximité et l'accès à des services. C'est un processus en constant état de changement et d'évolution.

La conception organismique de la motivation met l'accent sur l'actualisation, l'autonomie, l'image positive et le besoin de croissance de la personne. [...] L'un des principes fondamentaux de ce paradigme demeure l'importance de l'interaction entre l'individu et son environnement, qui déterminera le comportement. De plus, selon le paradigme organismique, il est difficile de prévoir le comportement d'un individu en se basant sur l'observation de comportements antérieurs. (Karsenti, 1998, p. 42)

L'intégration de la ludification dans un contexte tel que celui de l'éducation devrait engendrer une modification importante de l'interaction entre l'élève et son environnement scolaire et, par extrapolation, peut-être un changement d'attitude et de comportement face aux tâches pédagogiques.

2.1.2 Le continuum de l'autodétermination

Dans le modèle de l'autodétermination de Ryan et Deci (2000), il y a un continuum de la motivation (Figure 2.1) qui va de l'amotivation (absence de motivation, aucune régulation), en passant par la motivation extrinsèque (faire l'activité pour avoir une récompense, comportement régulé par des facteurs externes) pour finir avec la motivation intrinsèque (faire l'activité seulement pour le plaisir de la faire, comportement régulé par des facteurs internes). Ces différents niveaux de motivation seront explicités dans les prochaines sections.

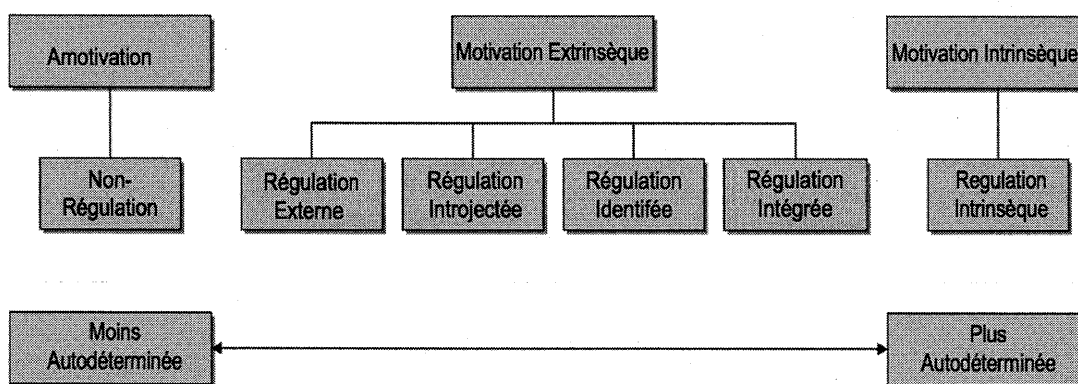


Figure 2.1 Les types de motivation et de régulation dans le cadre de la théorie sur l'automotivation ainsi que leur place sur le continuum de l'autodétermination relative (Deci et Ryan, 2008, p. 27)

2.1.2.1 Amotivation

Située à l'extrême gauche du continuum de l'autodétermination, il y a l'amotivation. C'est le comportement « le moins autodéterminé car il n'y a pas de perception de but

et aucune attente de récompense ou d'espoir de changer le cours des événements » (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000, p. 177, traduction libre). Dans cet état, l'individu ne perçoit pas le lien entre ses actions et les résultats ou retombées qu'il obtiendra (Vallerand *et al.*, 1989). Guay et ses collègues (2000) comparent l'amotivation au sentiment de l'impuissance acquise (Abramson, Seligman, et Teasdale, 1978) à travers lequel la personne vit des impressions d'incompétence et des attentes qui lui semblent hors de son contrôle. Cette perception d'un manque de compétence pour agir tel que souhaité rejoint le concept de sentiment d'efficacité personnelle énoncé par Bandura (2003). Cet état n'est pas immuable, mais il faudra un élément extérieur à elle pour aiguiller la personne et la pousser à agir.

2.1.2.2 Motivation extrinsèque

Lorsque l'individu amotivé a été stimulé à agir, c'est habituellement le résultat d'une stimulation externe. C'est-à-dire qu'il réalise l'activité en question pour en tirer profit ou pour éviter quelque chose de déplaisant s'il ne la fait pas (Vallerand *et al.*, 1989). Selon Deci et Ryan (2008), quatre phases de motivation extrinsèque sur le continuum de l'autodétermination sont présentes : la motivation extrinsèque par régulation externe, introjectée, identifiée et intégrée.

Le stade qui suit tout juste l'amotivation est donc celui de la motivation extrinsèque par régulation externe. Le comportement est ici régulé par des récompenses ou afin d'éviter des conséquences négatives et l'individu ressent l'obligation d'agir d'une certaine manière (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000). Même s'il n'a pas de plaisir à effectuer une tâche, il l'accomplit dans le seul objectif de recevoir de l'argent, un prix ou pour ne pas se faire punir (Vallerand *et al.*, 1989). Les détracteurs de la ludification l'associent à ce niveau de la motivation (Richter, Raban et Rafaeli, 2015).

Suite à la régulation externe, l'individu peut commencer à internaliser les raisons de sa motivation, mais le processus n'est pas achevé. Durant ce stade de régulation introjectée, le comportement apparaît quand une activité est réalisée par pression interne telle que le sentiment de culpabilité et celui d'auto-approbation (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000). Par exemple, ce n'est pas la peur de se faire punir qui pousse le jeune à ranger sa chambre, mais pour ne pas se sentir coupable de ne pas le faire. En d'autres termes, les motivateurs externes commencent à être intériorisés (Vallerand *et al.*, 1989).

Avant que la motivation devienne intrinsèque, elle doit être identifiée, internalisée, par l'individu. C'est-à-dire qu'il fait un choix personnel d'effectuer une tâche qui ne lui plaît pas parce qu'il sait que c'est bon pour lui. C'est alors qu'on commence à considérer que l'activité est réalisée de façon autodéterminée (Vallerand *et al.*, 1989). Par exemple, un étudiant pourrait choisir de relire ses notes de cours en vue de se préparer à un examen. Dans cette situation, le comportement est évalué et perçu comme ayant été choisi par soi-même. Tout de même, la motivation est encore considérée comme extrinsèque, car l'activité n'est pas réalisée pour elle-même (apprendre), mais comme un moyen pour atteindre un objectif (avoir une bonne note) (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000).

Finalement, le dernier stade de la motivation extrinsèque est celui de la régulation intégrée. C'est la forme la plus autonome des motivations extrinsèques. L'individu a compris toute la portée de son comportement et effectue un choix éclairé en fonction de ses objectifs. Par exemple, un étudiant pourrait choisir un cours universitaire sans intérêt personnel pour le sujet, mais parce qu'il saisit l'importance des connaissances qui y seront acquises pour sa future carrière. La régulation intégrée se distingue de la motivation intrinsèque, car celle-ci est basée sur l'intérêt de l'activité elle-même et non sur sa valeur ou sur son utilité (Deci et Ryan, 2008).

2.1.2.3 Motivation intrinsèque

La motivation intrinsèque est celle qui est complètement autodéterminée. Elle est considérée comme la « bonne » motivation, celle qui devrait être nourrie. Deci et Ryan (2002) considèrent qu'elle renvoie aux « comportements motivés par la satisfaction du comportement en lui-même plus que par les contingences ou les renforcements qui sont opérationnellement séparables de l'activité du sujet » (p. 10, traduction libre). Selon Vallerand et ses collègues (1989), elle naît du plaisir, de celui engendré par les sens, l'accomplissement et la connaissance.

Le premier niveau de la motivation intrinsèque est celui qui est stimulé par les sens, l'amusement. Ce comportement est engendré par l'engagement dans l'activité pour le plaisir et la satisfaction dérivés de l'acte de réaliser l'activité elle-même (Deci, 1971). C'est à ce stade qu'on associe souvent les jeux (Malone et Lepper, 1987), car ils amènent des sensations de plaisir au joueur. Le deuxième niveau de la motivation intrinsèque est celui qui est stimulé par le désir de s'accomplir (Vallerand *et al.*, 1989). Un individu choisit de faire une activité, car elle va lui permettre de se sentir bien à ses propres yeux après avoir réussi un exploit, surmonté un obstacle difficile. Le niveau le plus élevé de la motivation intrinsèque est celui engendré par le désir d'apprendre, de connaître, d'approfondir un sujet pour le simple plaisir d'en savoir plus (Vallerand *et al.*, 1989).

Pour certains auteurs, la manière idéale de faciliter l'apprentissage est par la motivation intrinsèque, pour le plaisir d'apprendre (Condry et Chambers, 1978; Lin, McKeachie et Kim, 2001; Martens, Gulikers et Bastiaens, 2004). La présente recherche vise donc à amener les élèves du cours d'arts plastiques à être plus motivés intrinsèquement, donc à choisir de participer dans les activités de la classe pour le simple plaisir procuré par l'activité elle-même, pour le désir de se surpasser ou pour

celui d'en connaître davantage sur les arts. Pour ce faire, il faudra soutenir leurs besoins psychologiques de base.

2.1.3 Théorie des besoins psychologiques de base

La théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 2002) repose sur ce que les auteurs appellent des « mini-théories » : la théorie de l'évaluation cognitive, la théorie de l'intégration organismique, la théorie de l'orientation causale et celle des besoins de base. Dans le cadre de cette recherche-ci, l'attention sera portée sur la quatrième mini-théorie : théorie des besoins psychologiques de base (« basic needs theory »). Certains auteurs ont suggéré que l'efficacité de la ludification est liée au soutien de ces besoins (Aparicio, Vela, Sánchez et Montes, 2012; Groh, 2012) étant donné qu'elle est calquée sur le design des jeux vidéo et que ceux-ci sont motivateurs parce qu'ils satisfont lesdits besoins (Johnson, Gardner et Sweetser, 2016; Ryan, Rigby et Przybylski, 2006). En effet, Deci et Ryan postulent qu'il y a trois facteurs qui engendrent une autodétermination du comportement : la perception de l'individu face à son sentiment d'autonomie, de compétence et d'affiliation.

[...] il y aura une meilleure intériorisation et une meilleure intégration des pratiques culturelles ambiantes selon que les milieux favoriseront plus ou moins la satisfaction des besoins de base. En effet, l'individu est enclin à intérioriser et à intégrer les comportements qui sont provoqués ou régis par des facteurs externes. Or, pour que ce processus fonctionne efficacement, il faut que les besoins de base de l'individu soient satisfaits. (Deci et Ryan, 2008, p. 26).

Ces sentiments sont en quelque sorte les nutriments innés essentiels au bien-être psychologique, physique et social des individus (Vansteenkiste, Niemiec et Soenens, 2010). Ainsi, ils sont universels et indépendants des cultures (Chirkov *et al.*, 2003; Deci et Ryan, 2002; Sheldon *et al.*, 2004). Quelques recherches ont démontré

l'importance de la satisfaction de ces besoins de base pour le bien-être général et comment les fluctuations de cette satisfaction au quotidien explique les variations du sentiment de bien-être au fil du temps (Reis *et al.*, 2000; Sheldon, Ryan et Reis, 1996). Enfin, cette mini-théorie rejoint la vision de Viau (1994), mentionnée dans le chapitre précédent, selon laquelle il y a trois types de perceptions de l'élève qui influencent sa motivation à participer aux activités scolaires : sa perception en la valeur de l'activité (attachement social : effet d'entraînement par les pairs), en ses capacités (compétence) et en son niveau de contrôlabilité sur les tâches et les résultats (autonomie).

2.1.3.1 Sentiment d'autonomie

Ce facteur concerne le sentiment de liberté de choix et d'action de la personne. Plus un individu croit qu'il a de la latitude quant aux techniques, manières de faire, processus requis pour effectuer certaines tâches, plus il sera motivé à les réaliser. Plusieurs auteurs s'entendent pour définir le sentiment d'autonomie comme la « perception d'être à l'origine, la source de son propre comportement (deCharms, 1968; Deci et Ryan, 1985; Ryan et Connell, 1989) » (cité dans Deci et Ryan, 2002, p. 8, traduction libre). La théorie des besoins psychologiques de base définit l'autonomie comme une expérience de volonté, de choix et de liberté psychologique. Ces derniers sont essentiels afin de faciliter le développement et la croissance de l'individu, ainsi que pour le développement social constructif et le bien-être personnel (Ryan et Deci, 2000). Toutefois, le contraire de l'autonomie n'est pas la dépendance (i.e. le fait de se fier aux autres pour guider son comportement et sa prise de décisions) (Vansteenkiste, Niemiec et Soenens, 2010).

En éducation, le soutien au sentiment d'autonomie, c'est de nourrir les ressources motivationnelles internes des apprenants en leur fournissant des rétroactions sur leurs choix, en employant un langage non-contrôlant, en faisant preuve de patience afin de leur donner le temps nécessaire pour apprendre à leur rythme, et de reconnaître et d'accepter leurs sentiments engendrés par des effets négatifs (Reeve, 2009). Pour soutenir l'autonomie, Su et Reeve (2011) ont recensé cinq conditions facilitantes :

- expliquer les raisons derrière les besoins d'auto-régulation dans la situation;
- montrer à l'autre qu'on accepte qu'il éprouve des conflits de ses sentiments en regard des tâches;
- utiliser un langage qui minimise la pression et démontre une flexibilité;
- encourager le choix de décision et l'initiative;
- nourrir les intérêts et la curiosité des élèves.

Enfin, la perception d'avoir le contrôle de certains aspects d'une activité soulage l'élève des pressions inhérentes aux évaluations, aux règles, aux restrictions et aux délais (Hidi et Harackiewicz, 2000; Ryan et Deci, 2000).

2.1.3.2 Sentiment de compétence

Ce facteur concerne la perception du niveau de compétence personnelle qu'un individu a atteint en regard d'une tâche. Précisément, il s'agit de son « sentiment d'efficacité dans ses interactions avec l'environnement social et l'expérience d'opportunités d'exercer et d'exprimer ses capacités (Deci, 1975; Hartner, 1983, White, 1959) » (cité dans Deci et Ryan, 2002, p. 7, traduction libre). Plus il se sent capable de réaliser l'activité, moins il aura besoin de motivateurs externes. Le

sentiment de compétence pousse les gens à chercher des défis qui sont optimaux pour leurs capacités et, de ce fait, ils tenteront de maintenir et d'améliorer leurs habiletés.

En éducation, le soutien au sentiment de compétence se traduit souvent par la rétroaction qui est donnée à l'élève. Lors d'évaluations formatives ou sommatives, l'enseignant peut accompagner la note globale par des commentaires qui informeront davantage l'élève de son niveau de maîtrise des compétences visées que le résultat numérique. L'emphase doit être placée sur les succès et non sur les échecs. Il est important également de fournir aux élèves plusieurs occasions de démontrer leur compétence et ce, dans différents aspects de la matière à l'étude.

2.1.3.3 Sentiment d'affiliation

Ce facteur concerne le besoin d'appartenance des êtres humains. C'est le « sentiment d'être lié aux autres, de prendre soin des autres et vice-versa, d'avoir un sentiment d'appartenance avec d'autres individus et avec sa communauté (Baumeister et Leary, 1995; Bowlby, 1979; Harlow, 1958; Ryan, 1995) » (cité dans Deci et Ryan, 2002, p. 7, traduction libre). Plus un individu sent qu'il fait partie d'une communauté, plus il aura du plaisir à réaliser des tâches pour le bien de la collectivité. Comme il s'agit d'un sentiment d'être uni à d'autres dans une communion sécuritaire, il n'y a pas de lien ici avec des buts, comme l'atteinte d'un statut social.

En éducation, le soutien au sentiment d'affiliation peut se faire en renforçant les liens d'attachement de l'élève envers l'école et envers son groupe-classe. Les enseignants ont aussi recours au travail d'équipe pour favoriser la collaboration entre les pairs.

2.1.4 Motivation, besoins psychologiques de base et éducation, une recension des écrits

Il existe plusieurs études sur la motivation en contexte scolaire qui font état de l'importance du soutien des trois besoins psychologiques de base des élèves. Premièrement, des recherches ont démontré que les élèves dont les parents et les enseignants soutiennent leur autonomie présentent un plus grand sentiment de bien-être (Chirkov et Ryan, 2001). Dans le même ordre d'idées, un style de communication soutenant l'autonomie est un meilleur prédicteur de l'apprentissage et de la performance qu'un style contrôlant (Vansteenkiste *et al.*, 2004). En enseignement des arts en particulier, Pavlou (2006) mentionne que les élèves se sentaient plus motivés si leur enseignant leur laissait des choix, car cela leur donnait un plus grand sentiment de contrôle sur les tâches. D'ailleurs, Griner (2012) remarque que les élèves qui ont participé à son *Master Artist Program*, basé sur un curriculum qui avait été négocié avec l'enseignant, ont manifesté de l'intérêt pour les arts, un sens des responsabilités, de l'initiative, de l'effort, une envie d'expérimenter, de la fierté face à leurs réalisations et ne se sont pas préoccupés des notes.

Deuxièmement, la perception d'être compétent dans la réalisation d'une activité est souvent la raison qui pousse un élève à participer à des activités parascolaires sportives ou artistiques. Par exemple, Fredricks *et al.* (2002) ont relevé que, lorsque les jeunes se sentaient compétents, ils étaient motivés à investir davantage d'efforts et à persévérer. Dans un contexte scolaire, un des moyens pour soutenir le sentiment de compétence des élèves est à travers la rétroaction qui leur est donnée. Des recherches ont conclu que la rétroaction positive pousse les élèves à se sentir plus compétents, donc ils manifestent davantage une motivation intrinsèque (Vallerand et Reid, 1984; Whitehead et Corbin, 1991). Par ailleurs, la rétroaction positive rehausse la motivation intrinsèque même chez ceux qui n'accordent pas d'importance à leur réussite dans une activité (Mouratidis *et al.*, 2008). L'effet de la perception de

compétence est très probant, car, comme l'a démontré Miserandino (1996), les enfants qui sont incertains de leur niveau de compétence se sentent souvent anxieux, frustrés et ennuyés à l'école, donc ils risquent d'éviter, d'ignorer ou de falsifier leur travail scolaire.

Troisièmement, en ce qui concerne le sentiment d'affiliation, les recherches qui ont étudié l'impact de l'exclusion sociale sur l'autorégulation et les processus cognitifs ont remarqué que l'effet était négatif et que le sentiment d'être seul réduit la production de « pensées intelligentes », donc la performance scolaire (Baumeister, Twenge et Nuss, 2002; Baumeister *et al.*, 2005). D'autres chercheurs ont aussi démontré que la qualité de l'interaction sociale d'un étudiant et son sentiment d'affiliation affectent de manière significative sa motivation et ses résultats d'apprentissage (Gao et Lehman, 2003; Marks, Sibley, et Arbaugh, 2005; Wegerif, 1998). Dans la cadre d'activités parascolaires sportives et artistiques, Fredricks et ses collègues (2002) ont conclu que ce sont l'encouragement et la reconnaissance émanant des relations avec les pairs qui ont solidifié la perception des jeunes en leurs propres habiletés, ce qui contribue alors à augmenter leur niveau d'engagement dans les activités. Pour ce qui est de l'enseignement des arts, les étudiants manifestent de meilleurs sentiments face à leurs productions lorsqu'elles sont réalisées de manière à soutenir l'interaction sociale et la collaboration (Jones, 1997; Pavlou, 2006). L'expérimentation de Griner (2012) avec son *Master Artist Program* a eu l'effet imprévu de créer une sorte de communauté d'étudiants. Cette camaraderie parmi les membres de ce programme a suscité de l'échange et de l'enseignement entre les pairs, de la collaboration artistique, des rassemblements et un intérêt de groupe partagé.

Finalement, suite aux constats concernant les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation et leur importance dans le développement et le maintien de la motivation intrinsèque, il apparaît essentiel de les soutenir quand il s'agit d'éducation et d'apprentissage. En effet, pour qu'un élève ne cherche pas de raisons extérieures

pour participer aux activités scolaires, il doit sentir qu'il a un certain contrôle sur ce qu'il fait, qu'il effectue des choix. Ensuite, il doit croire en ses capacités de réaliser les tâches qui lui sont proposées. Enfin, il doit sentir qu'il fait partie d'une communauté et que sa place parmi elle est importante et valorisée. Dans le contexte du cours d'arts plastiques, selon Jenkins (2009), il faut encourager la participation d'abord par des motivateurs externes. Ensuite, en continuant d'exposer l'élève à des tâches créatives, la motivation devrait augmenter s'il développe un lien personnel avec l'activité et commence à intégrer les raisons de sa participation. La motivation intrinsèque à s'engager pleinement dans son projet de création sera atteinte et les motivateurs externes ne seront plus nécessaires. Pour ce faire, la ludification du cours semble une option prometteuse étant donné qu'elle a recours à certains motivateurs externes, mais qu'elle vise principalement la satisfaction des trois besoins psychologiques de base, donc l'augmentation de la motivation à participer aux activités proposées. Ce concept sera défini dans la section suivante.

2.2 Ludification

L'autre concept central de cette recherche est celui de la ludification (traduction proposée pour le terme anglais « gamification »). Il s'agit d'une nouvelle approche pour rehausser la motivation des gens à participer à des activités ou à réaliser des tâches qui ne seraient pas motivantes à prime abord (Lee et Hammer, 2011). Toutefois, mis à part les difficultés entourant l'appellation française officielle, la littérature scientifique n'est pas toujours constante dans l'utilisation du mot. Le concept sera défini selon les différentes propositions historiques et opérationnelles qui mèneront à une interprétation spécifique à cette recherche-ci. À travers les définitions rapportées, des distinctions avec d'autres termes similaires seront abordées afin de mieux circonscrire le concept.

2.2.1 Historique du terme

Nick Pelling, programmeur informatique et inventeur, est reconnu comme étant le premier à avoir employé, en 2002, le terme « gamification » (Marczewski, 2013). Il avait choisi ce néologisme en faisant référence à l'interface accélérée représentative des jeux pour rendre les transactions électroniques plaisantes et rapides¹¹. Il cherchait plutôt à rendre les appareils plus conviviaux à manipuler et non à motiver les gens à les utiliser. La première itération documentée du mot apparaît en 2008 (Currier, 2008) dans des billets de blogues sur Internet. Cependant, ce n'est que dans la deuxième moitié de 2010 que le mot prendra le sens d'une approche motivationnelle (Deterding *et al.*, 2011) et que son usage se répandra. Grâce à des conférences comme celles de Jesse Schell (2010) et de Jane McGonigal (2010) qui ont partagé l'idée que les jeux peuvent rendre n'importe quelle tâche plus amusante et, par le fait même, motiver et mobiliser massivement les gens, un nouveau concept de « game layer on top of the world » (Prietbatsch, 2010), ou strate de jeu superposée sur le monde réel, est né.

2.2.2 Jeu et ludification

Avant de définir le terme central de cette recherche, il faut faire une distinction entre *jeu* et ludification. Le *jeu*, bien qu'étant un mot usuel, est somme toute assez difficile à définir clairement : « [...], comme le remarque le philosophe Jacques Henriot (1989), le jeu revêt des conceptions, significations, connotations et formes différentes selon les époques, les lieux [sic] peuples et les personnes. » (cité dans Genvo, 2012). Juul (2003) stipule qu'un *jeu* est :

¹¹ Pelling raconte une anecdote au sujet de l'invention du terme ici : <http://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>

[...] un système formel basé sur des règles, ayant des résultats variables et quantifiables, où des résultats différents se voient attribuer des valeurs différentes, le joueur fournit des efforts dans le but d'influencer le résultat, le joueur ressent de l'attachement face au résultat, et les conséquences de l'activité sont optionnelles et négociables. (p. 35, traduction libre)

Dans le domaine de la science des jeux, les théoriciens se réfèrent souvent à Caillois (1958) et à la discrimination qu'il fait entre *paidia* (« playing », s'amuser) et *ludus* (« gaming », jouer). Selon lui, il y a une différence entre le comportement en situation de *paidia* qui est plus libre, expressif et improvisé comparé à la situation de *ludus* où il est structuré par des objectifs et des règles précis. C'est d'ailleurs aussi sur cette base que le néologisme français qui a été préconisé est celui de ludification et non l'appropriation directe du mot anglais « gamification ». Dans un contexte ludifié, on ne se sert pas nécessairement de jouets et l'activité est dirigée, orientée par des objectifs précis (Figure 2.2).

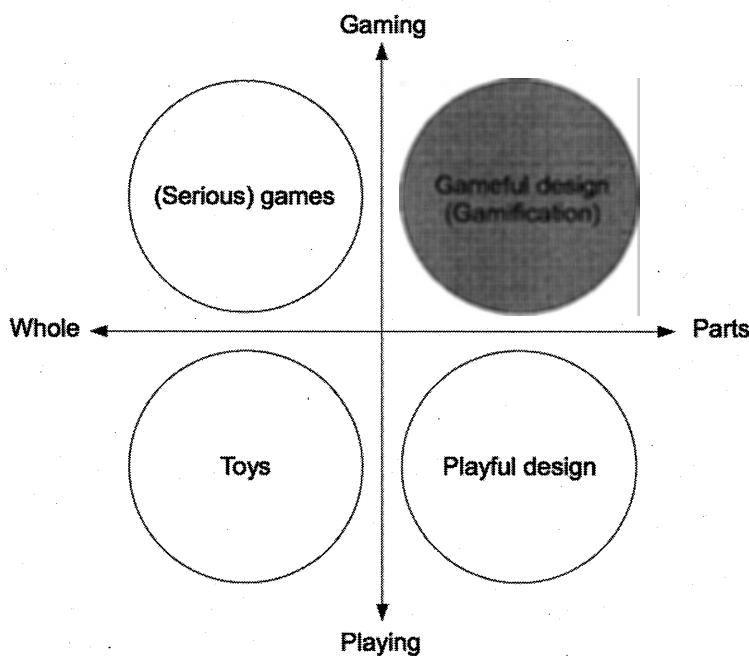


Figure 2.2 Axes du jeu (Deterding *et al.*, 2011, p. 13)

2.2.3 Qu'est-ce que la ludification ?

Tel que démontré précédemment, il existe parfois une confusion dans l'usage des termes associés au concept de l'utilisation du jeu dans d'autres situations que celui de l'amusement pur et simple. Étant donné que le mot ludification est assez récent, on en retrouve également plusieurs définitions selon les auteurs et les contextes d'application. Les sections suivantes aborderont ces variations dans les construits et décriront les différents aspects communs entre celles-ci afin d'établir une interprétation du terme propre au domaine de l'éducation.

2.2.3.1 Définitions selon différents domaines d'expertise

Deterding *et al.* (2011) sont les auteurs les plus souvent cités quand on cherche à définir le mot « gamification ». Selon eux, le terme réfère à « l'utilisation d'éléments du design des jeux en dehors du contexte de ceux-ci » (p. 9, traduction libre). Concrètement, il s'agit d'incorporer des aspects des jeux vidéo tels que les points d'expérience (*XP*), les vies, les niveaux, les trophées, dans des situations où ces éléments ne se retrouveraient pas normalement comme les domaines du commerce, de la santé ou, dans le cas présent, de l'éducation. Cette définition est plus générale que celle adoptée par Zicherman et Cunningham (2011) qui précisent les objectifs poursuivis par la ludification. Selon eux, il est question « d'utiliser les processus de la pensée et de la mécanique des jeux pour engager les usagers et résoudre des problèmes » (p. XIV, traduction libre). Cette perspective est somme toute contraignante, car le concepteur d'un système ludifié pourrait chercher à atteindre d'autres buts.

Dans le domaine spécifique aux sciences des jeux, le terme « gamification » peut être considéré comme « la réutilisation et l'extension des jeux au-delà du divertissement privé en son foyer » (Deterding *et al.*, 2011, p. 10, traduction libre). Du côté du marketing et du commerce des jeux vidéo, le concept fait plutôt référence à « l'adoption de la technologie et des méthodes de design des jeux en dehors de l'industrie des jeux » (Helgason, 2010, traduction libre). Sur le site de la compagnie *Bunchball* (www.bunchball.com), entreprise qui se spécialise dans l'élaboration de systèmes ludifiés, le concept « gamification » est décrit comme une « manière de transformer quelque chose d'existant en y intégrant une mécanique tirée des jeux pour motiver la participation, l'engagement et la loyauté » (traduction libre). Huotari et Hamari (2012) ont élaboré une définition académique centrée sur le marketing de services : « conditionnement du service où un service central est rehaussé par un système basé sur des règles qui offre une rétroaction et des mécanismes d'interaction à l'utilisateur dans le but de soutenir la création de valeur globale par l'utilisateur » (p. 19, traduction libre). Cependant, Groh (2012) remarque que si cette définition était conservée, un simple clavier tactile qu'on manipule au cinéma pour commander des friandises serait considéré comme de la ludification. Enfin, ces interprétations restreignent l'étendue du concept en encadrant l'utilisation de la ludification dans des contextes bien précis. Récemment, Hamari, Koivisto et Sarsa (2014) ont énoncé une nouvelle définition plus générale du terme : la ludification a été définie comme un « processus de rehaussement des services par des affordances (motivationnelles) dans le but d'invoquer des expériences ludiques [« gameful »] et de faire progresser les résultats comportementaux » (p. 2, traduction libre).

2.2.3.2 Éléments du design des jeux vidéo et affordances motivationnelles

Dans la définition de Deterding et ses collègues (2011), il est mentionné que, dans un contexte ludifié, il y a intégration d'éléments du design des jeux vidéo. Ils ont aussi précisé que ce sont des éléments *caractéristiques* desdits jeux, car il est difficile d'en établir une liste formelle et immuable. Reeves et Read (2009) ont comptabilisé dix ingrédients qui font fréquemment partie des jeux vidéo :

- représentation de soi-même à l'aide d'avatars;
- environnements en trois dimensions;
- contexte narratif;
- rétroaction;
- réputation, rang et niveaux;
- marché et économie;
- compétition sous des règles explicites et appliquées;
- équipes;
- systèmes de communication parallèle qui peuvent être facilement configurés;
- pression par le temps.

Il faut comprendre ici que ce n'est pas la simple utilisation d'un de ces éléments qui engendrera une ludification efficace de la situation transformée. Il faut plutôt considérer ces options comme des blocs de construction ou des caractéristiques qui sont partagés par les jeux (Deterding *et al.*, 2011). Werbach et Hunter (2012), de leur côté, ont conceptualisé une pyramide pour catégoriser les différents éléments qui peuvent se retrouver dans les jeux vidéo selon leur place et leur fonction dans le design de la ludification (Figure 2.3). La base de la pyramide regroupe les composantes simples des jeux telles que les points, les badges et les avatars. Viennent ensuite les aspects *mécaniques* qui définissent le fonctionnement des composantes :

défis, chances, récompenses, acquisition de ressources, transactions, etc. La partie qui chapeaute le tout, la dynamique, dicte l'élaboration du système, du contexte narratif, c'est-à-dire qu'elle prend en considération les émotions, les contraintes ainsi que la planification de la progression et des relations entre les différents éléments et les joueurs¹².

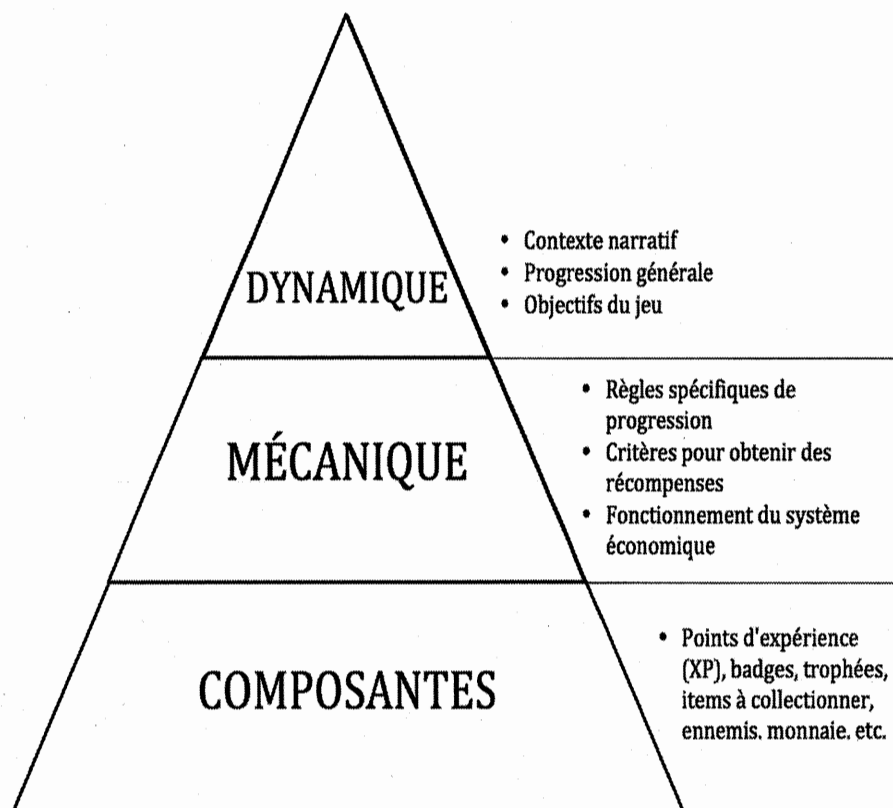


Figure 2.3 Pyramide des éléments de la ludification, traduite et adaptée (Werbach et Hunter, 2012)

¹² Kevin Werbach explique de manière détaillée l'élaboration de sa pyramide dans son cours en ligne sur la plateforme *Coursera* : <https://class.coursera.org/gamification-003>

Ces éléments du design révèlent les affordances des jeux. Morgagni (2011) définit les affordances comme suit :

[...], les affordances, peuvent être vues comme des structures émergentes, des réponses concevables à des actions pratiques rendues possibles par les habitudes cognitives retenues par les sujets sur la base de leur inclusion dans un système de pratiques et de connaissances qui présuppose un horizon d'action située et spécifique. (p.1)

En d'autres mots, les affordances sont les propriétés qui guident l'action entre un objet et une personne (Zhang, 2008). Elles peuvent pousser à agir d'une manière qui satisfera un besoin particulier. Les affordances motivationnelles concernent donc les attributs d'un objet qui déterminent comment il peut satisfaire les besoins motivationnels d'une personne. À titre d'exemple, prenons le besoin d'ouvrir une porte pour entrer dans une pièce. S'il n'y a pas de poignée, on inférera qu'on doit pousser sur la porte pour ouvrir. S'il y a une poignée, on déduira qu'il faut la saisir pour ouvrir. De plus, le type de poignée indiquera quel geste est nécessaire pour l'activer (tourner, abaisser, etc.). Donc, tout objet, de par sa conception, offre différents besoins, différentes actions. C'est le cas également avec les éléments du design des jeux. Ainsi, par exemple, le fait d'inclure des médailles sur le parcours du joueur offrira le besoin motivationnel de les collecter afin de pouvoir éventuellement les échanger contre les articles nécessaires à sa progression.

Deterding (2011) a raffiné son modèle conceptuel en le basant sur les affordances motivationnelles situées en contexte ludifié. En se reposant, entre autres, sur les travaux de Ryan, Rigby et Przybylski (2006) qui ont fait des recherches sur l'attraction motivationnelle générée par les jeux vidéo, Deterding postule qu'il est nécessaire de considérer à la fois la situation (contexte dans lequel est utilisée la ludification) et l'artéfact (badges, jetons, vies, etc.) du jeu pour comprendre les affordances générées :

Les affordances motivationnelles situées décrivent les opportunités de satisfaire les besoins motivationnels fournis par la relation entre les caractéristiques d'un artéfact et les habiletés d'un sujet dans une situation

donnée, comprenant la situation en soi (affordances situationnelles) et l'artéfact dans sa signification et son usage spécifiques à la situation (affordances artéfactuelles). (p. 3, traduction libre)

Zhang (2008), afin d'aider les concepteurs d'outils technologiques à créer des produits qui seront bien acceptés et utilisés, propose qu'ils soient conçus en tenant compte des affordances motivationnelles : « Le but ultime de la conception d'une TIC à usage humain est d'atteindre un niveau élevé d'affordance motivationnelle de sorte que les utilisateurs seraient attirés par elle, aient vraiment envie de l'utiliser, et qu'ils ne puissent pas vivre sans elle » (p. 1, traduction libre). Il suggère 10 principes du design des TIC qu'il a regroupés en fonction de cinq besoins motivationnels :

- soutenir le sentiment d'autonomie et le Soi
- soutenir les sentiments de compétence et d'accomplissement
- soutenir le sentiment d'affiliation
- soutenir les besoins de leadership et d'être suivi par un public
- soutenir les besoins affectifs et émotionnels

Ces principes peuvent également guider le concepteur d'un jeu vidéo, car il vise les mêmes objectifs (attirance, usage et loyauté). Dans le même ordre d'idées, c'est le cas aussi avec la ludification de l'éducation puisque l'enseignant qui choisit de baser sa pédagogie sur le modèle des jeux vidéo souhaite que les élèves aiment son cours (attirance), qu'ils aient vraiment envie d'y participer (usage) et qu'ils ressentent du plaisir à revenir en classe jour après jour (loyauté).

En somme, une ludification efficace prend donc en considération les affordances motivationnelles envisagées lors de l'élaboration du nouveau système compte tenu des objectifs visés et du fait qu'elles sont étroitement liées aux besoins psychologiques de base. À titre d'exemple, un enseignant pourrait choisir de donner des pièces de monnaie fictives aux élèves qui lèvent leur main avant de poser une question. Sachant que ces pièces peuvent être échangées pour des privilèges, l'ajout

de cet artéfact à la gestion de la classe afforde le besoin motivationnel des élèves d'obtenir cesdites récompenses afin d'augmenter leur sentiment d'accomplissement. En d'autres termes, l'élève sait que pour se prévaloir de privilèges, il doit collectionner des pièces de monnaie, et pour ce faire, il doit lever la main.

2.2.3.3 Définitions de la ludification dans le contexte de l'éducation

En ce qui concerne le domaine de l'éducation, la plupart des chercheurs ont choisi la définition proposée par Deterding et ses collègues (2011). Bien que la ludification ait fait l'objet de quelques recherches dans des milieux éducatifs (Hamari, Koivisto et Sarsa, 2014), comme nous le verrons plus loin, très peu d'auteurs ont tenté de redéfinir le concept en le contextualisant, se contentant la plupart du temps de citer la définition de Deterding *et al.* (2011). Corcoran (2010) spécifie que les cours sont ludifiés en « ajoutant des éléments de la mécanique des jeux à différentes applications, tâches, etc. » (traduction libre). Cette façon de voir la ludification la réduit à une simple activité éducative qui a été transformée, mais on pourrait souhaiter ludifier toute son approche pédagogique. Codish et Ravid (2014) considèrent que la ludification, dans un contexte éducatif, est « l'inclusion d'éléments des jeux dans la salle de classe traditionnelle, dans le matériel de formation existant et dans les systèmes de gestion de l'apprentissage (ENA [environnement numérique d'apprentissage]) » (p. 36, traduction libre). Le terme « inclusion » de cette définition renvoie trop à un geste facile d'ajout de points ou de badges en classe sans prendre en considération l'importante réflexion qui doit être réalisée avant de ludifier ses cours afin de justifier les choix d'outils et de méthodologie, tout comme le font les designers de jeux vidéo. Du point de vue de Lee et Hammer (2011), la ludification de l'éducation se préoccupe de « l'utilisation de systèmes de règles, d'expériences de joueurs et de rôles culturels similaires à celles des jeux afin de former le

comportement de l'apprenant » (p. 3, traduction libre). Cette définition ressemble beaucoup à une forme de conditionnement opérant du comportement de l'élève où celui-ci sera formé par la ludification à agir d'une certaine manière en classe. De leur côté, Dicheva et Dichev (2015) définissent la ludification de l'éducation comme étant « [...] l'introduction d'éléments des jeux et d'expériences ludiques [gameful] dans le design des processus d'apprentissage » (p. 1445, traduction libre). Cette dernière définition pourrait être satisfaisante, mais « l'introduction d'éléments des jeux » pourrait référer à des objets physiques tels que les jetons ou les pions. Seulement, la ludification constitue plutôt une approche pédagogique qu'un jeu de table.

2.2.3.4 Définition proposée

À la lumière des différentes définitions qui ont été recensées ainsi que des subtilités qui ont été évoquées, il est maintenant possible de formuler une nouvelle définition du terme ludification en éducation :

La ludification de l'éducation est l'intégration intentionnelle et réfléchie d'éléments caractéristiques du design des jeux vidéo dans l'élaboration du contexte pédagogique et didactique d'une leçon, d'un cours ou du milieu éducatif en tenant compte des affordances motivationnelles souhaitées.

Cette nouvelle interprétation permet d'adopter des visées pédagogiques variées (motivation, engagement ou autre) et elle englobe tous les contextes éducatifs. Elle aborde l'aspect mécanique (*ludus*) du design des jeux structurés par des règles et des objectifs tout en tenant compte des affordances motivationnelles engendrées par les différents éléments choisis du design des jeux vidéo. Toutefois, elle ne restreint pas quant à l'utilisation des technologies, ni quant à l'objectif souvent soulevé de modifier le comportement du participant.

2.2.4 Ludification et jeux sérieux

Pour la présente recherche, il importe aussi de distinguer la ludification des *jeux sérieux*. Il arrive parfois, en consultant des articles, de constater que l'auteur réfère plutôt à une définition des jeux sérieux lorsqu'il choisit le mot « gamification » (Caponetto, Earp et Ott, 2014). Michael et Chen (2005) définissent les *jeux sérieux* de manière générale comme des « jeux qui n'ont pas comme intention principale le divertissement, le plaisir ou l'amusement » (p. 21, traduction libre). Alvarez (2007) les conçoit plutôt ainsi :

[...], une application informatique, dont l'intention initiale est de combiner, avec cohérence, à la fois des aspects sérieux (Serious) tels, de manière non exhaustive et non exclusive, l'enseignement, l'apprentissage, la communication, l'information, etc, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (Game). Un serious game résulte ainsi pour nous de l'intégration d'un scénario pédagogique avec un jeu vidéo. (Tiré du résumé de la thèse)

Zyda (2005) utilise une définition plus formelle du *jeu sérieux* en considérant que c'est « un concours mental, joué contre un ordinateur en accord avec des règles spécifiques, qui utilise le divertissement afin de faire progresser la formation gouvernementale ou corporative, ainsi que des objectifs stratégiques de communication dans les domaines de l'éducation, la santé et les politiques publiques » (p. 26, traduction libre). Corti (2006) précise pourquoi on utilise des jeux informatiques en éducation en postulant qu'ils ont le pouvoir de captiver et d'engager les utilisateurs dans un objectif spécifique. Donc, les *jeux sérieux* réfèrent à la création d'un jeu électronique dans le but d'apprendre ou d'enseigner une notion ou une technique tout en s'amusant. Il s'agit alors de créer un jeu vidéo complet et autonome qui serait réutilisable dans d'autres contextes. Ce jeu offre un soutien à l'apprentissage et pourrait, en quelque sorte, remplacer l'enseignant (Codish et Ravid, 2014). Cependant, l'objectif de la ludification n'est pas de trouver un nouveau véhicule ludique pour transmettre la matière à enseigner, mais plutôt de motiver

l'élève à se surpasser tel qu'on peut voir les jeunes le faire lorsqu'ils jouent à des jeux vidéo. Ainsi, il y a une différence importante entre les deux concepts.

2.2.5 Ludification et éducation, une recension des écrits

Mis à part les expérimentations avec les *jeux sérieux* ou l'apprentissage par le jeu (« game-based learning »), on peut retrouver de plus en plus de recherches qui se sont penchées sur la ludification dans des contextes éducatifs (Dicheva et Dichev, 2015; Hamari, Koivisto et Sarsa, 2014). Les résultats sont pour la plupart très positifs et prometteurs (Dicheva et Dichev, 2015; Dicheva *et al.*, 2015; Nah *et al.*, 2014; Seaborn et Fels, 2015).

De manière générale, le lien entre la théorie des besoins psychologiques de base et les jeux est connu et a notamment été établi par Rigby et Ryan (2011) où ils démontrent que les jeux vidéo satisfont bien les besoins sous-jacents à l'autodétermination. Par ailleurs, quelques recherches (Johnson, Gardner et Sweetser, 2016; Ryan, Rigby et Przybylski, 2006; Sheldon et Filak, 2008) ont trouvé que la satisfaction des trois besoins psychologiques de base prédit l'amusement et l'intention d'utiliser ou de participer aux activités d'un jeu. Donc, un jeu qui est pensé en fonction du soutien de ces besoins a plus de chances d'être adopté par les joueurs.

Les neurosciences ont aussi examiné les effets du jeu sur le cerveau et ont remarqué une hausse de la sécrétion de dopamine, hormone liée aux sensations de plaisir et à l'accoutumance (Egerton *et al.*, 2009; Hyman, Malenka et Nestler, 2006), lors de la participation à des jeux vidéo (Han *et al.*, 2011; Ko *et al.*, 2009; Koepp *et al.*, 1998; Weinstein, 2010). La dopamine est souvent mentionnée quand il s'agit d'étudier la motivation à cause de la présence répétée de récompenses qui stimulent la motivation à jouer. McGonigal (2010) a également illustré comment les jeux peuvent mobiliser

la population en étudiant la participation massive dans des actions sociales ludifiées telles *Foldit*¹³. Globalement, la motivation est l'objectif le plus mentionné quand on choisit la ludification : « améliorer des produits qui ne sont pas des jeux en augmentant la motivation des usagers à interagir avec au même niveau d'intensité et de durée connu des éléments du design des jeux » (Groh, 2012, p. 39, traduction libre).

Dans le domaine de l'éducation, de plus en plus de données empiriques sont disponibles au sujet de l'impact de la ludification. Bien qu'on puisse trouver plusieurs recherches qui sont peu concluantes, les résultats à ce jour sont généralement positifs (Dicheva et Dichev, 2015). Par exemple, au niveau affectif, Burkey, Anastasio et Suresh (2013) ont relaté que quelques étudiants ont exprimé le fait qu'ils se sentaient moins stressés et anxieux à propos des évaluations, car ils avaient plusieurs possibilités de se reprendre. D'autres ont aussi mentionné qu'ils avaient développé une certaine camaraderie avec leur guilda qui n'aurait pas été possible dans un contexte régulier. De plus, selon Urrutia (2014), les étudiants du groupe ludifié ont manifesté une attitude plus positive face au cours d'algèbre comparé au début de l'année et comparé au groupe sans traitement. Flatla et ses collègues (2011) ont même réussi à rendre des tâches routinières de calibration plus amusantes en utilisant des éléments des jeux qui sont motivateurs. Enfin, plusieurs études rapportent que les étudiants ont trouvé le cours ludifié plus motivant, intéressant et que l'apprentissage était facilité comparé à leurs autres cours (Barata *et al.*, 2013; de Byl et Hooper, 2013; Leong et Yanjie, 2011; Mitchell, Danino et May, 2013).

En ce qui concerne le niveau de la participation dans les activités académiques, Hew, Huang, Chu et Chiu (2016) ont remarqué que l'intégration d'éléments de la mécanique des jeux vidéo avait mené vers davantage de discussions dans les forums du cours,

¹³ Casse-têtes scientifiques en ligne sur le pliage de protéines ayant des impacts réels dans la communauté scientifique. Voir le site Web : <https://fold.it/portal/>

qu'elle avait motivé les étudiants à effectuer des tâches plus difficiles et que la qualité des travaux était plus grande que dans le groupe contrôle, mais qu'il n'y avait pas de différence significative quant à la rétention d'informations. Ainsi, la ludification aurait un effet sur la motivation et le niveau de participation, mais pas sur l'apprentissage réalisé. Cependant, O'Donovan, Gain et Marais (2013) ont calculé que la moyenne finale du cours ludifié avait grimpé de 70,8% à 74,9% comparé à l'année précédente (sans ludification). De plus, ce système avait eu un impact significatif sur la présence en classe. De leur côté, Brewer et ses collègues (2013) ont remarqué que la ludification avait augmenté le taux de complétion des tâches de 73% à 97%. Selon Rose et ses collègues (2016), les éléments de la ludification sont fortement corrélés avec un plus grand engagement avec le matériel du cours en dehors de la salle de classe. Donc, ce n'est pas seulement la participation durant le cours qui peut être stimulée par la ludification, mais également celle en dehors de celui-ci. Krause et ses collègues (2015) ont également observé, durant leur étude sur un *MOOC*¹⁴, une hausse de 25% du temps d'interaction avec le matériel du cours avec l'interface ludifiée et une augmentation de 23% de la moyenne des notes. Urrutia (2014) a conclu que l'utilisation d'une approche ludifiée du cours d'algèbre I avait mené vers de meilleurs résultats aux évaluations que dans le cours régulier et ce, particulièrement dans les sections sur les connaissances, la compréhension et l'application des concepts. Dans une étude sur la ludification d'une simulation de cours de sciences en laboratoire, Bonde et ses collègues (2014) ont démontré une augmentation de 76% des résultats d'apprentissage comparé à l'enseignement traditionnel et une hausse de 101% lorsque les deux méthodes étaient combinées. Burkey, Anastasio et Suresh (2013) ont constaté que la ludification avait accru la participation d'étudiants ayant une moyenne inférieure à 3,0/4,3 à faire des tâches de laboratoire optionnelles, donc ce système pourrait permettre de motiver ceux qui réussissent moins bien normalement. Barata et ses collaborateurs (2013) abondent

¹⁴ MOOC : acronyme anglais de *Massive Online Open Course* (cours en ligne ouvert et massif)

dans le même sens en affirmant que la ludification du cours avait eu un impact positif sur la présence en classe, la participation et le téléchargement de matériel et qu'elle avait contribué à réduire l'écart entre les meilleurs étudiants et les plus faibles.

En analysant des éléments précis du design ludifié, Denny (2013) a conclu que l'utilisation de badges avait eu un effet positif sur le nombre de questions répondues et le nombre de jours distincts pendant lesquels les étudiants avaient interagi avec l'outil informatique développé. Anderson et ses collègues (2014) ont aussi constaté que les badges avaient eu un effet sur l'engagement des participants dans un *MOOC* et ce, peu importe les différences de présentation de ceux-là. Hakulinen, Auvinen et Korhonen (2015) ont conclu que les badges constituent un artéfact efficace pour motiver les étudiants et les encourager à adopter de bonnes pratiques d'étude. Toutefois, Haaranen et ses collaborateurs (2014) ont déterminé que les badges d'accomplissement sont efficaces seulement s'ils n'ont pas d'impact sur les notes. O'Donovan, Gain et Marais (2013) ont trouvé que les tableaux de classement avaient été l'élément le plus motivateur, suivi par les « Steam Points » (monnaie virtuelle). Toutefois, les barres de progression, le grand prix et les badges avaient été les éléments les moins motivants. Iosup et Epema (2013) ont remarqué que plus de 60% des équipes d'étudiants avaient réalisé des travaux supplémentaires pour déverrouiller du contenu et obtenir des bonus. Dans l'étude de Landers et Landers (2015), les étudiants qui avaient été assignés au groupe avec des tableaux de classement ont interagit 29,61 fois plus avec leurs projets de *Wiki* en ligne que ceux dans le groupe contrôle. Nevin et ses collègues (2014) ont aussi conclu que les tableaux de classement avaient été l'élément le plus motivateur selon les résidents en médecine interrogés suite à l'étude. Krause et ses collègues (2015) ont observé que les éléments de la ludification qui étaient spécifiquement ajoutés pour encourager l'interaction entre les participants ont eu un impact significatif sur le temps d'interaction avec le matériel du cours (50%) et sur la moyenne des notes (40%). À l'opposé, Hanus et Fox (2015) ont obtenu des résultats négatifs suite à l'intégration de tableaux de classement

et de badges dans un cours de communication offert à une université américaine. Il semble que les étudiants dans le groupe ludifié ont démontré avec le temps moins de motivation, de satisfaction et de responsabilisation que dans le groupe contrôle.

Finalement, on suppose souvent, à tort, que les filles aiment moins les jeux vidéo que les garçons, mais elles représentent 42% des joueurs (Erenli, 2013). En effet, on les croit moins compétitives et très peu de jeux mettent en valeur un personnage principal féminin (Kafai *et al.*, 2008). O'Donovan, Gain et Marais (2013) craignaient que les étudiantes seraient moins engagées par le cours ludifié, mais ils ont noté que 5 des 7 femmes inscrites se classaient parmi les 10 meilleurs étudiants et que c'était une étudiante qui figurait en première place.

2.3 Objectifs de recherche

On pourrait dire que le système scolaire actuel est déjà un peu ludifié. On y retrouve un système de pointage (évaluations et bulletins), un tableau de classement (comparaisons avec la moyenne du groupe, tableaux d'honneur) et une forme de distribution de badges ou de trophées (galas méritas, diplômes). Toutefois, cette ludification rejoint Robertson (2010) quand elle parle de « pointsification »¹⁵ et l'école ne ressemble pas beaucoup à un jeu amusant ni engageant, probablement parce que les besoins psychologiques de base des élèves ne sont pas soutenus. Il importe alors de pousser plus loin le concept et de voir comment l'intégration d'éléments du design des jeux vidéo, en tenant compte des affordances générées, peut alimenter les

¹⁵ Margaret Robertson (2010) qualifie ironiquement la façon de n'ajouter que des points à une activité qui n'est normalement pas considérée comme un jeu de « pointsification ». Elle croit que la réelle *ludification* réfère plutôt à la « transformation d'un système existant en un jeu fonctionnel » (Xu, 2011, p. 19, traduction libre) et que ce ne sont pas les points qui font le jeu, mais bien son ensemble qui a été conçu de manière réfléchie.

facteurs d'autonomie, de compétence et d'affiliation qui à leur tour engendreront une motivation intrinsèque à apprendre, à suivre des cours et à participer dans les activités scolaires. Ce bénéfice supposé de la ludification est parfois pris pour acquis, mais aucune étude, dans un contexte scolaire ludifié, n'a mesuré la satisfaction des besoins psychologiques de base avec des outils validés (Hamari, Koivisto et Sarsa, 2014). Une ludification efficace, que ce soit en éducation ou dans un autre domaine, ne passe pas par l'ajout irréfléchi de simples éléments de la mécanique des jeux.

2.3.1 Objectif général

Vérifier l'hypothèse selon laquelle l'intégration d'éléments caractéristiques du design des jeux vidéo dans l'ensemble de la gestion pédagogique du cours d'arts plastiques contribuera à soutenir les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation des élèves afin d'augmenter leur niveau de motivation à participer dans les activités de la classe.

2.3.2 Objectifs spécifiques de recherche

1. Vérifier si le contexte de classe ludifié a un impact sur la qualité de la motivation des élèves à participer aux activités du cours d'arts plastiques en comparant l'état de leur motivation à trois moments différents.
2. Vérifier si le contexte de classe ludifié a un impact sur les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation des élèves en comparant l'état de leurs sentiments à trois moments différents.

3. Vérifier s'il y a une variation des effets sur la qualité de la motivation et la satisfaction des besoins psychologiques de base entre les garçons et les filles d'un même groupe.
4. Déterminer s'il y a des corrélations entre la satisfaction de chacun des besoins psychologiques de base et le niveau de motivation atteint au début, au milieu et à la fin de l'expérimentation.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE

Dans le but de répondre à la question de recherche et d'en vérifier les hypothèses qui en découlent, une recherche-action, mixte, pré-expérimentale, à série temporelle a été élaborée. Il s'agit d'une recherche-action, puisque l'auteure de ce mémoire était la chercheuse et la praticienne. De plus, étant donné que l'objectif premier était de « produire un changement dans une situation concrète » et que la chercheuse souhaitait « intégrer l'action au processus de recherche afin que le changement visé se produise pendant la recherche » (Dolbec et Clément, 2004, p. 182-183), ce devis était le plus approprié. Selon Goyette et Lessard-Hébert (2014), la recherche-action se distingue de la recherche fondamentale classique par le fait que la première concerne « [...] une action vécue ou à vivre dans un temps et un espace donnés, impliquant des individus ou groupes particuliers » (p. 26). L'expérimentation s'est déroulée sur le terrain, dans le contexte habituel de l'école, durant près d'une étape scolaire complète. Goyette et Lessard-Hébert (2014) rappellent que selon Angers et Bouchard (1978), la recherche-action se poursuit sur deux plans :

[...] l'un théorique (description et compréhension du processus éducatif), l'autre opérationnel (introduction dans les salles de cours de la conception organique de l'éducation). Sur le plan opérationnel, il s'agissait de réaliser l'application d'une théorie éducative et d'évaluer simultanément cette application dans son processus et ses résultats. (p. 51)

Suite à des problèmes observés en classe au niveau de la qualité de la participation des élèves dans le cours d'arts plastiques, la chercheuse de ce présent mémoire a tenté d'y remédier en expérimentant une nouvelle approche pédagogique. Par ailleurs, en se basant sur l'hypothèse de Bíró (2014), qui considère la ludification de l'éducation comme un nouveau paradigme pédagogique, il était souhaité de vérifier la faisabilité d'une telle approche dans un contexte réel afin d'éventuellement communiquer des recommandations pour les praticiens qui voudraient ludifier leurs cours. Le plan était pré-expérimental, car il n'y avait pas de groupe contrôle (Boudreault, 2004). En effet, le but n'était pas de comparer une méthode à une autre, mais bien de comprendre l'apport, s'il y en avait, de la ludification de l'éducation sur la motivation autodéterminée des élèves et le soutien à leurs besoins psychologiques de base. Pour mieux suivre l'évolution des changements observés, les questionnaires ont été distribués en série temporelle (Van der Maren, 2004). Le chapitre suivant présentera les détails concernant le contexte de l'expérimentation ainsi que les outils de collecte et de mesure préconisés.

3.1 Participants et contexte de l'expérimentation

L'expérimentation a eu lieu dans une école secondaire en région rurale de plus de 1000 élèves de la première à la cinquième secondaire. Le rang décile de l'indice de milieu socio-économique de cette institution est de 4 sur 10 (Ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur, 2015). Les groupes d'élèves ont été choisis sur le terrain et formés par la direction de l'école. Le traitement a été fait pour l'ensemble du groupe, puisqu'il s'agit d'un changement majeur à tout le contexte pédagogique du cours d'arts plastiques. Ainsi, il n'était pas possible de sélectionner et d'isoler des élèves qui participeraient à l'expérimentation pour les comparer à d'autres, du même profil, qui n'évolueraient pas dans un contexte de classe ludifié. Deux groupes

d'élèves, parmi tous les groupes de la chercheure, ont été sélectionnés : un de secondaire 1 et un autre de secondaire 2. Les participants avaient entre 12 et 14 ans. Il y avait 23 élèves en première secondaire et 20 en deuxième secondaire. L'expérimentation s'est déroulée à la fin de l'année scolaire, au milieu de la dernière étape. Ce moment de l'année est souvent celui où le niveau de motivation est le plus faible, les élèves ayant hâte aux vacances. Le groupe de secondaire 1 suivait sept périodes d'arts plastiques par cycle de neuf jours et ont vécu 40 périodes de 75 minutes (50 heures) de ludification. Celui de secondaire 2 suivait 4 périodes d'arts plastiques par cycle et ont vécu 25 heures de ludification.

3.2 Implantation de la ludification de la classe

Comme cette recherche vise à connaître l'effet d'un contexte de classe ludifié sur la motivation des élèves à participer au cours d'arts plastiques, il importe de décrire la méthode. Afin de mieux comprendre les changements apportés, il faut les distinguer de l'approche traditionnelle. Avant d'intégrer la ludification, les élèves étaient assis à des pupitres disposés en rangées. Ils n'avaient pas le droit de discuter entre eux ni d'utiliser des appareils électroniques. Les projets à réaliser étaient présentés en grand groupe et tous les élèves y travaillaient pour la durée déterminée. Dans l'horaire du cycle de neuf jours, il y avait deux blocs consécutifs de deux périodes d'arts. L'attention et les efforts s'essoufflaient durant la deuxième période. Les élèves terminant plus tôt que prévu devaient faire des activités créatives supplémentaires, mais cette situation entraînait souvent des refus de travailler. Les retardataires étaient invités à venir en récupération-midi pour terminer les travaux. Il n'y avait pas de possibilité de refaire des projets une fois qu'ils étaient remis et évalués. Les consignes étaient fixes et l'évaluation se faisait à l'aide d'une grille d'appréciation notée avec un pourcentage, un multiple de cinq ou une lettre. La moyenne au bulletin se calculait

soit par l'addition des résultats à chaque travail, soit par la moyenne des résultats, soit par le poids relatif de chaque projet. Si l'élève ne conservait pas de traces de ses notes, il ne voyait pas sa progression dans la matière. La gestion des comportements se faisait par une méthode de crochets où l'élève était expulsé à la troisième infraction aux règles. Le courriel constituait le seul moyen de communication hors classe. Les efforts supplémentaires ou les comportements impeccables étaient peu récompensés, car l'accent était surtout placé sur la sanction des comportements indésirables. Les compétences transversales du programme n'étaient évaluées que par certaines matières ciblées en début d'année. Les élèves ne voyaient donc pas l'intérêt de les développer dans les autres cours.

Premièrement, notons que tout le système de la classe a été modifié. Les élèves sont devenus des joueurs dans le jeu qu'a été le cours d'arts plastiques. Le vocabulaire utilisé pour les différents éléments pédagogiques a aussi été adapté pour imiter celui des jeux vidéo. Par exemple, un projet final est devenu une quête comportant différentes *missions* (exercices). L'évaluation a été exprimée en *XP* (points d'expérience). Les manquements aux règles de la classe se sont manifestés par des pertes de doses d'énergie menant à la mort du joueur (expulsion du cours).

Un carnet de jeu a été élaboré (*voir Annexe A*), en simulant celui qui est inséré dans les boîtiers de jeux vidéo, pour y colliger toutes les règles du nouveau système ainsi que des outils utiles aux élèves qui seront détaillés dans les sections suivantes. Afin de mettre en évidence le fait que les élèves étaient des joueurs dans un jeu, celui-ci a hérité d'un nom en lien avec le thème abordé durant l'étape, soit un artiste très connu en plus d'être le nom du programme spécialisé en arts plastiques de l'école où s'est déroulée la recherche : *Le Code Da Vinci*.

Étant donné que le but de cette recherche est de comprendre l'impact d'un contexte de classe ludifié sur la satisfaction des besoins psychologiques de base des élèves, le jeu a été développé en tentant différents moyens de soutenir ces besoins. Aparicio *et al.*

(2012) suggèrent de sélectionner les éléments de la mécanique des jeux à inclure dans un système ludifié en fonction des buts à atteindre, d'une part, et de leur capacité à soutenir chacun des trois besoins psychologiques de base, d'autre part. Exton et Murray (2014) ont élaboré une taxonomie de la ludification reliant les éléments caractéristiques du design des jeux et les besoins de base (Tableau 3.1). Cette liste a orienté la sélection des artefacts de jeu vidéo à utiliser dans la recherche. Les sous-sections suivantes décriront les aspects du jeu qui ont été pensés en fonction des objectifs de l'expérimentation. À titre de rappel, les besoins psychologiques de base sont les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation.

Tableau 3.1 Extrait traduit et adapté de la taxonomie de la ludification d'Exton et Murray reliant les éléments caractéristiques du design des jeux et les besoins de base (2014)

Éléments du design	Sentiment de compétence	Sentiment d'autonomie	Sentiment d'affiliation
Badges	Démontrent les habiletés et le niveau d'engagement	-	Peuvent être affichés et permettre au joueur de partager ses intérêts avec d'autres joueurs
Avatars	Démontrent les habiletés et le niveau d'engagement	Choix d'apparence	Permettent de s'identifier dans une communauté de joueurs
Niveaux	Démontrent les habiletés et le niveau d'engagement	Choix de parcours	Peuvent être affichés pour publiciser ses habiletés

3.2.1 Soutien au sentiment d'autonomie

Dans le but d'offrir aux élèves davantage d'autonomie dans la réalisation des travaux, certains des principes fondamentaux des jeux vidéo ont été appliqués. Premièrement, dans la plupart de ces derniers, il est possible de choisir son parcours. Le joueur a également le loisir de jouer pendant la durée souhaitée et même de changer de jeu dans une même période de temps. Ainsi, dans le *Code Da Vinci*, tous les projets ont été présentés aux élèves dès le début de l'expérimentation afin qu'ils puissent gérer leur travail de façon autonome. Un échéancier vierge a été placé dans leur carnet de jeu pour qu'ils puissent organiser l'ordre et le moment de réalisation des projets. Comme leur vitesse de travail varie d'un projet à l'autre en fonction de leur intérêt pour ceux-ci et de leur niveau de compétence, le fait de pouvoir choisir à quel moment ils travaillent sur chacun des projets et la durée de réalisation des travaux devrait en sécuriser plusieurs et leur permettre de développer pleinement leurs techniques artistiques. Cela signifie que les élèves pouvaient, s'ils le désiraient, travailler sur plusieurs projets différents à l'intérieur de la même période de cours. Deux thèmes ont été choisis afin de conserver un lien entre les travaux. Pour le groupe de secondaire 1, le thème était : *Voyage autour du monde en 40 périodes*. Pour celui de secondaire 2, le thème était : *Le banquet royal*. Les projets proposés pour le premier groupe étaient la création d'une montgolfière en papier mâché, la décoration à l'encre de Chine d'un sarcophage égyptien, la réalisation d'une topographie avec des coulis de peinture et la présentation d'un lieu touristique avec une image créée à l'aide de l'iPad. Les projets proposés au deuxième groupe étaient le modelage d'articles de table en argile (plats, coupes, etc.), la création d'un repas surdimensionné au papier mâché et la réalisation de différentes décorations murales à l'aide de l'iPad. En ce qui concerne la compétence d'appréciation d'œuvres d'art, les élèves de première secondaire ont eu à faire une présentation orale sur un artiste et ceux de deuxième secondaire ont mis en page un dépliant numérique décrivant un

courant artistique. Des retours réflexifs sur leurs projets ont aussi été demandés aux élèves des deux groupes. Pour ce faire, ils devaient remplir des fiches préalablement imprimées. Pendant l'étape, à chacun des cours, il a fallu s'assurer de mettre tout le matériel nécessaire à la réalisation de tous les travaux prévus.

3.2.2 Soutien au sentiment de compétence

Les jeux vidéo sont basés sur l'idée que plus un joueur y joue, plus il deviendra compétent. Donc, en prenant pour acquis que chaque travail artistique réalisé par les élèves augmente leur niveau de compétence dans la matière, toutes leurs productions, même personnelles, leur donnait des *XP*. Afin de leur offrir le plus de choix possible pour ce faire, un tableau avec 30 *codes QR* menant vers des propositions créatives a été affiché en classe et pouvait être consulté à tout moment. Un *code QR* est une image de forme carrée constituée de pixels qui, lorsqu'il est balayé par un téléphone intelligent ou une tablette, envoie l'utilisateur vers du contenu numérique sur le Web. Ainsi, l'élève ne pouvait pas lire les propositions à l'avance et choisir celle qui lui paraissait la plus simple. C'était comme tirer au sort une activité artistique pour ensuite relever un défi.

Ensuite, comme les compétences transversales figurent au programme (Ministère de l'éducation, 2006) et qu'elles devraient être développées dans chaque cours, des badges ont été créés pour chacune d'entre elles. Le ministère a déterminé neuf compétences :

- exploiter l'information;
- résoudre des problèmes;
- exercer son jugement critique;
- mettre en œuvre sa pensée créatrice;

- se donner des méthodes de travail efficaces;
- exploiter les technologies de l'information et de la communication;
- exploiter son potentiel;
- coopérer;
- communiquer de façon appropriée.

Les badges ont été réalisés à partir du site *Openbadges.me* (<https://www.openbadges.me/designer.html>). Ils ont été imprimés sur des feuilles blanches adhésives et découpés individuellement. Ils ont été distribués aux élèves lorsqu'ils démontraient les compétences mentionnées. Par exemple, lorsque des élèves ont spontanément mis un tablier avant de faire un projet de papier mâché, ils ont reçu un badge pour s'être donné des méthodes de travail efficaces. Quand les élèves écrivaient des messages dans *Edmodo* (www.edmodo.com) sans faire d'erreur de langue, ils ont reçu un badge pour avoir communiqué de façon appropriée.

Un autre aspect qui affecte le sentiment de compétence des élèves en arts plastiques est le fait qu'il peut être très décourageant pour eux de penser qu'ils ne peuvent obtenir 100% dans le bulletin pour ce cours. Dans la plupart des jeux vidéo, le tableau de pointage débute à 0 et augmente en fonction de la progression et des différents acquis du joueur. Dans le système scolaire actuel, l'idéologie sous-jacente à l'évaluation qualitative est de soustraire des points pour chaque erreur commise par les élèves. Ainsi, dès qu'un projet artistique n'atteint pas pleinement les exigences fixées, il n'est plus possible pour l'élève d'obtenir la note parfaite au bulletin, peu importe les efforts qu'il fournira. Dans le jeu du *Code Da Vinci*, tous les joueurs débutaient avec 0 XP. Au fil des évaluations, ils obtenaient un certain nombre de XP selon la qualité du travail rendu et pouvaient en réaliser autant qu'ils le souhaitent. Un tableau de correspondances entre les niveaux atteints et la valeur numérique sur 100 leur était fourni dans leur carnet de jeu (voir *Annexe A*, p. 12 du carnet de jeu). À chaque 1000 XP, un niveau était atteint. En première secondaire, il leur fallait

accumuler au moins 5808 *XP* pour avoir 60%, 7744 *XP* leur valait 80% et 9680 *XP* ou plus leur permettait d'avoir 100% au bulletin. En deuxième secondaire, il leur fallait accumuler 4077 *XP* pour avoir 60%, 5436 *XP* leur valait 80% et 6795 *XP* ou plus leur permettait d'avoir 100% au bulletin. Pour que la progression soit évidente et qu'elle se fasse assez rapidement, chaque travail valait un grand nombre de *XP*, par exemple 1000 *XP* pour un projet final.

3.2.3 Soutien au sentiment d'affiliation

Les jeux vidéo soutiennent le sentiment d'affiliation de deux manières. La plus évidente est que plusieurs jeux peuvent être pratiqués en ligne avec des joueurs du monde entier. Ces jeux offrent des moyens de communication : la messagerie texte, les appels audio ou la communication audio-vidéo. L'autre manière est que la popularité de certains jeux engendre une camaraderie basée sur un intérêt commun, comme on retrouve chez les partisans d'équipes sportives. Les élèves se reconnaissent alors de nouvelles affiliations avec leurs camarades de classe en constatant qu'ils partagent une même passion pour un jeu.

Dans le *Code Da Vinci*, ce qui a été privilégié pour soutenir le sentiment d'affiliation des élèves est pyramidal. Tout d'abord, les élèves devaient se construire une identité personnelle unique au jeu. Cette identité se manifestait par la création d'un avatar. Ensuite, ils devaient se choisir des partenaires pour former des guildes de quatre élèves au maximum. Les bureaux de la classe étaient disposés en ilots de quatre afin de faciliter le travail d'équipe. Dans le but de renforcer leur identité au sein de leur guilde, il y avait huit responsabilités/tâches à se répartir. Celles-ci sont empruntées au vocabulaire de jeux vidéo de fantaisie, par exemple : messenger, scribe, chef, guérisseur, etc. Enfin, un moyen de communication sécuritaire a été mis en place

pour les élèves : une classe virtuelle dans *Edmodo*. Cette plateforme leur a servi de lieu de rencontre virtuel pour poser des questions, partager et accéder à des ressources supplémentaires, et commenter le travail réalisé en classe.

3.3 Instruments de collecte et de mesure des données

Durant l'expérimentation, deux variables ont été étudiées. La première concerne le niveau de motivation des élèves à l'intérieur du continuum de l'autodétermination tel qu'élaboré par Deci et Ryan (2008). La deuxième porte sur les trois besoins psychologiques de base qui mènent à une motivation intrinsèque, soit les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation (Deci et Ryan, 2002). Puisqu'un devis mixte a été préconisé, deux questionnaires ont été sélectionnés pour collecter des données quantitatives. Un journal de bord ainsi que des entrevues individuelles ont été tenus pour recueillir des données qualitatives. La section suivante présentera les quatre outils choisis pour atteindre les objectifs de cette recherche.

3.3.1 Instruments quantitatifs

Comme cette recherche est de type intervention, il importe de mesurer les changements d'une situation, en l'occurrence la motivation autodéterminée des élèves. Pour ce faire, deux instruments de collecte ont été retenus : le *Situational Motivation Scale (SIMS)* et le *Work-related Basic Need Satisfaction Scale (W-BNS)*. Ces questionnaires ont été distribués en série temporelle (Van der Maren, 2004), c'est-à-dire qu'une première passation a eu lieu avant le début de l'expérimentation, une deuxième à mi-parcours et une dernière à la fin. Ce choix de devis est motivé par

le fait qu'une variation pourrait être observée durant l'expérimentation même si elle n'est pas illustrée ou maintenue à la fin de celle-ci. Cette information sera utile pour comprendre les effets du contexte pédagogique ludifié.

3.3.1.1 Situational Motivation Scale (SIMS)

Le *Situational Motivation Scale (SIMS)* (voir *Annexe B*) a été élaboré par Guay, Vallerand et Blanchard (2000) et vise à rendre compte du type de motivation des participants en lien avec une activité précise. Étant donné qu'il s'agit ici de connaître l'effet d'une méthode pédagogique dans le cadre d'un cours en particulier et non dans tout le contexte scolaire, cet outil est plus approprié que d'autres instruments de mesure de la motivation à l'école. En effet, les outils traditionnels (ex. *Free Choice Period*) sont fondés surtout sur des conséquences de la motivation, telles que les émotions ressenties (ex. « quand je pratique cette activité je me sens heureux »), mais le *SIMS* cherche à déterminer le pourquoi, c'est-à-dire la nature de la motivation sous-jacente à la pratique d'une activité particulière. D'ailleurs, Gee (2008) stipule que l'apprentissage réalisé durant la pratique de jeux est *situé* parce que le contenu à apprendre est enraciné dans les expériences vécues dans le jeu. De plus, tel que mentionné dans le chapitre précédent, Deterding (2011) décrit les affordances motivationnelles générées dans un contexte ludifié comme étant *situées* puisqu'elles sont directement reliées à une réponse à un élément du design des jeux vidéo. Ainsi, le *Situational Motivation Scale* semble être l'instrument de mesure le plus adapté à l'expérimentation de la ludification en classe.

Le *SIMS* mesure quatre construits, soit l'amotivation, la régulation externe, la régulation identifiée et la motivation intrinsèque. Le questionnaire est constitué de 16 items évalués sur une échelle de Likert à sept degrés (« ne correspond pas du tout » à

« correspond exactement ») où l'élève ne devait choisir qu'un chiffre. Cet outil présente l'avantage, selon les auteurs, d'être suffisamment sensible pour détecter les changements intra-individus de la motivation dus aux perceptions d'autonomie, de compétence et d'affiliation. Cet aspect est particulièrement intéressant dans le contexte de cette recherche puisqu'on souhaite évaluer si des choix pédagogiques précis (ajout d'éléments du design des jeux vidéo) en fonction des besoins psychologiques de bases auront un effet sur la motivation des élèves. Le *SIMS* démontre une bonne cohérence interne avec des alphas de Cronbach supérieurs à 0,75 pour chaque construit (Tableau 3.2), ce qui est acceptable, selon Nunnally (1978), dans le cadre de ce type de recherche.

Le *SIMS* a été préalablement traduit en français et adapté au contexte du cours d'arts plastiques. Dans l'article de Guay, Vallerand et Blanchard (2000), il a été utilisé lors de recherches en éducation, au cégep, dans le domaine des relations interpersonnelles et en loisirs (sports). Par ailleurs, puisqu'il a été employé avec une population plus âgée (entre 18 et 20 ans), des icônes de visages souriants/non souriants ont été ajoutés afin de faciliter l'interprétation des énoncés de réponse de l'échelle de Likert pour de jeunes adolescents. Ensuite, une validation du nouveau questionnaire avec 100 élèves de première et deuxième secondaires a été réalisée afin de vérifier la consistance interne de celui-ci. Comme la population à l'étude n'est pas la même et que le contexte diffère également, il a fallu s'assurer que le *SIMS* adapté ne serait pas affecté par les changements. Les alphas de Cronbach des construits traduits et adaptés sont supérieurs à 0,78, sauf pour la motivation par régulation externe (,60) (Tableau 3.2). Lors de la première passation du *SIMS* en classe avant l'expérimentation, les alphas étaient tous supérieurs à 0,74, donc ce questionnaire a bien résisté aux modifications.

Tableau 3.2 Alphas de Cronbach du *SIMS* d'origine, du questionnaire traduit et adapté, et du *SIMS* distribué avant la ludification de la classe

	Alphas de Cronbach du <i>SIMS</i> d'origine	Alphas de Cronbach validés suite à l'adaptation du <i>SIMS</i>	Alphas de Cronbach du <i>SIMS</i> au premier temps de mesure
Amotivation	,77	,82	,74
Motivation par régulation externe	,86	,60	,76
Motivation par régulation identifiée	,80	,78	,79
Motivation intrinsèque	,95	,92	,87

3.3.1.2 Work-related Basic Need Satisfaction Scale (W-BNS)

Le *Work-related Basic Need Satisfaction Scale (W-BNS)* (voir Annexe C) a été élaboré par Broeck, Vansteenkiste, Witte, Soenens et Lens (2010) et vise à rendre compte du niveau de satisfaction du participant face à ses sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation au travail. Cet outil de mesure contient 16 questions qui sont réparties en trois blocs, un par besoin psychologique de base. Les alphas de Cronbach des trois échelles sont supérieurs à 0,82 (Tableau 3.3) et montrent ainsi une très bonne cohérence interne pour chacun des construits. D'abord conçu pour le milieu du travail, cet outil peut facilement s'adapter au milieu scolaire puisque le contexte scolaire est proche de celui du travail : tâches obligatoires à réaliser même si elles ne sont pas plaisantes, comportement régi par des règles, horaire à respecter, etc. Le *W-BNS* complète adéquatement le *SIMS* en illustrant plus précisément les

effets de la ludification de la classe sur le soutien des besoins des élèves, et par conséquent, sur l'autodétermination de leur motivation. Il est utile pour effectuer des corrélations entre l'introduction d'éléments du design des jeux vidéo en fonction de chaque besoin psychologique de base et le niveau de motivation démontré par le *SIMS* aux trois temps de mesure.

Tout comme avec le *SIMS*, il a été traduit en français et adapté au contexte du cours d'arts plastiques. Les mêmes icônes de visages souriants/non souriants ont été ajoutés aux chiffres de l'échelle de Likert et celle-ci a également sept degrés (« ne correspond pas du tout » à « correspond exactement ») parmi lesquels l'élève ne devait choisir qu'un seul chiffre. Certains items sont formulés à la négative et ont dû être recodés à la positive lors de l'analyse des résultats. Une validation a aussi été réalisée pour s'assurer que cette échelle résistait bien aux changements apportés et au nouveau contexte. L'alpha de Cronbach de la sous-échelle traduite et adaptée mesurant le sentiment de compétence était excellent suite à la validation (,93), mais celles mesurant les sentiments d'autonomie et d'affiliation présentaient des alphas de Cronbach légèrement inférieurs à 0,70, soit le niveau acceptable selon Nunnally (1978) (Tableau 3.3). Toutefois, Pallant (2007) affirme qu'il est fréquent de retrouver des alphas de Cronbach plus faibles dans des échelles contenant peu d'items. Lors de la première passation du *W-BNS* en classe avant l'expérimentation, les alphas de Cronbach des sous-échelles des sentiments de compétence et d'affiliation étaient supérieurs à ceux du questionnaire d'origine. Cependant, celui du sentiment d'autonomie a diminué un peu (,66). Donc, le *W-BNS* semble avoir résisté assez bien aux modifications.

Tableau 3.3 Alphas de Cronbach du *W-BNS* d'origine, du questionnaire traduit et adapté, et du *W-BNS* distribué avant la ludification de la classe

	Alphas de Cronbach du <i>W- BNS</i> d'origine	Alphas de Cronbach validés suite à l'adaptation du <i>W-BNS</i>	Alphas de Cronbach du <i>W- BNS</i> au premier temps de mesure
Sentiment d'autonomie	,81	,69	,66
Sentiment de compétence	,85	,93	,93
Sentiment d'affiliation	,82	,63	,85

3.3.2 Instruments qualitatifs

Étant donné que l'expérimentation a été effectuée en situation, c'est-à-dire que la chercheuse de ce mémoire était « le témoin des comportements des individus et des pratiques au sein des groupes en séjournant sur les lieux même où ils se déroulent » (Martineau, 2005), il était utile de recueillir les perceptions de la motivation des élèves en classe. En effet, les questionnaires qui ont été distribués aux élèves ne pouvaient rendre compte des variations situationnelles qui pouvaient avoir lieu d'une période à l'autre. De plus, ils ne pouvaient pas illustrer les indices du langage non verbal tels que la perte de temps, les soupirs d'insatisfaction, l'élève avachi; ou les moments de travail intense, les efforts supplémentaires, etc. Ces observations étaient précieuses pour comprendre l'expérience vécue par les élèves au quotidien lors de leur progression dans le jeu. Outre celles-ci, des élèves ont été rencontrés en entrevue individuelle afin de témoigner de leur expérience personnelle.

3.3.2.1 Journal de bord

Des études ont révélé que le journal de bord est un outil de choix dans une recherche-action. Le fait de consigner minutieusement toutes les observations du chercheur sur ce qu'il se passe sur le terrain et ses pensées lui permettra de mieux comprendre l'ensemble de la situation lors de l'analyse des données. Selon Martineau (2005), il est très important d'y inscrire le plus de détails possible sur les notes de nature pragmatique, descriptives, théoriques et émotionnelles. De plus, cet outil est fort utile pour croiser les résultats, car il jette un regard interne et approfondi sur l'objet de recherche.

Il existe, au cœur d'un processus de recherche, des activités méthodiques de consignation de traces écrites, laissées par un chercheur, dont le contenu concerne la narration d'événements (au sens très large; les événements peuvent concerner des idées, des émotions, des pensées, des décisions, des faits, des citations ou des extraits de lecture, des descriptions de choses vues ou de paroles entendues) contextualisés (le temps, les personnes, les lieux, l'argumentation) dont le but est de se souvenir des événements, d'établir un dialogue entre les données et le chercheur à la fois comme observateur et comme analyste et qui permettent au chercheur de se regarder soi-même comme un autre. Cette instrumentation est essentielle pour assurer à la fois la validité interne et la validité externe du processus de recherche. (Baribeau, 2005, p. 111-112)

Baribeau explique également, en reprenant les propos de Guillemette (2005), que selon la *théorisation ancrée*, les mémos documentent l'analyse, car ils expliquent les choix du chercheur en ce qui a trait aux concepts, aux relations entre les codes, etc. et comment ses idées ont évolué en fonction de ses lectures d'écrits scientifiques.

Le journal rédigé a été divisé en cinq parties :

- 1) les informations théoriques;
- 2) les éléments en lien avec la méthodologie de la recherche (ex. validation de questionnaires) et de l'expérimentation (ex. design ludifié);
- 3) les expériences vécues par la chercheuse, ses émotions;
- 4) les observations de la chercheuse dans le groupe de secondaire 1;
- 5) les observations de la chercheuse dans le groupe de secondaire 2.

La consignation des notes a débuté quelque temps avant l'expérimentation afin de pouvoir comparer les observations avant, pendant et après. Le journal était conservé auprès de la chercheuse en tout temps au cas où des idées spontanées apparaîtraient ou pour y inscrire des notes de lecture. Ainsi, cet outil a permis de retracer les raisons qui ont justifié les modifications apportées durant l'expérimentation et il a documenté l'évolution de la recherche et de la relation avec les participants (Savoie-Zajc, 2004).

Cet outil a été privilégié au lieu de la grille d'observation, car il n'est pas possible d'enseigner efficacement tout en observant de manière soutenue les élèves afin de remplir des grilles à intervalles donnés. Les élèves ont besoin d'un soutien constant en atelier qui ne peut être interrompu pour prendre des notes. Ainsi, avec le journal de bord, il était possible d'y consigner des remarques lors de moments de répit ou après les périodes de cours. Les analyses tiendront compte du fait que ces informations relateront surtout des souvenirs de ce qu'il s'est passé et non des observations en temps réel.

Le journal de bord (*voir Annexe D*) n'a pas été analysé systématiquement avec un codage des unités de sens. Cet outil a été choisi pour conserver des traces de l'expérience globale de la ludification et a servi à soutenir la discussion des résultats.

3.3.2.2 Entretiens individuels semi-dirigés

Plusieurs faits du vécu des élèves peuvent échapper à l'observateur et c'est pour cette raison que des entrevues ont été menées à la fin de l'expérimentation. Sur une base volontaire, huit participants des deux groupes ont été invités à témoigner de leur expérience durant le *Code Da Vinci*. Ces entretiens étaient semi-dirigés, car il est important de laisser émerger les commentaires des jeunes, mais aussi de guider ceux-ci un peu pour ne pas naviguer hors du sujet. De plus, une structure semi-dirigée laisse une marge de manœuvre à l'intervieweur pour approfondir les réponses en questionnant davantage (Dolbec et Clément, 2004). Un schéma d'entretien (voir *Annexe E*) a été rédigé pour assurer une cohérence entre les entrevues (Savoie-Zajc, 2004), mais la personne qui a réalisé les entretiens était libre de poser les questions dans l'ordre et la logique qu'elle souhaitait. Les thèmes qui étaient abordés étaient en lien avec le cadre théorique et concernaient la perception de l'élève quant à sa motivation en classe, le soutien de ses besoins psychologiques de base et son expérience de la ludification. D'une durée d'environ dix minutes, elles étaient filmées pour capturer le langage non verbal en même temps que les propos énoncés. Elles se sont déroulées à l'école même afin d'éviter aux parents des élèves de les reconduire à un autre lieu.

Les entretiens individuels (voir *Annexe F*) ont été analysés avec une grille préliminaire de code (voir *Annexe G*) et l'application en ligne *Dedoose* (www.dedoose.com). Les commentaires des élèves ont été classés selon qu'ils se référaient aux différents niveaux de l'autodétermination de la motivation, à la satisfaction des trois besoins psychologiques de base ou à une appréciation de la ludification en général. Ces trois catégories ont été précisées en fonction de la qualité du commentaire : positif ou négatif.

3.4 Considérations éthiques

Compte tenu que je suis à la fois la chercheuse et l'enseignante régulière des participants, plusieurs moyens ont été mis en place afin de réduire l'effet de cette variable sur les résultats. Premièrement, un code numérique a été attribué à chaque participant pour répondre aux questionnaires. Le même code a été utilisé lors des trois passations afin de pouvoir suivre l'impact intra-sujet de la ludification de la classe. La liste des noms avec les codes a été conservée par le directeur de recherche. Deuxièmement, je me suis retirée de la classe lors de la distribution des questionnaires pour que les élèves se sentent à l'aise d'y répondre en toute honnêteté. Un élève a été chargé de récolter les documents et de les placer dans une enveloppe qu'il a cachetée. Cette enveloppe a été remise au directeur de recherche pour qu'il la conserve sous clé dans un local de l'université. Troisièmement, pour m'assurer que les élèves n'aient pas de craintes quant à leurs réponses et d'éventuelles répercussions sur leurs évaluations, je n'ai pas eu accès aux documents avant la fermeture du bulletin de l'étape en cours. En ce qui concerne les entrevues individuelles, elles ont été menées par une personne qui n'est pas connue des élèves pour éviter les biais de désirabilité (Savoie-Zajc, 2004) ou les réticences qui auraient pu surgir en présence de leur enseignante ou d'un autre membre du personnel de l'école. Tout comme avec les questionnaires, je n'ai pas eu accès aux enregistrements tant que les notes n'étaient pas entrées au bulletin et que le logiciel *GPI (Gestion Pédagogique Intégrée)* (<http://grics.ca/fr/clients/etablissement/etablissement.aspx>) soit fermé. Quatrièmement, tout élève pouvait mettre un terme à sa participation, c'est-à-dire qu'il avait la liberté de répondre ou non aux questionnaires, à tout moment durant l'expérimentation. Toutefois, il devait quand même continuer d'évoluer dans une classe ludifiée, car sa participation se limitait à son choix de répondre ou non aux questionnaires et de participer ou non à une entrevue. Enfin, une lettre de consentement (voir *Annexe H*) décrivant la recherche et la nature de la participation

demandée a été rédigée et distribuée aux parents des élèves concernés afin qu'ils donnent leur accord. Les jeunes devaient aussi la signer.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS

Le chapitre suivant comprend quatre parties correspondant aux objectifs spécifiques de la recherche. Chaque partie est elle-même divisée en deux sections, une pour l'analyse des résultats quantitatifs obtenus suite aux réponses aux deux échelles choisies (*SIMS* et *W-BNS*), l'autre pour l'analyse qualitative des réponses fournies lors des entrevues individuelles. Cette approche permettra d'exposer clairement comment les résultats quantitatifs et qualitatifs peuvent être croisés.

4.1 Procédures des analyses quantitatives et qualitatives

Pour le groupe de première secondaire, 23 élèves (8 garçons et 15 filles) ont répondu aux questionnaires aux deux premiers temps de mesure et 20 (7 garçons et 13 filles) au dernier. En deuxième secondaire, 13 (5 garçons et 8 filles) ont répondu au premier temps, 9 (5 garçons et 4 filles) au deuxième et 6 (4 garçons et 2 filles) au troisième. Il est à noter que bien que certaines variations aient pu être décelées, peu d'entre elles ont été significatives. En ce qui concerne les entrevues individuelles, cinq élèves de secondaire 1, dont trois filles et deux garçons, ont participé. En secondaire 2, trois élèves ont été interviewés, dont deux filles et un garçon.

Afin de répondre aux objectifs spécifiques de cette recherche-action, les données collectées par les questionnaires ont été analysées par le logiciel SPSS et avec l'aide du *Service de Consultation en Analyses de Données* du *Département de mathématiques de l'Université du Québec à Montréal*. Comme les temps de mesure n'étaient pas indépendants, il a fallu utiliser une *ANOVA de Friedman* pour chaque groupe séparément (secondaire 1 et 2) pour voir s'il y a eu un effet (McCrum-Gardner, 2008). Si ce test était significatif, on pouvait regarder les comparaisons deux par deux avec le *test des rangs signés de Wilcoxon*. Ce dernier sert à déterminer si une différence entre les mesures prises à différents temps pour un même sujet est statistiquement significative (Haccoun et Cousineau, 2010, p. 420). La différence des résultats entre garçons et filles a été vérifiée avec le *test de Mann-Whitney* pour chaque groupe et à chacun des temps de mesure. Ce test permet de comparer deux groupes et de vérifier s'ils proviennent de la même population (p. 408). En ce qui concerne les corrélations entre les trois besoins psychologiques de base (*W-BNS*) et les quatre sous-échelles de l'autodétermination de la motivation (*SIMS*), des *corrélations de Pearson* ont été calculées pour chaque groupe et à chacun des temps. Ce test produit « [...] un index du degré de relation linéaire qui existe entre deux mesures [...] » (p.150) qui est utilisé pour établir s'il y a un lien entre des variables tirées d'échelles à intervalles (trois temps de mesure). La *Figure 4.1* résume les objectifs spécifiques de la recherche, les outils de collecte de données et les tests statistiques qui ont été effectués pour analyser les réponses aux questionnaires.

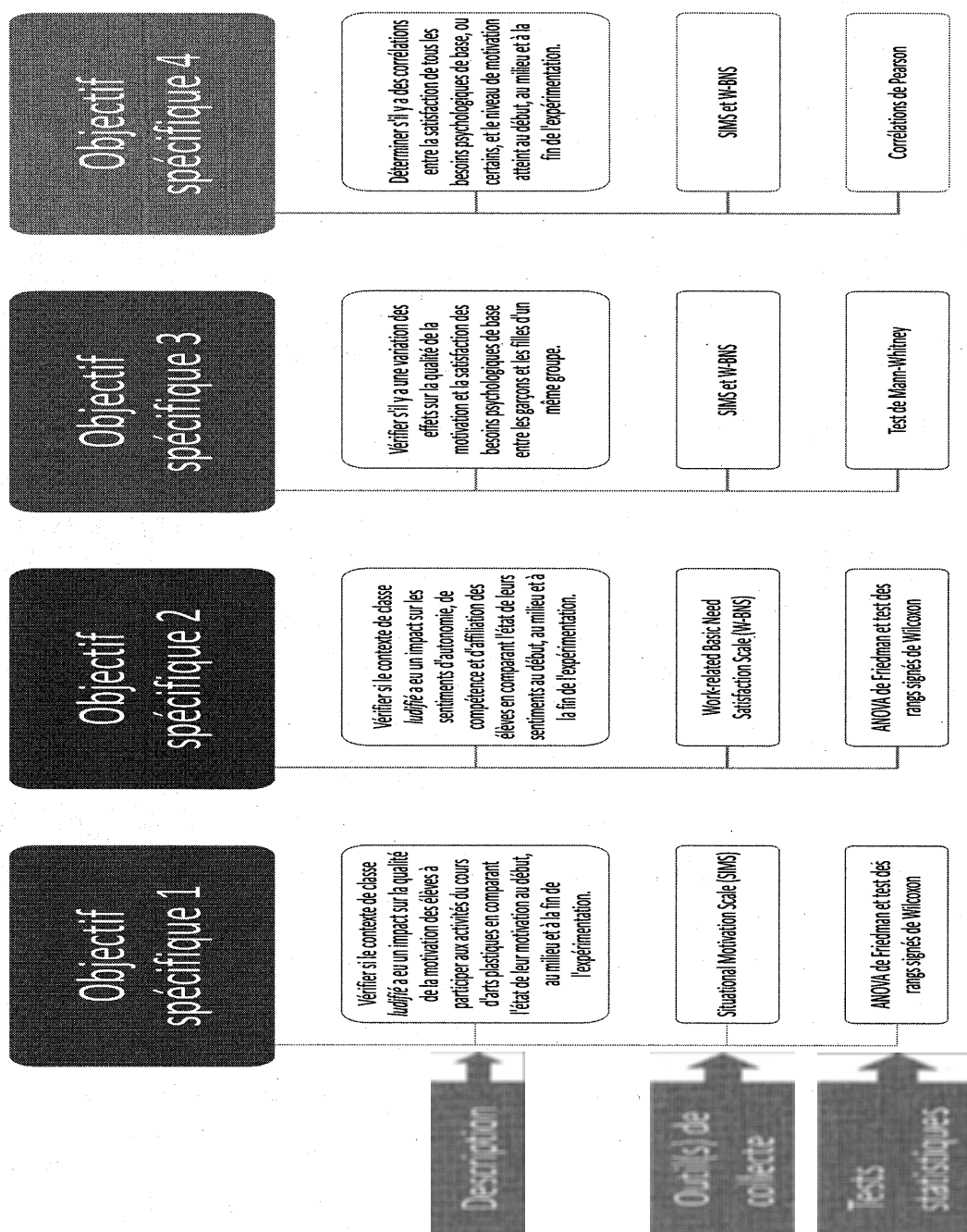


Figure 4.1 Récapitulatif des objectifs spécifiques et des outils de collecte et d'analyse des données

Les entretiens individuels ont été analysés à l'aide du logiciel *Dedoose* (www.dedoose.com). Les unités de sens discernées avec les entrevues ont été codées avec la grille préliminaire de codes (*voir Annexe G*) afin de comprendre l'expérience vécue par les élèves sur d'autres aspects des thèmes de cette étude qui n'auraient pas été abordés dans les questionnaires. En effet, les échelles de mesure quantitatives ne s'appliquent qu'au continuum de l'autodétermination de la motivation et au degré de satisfaction des besoins psychologiques de base. Par exemple, il est impossible de connaître comment les élèves ont perçu un impact sur leurs sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation seulement avec les réponses au *W-BNS*. Dans le but d'interpréter de manière efficace l'impact de la ludification de la classe sur la motivation des élèves et sur le soutien de leurs besoins psychologiques de base, les codes ont été surtout déterminés en fonction des deux échelles de mesure. Un thème général concernant l'appréciation du système ludifié a été ajouté. Afin d'avoir un meilleur aperçu de l'importance de chaque thème abordé par les élèves, *Dedoose* a créé un nuage de mots représentant le poids de chaque code utilisé (Figure 4.2). Finalement, suite au codage des unités de sens, une analyse qualitative des commentaires des élèves a été réalisée et mise en relation avec les analyses quantitatives. Cette opération a permis de croiser les résultats et de discuter de l'impact de certains choix et décisions qui ont été pris durant l'expérimentation.



Figure 4.2 Nuage de mots comparant le poids des codes utilisés dans l'analyse qualitative des entrevues individuelles

Le journal de bord (voir *Annexe D*) a été employé afin de comprendre l'expérience de ludification dans son ensemble et soutenir l'interprétation des résultats quantitatifs. La lecture du journal de bord permettra notamment à d'autres chercheurs intéressés par le sujet de bénéficier de mon expérience, de mes erreurs et de bien saisir ce qu'implique ce type de changement de paradigme pour celui qui l'instaure. Après la recherche, il devient un témoin du changement qui s'est produit chez le chercheur-acteur tant au

plan de ses représentations que de ses actions. Il permet de dégager le cheminement effectué entre le début et la fin de la recherche ; il sert ainsi d'instrument de validation (Dolbec et Clément, 2004, p. 203). Il n'a pas été analysé systématiquement avec un codage des unités de sens puisque cet outil avait été choisi pour soutenir la discussion des résultats. Les sections suivantes détailleront les résultats quantitatifs et le bilan des analyses qualitatives réalisées.

4.2 Impact sur la qualité de la motivation des élèves à participer aux activités du cours

4.2.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 1

Le premier objectif spécifique était de vérifier si le contexte de classe ludifié a eu un impact sur la qualité de la motivation des élèves à participer aux activités du cours d'arts plastiques et a été analysé quantitativement suite aux réponses des participants au *Situational Motivation Scale (SIMS)* (traduite et adaptée de Guay, Vallerand et Blanchard, 2000). Tel que mentionné dans le chapitre précédent, cette échelle mesure quatre construits, soit ceux de l'amotivation, de la régulation externe, de la régulation identifiée et de la motivation intrinsèque. Les mesures ont été prises à trois temps différents : avant l'expérimentation, au milieu de celle-ci et à la fin. Puisque les tailles d'échantillon dans chaque groupe sont petites et que les distributions ne sont pas normales, les tests paramétriques ne peuvent pas être utilisés. Ainsi, les résultats ont été analysés en utilisant une ANOVA de Friedman et un test des rangs signés de Wilcoxon. La différence entre les trois temps de mesures est testée avec l'ANOVA de Friedman (les temps ne sont pas indépendants) pour chaque groupe séparément. Si l'ANOVA de Friedman s'avère significative, il faut alors regarder les comparaisons deux par deux avec le test des rangs signés de Wilcoxon. À cause de la petite taille de

l'échantillon, les tests des rangs signés de Wilcoxon ont été faits même lorsque l'ANOVA de Friedman était non significative pour vérifier qu'il n'y ait pas eu un manque de puissance dû aux données manquantes. Les paragraphes suivants détailleront les résultats des analyses en fonction de la variation de chacun des construits selon chaque groupe (Figures 4.3 et 4.4).

4.2.1.1 Résultats pour l'amotivation

Le premier construit, celui de l'amotivation, a été sondé par les items 4, 8, 12 et 16 du *SIMS* (voir *Annexe B*). Par exemple, si un élève a répondu 7 sur l'échelle de Likert à la question 8 *Je participe au cours, mais je ne suis pas certain(e) que ça en vaut la peine*, cela démontrerait une très forte amotivation pour participer aux activités du cours d'arts plastiques. Dans le groupe de secondaire 1 (Figure 4.3), la moyenne des réponses aux questions de ce construit révèle que le niveau d'amotivation était faible au début (2,39), a augmenté un peu au milieu de l'expérimentation (3,03) et est redescendu à un niveau quand même plus élevé (2,76) qu'au départ. Dans le groupe de secondaire 2 (Figure 4.4), la moyenne des réponses aux questions de ce construit témoigne que le niveau d'amotivation était faible au début (2,81), a diminué au milieu de l'expérimentation (2,58) et est remonté plus haut (3,33) qu'au départ. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.2.1.2 Résultats pour la motivation par régulation externe

Le deuxième construit, celui de la motivation par régulation externe, a été sondé par les items 3, 7, 11 et 15 du *SIMS* (voir *Annexe B*). Par exemple, si un élève a répondu 7

sur l'échelle de Likert à la question *Parce que je suis censé(e) le faire*, cela démontrerait qu'il ne saisi pas l'importance des activités du cours d'arts plastiques, mais y participe quand même soit pour éviter de se faire punir ou pour être récompensé. Dans le groupe de secondaire 1 (Figure 4.3), la moyenne des réponses aux questions de ce construit était faible au début (3,62) et elle est demeurée assez stable au milieu (3,67) et à la fin de l'expérimentation (3,66). Dans le groupe de secondaire 2 (Figure 4.4), la moyenne des réponses aux questions de ce construit était faible au début (3,28), est demeurée assez stable au milieu de l'expérimentation (3,33) et est descendue à la fin (2,92). Donc, le niveau de motivation par régulation externe est demeuré stable au milieu de l'expérimentation, mais a baissé à la fin. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.2.1.3 Résultats pour la motivation par régulation identifiée

Le troisième construit, celui de la motivation par régulation identifiée, a été sondé par les items 2, 6, 10 et 14 du *SIMS* (voir *Annexe B*). Par exemple, si un élève a répondu 7 sur l'échelle de Likert à la question *Parce que c'est important pour moi de participer au cours*, cela démontrerait que le choix de participer aux activités du cours d'arts plastiques est intégré et que l'élève a compris que c'est utile pour lui. Dans le groupe de secondaire 1 (Figure 4.3), la moyenne des réponses aux questions de ce construit était de 4,59 avant l'expérimentation. Elle a diminué légèrement au milieu (4,48) et a augmenté à la fin (4,80) à un niveau qui était supérieur au départ. Dans le groupe de secondaire 2 (Figure 4.4), la moyenne des réponses aux questions de ce construit était de 4,62 avant l'expérimentation. Elle est demeurée stable au milieu (4,69) et a diminué à la fin (3,96). Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.2.1.4 Résultats pour la motivation intrinsèque

Le dernier construit, celui de la motivation intrinsèque, a été sondé par les items 1, 5, 9 et 13 du *SIMS* (voir *Annexe B*). Par exemple, si un élève a répondu 7 sur l'échelle de Likert à la question *Parce que je trouve que c'est un cours intéressant*, cela démontrerait qu'il est motivé à participer aux activités du cours d'arts plastiques, car il trouve cela plaisant et agréable de le faire. Dans le groupe de secondaire 1 (Figure 4.3), la moyenne des réponses aux questions de ce construit était de 4,97 avant l'expérimentation. Elle a diminué au milieu (4,50), mais à la fin (5,06), elle a augmenté à un niveau supérieur au départ. La variation entre les temps 2 et 3 est significative ($z = -2,159$; $p = ,031$). Dans le groupe de secondaire 2 (Figure 4.4), la moyenne des réponses aux questions de ce construit était de 4,81 avant l'expérimentation. Elle a augmenté au milieu (5,00) et a diminué beaucoup à la fin (4,08), soit à un niveau inférieur à celui du départ.

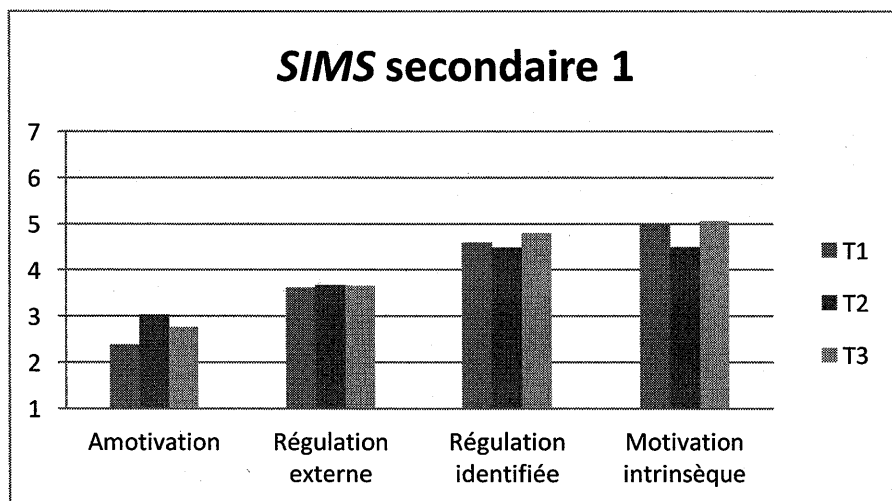


Figure 4.3 Diagramme des variations de l'autodétermination de la motivation aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 1

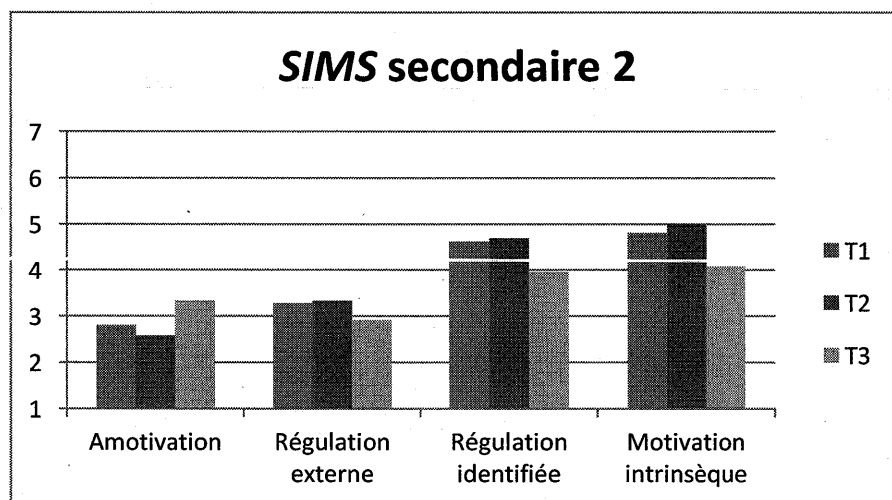


Figure 4.4 Diagramme des variations de l'autodétermination de la motivation aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2

4.2.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 1

4.2.2.1 Analyses qualitatives concernant l'amotivation

Une élève en secondaire 1 a dit que sa motivation avait baissé suite à l'instauration de la ludification de la classe. Elle croyait aussi que ses notes seraient moins bonnes : « [...] vu que je ne me suis pas tellement embarquée là-dedans, je ne sais pas, je pense que je vais avoir des moins bonnes notes. » Une autre élève de première secondaire a répondu : « Non. Parce que je ne comprenais juste pas "pentoute" » lorsque l'intervieweur lui a demandé si elle aimerait revivre l'expérience. Cette difficulté à comprendre le fonctionnement du système ludifié a été mentionnée à deux reprises. À l'opposé, il y a un élève de secondaire 1 qui a affirmé que la ludification l'a tiré de son amotivation :

[...] puis des fois avant j'étais un petit peu paresseux puis des fois j'étais fatigué puis je me couchais sur mon bureau puis j'étais plus apathique avant dans les cours, je prenais moins ça au sérieux. Quand elle a expliqué le projet je me suis dit bon j'ai une chance d'avoir des belles notes alors je vais me forcer pour faire ça.

4.2.2.2 Analyses qualitatives concernant la motivation par régulation externe

La plupart des élèves ont apprécié les motivateurs externes qui ont été mis en place. Un élève de secondaire 1 a mentionné à plusieurs reprises que ce qui le motivait le plus dans le système ludifié était la possibilité d'avoir 100% au bulletin :

[...] ça m'a donné le goût de savoir qu'on pouvait avoir 100%, puis que ça venait vraiment de... Genre si on se forçait vraiment on pouvait avoir 100% facilement donc je me suis dit que c'est une chance d'avoir 100%, donc

quand elle a expliqué ça je me suis dit bon bien je vais essayer d'avoir 100%.

Il a saisi rapidement que sa note était directement reliée à ses efforts. D'autres élèves ont aussi mentionné être motivés par les résultats. Dans le même ordre d'idées, un autre a dit : « [...] à force de travailler, j'ai accumulé des points et comme je voulais en gagner plus, ça me motivait encore plus. » D'ailleurs, c'est l'élève qui s'est le plus impliqué dans la ludification : « Mais j'ai bien aimé parce que moi à force d'en gagner, j'étais celui qui avait le plus de badges et le plus d'argent. » Plusieurs ont également parlé de l'obtention de badges et de privilèges. Une élève de deuxième secondaire répète que cela l'a motivée : « [...] pour les badges c'était motivant, parce que par exemple en technologie, en utilisation du français on recevait des badges, ça c'est motivant. » Elle a ajouté : « [...] j'ai aimé que quand on ramassait des badges, avec le nombre de badges on pouvait avoir un privilège ou une activité. » Elle s'est pourvue de ces privilèges deux fois. Une autre a affirmé :

Bien j'ai aimé qu'on puisse par exemple gagner de l'argent pour obtenir des récompenses parce que c'est intéressant, parce qu'on est porté à plus faire des efforts parce qu'après ça, on peut avoir des récompenses et c'est vraiment intéressant, j'ai aimé ça.

Elle a précisé :

C'est sûr que quand tu redonnes un travail puis qu'après ça le lendemain elle te le donne puis tu as gagné plein de XP et de badges et tout, c'est encourageant tu sais tu te dis que c'est le fun et tout, que tu as une certaine habileté à ça et je trouvais ça intéressant.

Elle voyait un lien clair entre les points, les badges et sa compétence et cela la motivait. Un autre élève, en secondaire 2, a dit que le système de doses d'énergie l'a motivé à adopter un comportement adéquat en classe :

Bien vraiment ça a beaucoup influencé, on avait une fiole de vie admettons, je reliais vraiment ça aux jeux vidéo « ah je viens juste de perdre une fiole de vie » il ne faut pas que je meure dans un sens [...]

4.2.2.3 Analyses qualitatives concernant la motivation par régulation identifiée

La motivation par régulation identifiée a été moins discutée durant les entrevues que celle de la régulation externe. Néanmoins, on peut repérer certains commentaires qui font état d'une réflexion personnelle sur les bienfaits de participer activement dans le cours. Par exemple, une élève de secondaire 1 a décrit un avantage, selon elle, de la ludification :

Bien, d'être plus attentive. Parce qu'au début je n'étais pas super attentive, donc je ne comprenais pas vraiment les règlements. Je me suis dit que si je voulais comprendre c'était quoi le projet, dans le fond, il fallait que je sois plus attentive. Puis aussi élever mes notes dans le fond, puis c'est pas mal ça.

Un autre a expliqué que la ludification lui a permis de prendre son cours plus au sérieux :

C'est ça, comme j'ai dit ça me motivait quand il y avait le projet, puis avant ça, des fois les projets je prenais moins ça au sérieux, puis je me disais... Je me forçais moins un petit peu, je pense.

D'ailleurs, en remarquant sur la longueur des projets à réaliser en classe, cet élève a dit : « Bien c'est sûr qu'il était long, mais ça donnait énormément de points, puis le résultat est beau. » Ainsi, son plaisir ne venait pas seulement des points obtenus pour un projet, mais aussi de la satisfaction du travail bien fait. À ce sujet, un élève de deuxième secondaire a beaucoup apprécié le fait qu'il pouvait recommencer les travaux pour tenter d'avoir un meilleur résultat : « [...] je me suis dit : je vais vraiment me donner à fond pour avoir une meilleure note que ça. Ça me donnait un peu de la concurrence je trouve contre moi-même pour rattraper ma note. » La ludification lui a donné le goût de se surpasser.

4.2.2.4 Analyses qualitatives concernant la motivation intrinsèque

Très peu d'élèves ont parlé d'avoir été motivés à participer aux activités du cours tout simplement pour le plaisir de le faire. Toutefois, un élève de première secondaire a dit de la ludification : « Je trouve que c'est un projet qui donne le goût de travailler et de faire des efforts, donc moi je pense que j'aimerais ça que l'art soit enseigné comme ça. » Cela a même eu un effet sur son humeur : « [...] plusieurs personnes je pense, qui ont apprécié ça, puis moi j'étais de bonne humeur tout le temps, j'aimais ça. » Cette autre affirmation explique bien pourquoi : « Bien ça a eu une influence sur mon enthousiasme parce que ça avait rapport avec les jeux vidéo quand même, c'était un peu ça la base, moi ça m'a intéressé le côté avec les expériences. » Un autre garçon, en secondaire 2, a aussi mentionné son état d'esprit avec la ludification : « [...] je me dis : je suis quand même pas si pire, je suis capable. Ça me valorisait vraiment donc j'étais plus positif. » De son côté, son attitude était le résultat de la progression de sa compétence, qu'il voyait plus aisément grâce au système ludifié et à la possibilité de recommencer les projets :

Bien j'aimerais ça vraiment le revivre parce que ça m'a vraiment appris de rattraper, admettons je faisais une gaffe je pouvais me rattraper donc c'était vraiment... Si j'avais des regrets, je pouvais le refaire donc ça m'a permis vraiment de... Ouais je recommencerais !

4.3 Impact sur les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation des élèves

4.3.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 2

L'objectif spécifique de vérifier si le contexte de classe ludifié a eu un impact sur les sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation des élèves a été analysé quantitativement suite aux réponses des participants au *Work-related Basic Need Satisfaction Scale (W-BNS)* (traduite et adaptée de Broeck, Vansteenkiste, Witte, Soenens et Lens, 2010). Tel que mentionné dans le chapitre précédent, cette échelle mesure trois construits, soit ceux la satisfaction des besoins psychologiques de base : soutien au sentiment d'autonomie, de compétence et d'affiliation. Les mesures ont été prises à trois temps différents : avant l'expérimentation, au milieu de celle-ci et à la fin. Certaines réponses ont dû être recodées à l'inverse, car elles étaient formulées à la négative. Comme pour les résultats du *SIMS*, puisque les tailles d'échantillon dans chaque groupe sont petites et que les distributions ne sont pas normales, les tests paramétriques ne peuvent pas être utilisés. Ainsi, les résultats ont été analysés en utilisant une ANOVA de Friedman et un test des rangs signés de Wilcoxon. La différence entre les trois temps de mesures a été testée avec l'ANOVA de Friedman (les temps ne sont pas indépendants) pour chaque groupe séparément. Si l'ANOVA de Friedman est significative, il faut regarder les comparaisons deux par deux avec le test des rangs signés de Wilcoxon. À cause de la petite taille de l'échantillon, les tests des rangs signés de Wilcoxon ont été faits même lorsque l'ANOVA de Friedman était non significative pour vérifier qu'il n'y avait pas eu un manque de puissance dû aux données manquantes. Les paragraphes suivants détailleront les résultats des analyses en fonction de la variation de chacun des construits selon chaque groupe.

4.3.1.1 Résultats pour la satisfaction du sentiment d'autonomie

Le premier construit, celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie, a été sondé par les six questions du premier bloc du *W-BNS* (voir *Annexe C*). Les items 2, 3 et 6 ont dû être recodés à l'inverse ($1 = 7$), car ils sont formulés à la négative. Par exemple, si un élève a répondu 7 sur l'échelle de Likert à la question *Dans le cours d'arts plastiques, je me sens obligé(e) de faire des choses que je ne veux pas faire*, cela démontrerait qu'il n'a pas le sentiment d'être autonome dans le cours. À l'opposé, une réponse semblable à la question *Dans le cours d'arts plastiques, je me sens libre de faire mon travail de la manière que je veux* démontre un très grand sentiment d'autonomie. Pour le groupe de secondaire 1, la moyenne des réponses aux questions de ce construit était moyenne (4,13) au début, a baissé légèrement au milieu de l'expérimentation (3,85) pour terminer presque au même niveau qu'au début (4,08). Pour le groupe de secondaire 2, la moyenne des réponses aux questions de ce construit était moyenne au début (4,12), est montée légèrement au milieu de l'expérimentation (4,20) et est redescendue un peu plus bas (4,07) qu'au début. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.3.1.2 Résultats pour la satisfaction du sentiment de compétence

Le deuxième construit, celui de la satisfaction du sentiment de compétence, a été sondé par les quatre questions du deuxième bloc du *W-BNS* (voir *Annexe C*). Par exemple, si un élève a répondu 7 sur l'échelle de Likert à la question *Je sens que je peux accomplir même les tâches les plus difficiles dans le cours d'arts plastiques*, cela démontrerait qu'il possède un très fort sentiment de compétence dans le cours. Aucune des réponses de ce bloc n'a dû être recodées. Pour le groupe de secondaire 1,

la moyenne des réponses aux questions de ce construit était moyenne (4,07) au début, a baissé légèrement au milieu de l'expérimentation (3,97) pour terminer plus élevée qu'au début (4,21). Pour le groupe de secondaire 2, la moyenne des réponses aux questions de ce construit était moyenne au début (3,88), est montée légèrement au milieu de l'expérimentation (4,64) et est redescendue un peu (4,42) en demeurant plus élevée qu'avant l'expérimentation. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.3.1.3 Résultats pour la satisfaction du sentiment d'affiliation

Le dernier construit, celui de la satisfaction du sentiment d'affiliation, a été sondé par les six questions du troisième bloc du *W-BNS* (voir *Annexe C*). Les items 1, 3 et 5 ont dû être recodés à l'inverse ($1 = 7$), car ils sont formulés à la négative. Par exemple, si un élève a répondu 7 sur l'échelle de Likert à la question *Je ne parle pas vraiment aux autres élèves du cours d'arts plastiques*, cela démontrerait qu'il n'a pas le sentiment d'être affilié aux autres élèves du groupe. À l'opposé, une réponse semblable à la question *Dans le cours d'arts plastiques, je sens que je fais partie d'un groupe* démontre un très grand sentiment d'être uni aux autres élèves du groupe. Pour le groupe de secondaire 1, la moyenne des réponses aux questions de ce construit était assez haute (5,28) au début, a baissé légèrement au milieu de l'expérimentation (5,16) pour terminer presque au même niveau qu'au début (5,25). Pour le groupe de secondaire 2, la moyenne des réponses aux questions de ce construit était moyenne au début (4,81), est demeurée assez stable au milieu de l'expérimentation (4,78) et est redescendue un peu plus bas (4,64) qu'au début. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

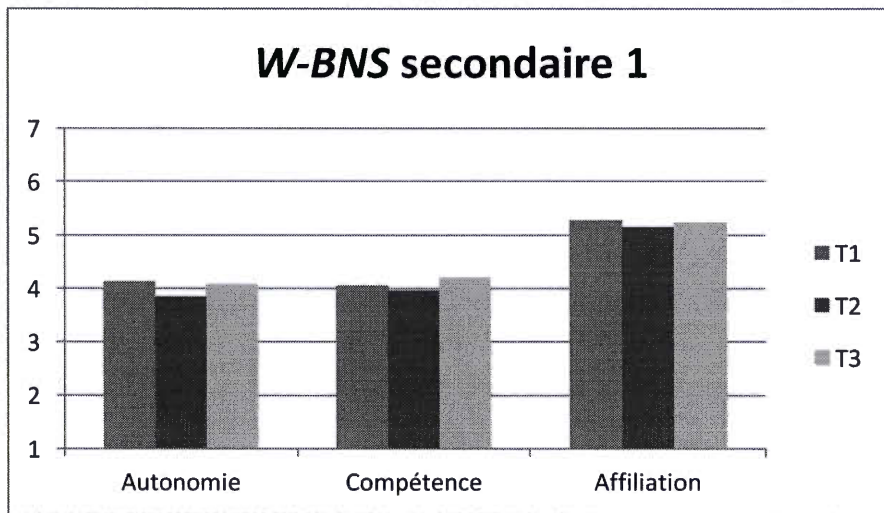


Figure 4.5 Diagramme des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2

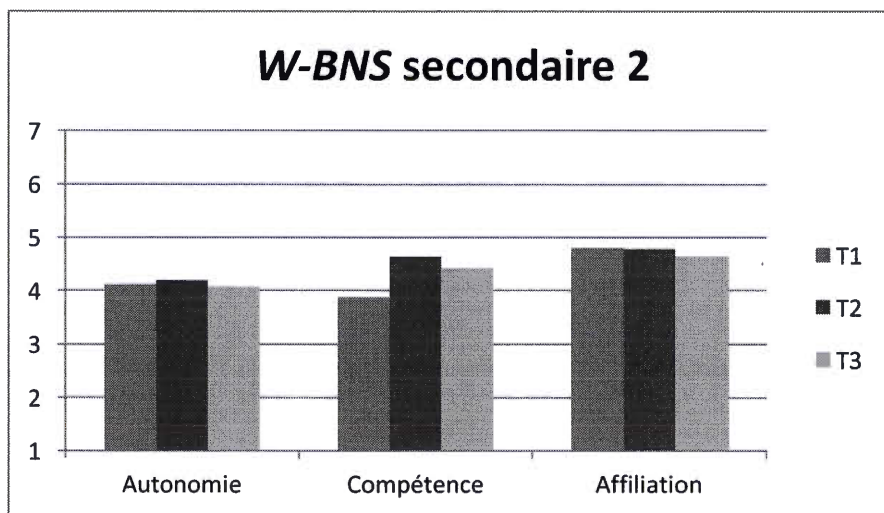


Figure 4.6 Diagramme des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2

4.3.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 2

4.3.2.1 Satisfaction du sentiment d'autonomie

Pour certains élèves, la ludification du cours d'arts plastiques n'a pas vraiment eu d'impact sur leur sentiment d'autonomie. Par exemple, une élève de deuxième secondaire a répondu : « Euh... je crois que c'est resté semblable à avant. Euh, on est pas totalement autonome parce que y'a des consignes à respecter... euh je crois que c'est à peu près semblable à avant quand on n'avait pas le programme. » D'autres ont éprouvé de la difficulté à gérer leur temps, comme cet élève de secondaire 1 :

Bien pour gérer le temps, c'est qu'il y avait des *codes QR*, puis ça je trouve moi je pense que j'ai un petit perdu, bien pas perdu mon temps, mais j'ai pris trop de temps là-dessus, puis genre un projet, ou je ne sais pas combien que je n'ai pas fait je pense qu'il y en a 2, mais je pense que j'aurais pu au moins en faire un si j'avais fait moins de *codes QR*.

Néanmoins, ce garçon a apprécié le fait d'avoir la liberté de choisir ce sur quoi il travaillait :

[...] j'avais la possibilité de faire les *codes QR* donc je me suis dit bon bien je vais faire, parce que comme je te dis des fois je m'emportais et j'étais comme fâché après mon travail alors j'allais faire autre chose, j'allais faire des *codes QR*.

Une autre élève de son groupe abonde dans le même sens :

C'est surtout que j'aime ça parce qu'on est plus libres, tu sais on peut faire si on est tanné de faire ce qu'on fait parce qu'on en avait vraiment pardessus la tête, il y avait les *projets QR* qu'on peut se sortir de la tête pour mieux être en soi, parce que des fois quand tu travailles sur quelque chose pendant des heures tu finis par tellement en avoir mal à la tête et tu commences à être tanné de travailler là-dessus.

Elle a expliqué comment la ludification lui permettait plus d'autonomie :

Mais là avec les projets avec les guildes et tout, elle te donnait les projets sauf qu'elle te laissait jusqu'au temps que tu voulais pour les remettre, tu avais le temps puis tu pouvais t'avancer un peu par ici et par là, tu avais le temps tu n'avais pas de stress et tu pouvais y aller un peu librement à ta façon.

Une élève de première secondaire a, quant à elle, perçu la ludification comme un manque de confiance envers le groupe : « [...] ça faisait comme si elle ne nous faisait pas confiance alors je trouvais ça un peu bébé. » Toutefois, cette opinion n'a pas été partagée par un de ses pairs :

Bien ça faisait partie d'une de nos responsabilités, puis il fallait vraiment, comme, j'ai vraiment apprécié parce que la confiance qu'elle nous donnait, c'était comme je vous donne des projets à faire, vous devez les rapporter admettons pour la fin de l'année donc oui on pouvait gérer notre propre temps et faire dans le fond plus ce qu'on voulait, j'ai vraiment apprécié comme si une journée ça ne nous tentait pas de faire le travail on pouvait passer à l'autre, ça nous permettait d'avoir une liberté.

D'ailleurs, ce garçon a bien résumé sa pensée sur le sujet en établissant un lien entre la liberté qui était accordée et les notes obtenues : « Si une personne a des moins bons résultats, c'est vraiment par lui-même qu'il veut que ce soit comme ça. » Une élève de secondaire 1 a ajouté : « [...] je trouvais que c'était le fun parce qu'on avait l'impression d'avoir plus le contrôle sur nos notes et de plus pouvoir gérer comment on allait avoir nos notes, comment on voulait marcher, on était plus libres. »

4.3.2.2 Satisfaction du sentiment de compétence

Il y a quatre élèves qui ont dit que la ludification n'avait pas eu vraiment d'impact sur leur sentiment de compétence. Quelques-uns d'entre eux ont mentionné leur difficulté à comprendre les consignes ou comment les points étaient calculés comme étant la

cause. Toutefois, une élève de secondaire 2 a répondu à l'intervieweur qui lui demandait si la ludification était à l'origine de son sentiment de compétence : « Je crois que oui, à la fin... Pendant qu'on le fait, on ne se rend pas compte, mais après quand on les reçoit, on est fier, on est content. » Un autre en secondaire 1 abonde dans le même sens : « [...] mais à la fin, ça a quand même paru sur nos notes parce qu'on pouvait atteindre des notes plus hautes, puis tout. On pouvait avoir plus de points et c'était un petit peu plus le fun à ce niveau-là. » Un garçon en première secondaire a trouvé que le système de pointage était un bon reflet de sa compétence : « Ouais je me sentais plus compétent parce qu'à force de travailler, j'ai accumulé des points et comme je voulais en gagner plus ça me motivait encore plus. » Un autre a mentionné la valeur des efforts : « [...] puis ce n'était pas si dur que ça d'avoir tous les points, j'ai trouvé que si on se forçait correctement on pouvait avoir nos points facilement. » Cet effort a engendré de la fierté :

[...] m'a dit des notes que j'avais, puis il y en a un des deux que j'ai 100% et l'autre si je continue j'aurai 100% aussi. Je suis content, je suis fier de moi. Donc c'est ça je pense que ça va bien pour les notes aussi.

Même commentaire chez un élève de secondaire 2 :

Bien je sais déjà qu'admettons compétence 1, je vais avoir 100%, donc ça, je trouve ça vraiment bon parce que ça va augmenter ma moyenne générale. Donc, vraiment au niveau de la note ça va peut-être améliorer, il n'y a pas de mauvais point.

Cet élève s'est forcé pour dépasser les attentes des projets :

Bien ça m'a vraiment donné l'impression que j'étais plus compétent, parce que quand elle nous expliquait que le nombre de points qu'il fallait atteindre ça égalait à 80% puis que je le dépasse beaucoup dans le fond ces attentes-là, bien je me dis : je suis quand même pas si pire, je suis capable. Ça me valorisait vraiment donc j'étais plus positif.

Même une élève qui n'a pas particulièrement apprécié le système ludifié a admis qu'elle avait été avantagée par le programme : « Un peu positif parce que des fois, je dépassais le 100%, alors ça en rajoutait dans mes autres projets d'arts plastiques. »

Une élève de secondaire 1 a remarqué que les guildes pouvaient l'aider à augmenter sa compétence en arts : « [...] admettons qu'un de tes amis a fait une erreur, qu'il a gâché son travail, bien toi ça t'apprend que tu es mieux de ne pas suivre cette technique-là parce que ça pourrait gâcher ton travail aussi tu sais. »

4.3.2.3 Satisfaction du sentiment d'affiliation

La plupart des élèves interviewés ont trouvé que d'être placés en guildes avait été une expérience positive. Néanmoins, un élève de première secondaire a fait cette remarque : « [...] mais négatif parce qu'avec nos amis, on va plus s'amuser, on va un peu moins penser par moment à nos travaux donc ça va nous ralentir à des moments. » Un autre en secondaire 2 a participé activement au sein de son équipe, mais peut-être un peu contre son gré : « Bien c'est sûr que je collaborais plus parce que je n'avais pas le choix. » Une fille de secondaire 2 semble même avoir trouvé l'expérience déplaisante : « Mais c'est sûr, on a une équipe, mais on ne peut pas vraiment changer de personnes, à part, bien je crois qu'il fallait payer de l'argent pour changer d'équipe. Avant, on pouvait se tenir avec n'importe qui. » D'un autre côté, même si le travail d'équipe était imposé, une élève de première secondaire a trouvé que ça permettait l'entraide et un plus grand sentiment d'affiliation :

Bien comme je disais, il y avait des travaux d'équipe, donc c'est sûr qu'on doit communiquer, puis rester en contact avec les autres pour savoir quoi faire, puis ne pas rester dans notre coin donc c'est sûr qu'on est plus liés dans ce temps-là, car on doit parler.

Une autre élève de sa classe a dit : « Bien on était comme par guildes donc on s'aidait tu sais comme des fois un projet qu'on avait déjà commencé et que l'autre n'avait pas commencé bien on l'aidait. » Cette entraide ne s'est pas limitée aux élèves au sein de la même guildes, comme l'a affirmé un élève de secondaire 1 : « Bien avec les

personnes de notre guilde, bien on se donnait des idées chacun mutuellement, donc ça nous liait à peu près et des fois on allait voir des personnes d'autres guildes pour savoir ce qu'ils faisaient. » Selon lui, cela aurait peut-être un impact sur ses résultats :

Parce que déjà tu peux travailler en même temps tu peux te faire aider avec tes amis, s'ils veulent te donner des petits conseils, tu as juste à leur demander, ils sont juste à côté et donc tu as plus d'idées, on va dire, pour travailler et ça améliore les notes.

Un autre élève de sa classe a dit la même chose :

[...] on pouvait discuter de ce qu'on faisait aussi genre « ah toi tu as fait ça, puis j'aime ça, non j'aime pas ça, je préfère ça », avoir des idées des autres, on pouvait circuler pour demander aux amis qu'est-ce qu'ils pensaient de ça.

Ce sentiment d'affiliation augmenté semble avoir eu un effet d'entraînement sur la productivité de certains élèves, comme celui-ci le fait remarquer : « Des fois, il y avait un ilot où il n'y avait personne, quatre bureaux. Bien là des fois je disais à un de mes amis de venir avec moi là puis on travaillait sur nos projets. » C'est le seul à avoir fait une remarque sur l'avatar qu'ils devaient créer pour s'identifier dans le système ludifié : « [...] puis aussi on avait un avatar, j'ai vraiment aimé ça qu'on ait un bonhomme pour nous. » Selon un garçon de secondaire 2, un des principaux avantages des guildes a été le développement de la confiance en autrui, mais en soi également : « Ce serait qu'on ait formé des équipes puis qu'il a fallu faire confiance justement au monde, aux autres membres des équipes, comment travailler le travail d'équipe et la confiance entre nous-mêmes. » Selon lui, cet esprit d'équipe a aussi eu un impact sur la motivation, la gestion du temps et la productivité :

Ouais puis si on ne travaillait pas en équipe, on n'avait aucune chance d'y arriver donc ça nous obligeait vraiment à nous entendre puis que même si on avait des contre temps il fallait vraiment s'organiser. Si admettons il y avait une personne qui n'avait pas de drive au travail il fallait vraiment la motiver, vraiment travailler, dans le travail d'équipe.

Une élève de secondaire 1 a dit que ce mode de fonctionnement avait même un effet apaisant :

[...] sauf que là on travaille on parle avec nos amis et c'est plus le fun parce que des fois quand tu es trop concentré ce n'est pas super le fun, mais là tu peux te détendre en même temps que travailler et tu t'avances.

4.4 Variation des effets entre les garçons et les filles

4.4.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 3

L'objectif spécifique de vérifier s'il y a une variation des effets sur la qualité de la motivation et la satisfaction des besoins psychologiques de base entre les garçons et les filles d'un même groupe a été analysé quantitativement en comparant les réponses des participants aux deux échelles (*SIMS* et *W-BNS*) par genre. Les résultats identifiés par le genre ont été analysés en utilisant une ANOVA de Friedman et un test des rangs signés de Wilcoxon. De plus, pour chaque groupe et à chaque temps de mesure, la différence entre garçon et fille a été testée avec le test de Mann-Whitney. Les paragraphes suivants détailleront les résultats des analyses en fonction de la variation de chacun des construits des deux échelles (*SIMS* et *W-BNS*) selon chaque groupe.

4.4.2.1 Variation des effets de genre dans le *SIMS*

4.4.1.1.1 Effets de genre concernant l'amotivation

Le premier construit, celui de l'amotivation, a été sondé par les items 4, 8, 12 et 16 du *SIMS* (voir *Annexe B*). L'analyse des réponses au questionnaire montre que les garçons du groupe de secondaire 1 étaient peu amotivés avant l'expérimentation (2,63). Ils sont devenus légèrement plus amotivés au milieu (2,88) et cette moyenne s'est maintenue à la fin (2,86). En ce qui concerne les filles, elles étaient très peu amotivées au début (1,65). Cette moyenne a augmenté un peu au milieu (1,75) et augmenté encore davantage à la fin (2,44). Donc, pour ce groupe, les garçons étaient dans l'ensemble plus amotivés que les filles au début, mais les résultats de la fin de l'expérimentation montrent que le niveau d'amotivation est devenu similaire. Pour ce qui est du groupe de secondaire 2, les garçons étaient peu amotivés au début de l'expérimentation (2,27). Ils sont devenus plus amotivés au milieu (3,11), mais le niveau a diminué à la fin (2,71). En ce qui concerne les filles, elles étaient assez amotivées au début (4,91). Cette moyenne a augmenté un peu au milieu (5,19) et est restée sensiblement au même niveau à la fin (5,13). Il y a une différence significative entre les résultats pour les garçons et les filles avant l'expérimentation ($z = -2,866$; $p = ,002$) et au milieu de celle-ci ($z = -2,214$; $p = ,032$). Donc, pour ce groupe et ces temps, les garçons étaient clairement moins amotivés que les filles et ce, tout au long de l'expérimentation.

4.4.1.1.2 Effets de genre concernant la motivation par régulation externe

Le deuxième construit, celui de la motivation par régulation externe, a été sondé par les items 3, 7, 11 et 15 du *SIMS* (voir *Annexe B*). L'analyse des réponses au questionnaire montre que les garçons du groupe de secondaire 1 étaient assez motivés par régulation externe avant l'expérimentation (4,09). Cette moyenne a augmenté légèrement au milieu (4,22), mais à la fin (4,11), elle est redescendue presque au même niveau qu'au départ. En ce qui concerne les filles, elles étaient peu motivées par régulation externe avant l'expérimentation (2,35). Cette moyenne a diminué légèrement au milieu (2,10) et est restée assez stable à la fin (2,13). Donc, pour ce groupe, les garçons étaient clairement plus motivés par des régulateurs externes que les filles et ce, durant toute l'expérimentation. Pour ce qui est du groupe de secondaire 2, les garçons étaient peu motivés par régulation externe avant l'expérimentation (3,37). Cette moyenne est restée stable au milieu (3,38) et à la fin (3,42). En ce qui concerne les filles, elles étaient peu motivées par régulation externe au début (3,86). Cette moyenne a augmenté au milieu (4,88) et est redescendue légèrement à la fin (4,50). Il y a une différence significative entre les résultats pour les garçons et les filles avant l'expérimentation ($z = -2,134$; $p = ,03$) et au milieu de celle-ci ($z = -2,252$; $p = ,032$). Donc, pour ce groupe, les moyennes étaient similaires avant le début de l'expérimentation, mais elles ont divergé vers la fin en démontrant une plus grande motivation par régulation externe chez les filles que chez les garçons.

4.4.1.1.3 Effets de genre concernant la motivation par régulation identifiée

Le troisième construit, celui de la motivation par régulation identifiée, a été sondé par les items 2, 6, 10 et 14 du *SIMS* (voir *Annexe B*). L'analyse des réponses au

questionnaire montre que les garçons du groupe de secondaire 1 étaient assez motivés par régulation identifiée avant l'expérimentation (4,75). Cette moyenne a baissé légèrement au milieu (4,62) et encore un peu à la fin (4,54). En ce qui concerne les filles, elles étaient assez motivées par régulation identifiée au début de l'expérimentation (4,65). Cette moyenne a augmenté un peu au milieu (4,85), mais est descendue beaucoup à la fin (3,50). Donc, pour ce groupe, les garçons et les filles étaient assez motivés par régulation identifiée avant l'expérimentation, toutefois, les filles ont connu une baisse de ce type de motivation à la fin. Pour ce qui est du groupe de secondaire 2, les garçons étaient assez motivés par régulation identifiée au début de l'expérimentation (4,50). Cette moyenne a baissé légèrement au milieu (4,40), mais elle a augmenté à la fin (4,94). En ce qui concerne les filles, elles étaient assez motivées par régulation identifiée avant l'expérimentation (4,59). Cette moyenne a baissé légèrement au milieu (4,50) et a augmenté à la fin (4,88). Donc, pour ce groupe, la tendance s'est maintenue chez les deux genres étant un peu plus motivés par régulation identifiée à la fin de l'expérimentation. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.4.1.1.4 Effets de genre concernant la motivation intrinsèque

Le dernier construit, celui de la motivation intrinsèque, a été sondé par les items 1, 5, 9 et 13 du *SIMS* (voir *Annexe B*). L'analyse des réponses au questionnaire montre que les garçons du groupe de secondaire 1 étaient assez motivés de manière intrinsèque avant l'expérimentation (5,19). Cette moyenne a baissé au milieu (4,81), mais à la fin (5,04), elle est remontée presque au même niveau qu'au départ. En ce qui concerne les filles, elles étaient assez motivées de manière intrinsèque avant l'expérimentation (4,65). Cette moyenne a augmenté légèrement au milieu (4,85), mais a diminué à la fin (3,56) sous le niveau d'avant l'expérimentation. Donc, pour ce groupe, les garçons

ont maintenu un niveau stable de motivation intrinsèque, mais les filles ont connu une baisse de ce type de motivation à la fin de l'expérimentation. Pour ce qui est du groupe de secondaire 2, les garçons étaient assez motivés de manière intrinsèque avant l'expérimentation (4,86). Cette moyenne a baissé légèrement au milieu (4,33) et a augmenté à la fin (5,08) à un niveau supérieur à celui d'avant l'expérimentation. En ce qui concerne les filles, elles étaient assez motivées de manière intrinsèque avant l'expérimentation (4,91). Cette moyenne a augmenté au milieu (5,19) et elle est demeurée assez stable à la fin (5,13). Donc, pour ce groupe, la même tendance peut être observée. Les élèves des deux genres ont connu une hausse de leur niveau de motivation intrinsèque à la fin de l'expérimentation. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

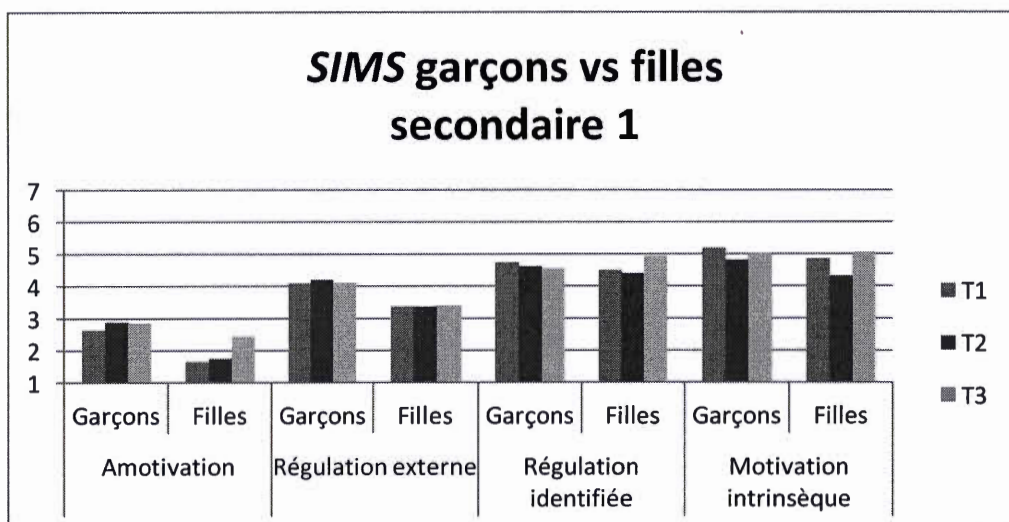


Figure 4.7 Diagramme de comparaison des variations de l'autodétermination de la motivation chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 1

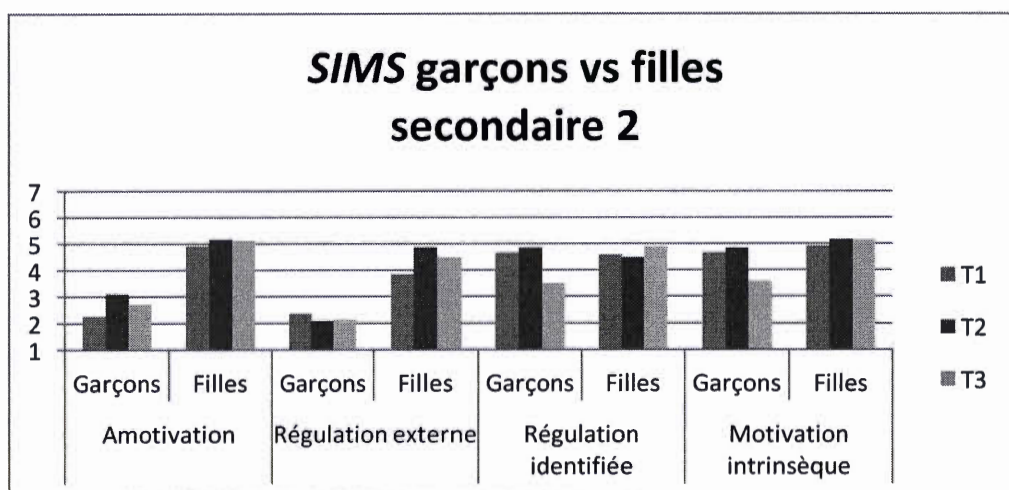


Figure 4.8 Diagramme de comparaison des variations de l'autodétermination de la motivation chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2

4.4.1.2 Variation des effets de genre dans le *W-BNS*

4.4.1.2.1 Effets de genre concernant le sentiment d'autonomie

Le premier construit, celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie, a été sondé par les six items du premier bloc du *W-BNS* (voir *Annexe C*). Les items 2, 3 et 6 ont dû être recodés à l'inverse ($1 = 7$), car ils sont formulés à la négative. L'analyse des réponses au questionnaire montre que les garçons du groupe de secondaire 1 avaient un sentiment d'autonomie moyen avant l'expérimentation (4,27). Cette moyenne a baissé légèrement au milieu (4,06) et encore un peu à la fin (3,97). En ce qui concerne les filles, elles avaient un sentiment d'autonomie moyen avant l'expérimentation (4,60). Cette moyenne est demeurée stable au milieu (4,57) et à la fin (4,56). Donc, pour ce groupe, les garçons ont connu une baisse de leur sentiment d'autonomie contrairement aux filles qui ont démontré un sentiment d'autonomie stable tout au long de l'expérimentation. Pour ce qui est du groupe de secondaire 2, les garçons avaient un sentiment d'autonomie moyen avant l'expérimentation (4,06). Cette moyenne a diminué au milieu (3,73) et elle est remontée à la fin (4,14) à un niveau légèrement plus élevé qu'au début. En ce qui concerne les filles, elles avaient un sentiment d'autonomie moyen avant l'expérimentation (3,81). Cette moyenne est demeurée stable au milieu (3,75), mais elle a diminué à la fin (3,08). Donc, pour ce groupe, les garçons ont connu une légère hausse de leur sentiment d'autonomie tandis que les filles ont vu le leur diminuer. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.4.1.2.2 Effets de genre concernant le sentiment de compétence

Le deuxième construit, celui de la satisfaction du sentiment de compétence, a été sondé par les quatre items du deuxième bloc du *W-BNS* (voir *Annexe C*). L'analyse des réponses au questionnaire montre que les garçons du groupe de secondaire 1 avaient un sentiment de compétence moyen avant l'expérimentation (4,31). Cette moyenne a diminué légèrement au milieu (4,22), mais a augmenté à la fin (4,50) à un niveau plus élevé qu'au départ. En ce qui concerne les filles, elles avaient un sentiment d'autonomie moyen avant l'expérimentation (4,40). Cette moyenne a augmenté au milieu (4,70), mais elle a diminué à la fin (3,88). Donc, pour ce groupe, les garçons ont connu une légère hausse de leur sentiment de compétence, tandis que les filles ont vu le leur diminuer. Pour ce qui est du groupe de secondaire 2, les garçons avaient un sentiment de compétence moyen avant l'expérimentation (3,94). Cette moyenne est demeurée assez stable au milieu (3,83) et elle a augmenté à la fin (4,06). En ce qui concerne les filles, elles avaient un sentiment de compétence moyen avant l'expérimentation (3,56). Cette moyenne a augmenté d'un niveau au milieu (4,56) et encore à la fin (5,50). Donc, pour ce groupe, les garçons ont connu une légère hausse de leur sentiment de compétence tandis que les filles ont vu le leur augmenter de deux niveaux. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

4.4.1.2.3 Effets de genre concernant le sentiment d'affiliation

Le dernier construit, celui de la satisfaction du sentiment d'affiliation, a été sondé par les six items du troisième bloc du *W-BNS* (voir *Annexe C*). Les items 1, 3 et 5 ont dû être recodés à l'inverse ($1 = 7$), car ils sont formulés à la négative. L'analyse des

réponses au questionnaire montre que les garçons du groupe de secondaire 1 avaient un assez grand sentiment d'affiliation avant l'expérimentation (5,54). Cette moyenne est demeurée stable au milieu (5,50) et a diminué légèrement à la fin (5,33). En ce qui concerne les filles, elles avaient un sentiment d'affiliation moyen avant l'expérimentation (4,37). Cette moyenne est demeurée stable au milieu (4,33) et à la fin (4,42). Donc, pour ce groupe, les garçons ont connu une légère baisse de leur sentiment d'affiliation tandis que celui des filles est demeuré stable tout au long de l'expérimentation. Pour ce qui est du groupe de secondaire 2, les garçons avaient un sentiment d'affiliation assez fort avant l'expérimentation (5,13). Cette moyenne a diminué légèrement au milieu (4,98) et est remontée à la fin (5,21). En ce qui concerne les filles, elles avaient un sentiment d'affiliation assez fort avant l'expérimentation (5,08). Cette moyenne a augmenté au milieu (5,33), mais à la fin (5,08), elle est redescendue au même niveau qu'au départ. Donc, pour ce groupe, les résultats sont opposés, mais les garçons ont connu une très légère hausse de leur sentiment d'affiliation tandis que les filles ont vu le leur demeurer stable. Toutefois, les résultats présentés ci-dessus n'étaient pas significatifs.

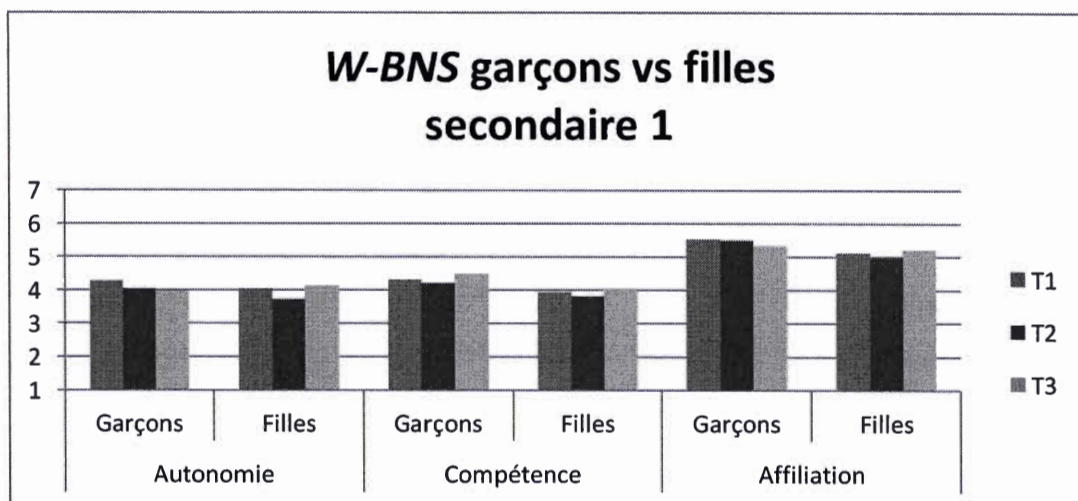


Figure 4.9 Diagramme de comparaison des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 1

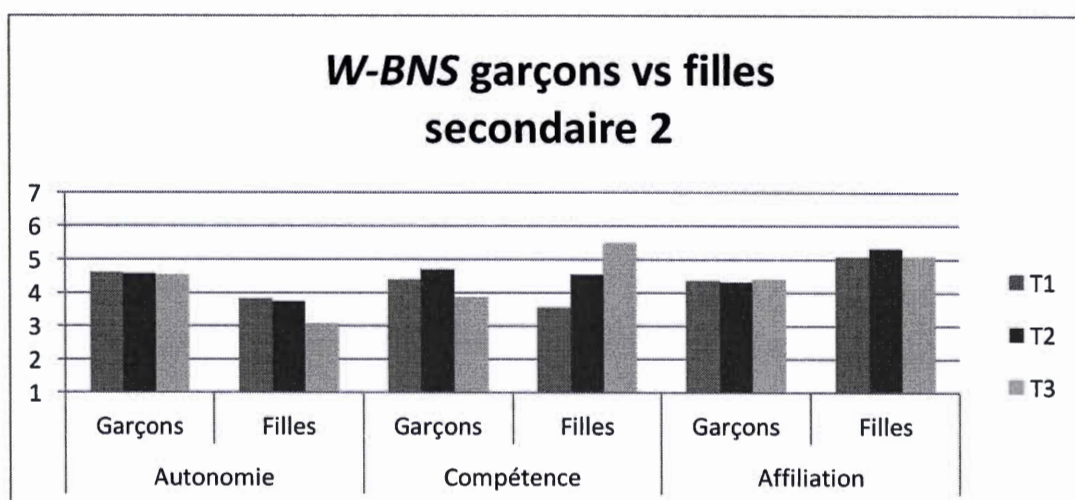


Figure 4.10 Diagramme de comparaison des variations de la satisfaction des besoins psychologiques de base chez les garçons et les filles aux trois temps de mesure dans le groupe de secondaire 2

4.4.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 3

Lors des entretiens individuels (*voir Annexe F*) conduits à la fin de l'expérimentation, trois garçons et cinq filles ont participé. Tous les garçons ont communiqué surtout des commentaires positifs tant au niveau de leur motivation que de la satisfaction de leurs besoins psychologiques de base. Toutefois, un d'entre eux, en secondaire 1, n'était pas convaincu que le système ludifié serait efficace dans tous les cours, probablement parce que l'effet de nouveauté s'estomperait :

Il y a des cours où ça irait peut-être mieux, mais d'autres que je ne sais pas... C'est sûr que c'est « cool » la façon dont ça se fait, mais... C'est unique, alors on ne fait pas ça dans tous les cours, mais je trouve que si c'était à chaque fois que j'arrive là on fait ça, si c'était à tous les cours comme ça je serais habitué [...]

Tandis que du côté des filles, deux d'entre elles avaient surtout une perception négative de l'expérience, une qui était un peu mitigée sur le sujet et deux qui ont bien apprécié la ludification de la classe. Les filles et les garçons ont beaucoup parlé des guildes et des avantages que cela leur avait apportés. En secondaire 1, une élève a attribué sa difficulté à comprendre le système ludifié à son manque d'expérience avec les jeux vidéo :

Bien selon moi, oui parce que ça, c'était comme un peu dans le fond un jeu vidéo humain, mais genre réel au lieu d'être virtuel, puis quand qu'ils ont joué aux jeux vidéo, exemple, j'aurais peut-être plus compris comment les points on faisait pour les accumuler, puis selon moi ce serait plus facile à comprendre si j'étais une habituée des jeux vidéo, mais comme je ne le suis pas, c'est un petit peu plus compliqué.

Une autre élève de sa classe a dit qu'elle n'avait pas aimé la ludification, car, selon elle, c'était infantilisant : « Bien j'ai trouvé ça un petit peu plate, parce que j'ai trouvé ça un peu « bébé », comme si elle ne nous faisait pas confiance, puis ces affaires-là, avec les affaires de badge puis tout ça, j'ai trouvé ça bizarre. » Une élève de deuxième secondaire a précisé ce qu'elle trouvait enfantin : « Les points, quand on

gagnait de l'argent ou bien les bonus. » D'un autre côté, elle a aussi dit : « Mais avec l'argent ce que j'ai aimé, c'est que ça nous donne aussi des récompenses [...] » Donc, elle n'a pas aimé comment les motivateurs externes étaient présentés, contrairement à une de ses pairs qui semble les avoir davantage appréciés : « Euh, j'ai aimé que quand on ramassait des badges, avec le nombre de badges on pouvait avoir un privilège ou une activité. Comme moi une fois j'ai pu acheter *Manger des bonbons en classe*, c'est l'un. » Les garçons de secondaire 1 ont beaucoup aimé les systèmes de récompenses, même si celui qui a accumulé le plus d'argent ne l'a presque pas dépensé :

Oui j'ai aimé ça. Mais je n'en ai pas beaucoup acheté. Mais j'ai bien aimé parce que moi à force d'en gagner j'étais celui qui avait le plus de badges et le plus d'argent, mais je n'ai pas vraiment acheté des privilèges.

Enfin, une élève de secondaire 1 a bien résumé les avantages, selon elle, de la ludification :

Bien oui, parce qu'on se sent moins pris, on se sent plus au courant de ce qui se passe on est, admettons qu'on fait quelque chose qui ne faut pas bien on perd une dose d'énergie puis c'est plus intéressant que de se le faire dire en pleine face. C'est surtout que j'aime ça parce qu'on est plus libres, tu sais on peut faire si on est tanné de faire ce qu'on fait parce qu'on en avait vraiment par-dessus la tête, il y avait les *projets QR* qu'on peut se sortir de la tête pour mieux être en soi, parce que des fois quand tu travailles sur quelque chose pendant des heures tu finis par tellement en avoir mal à la tête et tu commences à être tanné de travailler là-dessus.

Elle a attribué son expérience positive à sa « mauvaise habitude » de jouer aux jeux vidéo :

Mais c'est sûr que j'aime beaucoup les jeux vidéo puis je trouvais ça intéressant que... parce que tu sais dans notre classe, il y a beaucoup beaucoup de gens qui aiment beaucoup jouer aux jeux vidéo, c'est pour ça que je trouvais ça intéressant qu'elle prenne un peu de notre mauvaise habitude-là puis qu'elle en prenne pour une bonne habitude qui nous aide à avancer puis nous aider dans nos notes.

4.5 Corrélations entre la satisfaction des besoins psychologiques de base et le niveau de motivation atteint

4.5.1 Analyses quantitatives de l'objectif spécifique 4

L'objectif spécifique de déterminer s'il existe des corrélations entre la satisfaction de tous les besoins psychologiques de base, ou certains, et le niveau de motivation atteint au début, au milieu et à la fin de l'expérimentation a été analysé quantitativement en tentant de repérer des liens entre les réponses des participants au *SIMS* et au *W-BNS*. Pour ce faire, des corrélations de Pearson ont été réalisées entre les quatre construits du *SIMS* et les 3 construits du *W-BNS*. Les analyses seront détaillées en fonction du temps de mesure (avant, pendant, après).

4.5.1.1 Corrélations dans le groupe de secondaire 1

En comparant les réponses au questionnaire distribué avant le début de l'expérimentation dans le groupe de secondaire 1, cinq corrélations significatives ont été repérées (Tableau 4.1). Premièrement, il y a une corrélation négative entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(23) = -,551; p = ,006$. Ainsi, plus l'élève se sent compétent, moins il est amotivé, ou l'inverse. Deuxièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment d'affiliation $r(23) = ,514; p = ,012$. Ce constat indique que moins l'élève se sent uni aux autres du groupe, moins il est motivé. Troisièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation externe et le niveau de satisfaction du sentiment d'affiliation $r(23) = ,476; p = ,022$. Comme précédemment, ceci indique que moins l'élève se sent uni aux

autres, moins il est motivé de manière externe. Quatrièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation identifiée et le niveau de satisfaction du sentiment de compétence $r(23) = ,451$; $p = ,031$. Ainsi, plus l'élève se sent compétent, plus il est motivé par régulation identifiée. Cinquièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation intrinsèque et le niveau de satisfaction du sentiment de compétence $r(23) = ,437$; $p = ,037$. Donc, plus un élève se sent compétent, plus il est aussi motivé de manière intrinsèque. Enfin, aucune corrélation significative n'a été remarquée avec le niveau de satisfaction du sentiment d'autonomie.

En comparant les réponses au questionnaire distribué au milieu de l'expérimentation dans le groupe de secondaire 1, six corrélations significatives ont été repérées (Tableau 4.1). Premièrement, il y a une forte corrélation négative entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(23) = -,836$; $p < ,001$. Ceci indique que lorsque le niveau du sentiment d'autonomie de l'élève augmente, celui de l'amotivation diminue, ou l'inverse. Deuxièmement, il y a une corrélation négative entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(23) = -,449$; $p = ,031$. Donc, quand l'élève se sent plus compétent, son niveau d'amotivation diminue, ou l'inverse. Troisièmement, il y a une forte corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation identifiée et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(23) = ,812$; $p < ,001$. Ainsi, quand l'élève se sent plus autonome, il est davantage motivé par régulation identifiée. Quatrièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation identifiée et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(23) = ,711$; $p < ,001$. Comme précédemment, ceci indique que plus l'élève se sent compétent, plus sa motivation par régulation identifiée augmente. Cinquièmement, il y a une forte corrélation positive entre le niveau de motivation intrinsèque et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(23) = ,907$; $p < ,001$. Donc, plus l'élève se sent autonome, plus il est motivé de manière intrinsèque. Finalement, il y a une

corrélation positive entre le niveau de motivation intrinsèque et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(23) = ,646$; $p = ,001$. Comme précédemment, ceci indique que plus l'élève se sent compétent, plus il est motivé intrinsèquement.

En comparant les réponses au questionnaire distribué à la fin de l'expérimentation dans le groupe de secondaire 1, sept corrélations significatives ont été repérées (Tableau 4.1). Premièrement, il y a une corrélation négative entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(20) = -,692$; $p = ,001$. Ceci indique que lorsque le niveau du sentiment d'autonomie de l'élève augmente, celui de l'amotivation diminue, ou l'inverse. Deuxièmement, il y a une corrélation négative entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(20) = -,635$; $p = ,003$. Donc, quand l'élève se sent plus compétent, son niveau d'amotivation diminue, ou l'inverse. Troisièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation externe et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(20) = ,634$; $p = ,003$. Ceci indique que lorsque l'élève se sent plus compétent, sa motivation par régulation externe est plus haute. Quatrièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation identifiée et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(20) = ,770$; $p < ,001$. Ainsi, quand l'élève se sent plus autonome, il est davantage motivé par régulation identifiée. Cinquièmement, il y a une forte corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation identifiée et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(20) = ,835$; $p < ,001$. Comme précédemment, ceci indique que plus l'élève se sent compétent, plus sa motivation par régulation identifiée augmente. Sixièmement, il y a une forte corrélation positive entre le niveau de motivation intrinsèque et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(20) = ,850$; $p < ,001$. Donc, plus l'élève se sent autonome, plus il est motivé de manière intrinsèque. Finalement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation intrinsèque et celui de la satisfaction du sentiment de compétence

$r(20) = ,774$; $p < ,001$. Comme précédemment, ceci indique que plus l'élève se sent compétent, plus il est motivé intrinsèquement.

Tableau 4.1 Corrélations entre les résultats au *SIMS* et au *W-BNS* observées dans le groupe de secondaire 1

		Amotivation	Régulation externe	Régulation identifiée	Motivation intrinsèque
Avant	Autonomie	-,396	,024	,192	,398
	Compétence	-,551**	,134	,451*	,437*
	Affiliation	,514*	,476*	,071	-,291
Pendant	Autonomie	-,836**	-,333	,812**	,907**
	Compétence	-,449*	,038	,711**	,646**
	Affiliation	-,116	-,146	-,145	-,101
Après	Autonomie	-,692**	,375	,770**	,850**
	Compétence	-,635**	,634**	,835**	,774**
	Affiliation	-,027	,228	,002	-,004

* La corrélation est significative au niveau 0,05

** La corrélation est significative au niveau 0,01

4.5.1.2 Corrélations dans le groupe de secondaire 2

En comparant les réponses au questionnaire distribué avant le début de l'expérimentation dans le groupe de secondaire 2, trois corrélations significatives ont été repérées (Tableau 4.2). Premièrement, il y a une corrélation négative entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(13) = -,599$; $p = ,031$. Ainsi, plus l'élève se sent compétent, moins il est amotivé, ou l'inverse. Deuxièmement, il y a une corrélation négative entre le niveau de motivation par régulation externe et le niveau de satisfaction du sentiment de compétence

$r(13) = -,681; p = ,010$. Comme précédemment, ceci indique que plus l'élève se sent compétent, moins il est motivé de manière externe, ou l'inverse. Finalement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation identifiée et le niveau de satisfaction du sentiment de compétence $r(13) = ,662; p = ,014$. Ainsi, plus l'élève se sent compétent, plus il est motivé par régulation identifiée.

En comparant les réponses au questionnaire distribué au milieu de l'expérimentation dans le groupe de secondaire 2, deux corrélations significatives ont été repérées (Tableau 4.2). Premièrement, il y a une corrélation négative entre le niveau de motivation par régulation externe et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(9) = -,753; p = ,019$. Ceci indique que lorsque le niveau du sentiment d'autonomie de l'élève augmente, celui de la motivation par régulation externe diminue, ou l'inverse. Deuxièmement, il y a une corrélation positive entre le niveau de motivation intrinsèque et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(9) = ,685; p = ,042$. Donc, quand l'élève se sent plus autonome, son niveau de motivation intrinsèque augmente.

En comparant les réponses au questionnaire distribué à la fin de l'expérimentation dans le groupe de secondaire 2, deux corrélations significatives ont été repérées (Tableau 4.2). Premièrement, il y a une forte corrélation négative entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment d'autonomie $r(6) = -,829; p = ,041$. Ceci indique que lorsque le niveau du sentiment d'autonomie de l'élève augmente, celui de l'amotivation diminue, ou l'inverse. Deuxièmement, il y a une forte corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation identifiée et celui de la satisfaction du sentiment de compétence $r(6) = ,846; p = ,034$. Ainsi, plus l'élève se sent compétent, plus sa motivation par régulation identifiée augmente.

Tableau 4.2 Corrélations entre les résultats au *SIMS* et au *W-BNS* observées dans le groupe de secondaire 2

		Amotivation	Régulation externe	Régulation identifiée	Motivation intrinsèque
Avant	Autonomie	-,505	-,457	,307	,172
	Compétence	-,599*	-,681*	,662*	,439
	Affiliation	,099	,055	-,177	-,290
Pendant	Autonomie	-,663	-,753*	,549	,685*
	Compétence	,101	-,136	,141	,249
	Affiliation	,456	,375	,254	,000
Après	Autonomie	-,829*	-,646	,372	,441
	Compétence	,350	,453	,846*	,793
	Affiliation	,663	,649	-,230	-,177

* La corrélation est significative au niveau 0,05

4.5.2 Analyses qualitatives de l'objectif spécifique 4

Lors des analyses qualitatives, ce ne sont pas les corrélations qui ont été repérées, mais plutôt les cooccurrences de codes. Cela permet de trouver des liens entre les commentaires chez un même participant. Parmi les réponses, 22 cooccurrences ont été établies par le logiciel *Dedoose* (www.dedoose.com) (voir *Annexe I*). Sept d'entre elles ont affiché une fréquence entre 3 et 6 et ce sont celles-ci qui seront détaillées.

Parmi les trois cooccurrences les plus fréquentes (6 fois), il y a celle entre l'appréciation positive de la ludification et les commentaires positifs concernant la motivation par régulation externe. Ainsi, il appert que lorsque les élèves mentionnent les motivateurs externes tels que les *XP*, les badges, l'argent et les privilèges, ils ont

souvent aussi bien aimé leur expérience du système ludifié. Ensuite, il y a celle entre l'appréciation positive de la ludification et les commentaires positifs concernant la satisfaction du sentiment d'affiliation. Cela semble démontrer que le fait de faire partie d'une guilde et de pouvoir s'entraider, d'avoir à collaborer et à se motiver l'un et l'autre serait étroitement relié à une perception positive de l'expérience de la ludification. Enfin, il y a celle entre les commentaires positifs concernant la motivation intrinsèque et ceux, positifs également, concernant la satisfaction du sentiment de compétence. Donc, plus l'élève a senti son niveau de compétence augmenter, plus il s'est aussi senti motivé de manière intrinsèque. Ce résultat corrobore celui des analyses quantitatives.

Il n'y a qu'une seule cooccurrence qui s'est présentée cinq fois. Il s'agit de celle entre l'appréciation positive de la ludification et les commentaires positifs concernant la motivation intrinsèque. Cette analyse démontre que si l'expérience du système ludifié a été bien perçue, il y aura probablement un impact positif sur la motivation intrinsèque à participer aux activités du cours. C'est comme une boucle, car plus l'élève éprouve du plaisir dans le jeu, plus il voudra y participer et à l'inverse, plus il s'engagera dans les activités, plus il aura du plaisir avec le système ludifié.

Il n'y a qu'une seule cooccurrence qui s'est présentée quatre fois. Il s'agit de celle entre l'appréciation positive de la ludification et les commentaires positifs concernant la satisfaction du sentiment d'autonomie. Cette analyse démontre qu'il y a un lien entre le soutien de l'autonomie de l'apprenant, c'est-à-dire en lui laissant le contrôle de son temps, et son appréciation de l'expérience du système ludifié. Ainsi, quand l'élève sent qu'il peut cheminer à travers le programme du cours librement, il sera probablement plus engagé dans les activités.

Finalement, il y a deux cooccurrences qui se sont présentées trois fois. Il s'agit de celle entre les commentaires positifs concernant la motivation par régulation externe et ceux, positifs également, concernant la satisfaction du sentiment de compétence.

Donc, les motivateurs externes, tels que les *XP*, les badges, l'argent et les privilèges semblent avoir eu un impact positif sur la perception de l'élève de sa compétence. Étant donné que tous ces éléments servaient à indiquer un succès, il n'est pas surprenant que l'élève ait trouvé cela plus aisé d'appréhender sa progression. Il y a aussi la cooccurrence entre les commentaires positifs concernant la motivation par régulation identifiée et ceux, positifs également, concernant la satisfaction du sentiment de compétence. Ainsi, ce ne sont pas seulement les récompenses qui ont motivé les élèves à fournir plus d'efforts. Cette analyse démontre que la ludification leur a permis d'intégrer l'importance personnelle de participer aux activités du cours afin d'augmenter leur compétence en arts.

CHAPITRE V

DISCUSSION

Les résultats présentés précédemment seront mis en contexte et expliqués en fonction de la littérature scientifique traitant de la théorie de la motivation autodéterminée ainsi que celle, sous-jacente, des besoins psychologiques de base. Le chapitre suivant exposera certaines observations faites sur le terrain, d'une part, et établira des liens avec les résultats d'autres recherches, d'autre part. Même si les trois premiers objectifs n'ont pas présenté de résultats significatifs, ils seront tout de même discutés, mais plus succinctement. À titre de rappel, il y a quatre questions spécifiques de recherche. Premièrement, est-ce que la ludification aura un impact sur la motivation des élèves ? Deuxièmement, aura-t-elle un impact sur la satisfaction de leurs besoins psychologiques de base. Troisièmement, aura-t-elle un impact différent sur les garçons et les filles ? Enfin, quels éléments de la ludification auront le plus d'impact sur la motivation des élèves et sur la satisfaction de leurs besoins psychologiques de base ? La discussion sera présentée dans cet ordre avec l'ajout d'une section portant sur les notes prises dans le journal de bord. Le chapitre se conclura par une discussion de certaines limites de cette expérimentation et de recommandations pour des recherches futures.

5.1 Variations de la motivation

Lors de l'expérimentation, il était souhaité d'augmenter le niveau de motivation des élèves à participer aux activités du cours d'arts plastiques de manière la plus intrinsèque possible. Bien que la plupart des résultats présentés dans le chapitre précédent concernant le premier objectif ont été non significatifs, il est important de s'attarder au résultat qui l'a été. Plus spécifiquement, l'augmentation du niveau de motivation intrinsèque dans le groupe de première secondaire à la fin de l'expérimentation pourrait démontrer que le système ludifié a eu un impact positif sur la motivation des élèves à participer dans les activités du cours d'arts plastiques. À la lumière des commentaires émis lors des entrevues et des notes prises dans le journal de bord, on peut suggérer que cette augmentation est due à une combinaison d'effets. Par exemple, à la fin de l'expérimentation, les élèves comprenaient mieux le système, ils avaient saisi qu'il était calqué sur les jeux vidéo, ils avaient vu leur progression et étaient heureux de constater qu'ils auraient de bonnes notes puisqu'ils avaient fourni plus d'efforts.

En observant les résultats du groupe de secondaire 1 (Figure 4.3), il est intéressant de remarquer que contrairement à ce que l'on pourrait croire, la motivation intrinsèque ne diminue pas lorsque que l'amotivation augmente. Ainsi, les deux construits ne semblent pas influencés l'un par l'autre, alors qu'ils le sont. Nous nous expliquons mal ce résultat. Une observation similaire peut être faite entre le niveau de motivation intrinsèque et celui de la régulation externe. En effet, bien que la première ait augmentée légèrement et que ce résultat soit significatif, il n'y a eu aucun impact sur la régulation externe qui, elle, est demeurée stable. Guay, Vallerand et Blanchard (2000) ont également remarqué cette relation ambiguë : « Conséquemment, une perte de motivation intrinsèque n'engendre pas nécessairement une augmentation de la

motivation externe tel que proposé par certains théoriciens (Harter, 1981) » (p. 208, traduction libre).

En ce qui concerne les résultats non significatifs, ils peuvent s'expliquer par la petite taille de l'échantillon, surtout dans le groupe de secondaire 2. Malheureusement, peu d'élèves ont choisi de répondre aux questionnaires à la fin de l'expérimentation (treize au premier temps et six au troisième). Toutefois, parmi ceux qui ont participé aux entrevues, il semble que les récompenses aient été bien appréciées et qu'elles aient contribué à augmenter la participation des élèves. D'ailleurs, tel que l'a mentionné en entretien une élève de ce groupe, les badges étaient motivants, car ils n'étaient pas seulement octroyés pour le travail réalisé en arts, mais aussi pour la démonstration des compétences transversales, telles que l'utilisation des technologies ou la qualité du français.

5.2 Variations des besoins psychologiques de base

Les résultats découlant des analyses des réponses au *W-BNS* n'ont pas été significatifs. Ainsi, les variations qui ont été observées d'un temps à l'autre pour chacun des trois besoins psychologiques de base ne sont pas statistiquement concluantes. Toutefois, les résultats de la Figure 4.5 nous permettent de dégager une tendance. En effet, il semble que dans le groupe de secondaire 1, le besoin qui a le plus été soutenu et ce, durant toute l'expérimentation, est celui du sentiment d'affiliation. Les commentaires en entretien relatent également de la grande appréciation des élèves pour les mesures mises en place afin d'augmenter leur sentiment d'appartenance au groupe. La même tendance, à une moindre échelle, s'observe dans le groupe de secondaire 2. Cependant, la plateforme de communication en ligne qui avait été mise en place avec la ludification, *Edmodo*, a

très peu été utilisée. À part pour la remise de certains travaux, les élèves n'y discutaient pas beaucoup entre eux. Il semble donc que cet outil n'ait pas été nécessaire, car c'est davantage le fait d'être associé à une guilde qui a soutenu le sentiment d'affiliation.

Les élèves du groupe de secondaire 2 semblent avoir développé un plus grand sentiment de compétence pendant et à la fin de l'expérimentation comparé au début. Cependant, ce constat n'est pas significatif. Néanmoins, un des élèves interrogés a mentionné à plusieurs reprises qu'il avait beaucoup bénéficié de la possibilité de refaire les travaux. Les notes du journal de bord font aussi état d'autres élèves qui se sont pourvu de ce privilège, contrairement au groupe de secondaire 1 où aucun d'entre eux ne l'a fait. C'est peut-être pour cette raison qu'on remarque une augmentation du sentiment de compétence dans ce groupe, mais pas en première secondaire.

Le sentiment d'autonomie est demeuré assez stable dans les deux groupes et aux trois temps de mesure. L'impossibilité de voir un changement pour ce facteur est peut-être due au long temps d'adaptation qui a été nécessaire afin de s'approprier pleinement le système ludifié. Il serait intéressant d'étendre la durée de la recherche sur une année complète afin de vérifier si la ludification aurait un effet sur le sentiment d'autonomie des élèves. Néanmoins, plusieurs élèves interrogés ont manifesté de l'intérêt pour le fait d'avoir la liberté de choisir ce sur quoi ils travaillaient. Même si cela n'a pas été analysé systématiquement, la gestion du comportement a été beaucoup plus aisée durant la ludification. Il pourrait s'agir d'une conséquence de la plus grande liberté accordée aux élèves et de la multitude de choix qui leur était offert, ces éléments contribuant à les tenir davantage occupés à des tâches artistiques et réduisant les occasions de perdre son temps. D'autres ont mentionné la difficulté qu'ils ont eu à gérer efficacement leur temps de manière autonome. Ceci concorde avec Berkling et Thomas (2013) qui ont aussi remarqué que les élèves ne semblaient pas prêts à être entièrement autonomes. Cette situation est compréhensible étant donné que les élèves

sont surtout habitués de fonctionner de manière différente où il y a très peu de place pour développer son autonomie. Néanmoins, l'attention et les efforts ont semblé moins s'essouffler durant la deuxième période d'arts lors des blocs réservés au programme DaVinci.

5.3 Variations entre les garçons et les filles

L'analyse des résultats de l'objectif spécifique qui s'intéressait à vérifier s'il y avait une différence entre l'expérience des garçons et celle des filles n'a pas généré beaucoup de conclusions significatives. Pour ce qui est de la motivation, on remarque que dans le groupe de secondaire 2, il y a eu une différence significative quant au niveau d'amotivation ressenti. En effet, les garçons l'étaient beaucoup moins que les filles avant de commencer l'expérimentation ainsi qu'au milieu de celle-ci. C'est le cas également à la fin, mais cette différence-ci n'est pas significative. Curieusement, le niveau de motivation intrinsèque a diminué chez les garçons à la fin quand celui des filles est demeuré stable tout au long. Même si cette donnée n'est pas significative, la tendance suggère que les garçons, contrairement aux filles, semblent avoir perdu un peu de leur motivation intrinsèque à participer aux activités du cours vers la fin de l'expérimentation. La cause de cette diminution pourrait se trouver dans les notes du journal de bord. En effet, j'y avais noté que les garçons avaient rapidement adopté le système ludifié au début en s'organisant en guildes et en s'attribuant les tâches. Toutefois, durant l'expérimentation, plusieurs conflits sont survenus entre les membres de l'équipe au sujet de la prise de décisions. De plus, deux garçons avaient des troubles envahissants du développement et la ludification ainsi que la nécessité de travailler en équipe est peut-être devenue un peu lourde à gérer pour eux. Un autre résultat significatif qui mérite d'être exploré davantage est celui qui fait état d'une grande différence entre la motivation par régulation externe

des garçons et des filles. Les filles étaient davantage motivées par les régulateurs externes. Les entretiens témoignent également de ce fait. Les deux filles interviewées ont mentionné les badges et les privilèges à quelques reprises, mais le garçon n'en a fait aucune mention. Il a plutôt insisté sur la possibilité de refaire les travaux et d'augmenter ses compétences.

En ce qui concerne la satisfaction des besoins psychologiques de base, aucun résultat n'a été significatif. La Figure 4.6 affiche toutefois certaines différences dans le groupe de secondaire 2 qui méritent d'être soulevées. Il semble que les filles se soient senties moins autonomes que les garçons, mais plus compétentes qu'eux à la fin de l'expérimentation. Cette constatation pourrait s'expliquer par l'intérêt des filles pour les régulateurs externes. Étant donné qu'ils servaient à démontrer l'acquisition de différentes compétences transversales ou la démonstration de stratégies efficaces, il est compréhensible qu'elles aient eu une meilleure appréciation de leur progression, mais qu'elles se soient senties moins autonomes du point de vue artistique. Guay, Vallerand et Blanchard (2000) abondent dans le même sens et ont aussi remarqué que les récompenses externes étaient liées à un moins grand sentiment d'autonomie : « Cependant, d'un point de vue intuitif, il semble possible que l'aspect contrôlant des récompenses peuvent non seulement saper le plaisir dérivé d'une activité, mais également les processus de régulation interne tels que les perceptions de choix et de l'importance de l'activité pour soi-même. » (p. 204, traduction libre).

Il est intéressant de noter que parmi les participants aux entretiens individuels, quatre élèves ont dit jouer souvent aux jeux vidéo, trois jouaient tantôt à des jeux vidéo, tantôt à des jeux qui ne sont pas des jeux de rôle et une élève a dit ne jamais en jouer. Il n'est pas surprenant que cette dernière ait eu de la difficulté à comprendre le système ludifié et, par conséquent, qu'elle n'ait pas trouvé cela motivant. À l'inverse, les quatre élèves qui jouent souvent aux jeux vidéo ont beaucoup apprécié la nouvelle approche pédagogique et ont justement mentionné l'intérêt du lien qu'ils pouvaient

faire avec les jeux. Tous les garçons interviewés ont communiqué surtout des commentaires positifs tant au niveau de leur motivation que de la satisfaction de leurs besoins psychologiques de base.

5.4 Corrélations entre les résultats du *SIMS* et du *W-BNS*

Dans le chapitre précédent, de nombreuses corrélations ont été repérées entre les quatre construits du *SIMS* et les trois construits du *W-BNS*. À titre de rappel, les sous-échelles du *SIMS* évaluaient l'amotivation, la motivation par régulation externe, la motivation par régulation identifiée et la motivation intrinsèque. Le *W-BNS*, quant à lui évaluait le niveau de satisfaction du soutien des besoins psychologiques de base qui sont l'autonomie, la compétence et l'affiliation. Guay, Vallerand et Blanchard (2000) font remarquer que :

Tel que proposé par la théorie de l'autodétermination, les plus hauts niveaux de motivation situationnelle autodéterminée (i.e. motivation intrinsèque et régulation identifiée) sont positivement associés avec la perception de la compétence et de l'autonomie ainsi qu'avec l'intérêt pour la tâche et les émotions positives. (p. 191, traduction libre).

La plupart des corrélations établies par cette recherche-ci corroborent ces résultats. Toutefois, il y a deux d'entre elles, dans le groupe de secondaire 1 avant l'expérimentation (Tableau 4.1), qui semblent un peu aberrantes. Premièrement, la corrélation positive entre le niveau d'amotivation et celui de la satisfaction du sentiment d'affiliation indique que plus l'élève se sent uni aux autres du groupe, plus il est amotivé. Dans le même ordre d'idées, la corrélation positive entre le niveau de motivation par régulation externe et le niveau de satisfaction du sentiment d'affiliation indique que plus l'élève se sent uni aux autres, plus il est motivé de manière externe. Il semblerait donc que la satisfaction du sentiment d'affiliation serait plutôt liée à une forte amotivation ou motivation par régulation externe,

contrairement à ce qui est postulé par la théorie des besoins psychologiques de base (Deci et Ryan, 2008). L'explication la plus sensée de ce résultat est qu'avant la ludification du cours, plus les élèves se sentaient unis aux autres, plus ils allaient au cours pour l'aspect social et non pour faire des arts plastiques. Vice-versa, plus les élèves étaient motivés intrinsèquement à participer aux activités du cours, moins ils ressentaient le besoin d'être entourés. La corrélation entre le sentiment d'affiliation et l'amotivation est devenue négative pendant et à la fin de la ludification, mais elle n'était pas significative. Toutefois, on constate qu'un des commentaires les plus fréquents durant les entretiens était au sujet de l'appréciation des élèves d'avoir pu davantage travailler en équipe, partager des idées et s'entraider. Il faudrait approfondir davantage cet aspect, mais il semblerait que la ludification aurait peut-être un impact positif sur la relation entre le sentiment d'affiliation et l'amotivation.

Dans le groupe de première secondaire, la plus forte corrélation observée pendant la ludification est celle entre la satisfaction du sentiment d'autonomie et la motivation intrinsèque. C'est le cas également à la fin de l'expérimentation. Ce résultat corrobore l'hypothèse que les jeux vidéo sont motivants, car ils permettent une plus grande autonomie aux joueurs (Peng, Lin, Pfeiffer, et Winn, 2012; Rigby et Ryan, 2011), et que la ludification devrait aussi engendrer une plus grande motivation intrinsèque si elle est orientée vers davantage de latitude dans les choix présentés aux apprenants. Dans le groupe de secondaire 2, les plus fortes corrélations ont été observées à la fin de l'expérimentation. Elles concernent, d'une part, une relation négative entre le sentiment d'autonomie et l'amotivation et, d'autre part, une relation positive entre le sentiment de compétence et la motivation par régulation identifiée. Ces résultats concordent avec ceux des auteurs cités précédemment (Blanchard et Frasson, 2007; Guay, Vallerand et Blanchard, 2000) et démontrent que dans ce groupe, les élèves qui se sentaient le plus autonomes étaient les moins amotivés et ceux qui se sentaient le plus compétents étaient surtout motivés par régulation identifiée. Les entretiens et le journal de bord confirment ces constats.

En considérant les corrélations observées, il est possible d'extrapoler ces résultats et de tenter de déterminer les éléments de la ludification qui ont été les plus efficaces. Pour ce faire, n'ont été retenues que les données recueillies à la fin de l'expérimentation, particulièrement celles qui sont corrélées avec la motivation intrinsèque, étant donné que c'était l'objectif principal visé par cette recherche. Les deux besoins qui ont eu le plus d'impact sur la motivation intrinsèque sont ceux des sentiments d'autonomie et de compétence. Nous pouvons déduire que les mesures mises en place pour soutenir ces besoins sont celles qui ont le plus affecté positivement la qualité de la motivation autodéterminée des élèves. Tel que décrit dans le chapitre III, les éléments du design des jeux vidéo qui ont été employés pour soutenir le sentiment d'autonomie sont le choix de parcours et la liberté de prendre le temps souhaité pour chacun des travaux. Les commentaires émis en entretiens confirment que les élèves ont beaucoup apprécié la liberté qu'ils avaient dans la réalisation des projets artistiques. Les éléments du design choisis pour soutenir le sentiment de compétence étaient l'évaluation en *XP* débutant à 0 et illustrant l'acquisition de compétence; la distribution de badges pour la démonstration de différentes compétences ou stratégies; et la possibilité de refaire les projets jusqu'à l'obtention de la note souhaitée. Ces transformations ont probablement contribué à diminuer le stress vécu par les élèves quant à l'évaluation souvent subjective des travaux, ce qui concorde avec la conclusion de Sherriff, Floryan et Wert (2016) qui stipulent que les *XP* ont été l'aspect le plus prometteur dans la ludification. En somme, les besoins d'autonomie et de compétence semblent être les plus soutenus lors de la pratique de jeux vidéo (Peng, Lin, Pfeiffer, et Winn, 2012) et il est normal que ce soit les éléments du design ludifié qui ont été pensés en fonction de la satisfaction de ces besoins qui ont été les plus efficaces.

5.5 Leçons du journal de bord

Les notes transcrites dans le journal de bord n'ont pas été analysées systématiquement comme les verbatim d'entrevues avec un codage des unités de sens, mais elles complémentent bien les résultats présentés dans le chapitre précédent. Elles servent à mieux les comprendre et à contextualiser davantage l'expérience de la ludification dans ce cas précis. De prime abord, il faut mentionner que j'avais enseigné au groupe de secondaire 2 l'année précédente et que cette dernière ne s'était pas bien terminée. De plus, je remplaçais, aux deux occasions, une enseignante de grande expérience qui est très respectée et appréciée des élèves. Ces deux éléments ont peut-être affecté négativement la réceptivité des élèves du groupe au changement d'approche pédagogique que je proposais. Je mentionne à plusieurs reprises, dans le journal de bord, que je ressens une réticence de leur part à pleinement s'investir dans le jeu. Donc, non seulement il y a peu d'élèves qui ont voulu répondre aux questionnaires (13 au début et seulement 6 à la fin), mais ils n'ont également pas vraiment voulu adopter le nouveau fonctionnement. Un autre élément qui a pu affecter les résultats est le décès par suicide du père d'une élève de la classe. Tout le groupe et moi-même avons été très perturbés par cet événement. En ce qui concerne le groupe de première secondaire, mes notes sont généralement positives. Elles font état d'un lent départ, mais d'un engouement visible vers la fin. Les élèves ont cherché à accumuler des privilèges et à les utiliser. Ils aimaient recevoir des badges et faisaient preuve d'initiative en suggérant des améliorations au jeu. Le seul bémol est qu'il a quand même fallu que j'explique plusieurs fois les règles du système. Je croyais, à tort, qu'en ayant minutieusement consigné toutes les règles dans le carnet de jeu, cela aiderait les élèves à s'y repérer plus aisément. Ainsi, les enseignants qui souhaiteraient ludifier leur cours devraient peut-être plutôt procéder par découverte, tel qu'un joueur le fait lorsqu'il s'achète un nouveau jeu. En effet, je crois qu'il est rare qu'un enfant consulte le carnet. Habituellement, on lui présente sommairement les fonctions de base ainsi

que les objectifs généraux et le joueur se lance. Cette manière de faire serait possiblement plus efficace aussi en classe.

L'aspect qui n'a pas été abordé du tout dans les analyses est celui de mon expérience en tant que créatrice et gestionnaire du système ludifié. Le journal de bord contient une multitude de notes concernant cette facette de l'expérimentation. L'élément le plus détaillé est celui de la lourdeur de la mise en place et de la gestion du jeu « à la mitaine ». C'était une des restrictions que je m'étais imposée dans ma méthodologie, c'est-à-dire que je n'ai pas voulu avoir recours à un logiciel ou une plateforme électronique. L'objectif de cette limitation était de m'assurer que la variable « technologie » ne viendrait pas biaiser les résultats. Suite à mon expérience, je crois qu'une aide technologique, telle qu'une application qui prendrait en charge toute la mécanique du jeu, serait très efficace non seulement pour aider l'enseignant à gérer tous les aspects du système, mais également pour faciliter l'accès par les élèves aux informations sur leur progression. Bien que je m'efforçais d'évaluer les travaux dès que je les recevais et que je distribuais les badges le plus rapidement possible, tout cela a demandé énormément de temps que je ne pouvais accorder pour du soutien pédagogique pendant les cours. De plus, les élèves devaient parfois m'attendre pour avancer dans leurs tâches. Si tout cela pouvait être automatisé, cela libérerait un temps de classe précieux et permettrait aux élèves de réellement cheminer de manière libre et autonome dans le parcours du cours d'arts plastiques ludifié. Tel que démontré par Alcantara et Roleda (2016), l'utilisation de la rétroaction rapide augmente la qualité de la maîtrise du sujet par les élèves.

Un autre aspect que j'ai abordé fréquemment est celui des adaptations, ou modifications, qui ont dûes être faites durant l'expérimentation. Il a fallu, entre autres, que j'ajuste à la baisse le total de *XP* nécessaires pour réussir le cours. Ce n'est pas inhabituel comme pratique en arts plastiques puisque le rythme d'exécution des élèves concorde rarement avec le plan de cours et les prévisions en début d'étape.

Cependant, comme les élèves avaient été informés en début d'expérimentation de tous les projets qu'ils devraient réaliser afin de leur permettre toute l'autonomie de parcours souhaitée, certains d'entre eux ont peut-être vécu de l'anxiété en voyant qu'ils ne parviendraient pas à tout faire ou ont peut-être bâclé un travail afin d'avancer les autres plus rapidement. Si d'autres enseignants désirent ludifier leur cours d'arts plastiques, ils devraient prendre soin de diminuer le nombre de projets à réaliser au profit d'une augmentation des compétences ciblées dans chacun d'eux. De cette façon, ils seraient en mesure de parcourir l'ensemble du curriculum sans risquer de brimer la créativité des élèves qui accorderaient trop d'importance à leur compétence de joueur dans la ludification au lieu de celle d'apprenant.

5.6 Limites et recommandations

L'expérimentation qui a été réalisée afin de comprendre l'impact possible de la ludification de la classe sur un cours d'arts plastiques au premier cycle du secondaire était exploratoire, mais elle présente toutefois quelques limites. Premièrement, l'absence de groupe-contrôle ne permettait pas d'isoler spécifiquement les effets de la ludification sur la motivation des élèves ou la satisfaction de leurs besoins psychologiques de base. Ainsi, les variations qui ont été remarquées ne peuvent s'expliquer uniquement par l'introduction d'un contexte de classe ludifié. Toutefois, il s'agit d'un bon point de départ indiquant qu'il serait pertinent d'analyser le phénomène plus en détail. Deuxièmement, les deux groupes qui ont été choisis sont de taille moyenne et pourraient ne pas être représentatifs de la population scolaire en général. Il serait intéressant de refaire l'expérimentation avec plusieurs groupes de grande taille afin d'élargir le nombre de participants. Troisièmement, même si les élèves de ces groupes avaient, pour la plupart, préconisé l'option arts plastiques pour leurs deux premières années du secondaire, il peut être difficile, pour certains, de différencier

leur motivation en lien avec les projets artistiques individuellement de celle pour le cours en général et envers l'enseignante. De plus, comme l'évoquent Kim et Lee (2013) les variables tels que l'âge, le genre ou les capacités interpersonnelles (collaboration, communication, compétitivité) peuvent affecter la manière de développer sa motivation intrinsèque. Enfin, comme la ludification de l'éducation est un phénomène nouveau, il est difficile de savoir si les résultats positifs émanent réellement des mesures mises en place pour ludifier le cours ou plutôt de l'intérêt pour la nouveauté.

Plusieurs recommandations pour des projets de recherche futurs ou pour des praticiens qui souhaiteraient ludifier leurs cours ont été nommées dans le chapitre précédent. Notamment, il serait intéressant d'allonger la durée de la ludification étant donné qu'il y a un long temps d'adaptation pour bien en comprendre les principes. De plus, il a été difficile de voir l'impact de la ludification sur le sentiment de compétence des élèves, mais en augmentant la durée de l'expérimentation, les progrès dans les habiletés des élèves seraient peut-être plus visibles. Dans le même ordre d'idées, si la ludification était implantée dans chacun des cours d'un même groupe, un chercheur serait davantage en mesure de comparer le système ludifié à une pédagogie traditionnelle. Il est aussi recommandé que l'enseignant des groupes ludifiés ne soit pas aussi le chercheur afin de réduire les biais qui pourraient survenir. Dans le cas présent, il est possible que cette situation ait affecté les résultats et il est recommandé de refaire l'étude avec une tierce personne qui pourrait observer sans s'impliquer activement dans l'enseignement du cours. Finalement, dans le but de comprendre l'effet de l'expérience avec des jeux vidéo de rôle, il serait utile de sonder cet aspect avant de commencer la recherche. Enfin, les aspects de la ludification qui semblent le plus avoir d'effet sont ceux qui soutiennent les sentiments d'autonomie et de compétence des élèves. Il serait donc avantageux pour un praticien qui désire ludifier ses cours de bien concevoir son système en fonction du soutien de ces besoins.

CONCLUSION

En somme, la recherche présentée précédemment visait à répondre à la problématique de la motivation scolaire dans le cours d'arts plastiques en employant une nouvelle approche pédagogique. Le modèle théorique qui a été retenu est celui de l'autodétermination de la motivation, ainsi que la théorie sous-jacente des besoins psychologiques de base (Deci et Ryan, 2002). La chercheuse a expérimenté la ludification dans ses cours au premier cycle du secondaire en accordant une attention particulière au soutien des sentiments d'autonomie, de compétence et d'affiliation des élèves, afin d'améliorer la qualité de la motivation de ceux-ci. Comme on ne cherchait pas à savoir si une méthode est plus efficace qu'une autre, un devis mixte, pré-experimental sans groupe contrôle a été élaboré. Ainsi, cette étude a tenté de discerner l'impact de la ludification sur la motivation des élèves à travers le temps (début, milieu, fin). Pour ce faire, deux outils de mesure quantitative ont été sélectionnés : le *Situational Motivation Scale* (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000) et le *Work-related Basic Need Satisfaction Scale* (Broeck, Vansteenkiste, Witte, Soenens et Lens, 2010). De plus, pour croiser les résultats et comprendre en profondeur l'apport de la ludification en classe, un journal de bord a été tenu et des entrevues individuelles avec quelques élèves ont été réalisées à la fin de l'expérimentation.

Les objectifs de ce projet de recherche étaient multiples. Tout d'abord, on voulait vérifier l'impact de la ludification sur l'autodétermination de la motivation des élèves et sur la satisfaction de leurs besoins psychologiques de base. Ensuite, on souhaitait voir si les garçons et les filles réagiraient différemment au nouveau système. Enfin, on voulait déterminer s'il est possible de faire des corrélations entre le soutien des

sentiments d'autonomie, d'affiliation et de compétence et le niveau de motivation atteint aux différents moments de l'expérimentation. Les données qualitatives ont permis de faire des associations entre les éléments spécifiques qui ont été choisis du design des jeux vidéo et la qualité de la motivation des élèves.

Les analyses quantitatives des réponses aux deux échelles (*SIMS* et *W-BNS*) ont offert peu de résultats significatifs. Toutefois, en ce qui concerne l'autodétermination de la motivation, il y a eu une augmentation de la motivation intrinsèque entre les temps 2 et 3 dans le groupe de secondaire 1. Pour ce qui est des différences entre les garçons et les filles, ces dernières du groupe de secondaire 2 étaient plus motivées par les régulateurs externes. Enfin, de nombreuses corrélations ont pu être observées. Les plus significatives étaient dans le groupe de secondaire 1 et reliaient positivement la satisfaction des sentiments d'autonomie et de compétence avec les niveaux plus autodéterminés de la motivation tels que la motivation intrinsèque et la régulation identifiée.

Du côté des analyses qualitatives, il semble que la ludification ait contribué à ce que les élèves soient surtout motivés par régulation externe, ensuite par régulation identifiée et un peu par motivation intrinsèque. Les besoins psychologiques de base qui ont été le plus comblés sont ceux du sentiment de compétence et celui d'affiliation. Plusieurs élèves ont aussi trouvé que le système ludifié avait augmenté leur sentiment d'autonomie. De nombreuses cooccurrences ont été repérées entre les codes déterminés. Il y a donc un lien entre la motivation par régulation externe et le sentiment de compétence. Il y a aussi un lien entre les commentaires concernant les régulateurs externes et l'appréciation générale du système ludifié. Même constat avec les commentaires au sujet du sentiment d'affiliation. Il y a plusieurs commentaires positifs au sujet du sentiment de compétence qui sont également codés en lien avec la motivation intrinsèque. Par contre, le journal de bord recèle de nombreux passages discutant des difficultés entourant la mise en place et la gestion du système ludifié. Ce

journal a aussi permis de mieux comprendre les différences de résultats entre les groupes de secondaire 1 et 2.

Pour conclure, la recherche présentée ci-dessus vient s'ajouter au corpus grandissant d'études sur la ludification en éducation. Bien que nous ne puissions pas affirmer sans aucun doute que l'intégration d'un système ludifié en classe mène à une motivation plus autodéterminée, les analyses ont permis de discerner des résultats prometteurs qui méritent d'être approfondis davantage.

ANNEXE A

CARNET DE JEU : LE CODE DA VINCI

Cahier de travail et d'évaluation

LE CODE DAVINCI

Nom: _____

Pour joindre ton enseignant: lapolicem@csvgc.qc.ca

GROUPE: _____

DATE: _____

Carnet de jeu personnel

CONTENU DU CARNET

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU FONCTIONNEMENT
Tu trouveras ici des informations sur le fonctionnement de la guilde, du marché, des XP, des doses d'énergie, des badges, etc.
Pages 2 à 4

FICHES
Tu rédigeras ici ta fiche de joueur personnelle et celle de ta guilde.
Pages 5 et 6

TABLEAU DE POINTAGE
C'est ici que tu tiendras un registre des points gagnés.
Page 7

CARTE DE BADGES ET BANQUE
Sur cette carte, ton enseignante collera les badges obtenus. Elle notera aussi les entrées et sorties d'argent dans ton compte de banque.
Pages 8 à 10

ÉCHÉANCIER
Pour gérer la réalisation des projets, tu devras établir un échéancier.
Page 11

PROJETS ET POINTAGE
Présentation détaillée des projets proposés et du pointage attribué.
Page 12

RECHERCHES
Espace libre pour prendre des notes.
Pages 13 à 16

Dans un jeu vidéo, on peut toujours recommencer, s'améliorer et augmenter son pointage!

Badges pour les compétences transversales

Avatars *Edmodo*

La mission du jeu est de réaliser toutes les quêtes.

Fonctionnement général

Le principe fondamental derrière ce jeu est que tous les élèves commencent avec 0 point et en accumulent pour chaque production artistique réalisée. De plus, il est toujours possible d'augmenter ses points en faisant des travaux boni ou en achetant des points au marché avec l'argent obtenu par les badges. Donc, **ton résultat final au bulletin est complètement entre tes mains!** Il te faudra user de bonnes stratégies et d'originalité tout au long de l'étape.

FICHE JOUEUR

Pour commencer, tu dois rédiger ta fiche de joueur. C'est ici que tu noteras **tes points forts et tes points faibles** en arts plastiques. Ceci te servira et à ta guilde de point de départ pour maximiser l'apport de chaque joueur dans l'équipe. Tu pourras aussi créer ton **avatar** pour te distinguer. La fiche et ton avatar te donneront déjà **100 XP!**

FICHE DE GUILDE

Après avoir choisi tes coéquipiers(ères), vous devrez vous entendre sur un **nom de guilde** représentatif de votre entité. Vous concevrez alors une affiche avec un tableau de pointage. Si l'équipe travaille bien sur cette activité, tous les membres auront leur **premier badge de coopération!**

XP

Chaque production artistique réalisée te vaudra un certain nombre de points d'expérience (XP). Ce sont ces points qui seront **convertis en note au bulletin** à la fin de l'étape. **Plus tu fais de projets, plus tu augmenteras ton pointage.** Il n'y a que les projets obligatoires qui

seront évalués par l'enseignante et qui ne te vaudront peut-être pas le pointage maximal. Mais il est **toujours possible de rattraper les XP perdus** en recommençant une partie du projet ou d'en acheter au marché. Si tu choisis de faire d'autres projets ou appréciations, tu obtiendras des **XP supplémentaires!** Dès que tu as terminé un travail, tu peux le soumettre pour l'évaluation.

ÉNERGIE

Au début de chaque cours, tout le monde a **4 doses d'énergie**. Toutefois, chaque manquement aux règles du jeu (de la classe) te fera perdre une dose. Si tu perds 3 doses, tu es très affaibli et tu as besoin de travailler seul et en silence pendant que tu composes une lettre de réflexion sur les manquements aux règles. **Si toutes tes doses sont épuisées, tu meures donc tu es expulsé du cours...** Il est possible d'acheter des doses supplémentaires au marché si tu en as besoin. **À la fin de l'étape, toutes les doses d'énergie que tu auras conservées seront converties en XP** pour te récompenser dans tes efforts soutenus.

RÈGLES DU JEU (DE CLASSE)

Voici les règles à respecter pour ne pas perdre de dose d'énergie:

- 🕒 Arriver à l'heure
- 🎒 Avoir tout le matériel nécessaire
- 🚫 Ne pas déranger durant les interventions de l'enseignante
- 🛠 Utiliser le matériel comme il faut
- 👂 Respecter les autres
- 🚫 Ne pas se déplacer inutilement
- 🕒 Travailler durant toute la période



Tu es entièrement responsable de ta note au bulletin!

Plus tu travailles, plus tu gagnes des points.

Moins tu perds d'énergie, plus tu gagnes de points à la fin de l'étape.

Plus tu coopères, plus tu gagnes de l'argent pour t'offrir des privilèges.



Fonctionnement général

BADGES

Dans le programme du ministère, il est prévu que tu dois développer 9 **compétences** qui sont appelées **transversales** car elles s'appliquent à toutes les matières. **Lorsque tu démontreras une de ces compétences, un badge te sera accordé.** Si cette compétence est démontrée en équipe, toute la guilde obtiendra un badge et il vaut plus d'argent! **Chaque badge vient avec 25\$ que tu peux dépenser dans le marché, 35\$ pour les badges d'équipe.** Après chaque 5 badges obtenus, tu auras 100 XP.

9 COMPÉTENCES TRANSVERSALES

- 🔍 **Exploiter l'information:** sources pertinentes, respect des droits d'auteur, recherche efficace, etc.
- 🔍 **Résoudre des problèmes:** trouver des pistes de solutions, juger de leur efficacité, retour réflexif, etc.
- 🔍 **Exercer son jugement critique:** pertinence des critères d'appréciation, justification nuancée, etc.
- 🔍 **Mettre en oeuvre sa pensée créatrice:** originalité des idées ou des façons de faire, etc.
- 🔍 **Se donner des méthodes de travail efficaces:** persévérance et ténacité, ménage, etc.
- 🔍 **Exploiter les technologies:** efficacité de l'utilisation et des stratégies, etc.
- 🔍 **Actualiser son potentiel:** persévérance, reconnaissance des conséquences de ses actions, etc.
- 🔍 **Coopérer:** adaptation, engagement et contribution, etc. (vaut toujours 35\$!)
- 🔍 **Communiquer de façon appropriée:** respect des codes d'usage, vocabulaire, etc.

MARCHÉ

Sur l'heure du dîner, le marché sera ouvert. Ce n'est qu'à ce moment où tu pourras acheter des privilèges ou des exemptions.

Les items vendus au marché seront discutés en groupe. Je tiens à ce que vous choisissiez les privilèges et les exemptions que vous aimeriez avoir. Voici quand même quelques suggestions :

- 🔍 50 XP
- 🔍 Sortie toilette sans perdre d'énergie
- 🔍 Exemption de ménage
- 🔍 2 minutes pour raconter une blague
- 🔍 Faire jouer une vidéo (appropriée...) sur le TNI
- 🔍 1 dose d'énergie
- 🔍 Remplacer un défi QR par un projet personnel
- 🔍 Choisir la musique
- 🔍 Récupérer les XP perdus pour un critère d'évaluation

Chaque item coûtera un montant d'argent différent. Il faudra avoir obtenu au moins 2 badges pour aller au marché.

ÉCHÉANCIER

Pour t'aider à accumuler le plus de points possible, il te faudra établir un échéancier de travail. Ce guide pourra être modifié en cours de route.



Tu es entièrement responsable de ta note au bulletin!

Plus tu travailles, plus tu gagnes des points.

Moins tu perds d'énergie, plus tu gagnes de points à la fin de l'étape.

Plus tu coopères, plus tu gagnes de l'argent pour t'offrir des privilèges.

Fonctionnement général

DÉFIS QR/FICHES D'APPRÉCIATION

Sur un mur de la classe, il y a un **tableau avec des codes QR**. Chaque code renvoie vers une **idée créative**. Lorsque tu as terminé un projet ou que tu es en panne d'inspiration et que tu as besoin de te changer les idées, tu peux aller lire un des codes à l'aide de ton appareil intelligent ou de celui de l'enseignante. Il te faut l'**application gratuite i-nigma** pour les lire. Tu fais ensuite le travail demandé **dans ton cahier de traces**. **N'oublie pas de le montrer à ton enseignante (en écrivant le numéro correspondant au code sur ta page) pour qu'elle te donne les XP!** Il y a aussi une **chemise sur le bureau où tu trouveras des fiches d'appréciation** à remplir. Tu peux choisir une oeuvre d'un artiste ou le travail d'un autre élève (nom à piger). **Ces travaux ne seront pas évalués selon une grille : ou tu as tous les points ou tu ne les as pas**. Cela dépendra du sérieux avec lequel tu auras réalisé les exercices. Tu peux en faire autant que tu veux durant l'étape, mais ce doit être fait en classe pour être certain que c'est ta création/ton appréciation...

NOTE AU BULLETIN

À la fin de l'étape, le nombre de doses d'énergie que tu auras conservées sera converti en XP (**1 dose = 5 XP = 20 XP par période**). Tous les **défis QR** te donnent **200 XP**. Les **projets** à l'échéancier valent **1000 XP**. Chaque fois que tu obtiens **5 badges**, ça te donne **100 XP**. Selon ton groupe, je prévois que tu sois **capable d'atteindre au moins 11 500 (Da Vinci 1) ou 8 500 (Da Vinci 2) XP** si tu fais tout ce qu'il faut. Comme en arts il faut dépasser les exigences pour avoir A (90 et +), il te faudra **accumuler**

plus de 14 500 ou 10 900 points pour obtenir 100% au bulletin.

MÉNAGE

Le ménage sera effectué à la fin de chaque période **par une seule guilde à tour de rôle**. Il faut tout de même t'occuper de **laisser ta surface de travail propre**. Les membres de la guilde à qui c'est le tour, lavera et rangera le matériel. Si la guilde travaille bien, tous les membres auront un badge de *coopération* (qui vaut plus d'argent!)

TABEAU DE POINTAGE

Une affiche sera placée sur le babillard pour indiquer les points accumulés par chaque guilde. Que ce soit en guilde ou individuellement, **chaque tranche de 1000 XP fait monter d'un niveau**. Il y a 15 niveaux pour Da Vinci 1 et 11 pour Da Vinci 2. **Chaque fois que tu montes d'un niveau, tu obtiens un badge pour la compétence Actualiser son potentiel**. Si c'est la guilde qui monte de niveau, tous les membres obtiennent le même badge, mais il vaut plus d'argent!

OBJECTIFS

Le choix d'implanter la *ludification* en classe est motivé par plusieurs objectifs : augmenter ton niveau de compétence en arts en réalisant davantage d'exercices; stimuler la coopération (attention, *aider* ne veut pas dire faire le travail à la place de l'autre!); te permettre d'avoir un plus grand contrôle sur tes succès et tes échecs dans le cours.



Tu es entièrement responsable de ta note au bulletin!

Plus tu travailles, plus tu gagnes des points.

Moins tu perds d'énergie, plus tu gagnes de points à la fin de l'étape.

Plus tu coopères, plus tu gagnes de l'argent pour t'offrir des privilèges.

Cette fiche permet de mieux connaître son coéquipier en tant qu'artiste.

Fiche joueur

Mes forces en arts :

Mes forces en équipe :

Mes faiblesses en arts :

Mes faiblesses en équipe :

Cette fiche permettra à tes coéquipiers(ères) de mieux te connaître en tant qu'artiste. Ceci vous aidera à répartir les tâches et à vous entraider lors de la

Muriel-Eric Lagolier | 2014 | Arts plastiques | lagoliermuriel@orange.fr

Fiche de guilde

Nom de la guilde :

Mes responsabilités :

Nos défis :

Nom des coéquipiers(ères) :

Responsabilités à répartir :

- *Magasinier(ère)* : s'occupe du matériel (matériaux et équipement)
- *Scribe* : s'occupe de la rédaction et de la mise à jour de l'affiche
- *Comptable* : s'occupe de gérer les points/badges de la guilde
- *Rechercheur* : s'occupe des recherches qui concernent l'équipe
- *Messager(ère)* : fait le pont entre la guilde et l'enseignant
- *Arbitre* : s'occupe de faire signer la joute
- *Pourfendeur(trice)* : s'occupe de faire le ménage de l'ind
- *Chef* : s'occupe d'orchestrer le travail

Cette fiche te servira d'aide-mémoire pour te rappeler tes responsabilités au sein de ton équipe et les objectifs

TABLEAU DE POINTAGE

PAGE 7

Notes ici les points accumulés personnellement et avec ta guilde.

À LA FIN DE CHAQUE PROJET, LA GUILDE QUI AURA LE PLUS DE POINTS OBTIENDRA UN BADGE D'ÉQUIPE POUR *LES MÉTHODES EFFICACES*!

MOI

Écris la date, le nom du projet
et le nombre de points.

[illegible]

GUILDE

Date et points seulement

[illegible]

Ton enseignante collera ici chaque badge obtenu et inscrira sa valeur monétaire.

CHAQUE COLONNE REMPLIE DONNE 100 XP!

MES BADGES

CARTE DE BADGES

PAGE 9

Ton enseignante collera ici chaque badge obtenu et inscrira sa valeur monétaire.

CHAQUE COLONNE REMPLIE DONNE 100 XP!

MES BADGES

Mario-Edu Lapointe | 2014 | Arts plastiques | lapointe@brock.ac.ca



[illegible]

ÉCHÉANCIER

PAGE **1** | 1

Chaque case correspond à une période.

CE TABLEAU EST TOUJOURS MODIFIABLE SELON LA PROGRESSION DANS LES PROJETS... LE BUT EST D'AVOIR UNE IDÉE GÉNÉRALE DU TEMPS DISPONIBLE.

ÉCHÉANCIER				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45

Marie-Eve Lapolice | 2014 | Arts plastiques | lapolice.m@csmdc.qc.ca

PROJETS ET POINTAGES

PAGE 12

Voici les projets qui te seront proposés et les points accordés pour chacun d'eux

CETTE LISTE POURRAIT ÊTRE MODIFIÉE PAR TON ENSEIGNANTE.

Sec. 1				Sec. 2			
Compétence 1		Compétence 2		Compétence 1		Compétence 2	
Activité	XP	Activité	XP	Activité	XP	Activité	XP
Énergie conservée	644	Énergie conservée	276	Énergie conservée	336	Énergie conservée	144
Avatar et Edmodo	100	Carnet de jeu	200	Avatar et Edmodo	100	Carnet de jeu	200
Sacrophage	1000	Description	500	Fractal	1000	Description	500
Mongolitaire	1000	Émotion	500	Angyle	1000	Émotion	500
Topographie	1000	Présentation orale	1000	iPad	1000	Mouvement	1000
Canalera	1000	7 retours réflexifs	1600	Liège	1000	5 retours réflexifs	1000
Maquette	1000			Art Rage	1000		
iPad	1000						
Liège	1000						
Total accumulé	7744 XP = 80%	Total accumulé	3876 XP = 80%	Total accumulé	5436 XP = 80%	Total accumulé	3344 XP = 80%
Total possible	9680 XP = 100%	Total possible	4840 XP = 100%	Total possible	6795 XP = 100%	Total possible	4180 XP = 100%

En dépassant les attentes du cours, tu pourras facilement obtenir un 100% au bulletin. Plusieurs moyens s'offrent à toi :

Compétence 1 :

- Si tu fais plus que ce qui est demandé pour un projet obligatoire, tu peux aller chercher jusqu'à **200XP** supplémentaires (+ un **badge** pour le *Prémiel*).
- Les cartes (codes QR) dans le **cahier de traces** valent **200XP** (+ un **badge** de *Créativité*).
- Faire un brouillon avant de se lancer dans la production te donnera **100XP** (+ un **badge** pour les *Méthodes*).

Compétence 2 :

- Faire une recherche avant de se lancer dans la production te donnera **100XP** (+ un **badge** pour l'*Information*).
- Effectuer la **critique constructive** du travail d'un autre élève (que tu auras pigé) te vaudra **100XP** (+ un **badge** pour le *Jugement*) et une appréciation libre te vaudra **250XP**.
- Si tu vas plus loin dans l'interprétation d'une œuvre que ce qui est attendu, tu peux obtenir jusqu'à **200XP** de plus (+ un **badge** pour le *Prémiel*).

RECHERCHES

PAGE 13

TU PEUX NOTER OU COLLER ICI TOUTES LES INFORMATIONS/IMAGES
PERTINENTES QUE TU AURAS AMASSÉES DURANT TES RECHERCHES POUR
TES PROJETS

RECHERCHES

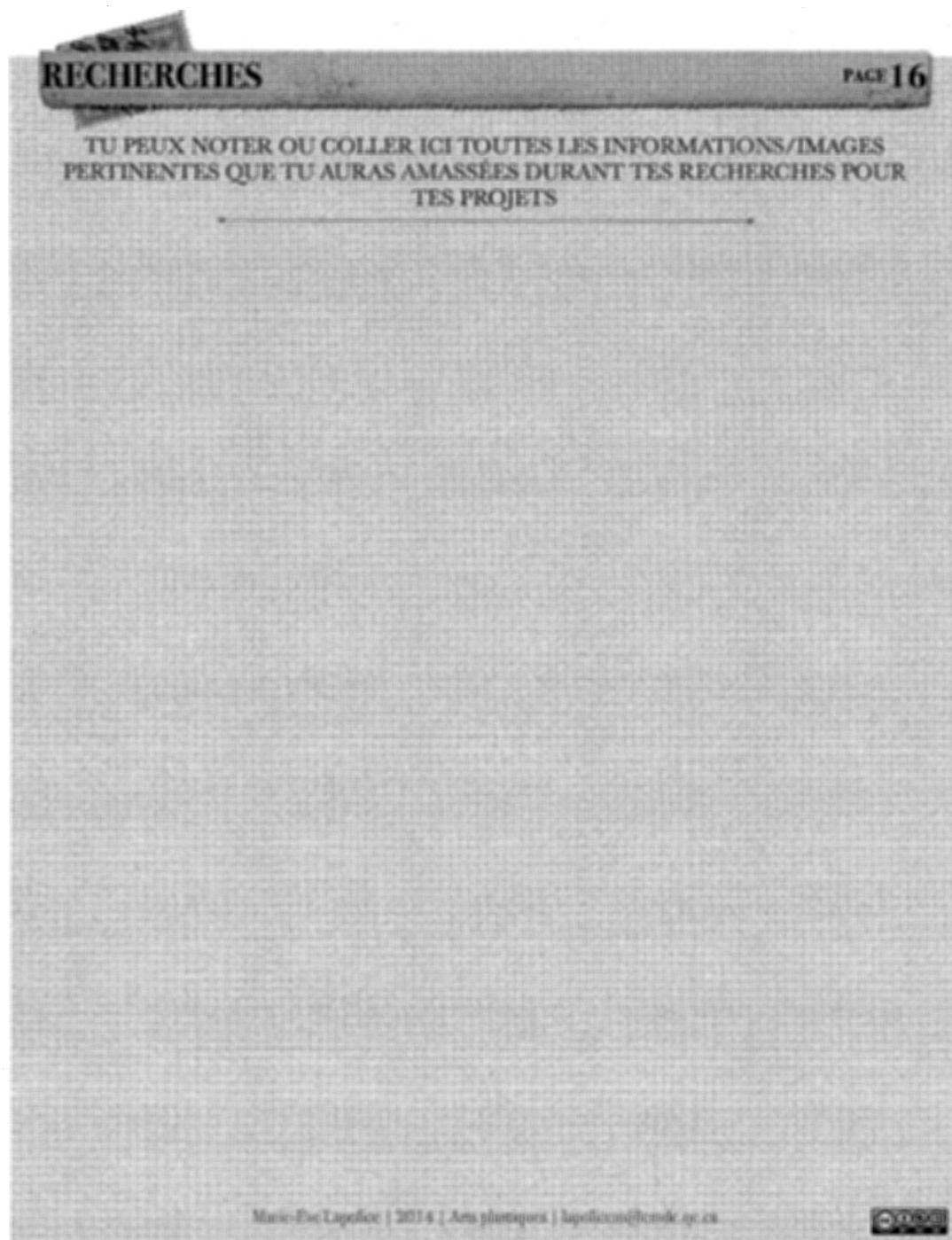
PAGE 14

TU PEUX NOTER OU COLLER ICI TOUTES LES INFORMATIONS/IMAGES
PERTINENTES QUE TU AURAS AMASSÉES DURANT TES RECHERCHES POUR
TES PROJETS



RECHERCHES**PAGE 15**

TU PEUX NOTER OU COLLER ICI TOUTES LES INFORMATIONS/IMAGES
PERTINENTES QUE TU AURAS AMASSÉES DURANT TES RECHERCHES POUR
TES PROJETS



ANNEXE B

SITUATIONAL MOTIVATION SCALE TRADUITE ET ADAPTÉE

MON COURS D'ARTS PLASTIQUES ET MOI

Lis chaque affirmation avec attention. Puis, en utilisant l'échelle suivante, entoure le nombre qui décrit le mieux à quel point tu es d'accord avec chaque affirmation.

Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond modérément	Correspond assez	Correspond beaucoup	Correspond exactement
1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 

QUAND JE PARTICIPE À UN COURS D'ARTS PLASTIQUES, JE LE FAIS...

1.	Parce que je trouve que c'est un cours intéressant.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
2.	Parce que c'est bien pour moi de participer au cours.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
3.	Parce que je suis censé(e) le faire.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
4.	Il doit y avoir une bonne raison pour que je participe au cours, mais je ne la vois pas.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
5.	Parce que je trouve que c'est un cours plaisant.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
6.	Parce que je pense que ce cours est une bonne chose pour moi.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
7.	Parce que c'est quelque chose que je dois faire.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
8.	Je participe au cours, mais je ne suis pas certain(e) que ça en vaut la peine.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
9.	Parce que ce cours est l'fun/cool.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
10.	Parce que c'est ma décision personnelle d'y participer.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
11.	Parce que je n'ai pas le choix.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
12.	Je ne sais pas. Je ne vois pas ce que m'apporte de participer au cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
13.	Parce que je me sens bien quand je participe au cours.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
14.	Parce que c'est important pour moi de participer au cours.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
15.	Parce que je sens que je dois le faire (participer).	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
16.	Je participe au cours, mais je ne suis pas certain(e) que ce soit une bonne chose de continuer de le faire.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 

ANNEXE C

WORK-RELATED BASIC NEED SATISFACTION SCALE TRADUITE ET ADAPTÉE

Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond modérément	Correspond assez	Correspond beaucoup	Correspond exactement
1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 

1.	Je sens que je peux être moi-même dans le cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
2.	Dans le cours d'arts plastiques, j'ai souvent l'impression que je dois faire ce que les autres me disent de faire.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
3.	Si j'avais le choix, je ferais les choses différemment dans le cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
4.	Les tâches que je dois faire dans le cours d'arts plastiques correspondent à ce que je veux vraiment faire.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
5.	Dans le cours d'arts plastiques, je me sens libre de faire mon travail de la manière que je veux.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
6.	Dans le cours d'arts plastiques, je me sens obligé(e) de faire des choses que je ne veux pas faire.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 

1.	Je maîtrise vraiment les techniques en arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
2.	Je me sens compétent(e) dans le cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
3.	Je suis bon(ne) dans les choses que je fais durant le cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
4.	Je sens que je peux accomplir même les tâches les plus difficiles dans le cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 

1.	Je ne me sens pas vraiment lié ou uni aux autres élèves du cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
2.	Dans le cours d'arts plastiques, je sens que je fais partie d'un groupe.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
3.	Je ne parle pas vraiment aux autres élèves du cours d'arts plastiques.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
4.	Dans le cours d'arts plastiques, je peux parler aux autres de choses qui me tiennent vraiment à coeur.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
5.	Dans le cours d'arts plastiques, je me sens souvent seul(e) même si je suis avec les autres élèves.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
6.	Dans le cours d'arts plastiques, il y a quelques élèves qui sont des ami(e)s qui me sont très chers.	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 

ANNEXE D

RETRANSCRIPTION DU JOURNAL DE BORD

*Le texte a été rendu anonyme en remplaçant les noms par XX.

ONGLET « THÉORIE »

17/03/14

13:47

- Lu dans Vallerand (Construction et validation de l'ÉME) :
« Un certain nombre d'études (Connell et Ryan, 1986; Daoust *et al.*, 1988; Vallerand et Bissonnette, 1988a; Vallerand et O'Connor, 1988) ont déjà démontré que les femmes possèdent un profil plus intrinsèque et autodéterminé que les hommes alors que ces derniers font preuve de plus de régulation externe et d'amotivation que les femmes. » (p.15)

14:57

- Il y a un déclin, passage marqué par la MI à la ME en vieillissant (voir Harter, 1981).
- « Perhaps rather than a decrease in intrinsic motivational orientation, the typical results discussed here reflect instead an increase in extrinsic motivational orientation. As children grow older and progress through school, this alternative interpretation might suggest, they learn to take increasingly seriously the extrinsic indicators of success or failure in school. » (p.32) (Lepper *et al.*, 2005, voir pdf)

168

15:11

- « Furthermore, autonomy support and provision of choice from teacher and parents seem to decrease as a function of age, while there is an increase in teacher control in the classroom (see Eccles, 1993, for a review). » (p.79) (N. Gillet *et al.*, 2012)

23/04/14

10:09

- Nouvelle étude sur la motivation :
« Do fear appeals predict motivation and exam scores ? »

14/5/14

9:33

- J'ai posé une question dans ResearchGate au sujet de données empiriques sur la motivation en cours d'art plastique. J'ai reçu des réponses intéressantes au sujet de « openness », donc l'ouverture envers les activités nouvelles.
- Quelqu'un m'a aussi suggéré le « Basic Interest Scale » dans le « Strong Interest Inventory », car il y aurait un questionnaire sur les arts.
- Pourquoi le jeu de l'école ne fonctionne pas ?
« [...] we consistently see that video games are most successful, engaging, and fun when they are satisfying specific intrinsic needs: those of competence, autonomy, and relatedness. » (p. 10) (Glued to Games)

- PENS : Player Experience of Need Satisfaction (modèle à l'étude dans ce livre)

« *Competence* refers to our innate desire to grow our abilities and gain mastery of new situations and challenges. » (p. 10)

« *Autonomy* needs reflect our innate desire to take actions out of personal volition, and not because we are "controlled" by circumstances or by others. » (p. 10)

« *Relatedness* refers to our need to have meaningful connections to others [...] Feelings of camaraderie, belonging, and the experience that you matter to others are all part of feeling relatedness. » (p. 10)

ONGLET « MÉTHODOLOGIE »

11/03/14

11:12

- J'ai montré le carnet de jeu et les badges au directeur. Il faut que je lui demande si je peux imprimer le carnet en couleur parce que selon moi, ça va donner un effet plus réel et officiel à la ludification.

12/03/14

11:44

- J'ai envoyé un courriel au directeur pour qu'il accepte l'impression en couleur.

18:38

- XX a accepté les copies couleur ! Il faut que j'envoie ça à la reprographie à XX. J'espère que ce sera fait à temps...

13/03/14

11:18

- J'ai parlé avec le responsable de la reprographie et il m'a assuré que j'aurais de beaux documents et qu'ils seront rendus à XX lundi matin sans faute.

17/03/14

8:46

- C'est fait et les carnets ont l'air vraiment professionnels ! La couverture est plastifiée et le document est boudiné avec un « coil ».

170

20/03/14

10:02

- Hier j'ai fait passer une 3e version de mon questionnaire sur la motivation (à partir du SIMS cette fois-ci, et avec 3 facteurs de la motivation : autonomie, compétence, affiliation).
- J'ai fait des réductions de dimensions avec les sondages du 1er groupe et ça ne me donne que 3 composantes au lieu de 4... On verra ce que ça va donner avec les 2 autres groupes.

27/03/14

14:45

- Je regrette de ne pas avoir ajouté des questions qualitatives dans le sondage sur la motivation ! J'aurais voulu demander aux élèves les raisons pour lesquelles ils ont choisi le profil Da Vinci et ce qu'ils aiment le plus et le moins du cours. Peut-être que je ferai un retour avec eux en grand groupe pour le sec.1 et que j'aurai le temps de modifier le questionnaire pour le sec. 2 ?

28/03/14

13:50

- Je n'ai pas eu le temps (ou j'ai oublié !) d'ajouter les questions qualitatives au questionnaire. Donc, j'ai demandé aux élèves qui le voudraient d'écrire sur une feuille à part pourquoi ils ont choisi le profil Da Vinci et ce qu'ils aiment le plus et le moins du cours. Comme ils doivent mettre les questionnaires dans une enveloppe cachetée, je n'ai pas accès à leurs réponses avant la fin de l'année. En plus, il n'y a que 3-4 élèves qui ont pris la peine de le faire. J'aurais dû l'imposer. Il faut que je trouve un autre moyen pour avoir ces données-là parce que je trouve ça de plus en plus important pour ma recherche.
- Je me suis rendue compte que j'ai oublié d'inscrire le montant d'argent, qui allait avec les badges que j'ai données, dans le carnet de jeu des élèves. C'est vraiment compliqué à gérer tout ça en même temps...

15/04/14

9:40

- Très peu d'élèves participent à la classe virtuelle dans Edmodo. Comme c'est un des outils que j'ai choisi pour augmenter le sentiment d'affiliation, il faut que je trouve un moyen incitatif. Je crois que je vais systématiquement donner des badges quand ils contribuent en ligne.
- J'ai remarqué que je n'ai pas donné beaucoup de badges encore. Il faut que ça devienne plus régulier sinon les élèves n'en verront pas l'utilité.
- Je n'ai pas encore fait l'affiche pour le marché. Je n'ai pas encore eu beaucoup de suggestions d'items à y vendre. Je vais la faire aujourd'hui. Mais je ne sais pas encore comment je vais calculer la valeur monétaire de chaque item.

23/04/14

10:05

- J'ai décidé de donner des badges pour le « jugement » aux élèves qui n'auront pas perdu de dose d'énergie à chaque cycle de neuf jours (7 périodes).
- Il faut que je fasse faire des affiches de guildes aux élèves bientôt ! Elles seront utiles pour voir la progression des équipes.
- J'aurais dû ajouter une barre de progression dans le carnet de jeu des élèves parce que le fait de juste écrire les *XP* dans des classes n'est pas très représentatif visuellement.

28/04/14

14:43

- J'ai décidé que le ménage serait fait individuellement, mais que les élèves qui en font plus auront un badge de « méthodes ».

01/05/14

15:25

- Je passe le questionnaire sur la motivation pour la deuxième fois demain avec le groupe de secondaire 1. Ils seront rendus à 20 périodes sur 41 de ludification.

172

14/05/14

9:23

- À la demande des élèves de secondaire 1, j'ai changé le temps pour mettre sa musique personnelle de 15 à 25 minutes. Le prix n'a pas changé.
- Il va falloir que j'imprime une autre feuille de badges pour les « méthodes de travail efficaces » parce que c'est celui que je distribue le plus.

02/06/14

9:55

- Je crois que je vais sélectionner les 5 meilleurs résultats sur les 8 travaux que nous avons réalisés (secondaire 1) au lieu de tous les compter. Devrais-je plutôt demander aux élèves de choisir cette option ? Peut-être que je pourrais la vendre au marché ?

05/06/14

21:53

- Comme tout jeu se termine avec une récompense, demain je vais acheter des cartes-cadeaux de iTunes pour récompenser les élèves qui ont conservé le plus d'énergie, qui ont accumulé le plus de badges et qui ont fait le plus de projets.
- C'est vraiment plus efficace d'évaluer les travaux au fur et à mesure au lieu de tous les faire d'un coup. Je crois qu'à l'avenir, je vais imprimer les grilles d'évaluation dans leur carnet de jeu et procéder à l'évaluation durant le cours avec eux pour qu'ils saisissent bien ce qu'ils ont moins réussi.

08/06/14

14:21

- J'essaie de corriger le plus possible et de faire des notes partielles afin d'écrire aux parents pour que leur enfant vienne à la journée de récupération le 12 juin. Il me manque plusieurs carnets de jeu et je ne peux pas leur donner leur badge « potentiel » s'ils ont dépassé les exigences et comptabiliser les points pour les colonnes de badges.

- Je crois que je ne donnerai pas autant de points à l'avenir pour les colonnes de badges. Peut-être que je vais réduire de moitié ou du quart...
- C'est incroyablement long et complexe de comptabiliser les résultats de chaque élève pour les deux compétences.
 - L'énergie totale doit être répartie 70 % – 30 % et les colonnes de badges aussi.
 - Je dois ajouter des badges « potentiel » pour tous ceux qui viennent de terminer des projets et qui ont dépassé les exigences, tout en vérifiant que ça a toujours été donné.
 - Je dois transformer la note sur 1000 pour les projets de plus que les cinq minimum comme des *Défis QR*, donc sur 200.
 - Je dois vérifier avec les carnets si j'ai bien toujours pris en note les points supplémentaires accumulés pour des projets personnels, des *Défis QR* ou autre.
 - Je dois vérifier que les fiches joueurs et guildes ont été remplies et que l'avatar a été collé.
 - mais comme je n'ai pas imprimé les derniers qui m'ont été envoyés, je n'ai pas pénalisé pour ne pas avoir collé son avatar.
 - Comme il y a beaucoup de travaux manquants, je ne peux que trouver un résultat partiel et je devrai refaire tout le travail lorsque j'aurai les carnets du jeu et que les projets seront finalisés.
- Il faut vraiment à l'avenir que tous les projets soient finis au moins 3 périodes avant la fin de l'année.
- Il y a déjà 5 élèves qui ont 100 % pour la compétence 1 même s'ils ne me remettent pas d'autres projets. Je ne sais pas encore pour la compétence 2, car je n'ai presque pas reçu de travaux d'appréciation.
- J'ai décidé de compter tous les travaux du secondaire 2, car ils ont (ou auront) le temps de tous les terminer. Toutefois, je ne leur ai pas imposé un minimum de retours réflexifs, car il n'y a que deux élèves qui en ont fait et je ne veux pas pénaliser toute la classe pour ça. Ceux qui m'en ont donné auront des points bonis avec ça.

17/06/14

14:40

- L'aspect compétitif n'a jamais été développé. Les élèves devaient faire des affiches pour leur guildes et y inscrire les points accumulés. Ça n'a jamais été fait. Comme beaucoup d'entre eux n'ont remis leurs travaux qu'à la fin de l'année, je ne les ai pas évalués au fur et à mesure et ils n'ont pas pu voir la progression des points.

- Je n'ai jamais donné de badge pour avoir augmenté d'un niveau finalement...
- Il n'y a pas eu de compétition à l'intérieur des guildes non plus (pas à ce que je sache), sauf pour l'accumulation des badges.

ONGLET « MOI »

20/03/14

10:04

- Je suis épuisée ! La validation et la constante réécriture des questionnaires retardent mon projet. En plus, bien que je leur aie donné la lettre de consentement mardi passé, il y a encore plusieurs élèves qui ne me l'ont pas remise ! Je commence à me sentir un peu découragée et à me demander sérieusement dans quoi je me suis embarquée...

27/03/14

14:50

- Je suis contente d'avoir finalement commencé la ludification. C'était compliqué à expliquer, mais j'ai senti quand même une bonne réceptivité. Je sens déjà quand même qu'il faudra que je fasse des ajustements en cours de route. Donc, leçon #1 : rester FLEXIBLE !

28/03/14

13:52

- Je suis déçue du commencement de la ludification avec le sec.2. Comme d'habitude, XX n'arrêtait pas de rouler des yeux et XX contestait et m'obstinait à propos de tout. Est-ce parce que je les connais beaucoup vu que je les avais l'année dernière et que notre relation n'était pas super ? J'ai eu l'impression d'avoir vraiment à les convaincre et leur réaction m'a fait sentir que mon projet est ridicule... C'est vrai que c'était très long à expliquer, mais je ne pouvais pas juste leur remettre le carnet de jeu et leur demander de le lire par eux-mêmes, car ils ne l'auraient probablement pas fait et n'auraient pas compris ce qu'ils doivent faire.

- Je suis contente quand même parce que ça semble avoir motivé certains élèves à s'activer un peu plus. Le fait qu'ils aient choisi des responsabilités dans ma liste de tâches y est peut-être pour quelque chose.

15/04/14

9:44

- Je me sens un peu dépassée par la gestion du système. Je n'arrête pas d'oublier de donner des points, des badges, de l'argent.

23/04/14

10:11

- C'est difficile de changer mes habitudes d'évaluation ! Il faut sans cesse que je me rappelle que le maximum de *XP* est égal à 80 % et que si les élèves dépassent mes exigences, c'est là que je leur ajoute des points.

01/05/14

15:23

- C'est vraiment fatigant que les élèves viennent quêter des récompenses tout le temps et ce pour la moindre petite chose qu'ils font !
- C'est bizarre que personne n'ait encore acheté de récompense au marché. Il y a beaucoup d'élèves qui ont assez d'argent pour le faire, mais aucun l'a fait.
- Je viens de me rendre compte que j'ai oublié de donner des badges pour la « créativité » aux élèves qui ont fait des *Défis QR* !

05/05/14

20:28

- Je commence à me sentir plus à l'aise avec le fonctionnement au jour le jour du jeu, mais c'est encore très exigeant. J'oublie encore soit de donner les badges, soit l'argent, soit les points. Je dois aussi faire la correction au fur et à mesure si je veux que les élèves aient du temps pour se reprendre.
- J'ai parfois l'impression d'être la seule à tenir le compte des points des élèves. Le but était qu'ils aient constamment et rapidement une rétroaction en temps réel de

l'accumulation de leurs points. J'ai eu beau leur répéter souvent de venir me voir pour avoir leurs points, très peu l'ont fait. En plus, c'est moi qui dois tout écrire à leur place dans leurs carnets de jeu ! Peut-être que c'est parce qu'ils pensent qu'ils n'ont pas le droit de le faire vu que je leur ai présenté cela en leur disant que c'était un cahier d'évaluation et qu'ils devaient y faire attention et ne pas le perdre.

13/05/14

13:22

- C'était la deuxième version des questionnaires aujourd'hui avec le sec. 2. Comme dans le groupe de sec. 1, plusieurs ont dit qu'ils ne voulaient plus participer... Je suis vraiment déçue et j'espère qu'ils ont juste dit ça et qu'ils ont fini par remplir les sondages. Déjà que je n'ai pas beaucoup de participants, je ne voudrais pas en perdre en cours de route !

14/05/14

9:28

- Je suis vraiment déçue de la participation du groupe de sec. 2 ! Est-ce parce qu'on ne se voit que deux fois par cycle de neuf jours, donc une fois par semaine ? Est-ce parce que j'ai eu une mauvaise relation avec certains d'entre eux l'année dernière ? J'ai l'impression qu'ils rient de moi quand je leur dis qu'ils ont perdu une dose d'énergie.

23/05/14

15:50

- Je commence à être anxieuse... les élèves ne pourront pas faire tous les travaux prévus. Il y en a quelques-uns qui se sont plaint qu'ils en avaient trop à faire en même temps. On dirait que ça va à l'encontre de mes objectifs de motivation !
- Au moins, je suis de plus en plus à l'aise avec la mécanique du jeu et on dirait que les élèves aussi.
- J'aime voir leur réaction quand je les surprends avec un badge inattendu ! Ils semblent redoubler d'efforts après pour en avoir d'autres.
- Je suis surprise qu'il n'y ait pas eu plus d'achats dans le marché. Je croyais vraiment que ça les accrocherait... le bon côté c'est que quand ils me demandent un privilège (comme de changer de place, manger en classe, perdre du temps à

l'ordi.) je n'ai pas à m'obstiner avec eux pour justifier pourquoi je ne veux pas le leur accorder: je n'ai qu'à leur dire de se l'acheter !

09/06/14

16:05

- Ouf ! C'est fini ! L'expérimentation est finie, je viens de finir mon dernier cours avec mes groupes ludifiés !
- Je suis triste parce que ça a fini un peu comme l'année passée avec le groupe de secondaire 2. Ils ont niaisé tout le long, ont fait des choses pour lesquelles j'aurais dû les expulser et m'ont à peine dit « Bye » en quittant !

ONGLET « SECONDAIRE 1 »

19/03/14

13:14

- La ludification n'est pas encore commencée, mais je veux noter des observations avant l'expérimentation.
- Nous avons fait un jeu d'observation et de description d'une photo en classe et les élèves sont allés au lab. info. après pour écrire un paragraphe de description d'une oeuvre peinte. Ils manquent beaucoup d'autonomie. Bien que j'aie répété plusieurs fois, il y en avait encore qui ne savaient pas quoi faire. Plusieurs d'entre eux ont aussi beaucoup de difficulté à utiliser un ordinateur (XX). Je me demande si les badges pour les TIC vont les stimuler à être plus efficaces au lab. info.

25/03/14

20:36

- J'ai commencé la ludification aujourd'hui. Ça a pris 1.5 période pour expliquer le principe et lire le carnet de jeu avec eux. Ils avaient beaucoup de questions et ils n'arrêtaient pas de m'interrompre. Ils anticipaient les informations à venir dans le cahier. Quelques élèves (XX) ont demandé s'ils étaient obligés de participer. Je leur ai répondu que oui vu que le consentement qu'ils ont donné est pour les sondages et l'entrevue seulement. En général, ils ont l'air assez enthousiaste.

26/03/14

14:31

- 4 élèves ont choisi de scanner un *code QR* pour faire un travail supplémentaire (XX, XX, XX, ???). Ils en ont scanné plusieurs avant de se décider. 2 élèves de la même guilda ont utilisé le même *code QR*. XX m'a demandé si elle pouvait modifier les consignes données par le code. Elle veut faire un logo pour un super-héros au lieu d'une entreprise fictive. Je lui ai expliqué ce que j'attends comme projet et nous avons convenu ensemble qu'elle pouvait le faire en s'assurant qu'elle remplisse les exigences. Elle avait l'air content que j'accepte sa proposition.
- Près de la moitié de la classe a déjà perdu au moins une dose d'énergie pour la période. XX en a perdu 3 et j'ai dû le retirer de sa guilda pour le reste de la période. Il a rédigé une réflexion sur les raisons pour lesquelles il a perdu 3 doses. Il n'a pas riposté et sa réflexion était adéquate. Les élèves semblent plus calmes et travailleurs.

27/03/14

14:42

- XX m'a redemandé c'est quoi les *XP* et à quoi ça sert...
- J'ai donné un badge à XX pour le Potentiel, car il a travaillé de manière soutenue durant toute la période ! Il avait l'air surpris de le recevoir et content aussi. Je sens qu'il a besoin de beaucoup de renforcement positif. Il a énormément de talent en arts, mais il perd son temps et il laisse tomber ou détruit son projet si ça ne va pas comme il veut.
- XX est rendue à son 2e projet personnel supplémentaire. Vu que ce n'était pas des *défis QR* et qu'elle n'a pas encore d'argent pour acheter le privilège de remplacer un *code QR* par un travail personnel, je ne lui ai pas donné 200*XP*, mais plutôt 50. Elle comprend. Je lui ai dit qu'il faudrait qu'elle explore d'autres techniques/matériaux (les 2 projets étaient à l'aquarelle/dégradés et elle maîtrise déjà ça très bien) si elle veut que je lui accorde encore des points la prochaine fois.
- XX m'a demandé si la ludification s'appliquait à tous les cours. Il avait l'air déçu quand je lui ai répondu que non. Il m'a dit qu'il trouvait que ce serait une bonne manière de fonctionner à l'école en général. Je lui ai dit que c'est pour ça que je fais une recherche là-dessus en espérant peut-être pouvoir appliquer le principe à tout un niveau une prochaine fois.

15/04/14

9:47

- XX est rendue à 3 *Défis QR*. Elle les réalise vraiment bien en plus.
- J'ai l'impression que de ne pas avoir de date fixe pour la fin des projets et d'avoir plusieurs projets qui roulent en même temps est un peu déboussolant pour certains. Il y en a qui ont l'air de perdre beaucoup de temps et j'ai peur qu'ils ne soient pas capables de terminer à temps.
- XX est la seule qui se force à bien écrire sur Edmodo. Il faudrait que je revienne là-dessus en grand groupe pour leur dire qu'ils auront un badge pour la « communication ».
- Je ne sais pas si de faire le ménage en guildes est vraiment efficace. Soit ils chialent, soit ce n'est pas bien fait, soit c'est juste un élève dans l'équipe qui s'en occupe.
- Les doses d'énergie et n'ont pas l'air d'avoir beaucoup d'impact sur les retards. Il y a encore plusieurs élèves qui sont souvent en retard.

28/04/14

14:45

- J'ai donné 2 badges à des élèves qui ont changé mon fond d'écran. Deux autres ont essayé, mais comme la photo était trop floue, je ne leur ai pas donné le badge « informatique ».

05/05/14

20:24

- XX fait des *Défis QR* pour éviter de faire les projets de classe obligatoires. Je lui ai interdit d'en faire d'autres avant d'avoir terminé un autre projet. Il a quand même fait deux fois le même défi et s'attendait avoir encore un 200 XP.
- 2 ou 3 élèves sont rendus à la deuxième colonne (plus de 5 badges). XX m'a demandé si elle était obligée de dépenser l'argent. Je lui ai répondu que non, mais que chaque colonne remplie lui donne 100 XP.
- Les élèves commencent à trouver ça compliqué d'avoir plus d'un projet qui roule en même temps. Je voulais qu'ils développent leur sentiment d'autonomie, mais ils ont l'air de me demander de leur tenir la main...

180

- Très peu d'élèves ont complété les fiches de joueur et de guildes du carnet de jeu. Il faudrait que je vérifie cela au prochain cours.

14/05/14

9:22

- XX et XX ont acheté 25 minutes de musique au dernier cours. XX avait passé la soirée à se faire un mix qui ne dépasserait pas 25 minutes.

30/05/14

13:26

- XX et XX se sont acheté le privilège de se faire une épée ! Ils ont passé la période d'hier là-dessus. C'est pas grave pour XX parce qu'il travaille bien, mais XX est très en retard. Je ne pouvais quand même pas le lui interdire ! Peut-être que j'aurais dû imposer une limite de temps sur l'activité...
- XX est rendu à plus de 400 \$! Depuis quelques semaines, il peut aussi avoir un badge la fin de semaine s'il a conservé au moins 37/40 pour les deux premiers items de son cahier de suivi. C'est l'élève qui semble le plus motivé par les badges. Il m'a dit qu'il économisait pour tout dépenser à la fin de l'année. Il a déjà beaucoup de talent en dessin, alors je me demande si ça le motive à se dépasser ?
- XX a fait quelques *défis QR* et elle dépasse les attentes largement par sa disposition intéressante dans son cahier de traces. Je lui ai accordé 2 × 50 XP de plus pour ça.

06/06/14

20:37

- C'était ma dernière période avec le groupe de secondaire 1. Je suis très contente de comment ça s'est terminé. Ils ont fait le ménage comme il faut, même si je ne donnais pas de badge cette fois-ci.
- XX et XX ont acheté le privilège de montrer une vidéo à la classe. Tout le monde semble avoir apprécié cela.
- 4–5 élèves m'ont fait un câlin à la fin de la période. C'est la première fois en carrière que ça m'arrive !
- J'ai remis une carte cadeau iTunes de 10 \$ à XX et XX et pour avoir le moins perdu d'énergie (ex-æquo) et à XX pour avoir gagné le plus de badges. J'en ai

donné une de 15 \$ à XX pour avoir été la seule à faire tous les projets (8). Je crois qu'ils ont apprécié. Ils en étaient très surpris en tout cas.

- Hier, je leur ai dit que je ne compterai que leurs 5 meilleures notes sur les 8 projets pour le bulletin. Plusieurs ont semblé soulagés. Il y a quelques élèves qui n'ont même pas encore terminé au moins cinq projets. Je crois qu'il a été difficile pour eux d'être laissés libres de gérer leur temps. Il faudrait peut-être que j'insiste plus sur l'échéancier à l'avenir.
- Quelques élèves m'ont assurée qu'ils viendraient jeudi le 12 juin à la journée de récupération pour terminer des travaux ou en faire d'autres.
- J'ai dit aux élèves que je sais déjà qu'il y en a quelques-uns qui auront 100 % au bulletin. Ça a eu l'air de les motiver beaucoup.

ONGLET « SECONDAIRE 2 »

24/03/14

9:20

- La ludification n'est pas encore commencée, mais je veux noter mes perceptions générales du groupe avant l'expérimentation.
- C'est un groupe que j'avais l'année dernière en arts. Il y a 6 nouveaux élèves que je ne connais pas. L'année dernière, c'était un groupe très turbulent et ils ont fait beaucoup de niaiseries (encre de Chine étendue par terre, pâte à modeler ramollie au séchoir à main et éclaboussée partout...). L'année a fini un peu en queue de poisson par des insatisfactions majeures de ma part et de la leur. Cette année, j'ai tenté de prendre la relève du groupe (je remplace une enseignante partie en traitement différé) en les mettant de mon bord. Je leur ai demandé de choisir les projets qu'on ferait ensemble pour le reste de l'année. Ça semble moins pire, mais je reconnais des attitudes désagréables de l'année dernière (XX et XX surtout). Pour l'instant, ils font un livre à l'aquarelle qu'ils avaient commencé avec XX et ils sont très démotivés par ça. Ils trouvent le projet trop difficile et long à faire. Quelques élèves m'ont demandé d'abandonner le projet au complet (XX, XX, XX). J'espère que la ludification les incitera plus à faire les travaux.

13:41

- Ça a pris 1.25 période pour présenter le jeu et lire le carnet avec les élèves. La réceptivité a été très mitigée... Les garçons ont semblé beaucoup plus enthousiastes. La guilde des gars s'est même portée volontaire pour être la première à faire le ménage !
- Ils ont encore de la difficulté à comprendre que pour avoir A en arts, il faut dépasser les exigences. Il faudrait peut-être que je leur montre les échelles de compétences du Ministère.
- XX m'a dit qu'il trouvait ça bébé. Il trouve ça dommage que son groupe « ait besoin de ça pour agir comme il faut ». Selon lui, c'est infantilisant et il n'en voit pas l'utilité au secondaire. J'ai été surprise de ça, mais je lui ai aussi expliqué que ce n'est pas pour que les élèves aient un meilleur comportement que j'ai décidé de faire ça. Il s'agit plutôt d'augmenter la participation et la collaboration des élèves.
- XX a répondu « bof » quand je lui ai demandé comment elle trouvait l'idée du jeu.
- 3 élèves sont restées pour travailler sur l'heure du diner. Ce n'est pas une période de récupération officielle, donc c'est bon signe ! Mais je ne sais pas si c'est parce que ils aiment beaucoup le projet au papier mâché et voulaient le continuer pour s'avancer ou si c'est pour avoir des badges. Elles ont eu l'air surpris quand je leur en ai donné un (XX, XX, XX).
- XX est allé au dépôt pour chercher une boîte vide, à la demande de l'autre enseignante d'arts, et il m'a demandé un badge de « coopération » pour ça. Je ne le lui ai pas donné parce que c'est rendre un service et je ne veux pas le récompenser pour quelque chose qu'il devrait faire tout simplement pour le plaisir de rendre service à quelqu'un. Ça me fait beaucoup penser aux détracteurs de la ludification qui disent que c'est une manière extrinsèque de motiver les gens et que c'est dangereux, car ça peut leur faire perdre la motivation intrinsèque si on leur donne des récompenses pour des choses qu'ils font déjà pour le plaisir. Il faudra que je fasse attention à cela.

10/04/14

13:15

- Des artistes sont venus faire un atelier d'argile avec les élèves et ont apporté 2 Tours. Comme la situation était très particulière, je n'ai pas vraiment utilisé des éléments de ludification. J'aurais pu enlever des doses d'énergie à ceux qui ont dérangé, mais ça s'est quand même bien passé. Il faudrait que je trouve le moyen de donner au moins quelques badges pour la participation.

25/04/14

14:30

- XX elle a seule qui participent au jeu. Elle est aussi la seule à avoir fait son avatar et à chercher à gagner des badges.

20/04/14

13:15

- XX est fâchée contre moi parce qu'elle est venue exiger un badge pour avoir fait plus de ménage et je l'ai sermonnée au sujet de venir quêter des récompenses. La période n'était même pas encore finie et je n'avais même pas commencé à appeler les élèves méritants. Elle m'a dit qu'elle a passé le balai juste pour avoir un badge. Je lui ai dit que je le lui donnerais cette fois-ci, mais qu'elle ne doit pas venir quêter à l'avenir. Quand je l'ai nommée avec les autres, elle n'est même pas venue me voir.
- XX et XX m'ont demandé un badge pour les « méthodes » parce qu'elles ont choisi de travailler à la chaîne pour faire leur gâteau au papier mâché. Tout en leur rappelant que je ne veux pas qu'elles quêtent une récompense, je leur ai dit qu'elles n'en méritaient pas, car je ne vois pas comment leur méthode de travail est plus efficace qu'une autre. D'autant plus que l'autre guilda qui fait aussi un gâteau géant et qui a procédé collectivement est beaucoup plus avancée, car elle a déjà mis une première couche de peinture.

05/05/14

20:18

- XX est le seul à avoir resoumis son paragraphe de description pour être réévalué. Il n'a pas corrigé beaucoup d'erreurs, donc je l'ai fait passer de B- à B. Il m'a dit qu'il le retravaillerait parce que il ne veut pas se contenter d'un B.
- XX est la première (peut-être la seule) qui a saisi l'occasion de se reprendre sur le travail de iPad. Je n'ai pas encore donné la note à tout le monde, donc peut-être qu'il y en aura d'autres. Elle avait un échec et ce n'est pas habituel pour elle. Avec la reprise, elle a réussi à dépasser les exigences.

184

- XX vient de m'envoyer un message sur Edmodo pour venir au marché demain midi pour acheter un privilège. Ce sera le premier achat depuis le début de la ludification !
- Quand j'ai donné sa note à XX pour le projet de iPad (sous 80 %), elle s'est dite satisfaite et n'a pas l'intention de se rattraper... Dommage.
- Il aura fallu que j'impose qu'on m'envoie les quatre images créées sur l'iPad par Edmodo pour que les élèves s'inscrivent à notre classe virtuelle ! Par après, je n'ai reçu que deux autres avatars.

14/05/14

8:55

- Hier, j'ai passé le questionnaire pour la deuxième fois. Quelques élèves m'ont dit qu'ils ne voulaient plus participer... ils n'avaient aucune raison sauf : « Ça ne me tente plus. »
- Je ne donne pas beaucoup de badges dans ce groupe-là. Pour l'instant, je n'ai presque juste donné celui pour les « méthodes de travail efficaces ». Au prochain cours, il faudra que je donne les badges de « potentiel » pour ceux qui ont dépassé les exigences des derniers projets.
- XX, XX et XX se sont plaint d'avoir trop de projets en même temps. Peut-être qu'il faudrait que je leur donne une date de remise des travaux.
- XX a lâché un gros « yes » quand je lui ai dit que je lui donnerai un badge pour les « méthodes » parce qu'elle s'est apporté des gants.
- Il n'y a encore aucun élève qui a fait un *Défi QR*.

28/05/14

13:10

- Le père de XX s'est suicidé hier matin... j'ai pris une dizaine de minutes au début ce matin pour jaser de ça avec les élèves. Ils ne voulaient pas que j'en parle au début, mais je suis contente de l'avoir fait parce que nous avons réussi à passer une belle matinée. Je ne sais pas encore si XX va revenir à l'école pour la fin de l'année... probablement qu'elle ne fera plus partie de l'expérimentation.
- J'ai dit aux élèves qu'il n'y aurait pas d'exposition finalement vu qu'ils n'ont pas terminé leurs projets. Ça n'a pas du tout semblé les déranger. Je ne crois donc pas que ça les motivait à faire un meilleur travail.
- XX a été très surpris d'avoir dépassé mes exigences pour la poterie. Habituellement, il bâcle son travail et je dois le pousser beaucoup sans résultat.

Cette fois-ci, ça a donné quelque chose d'intéressant et je suis contente de ne pas avoir abandonné.

- XX a été surpris d'avoir un badge pour le « français ». En temps normal, ce n'est pas celui qui s'applique le plus, mais son intervention dans Edmodo n'avait aucune erreur. C'est l'élève qui semble le plus motivé par les badges et par le dépassement de soi. Il perd souvent son temps et dérange beaucoup les autres, mais il veut vraiment réussir et il saisit les occasions de se reprendre et accepte mes commentaires.
- XX, élève autiste, n'a pas du tout participé dans le jeu, sauf pour la création de son avatar. Toutefois, il ne travaille jamais en équipe et a tenté de contribuer un peu à sa guilde pour le repas du banquet au papier mâché. Tout en restant assis à sa place, il a essayé de faire valoir ses idées au sein de l'équipe. J'ai dû intervenir un peu pour convaincre les autres membres de le laisser faire ce qu'il voulait.
- XX, qui a un TED aussi, mais qui est plus intégré, ne participe pas beaucoup non plus. Il fait tout ce qu'il a à faire et saisit les occasions de se reprendre, mais sans plus.

02/06/14

10:07

- XX a enfin accepté de refaire son projet iPad pour aller chercher plus de points. C'est le premier travail qu'il va refaire. Je ne sais pas s'il comprend bien tous les rouages du jeu, mais il me semble être un « gamer »...

09/06/14

18:32

- J'ai eu mon dernier bloc avec le groupe de sec. 2 aujourd'hui. Même s'ils peuvent venir à la journée de récupération le 12 juin, plusieurs ont semblé « botcher » leurs travaux. L'équipe de XX, XX et XX a tout fait sauf leur projet de papier mâché.
- Tout comme l'année passée, ils m'ont fait suer encore cette année. XX et XX se sont amusées à rentrer dans les barils de récupération ! XX et XX ont passé leur temps sur les iPads à jouer à des jeux au lieu de faire leurs travaux.
- À la 2^e période, quand est venu le temps de faire du ménage, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX et XX n'ont pas ou presque rien fait.
- XX, XX et XX ont récuré l'évier et nettoyé beaucoup. XX a dit : « J'espère que ça va valoir beaucoup de badges ça ! » Quand j'ai répondu que je leur en donnerais au moins 2, elles ont dit que ce n'était pas assez pour tout le travail qu'elles

faisaient. Mais comme je n'en ai pas donné du tout en secondaire 1, je ne vais pas leur en donner plus.

- Le ménage a quand même été bien fait, grâce à quelques élèves seulement.
- Il faut que je donne un badge de « coopération » à XX pour avoir offert son aide aux garçons pour le classement/rangement du matériel.
- XX a acheté le privilège de « changer un critère d'évaluation pour un travail ». Il a choisi de donner 3 pages pour son livre à l'aquarelle au lieu de 4 minimum.
- XX a décidé d'utiliser le reste de son argent pour acheter 50XP. J'ai décidé de les mettre sur la compétence 2 vu qu'elle a moins de points pour celle-là.

16/06/14

11:01

- J'ai fini les notes hier. Il manque encore des travaux pour la compétence 2. Il manque le carnet de jeu de XX.
- Deux élèves (XX et XX) ont 100% pour la compétence 1 et XX a 100% aussi pour la compétence 2.

13:27

- J'ai eu une conversation avec XX. Il m'a dit qu'il s'était plus forcé à terminer ses travaux et à s'appliquer dans mon cours que dans celui d'Isabelle. Oui, les projets l'intéressaient plus, mais il dit que le fait d'être certain que c'était possible d'avoir 100% avec moi s'il travaillait fort l'a motivé à en faire plus. Il est très lent et ne termine pas toujours ses travaux. C'est donc surprenant. Il a dit aussi que si XX leur avait laissé autant d'autonomie pour gérer leur temps, qu'il aurait probablement plus travaillé et réussi à finir les projets. Il semble avoir aimé ça. Il m'a dit que ce qu'il a le plus apprécié c'est de ne pas avoir eu de date limite pour la remise des travaux et le fait d'avoir la possibilité de recommencer ou de se reprendre. Lui qui trouvait le principe de ludification très bébé au début a fini par comprendre où je voulais en venir et utiliser les mécanismes du jeu à son avantage !
- À part pour gagner des badges, les élèves ne semblent pas s'être beaucoup impliqués dans le jeu. Très peu ont saisi les occasions de se reprendre et de faire des projets supplémentaires.
- J'aurais dû être plus stricte quant aux doses d'énergie parce que le groupe a continué d'être indiscipliné. Ils n'ont pas non plus arrêté d'être lâches et de ne faire que le strict minimum ou moins, que ce soit pour les projets, le ménage ou la participation en général.

- XX m'a surprise. Pour une fille qui ne comprenait pas trop le but ou le fonctionnement du jeu, elle a fait un *Défi QR*, elle a cherché à accumuler des badges et s'est acheté des privilèges.
- XX et XX sont les seuls à avoir vraiment tout fait comme il faut. Je ne les connais pas de l'année passée, donc je ne sais pas s'ils sont toujours comme ça. XX a un TED, selon ce que XX m'a dit, mais je ne sais pas trop comment ça l'affecte. Il vaut 4 élèves (cote 40).
- XX m'a dit que « il était temps que tu arrives parce que les projets avec XX étaient plates. » Mais elle n'a pas semblé très participative ni très enthousiaste durant les cours.
- L'équipe des gars (XX, XX, XX et XX) n'a pas arrêté de se chicaner depuis les guildes. XX devait être le chef, mais c'était toujours la crise parce que personne ne s'écoutait et tout le monde voulait faire à sa tête.
- Je ne sais pas vraiment encore si la ludification a fonctionné avec ce groupe...

ANNEXE E

SCHÉMA D'ENTRETIEN POUR LES ENTREVUES INDIVIDUELLES EN FIN D'EXPÉRIMENTATION

- Rappeler au participant que la conversation sera enregistrée (filmée) et transcrite et que les informations recueillies resteront confidentielles et serviront à la diffusion des résultats de la recherche sur la ludification de la classe.
- Entretien semi-dirigé où de nouvelles questions peuvent émerger selon ce qui est dit par le participant.

Amorce:

Parle-moi de ton expérience lors de la ludification de la classe.

Questions spécifiques possibles:

- Quels ont été les aspects de la ludification de la classe que tu as le plus aimés ?
- Quels ont été les aspects de la ludification de la classe que tu as le moins aimés ?
- Est-ce que c'est une expérience que tu aimerais revivre, pourquoi ?

- Qu'est-ce que la ludification de la classe t'a apporté de positif et/ou négatif ?
- T'es-tu senti(e) plus/moins autonome lors de la ludification de la classe, pourquoi ?
- T'es-tu senti plus/moins compétent(e) lors de la ludification de la classe, pourquoi ?
- T'es-tu senti(e) plus/moins lié(e) aux autres lors de la ludification de la classe, pourquoi ?

ANNEXE F

VERBATIM DES ENTREVUES INDIVIDUELLES

*Les paroles de l'intervieweur sont identifiées par la lettre S et celles des élèves par la lettre É.

ENTREVUE 1

S: Donc c'est ça je m'appelle Stéphane Villeneuve, je suis le directeur à Marie-Ève, je travaille à l'Université du Québec à Montréal. Donc je vais te poser des petites questions, dans le fond sur ce que tu as vécu comme projet avec Marie-Ève pendant la dernière étape. Donc quand tu me réponds il faut vraiment que tu sois le plus honnête possible, elle n'a pas accès aux données avant la fin de la transcription de ça, avant la fin de l'année, donc ça n'a pas d'influence sur ta note et tout. Donc plus c'est honnête dans le fond, mieux c'est pour le projet de recherche, on voit s'il y a des améliorations à faire ou non. Donc la conversation est enregistrée, filmée, puis on va retranscrire tout ça ensuite sur l'ordinateur. Je vais commencer de façon générale, parle-moi de l'expérience que tu as vécue lors de la ludification de la classe, comment tu as trouvé ça et qu'est-ce que tu as fait exactement aussi ?

É: Dans le fond c'est que c'était un projet genre jeu vidéo. Puis au début, quand elle l'a expliqué je ne comprenais pas, mais pas « pentoute ». C'est juste vers la fin que je commençais à comprendre. En général, je trouvais ça un petit peu poche, parce que je ne comprenais pas, mais à la fin ça a quand même paru sur nos notes parce qu'on pouvait atteindre des notes plus hautes, puis tout. On pouvait avoir plus de points et c'était un petit peu plus le fun à ce niveau-là.

S: Au niveau des aspects de la ludification de la classe, qu'est-ce que tu as le plus aimé ?

É: Bien c'est comme je disais, j'ai plus aimé qu'on puisse avoir des plus hautes notes.

S: OK donc c'est pas mal ça. Est-ce qu'il y avait d'autres aspects, par exemple dans le fait d'avoir un cahier, ou des choses dans la ludification que tu as trouvées différentes de ce qu'il se fait d'habitude en classe ?

É: Bien aussi à cause de ça on avait des cahiers, bien on avait chacun des cahiers, mais on avait des guildes. Donc on faisait plus des travaux d'équipe, puis c'était un peu plus le fun, comme ça on pouvait interagir avec les autres et travailler avec nos amis.

S: OK. Pendant la ludification, qu'est-ce que tu as le moins aimé ?

É: Je n'ai pas aimé de rien comprendre... Puis aussi qu'on n'avait pas tant de projets et pas autant de temps que d'habitude par exemple pour les faire, parce qu'on prenait souvent les temps au début des périodes pour expliquer ce qui avait rapport avec ce projet-là. Donc on avait moins de temps, et j'avais moins de temps pour faire les travaux, donc je trouvais ça un petit peu plus ennuyant... de devoir travailler plus vite.

S: OK, est-ce qu'il y a d'autres choses, je dirais dans la façon de faire, la ludification, quand tu compares à ce que tu as habituellement comme enseignement, quand c'est un professeur en avant qui explique, est-ce qu'il y a des choses que tu te dis, ah ça je n'ai vraiment pas aimé ça ?

É: Bien c'est pas mal pareil en fait. C'est juste la différence d'avoir un cahier et que ce soit comme jeu vidéo.

S: Si c'était à recommencer, est-ce que c'est une expérience que tu aimerais revivre ? Et si oui ou si non, pourquoi ?

É: Non. Parce que je ne comprenais juste pas « pentoute ».

S: Donc c'est plus au niveau des explications au début, que tu as trouvé ça plus difficile à...

É: Ouais. Je ne comprenais pas comment ça fonctionnait pour avoir nos notes ou le cahier et tout.

S: Mais en cours de route, tu me dis que tu as fini par un petit peu plus comprendre.

É: Ouais vers la fin des dernières périodes.

S: Qu'est-ce que tu penses que la ludification de la classe t'a apportée de positif ou de négatif, à toi comme élève ?

É: Bien, d'être plus attentive. Parce qu'au début je n'étais pas super attentive, donc je

ne comprenais pas vraiment les règlements. Je me suis dit que si je voulais comprendre c'était quoi le projet dans le fond il fallait que je sois plus attentive. Puis aussi élever mes notes dans le fond, puis c'est pas mal ça.

S: OK donc ça les notes c'est quelque chose qui... Évidemment on veut avoir de bonnes notes. Et ce projet tu trouvais que ça te permettait d'en avoir. Sur tes résultats donc les points positifs et négatifs, tu viens de le mentionner. Sur la production de tes projets d'arts, est-ce que le fait que c'était une classe ludifiée, ça t'a permis, est-ce qu'il y avait des éléments qui étaient négatifs ou positifs sur le fait de produire, de faire tes projets ?

É: Bien il y avait des projets, comme dans le fond, qui étaient plus difficiles que certains puis c'était ceux qui avaient les plus hauts points, mais des fois c'était des projets vraiment longs, tandis qu'il y en a d'autres qui étaient moins longs et qu'on pouvait avoir le même nombre de points donc des fois c'était décourageant de savoir qu'on devait faire un projet vraiment vraiment long quand on aurait pu avoir le même nombre de points pour un projet plus court.

S: OK. Puis, sur ta motivation, quand tu vas dans un autre cours puis tu te dis ah ça ça me motive de faire tel travail ou à cause de la ludification ou à cause d'un autre type d'enseignement, est-ce que tu penses que ça a eu un effet un peu sur ta motivation à poursuivre le cours, puis à dire ah je vais faire des bons projets ?

É: Bien ça n'a pas vraiment changé grand chose.

S: OK donc c'est resté pas mal stable. Est-ce que tu t'es sentie plus autonome, donc libre de faire ce que tu veux dans tes projets au niveau du temps, au niveau du choix des projets parce que tu avais plusieurs projets que tu pouvais choisir. Est-ce que tu te sentais plus comme libre de faire ce que tu veux ?

É: Bien en même temps pas vraiment parce qu'il fallait quand même finir par faire tous les projets si on voulait avoir nos points. Alors dans le fond c'est comme on pouvait juste alterner nos projets au lieu de tout le temps faire le même, mais ça finissait tout le temps qu'on devait faire pareil.

S: OK. Est-ce que tu te sentais plus ou moins compétente, donc est-ce que tu te sentais meilleure dans la production de tes projets parce qu'il y avait la ludification de la classe.

É: Bien, même s'il n'y avait pas eu ça, ça aurait été pareil.

S: OK tu aurais fait quand même la même chose, tu aurais suivi les consignes

É: Oui, c'est pas mal ça.

S: Puis, au niveau de la classe, avec les autres élèves, est-ce que le fait que bon, il y avait une ludification et il y avait des points et tout pour souligner les projets que tu faisais, est-ce que tu sentais que tu étais un petit peu plus liée aux autres, est-ce que tu collaborais un peu plus avec les autres, à cause de la ludification ?

É: Bien comme je disais il y avait des travaux d'équipe, donc c'est sûr qu'on doit communiquer, puis rester en contact avec les autres pour savoir quoi faire, puis ne pas rester dans notre coin donc c'est sûr qu'on est plus liés dans ce temps-là, car on doit parler.

S: Puis, est-ce qu'il y a des choses que tu te dis ça j'améliorerais ça si c'était à recommencer. Est-ce qu'il y a des choses que tu aimerais dans le fond dire que tu apporterais des suggestions au projet ?

É: Dans le fond ce serait d'expliquer plus par étape au lieu de tout expliquer d'un coup comme ça. Genre en une période on avait tout tout tout expliqué d'un coup donc à un moment donné c'était un petit peu trop, on ne se rappelle plus de tout, on est plus sûr et on se mélange. Alors dans le fond ce serait d'expliquer par étape genre c'est quoi des *codes QR*, c'est quoi telle affaire, c'est quoi telle affaire...

S: OK donc préciser plus les éléments qui sont... Peut-être que Marie-Ève connaissait plus, mais vous connaissiez moins, préciser un petit peu plus c'est quoi tous les...

É: Ouais genre étape par étape pour pas qu'on se mélange.

S: Puis, est-ce que, au niveau de la ludification, est-ce que tu es quelqu'un qui joue un petit peu à des jeux de ce style-là, ou est-ce que pour toi c'était vraiment quelque chose de tout nouveau, parce que des fois il y a des gens, des élèves qui jouent beaucoup à des jeux vidéo et là ils vont récolter... Est-ce que toi c'était un peu...

É: Je ne joue pas du tout aux jeux vidéo.

S: OK, est-ce que tu penses que ça peut avoir peut-être une influence, le fait que tu connaissais moins l'esprit des jeux, des points et tout que tu te dis ah, mais si j'étais une joueuse de jeu vidéo peut-être que j'aurais embarqué plus ou moins ?

É: Bien selon moi, oui parce que ça, c'était comme un peu dans le fond un jeu vidéo humain, mais genre réel au lieu d'être virtuel, puis quand qu'ils ont joué aux jeux vidéo exemple, j'aurais peut-être plus compris comment les points on faisait pour les accumulés, puis selon moi ce serait plus facile à comprendre si j'étais une habituée des jeux vidéo, mais comme je ne le suis pas c'est un petit peu plus compliqué.

S: Selon toi, parmi les autres élèves de la classe il y en a qui doivent jouer à des jeux vidéo, est-ce que tu penses qu'eux embarquaient plus facilement ou... ?

É: Bien quand on regardait comme ça en général ils avaient l'air d'être plus partants dans ça et de plus aimer ça et de plus comprendre que ceux qui ne jouaient pas aux jeux vidéo.

S: OK donc il peut y avoir dans le fond un effet de l'intérêt pour ça, qui fait en sorte que ça peut... OK je ne sais pas, as-tu quelque chose à ajouter pour terminer ou... S'il y a des choses que tu veux... Pour finir... Étant donné que là nous avons terminé, le projet est terminé et tout.

É: Bien, non.

S: OK, c'est bon, parfait. Bien merci beaucoup pour avoir répondu aux questions, puis tu l'as fait d'une façon, je sentais que c'était sincère et honnête, donc c'est merveilleux ça nous permet de nous améliorer, merci !

ENTREVUE 2

S: Donc je m'appelle Stéphane Villeneuve je suis professeur à l'Université du Québec à Montréal, donc j'encadre Marie-Ève. Donc je vais te poser des questions sur le projet que tu as vécu pendant la dernière étape sur la ludification. Donc vraiment ici je veux que sois le plus honnête possible, c'est ça qui est important, s'il y a des choses que tu n'as pas aimées tu le dis, et ce que tu as aimé, tu le dis. C'est qui permet dans le fond d'améliorer les choses s'il y a des choses que tu as moins aimé ou non. Ça va être enregistré, filmé, on vient de le dire et on va retranscrire les informations donc on enregistre aussi au niveau audio. Donc on va commencer avec la première question, ça dure à peu près sept (7) - huit (8) minutes. De façon générale, parle-moi de l'expérience que tu as vécue au niveau de la ludification de la classe, comment tu as vécu ça toi la ludification ?

É: Euh... Bien c'était... Ludification...

S: Dans le fond le projet qu'elle a fait avec les guides, tu as eu des points...

É: Ah ça !

S: Oui oui. Donc toutes les questions vont porter là-dessus: sur le fait d'avoir fait la dernière étape avec les points, les guides et tout. Donc toutes les questions vont porter là-dessus. Comment tu as vécu ça toi, est-ce que tu as... ?

É: Bien j'ai trouvé ça un petit peu plate, parce que j'ai trouvé ça un peu « bébé », comme si elle ne nous faisait pas confiance, puis ces affaires-là, avec les affaires de badge puis tout ça, j'ai trouvé ça bizarre.

S: OK, toi tu n'as pas embarqué vraiment dans le projet ?

É: Pas vraiment, non.

S: OK. Donc là on va être un petit plus précis. Dans les aspects du projet que tu as vécu dans la dernière étape qu'est-ce que tu as le plus aimé ? Est-ce qu'il y a des choses que tu as aimées ?

É: Bien, les affaires que tu gagnais des points et que tu pouvais acheter des affaires.

S: OK ça c'est ce que tu as aimé le plus. Il n'y a pas le reste... Au niveau de ce que tu as le moins aimé maintenant, tu sembles comme ne pas avoir embarqué, donc dit moi les choses peut-être que tu as trouvées moins intéressantes dans le projet.

É: Bien des fois on faisait des projets, puis à un moment donné j'avais fait un projet puis il était correct et là elle m'avait dit que ce n'était pas correct, alors j'ai dû tout recommencer et à cause de ça là je suis en train d'essayer de le finir. Alors c'est comme si j'avais perdu du temps.

S: OK donc tu trouves que le projet, est-ce que tu as bien compris les consignes au début ? Est-ce que c'était difficile à comprendre au début les consignes ou... ? Ce qui fait en sorte que c'était plus difficile pour toi d'accomplir tes projets...

É: Bien pas vraiment. Les consignes étaient quand même claires c'est juste qu'on avait aussi le carnet. C'est ça je trouvais ça bizarre.

S: Est-ce que l'expérience que tu as vécue tu aimerais la revivre et pourquoi ? Je peux prévoir un petit peu ta réponse, mais...

É: Non

S: OK, est-ce que tu aurais une raison principale pour laquelle tu te dis « Ah je ne voudrais pas revivre ça » ? Que ce soit en art plastique ou dans d'autres matières, de façon générale le projet des points et tout.

É: Bien c'est comme je disais tantôt, ça faisait comme si elle ne nous faisait pas confiance alors je trouvais ça un peu bébé.

S: OK. J'aimerais juste comprendre un petit peu quand tu dis que tu pensais qu'elle te faisait un peu moins confiance, dans le fond dans le projet avec les points et tout, qu'est-ce qui faisait en sorte que tu penses qu'elle vous faisait moins confiance. Pour essayer de comprendre un petit peu.

É: C'est parce qu'elle nous a - tu sais parce qu'avant on était correct - là quand elle

est arrivée, puis on était un peu avec sans avoir ce projet-là et elle a embarqué ça pour genre nous aider, mais ça marchait genre pas, selon moi.

S: OK c'est bon. Au niveau du projet, qu'est-ce que tu penses que ça a pu t'apporter de positif ou négatif, entre autres, par exemple, sur tes résultats scolaires, est-ce que tu penses que tu vas avoir de meilleures notes ou de moins bonnes notes à cause de la ludification, le processus que tu as fait ?

É: Bien, vu que je ne me suis pas tellement embarquée là-dedans, je ne sais pas, je pense que je vais avoir des moins bonnes notes.

S: Puis au niveau de ta production de tes projets d'art est-ce que tu penses que ça t'a apporté des points positifs ou négatifs, est-ce que tu étais plus productive ou moins productive à cause du projet ?

É: Je pense que j'étais plus productive avant.

S: OK, avant. Bon sur ta motivation, encore une fois je pense que ça explique là, ta motivation était...

É: Moyenne.

S: Comparativement je dirais à ce qu'elle faisait avant, à l'étape où c'était « normal », plus traditionnel comme enseignement, est-ce que tu penses que ta motivation est restée stable, neutre ou elle a augmenté... Ou ça a baissé ? Comparativement à ce que tu avais dans les autres étapes au début de l'année ?

É: Bien, je ne sais pas vraiment encore c'est quoi ma note du le bulletin alors.

S: Mais mise à part la note, sur toi quand tu faisais les projets est-ce que tu te disais: « Ah peut-être que c'est intéressant je me sens un peu plus motivée à faire mes projets » ou « Ah je n'aime pas ça puis je me sens moins motivée ». Qu'est-ce que tu penses ? C'est plus la dernière option ?

É: Ça a baissé...

S: Tu penses que ta motivation a baissé, OK. Est-ce que tu t'es sentie plus ou moins autonome, libre de faire ce que tu veux dans tes projets ? Par exemple au niveau du temps, est-ce que ça te permettait, à cause du projet, de mieux gérer ton temps, ou de moins bien le gérer ?

É: Pas vraiment parce qu'elle nous mettait tout le temps deux projets en même temps, puis là on essayait de... Il y en a que je trouvais plus le « fun » alors je les faisais et l'autre je le laissais là...

S: Donc pour toi, tu ne te sentais pas plus ou moins autonome pour ça... Puis au niveau du choix des projets, bon je pense qu'elle vous laissait plusieurs projets et vous choisissiez les cinq meilleurs...

É: Oui, mais il fallait obligatoirement qu'on les fasse.

S: Il fallait tous les faire.

É: Il fallait tous les faire.

S: OK donc, au niveau du choix des projets tu ne t'es pas sentie plus libre de choisir ce que tu voulais,

É: Pas vraiment.

S: Est-ce que tu t'es sentie plus ou moins compétente, donc meilleure dans la production de tes projets, à cause de la ludification ?

É: Je ne penserais pas.

S: Pour toi tu as les mêmes compétences qu'avant le projet ?

É: Oui.

S: À cause du projet, donc il y avait des points, puis que d'autres accumulaient des points et tout; est-ce que tu te sentais un petit peu plus liée aux autres, plus travailler un peu en collaboration avec les autres à cause du projet ? Peut-être qu'avant on collabore moins, mais est-ce que le fait d'avoir la ludification, gagner des points ça peut créer une certaine compétition avec les autres ? Ou est-ce que quand c'est le temps de travailler tu te sentais un petit peu plus proche des autres quand c'était le temps de travailler ?

É: Euh... Je ne le sais pas.

S: C'est difficile à dire ?

É: Ouais... Bien on était comme par guildes donc on s'aidait tu sais comme des fois un projet qu'on avait déjà commencé et que l'autre n'avait pas commencé bien on l'aidait.

S: OK donc il peut y avoir ce petit élément-là qui fait que tu collaborais un petit peu plus que s'il n'y avait pas eu le projet ou... ?

É: Non, je pense que ça aurait été pareil.

S: Ça aurait été pareil ?

É: Ouais

S: OK. Au niveau des jeux vidéo, donc on voit c'est vraiment sur le principe du jeu vidéo, c'est ce qu'elle a fait. Toi est-ce que tu joues à des jeux vidéo ?

É: Oui

S: Tu joues ? OK. Est-ce que tu connaissais un peu des éléments de ce qu'on retrouve dans les jeux ?

É: Bien l'affaire des *XP*, l'affaire des badges aussi.

S: Mais ça le fait que ça provenait des jeux vidéo puis que c'était transposé, mis dans la classe, est-ce que tu trouvais ça un peu intéressant au début ou... ? Non pour toi, ça ne changeait rien.

É: Ouais

S: Tu ne trouvais pas ça plus intéressant qu'il faut.

É: Ouais

S: OK. Ça fait pas mal le tour, donc c'est parce que je voulais voir aussi, parce qu'à la fin je rajoute des questions parce que je me dis... Est-ce que tu penses que d'autres personnes qui jouent, par exemple, je ne sais pas à quelle fréquence tu joues à des jeux vidéo, mais s'il y en a qui joue vraiment beaucoup à des jeux vidéo puis peut-être est-ce qu'eux embarquent un peu plus, un peu moins, c'est difficile à dire pour toi...

É: Non, mais j'en connais qui jouent vraiment beaucoup aux jeux vidéo dans la classe puis non.

S: Pour toi ils n'ont pas plus embarqué.

É: Non

S: OK bien c'est parfait, ça fait le tour des questions, donc merci beaucoup du temps puis des réponses que tu as donnés ça va aider, merci !

ENTREVUE 3

S: OK donc c'est ça je m'appelle Stéphane Villeneuve je suis professeur à l'Université du Québec à Montréal, donc c'est moi qui vais te poser des petites questions sur le projet de Marie-Ève, parce qu'elle ne peut pas regarder les résultats prendre connaissance avant que l'année soit finie. Donc ce qui est bien important c'est que tu sois le plus honnête possible. À date les deux qui sont passées ont été vraiment honnêtes donc le but c'est d'avoir les réponses honnêtes pour être capable de mieux analyser les résultats après puis d'améliorer le projet éventuellement. Évidemment, ça va être filmé, ça va être retranscrit, c'est enregistré par audio, par l'ordinateur. OK on va commencer donc de façon générale, parle-moi de ton expérience. Vraiment, dit moi ce que tu penses de la ludification de la classe, le fait qu'il y avait des cahiers, des guildes, des points, des XP et tout. Parle-moi du projet, qu'est-ce que tu en penses.

É: Mais c'est sûr qu'au début, je me disais c'est « bébé », c'est pour vraiment première année, mais là elle m'a expliqué qu'il y a d'autres écoles où elle faisait ça, aux autres universités, donc je me suis dit OK je vais essayer, puis au fil, j'ai appris que c'était plus de responsabilités donc c'était mieux puis c'était facile d'avoir admettons des points boni ou c'est rare qu'admettons on est dans une classe classique, c'est rare qu'on pouvait justement avoir des points bonis puis avoir une meilleure note pour se rattraper, recommencer un travail. Mais là bien elle nous a donné la chance justement de pouvoir le faire, donc je trouvais ça super bien.

S: OK. Quels ont été les aspects de la ludification de la classe que tu as aimés le plus dans le projet ?

É: Ce serait qu'on ait formé des équipes puis qu'il a fallu faire confiance justement au monde, aux autres membres des équipes, comment travailler le travail d'équipe et la confiance entre nous-mêmes.

S: OK. Puis dans les éléments que tu as le moins aimés, donc il y a sûrement des choses dans le projet que tu te dis...

É: Sincèrement, je n'en ai pas particulièrement. Je dirais...

S: Bien c'est correct, si tu n'en as pas, tu n'en as pas. Il n'y a pas de problème là. Si c'était à revivre l'expérience, est-ce que t'aimerais le revivre ou tu te dis « Ah bien pour moi, comme c'était avant c'était correct » ou « Ah là j'ai vécu ça et j'aimerais ça pouvoir le refaire » si oui ou non, pourquoi ?

É: Bien j'aimerais ça vraiment le revivre parce que ça m'a vraiment appris de rattraper, admettons je faisais une gaffe je pouvais me rattraper donc c'était vraiment... Si j'avais des regrets, je pouvais le refaire donc ça m'a permis vraiment

de... Ouais je recommencerais !

S: OK. Qu'est-ce que la ludification de la classe t'a apporté de positif ou de négatif ? Entre autres par exemple sur tes résultats scolaires, est-ce que tu penses que ça a apporté des choses positives ou négatives sur tes notes ? Bien là tu n'as peut-être pas encore tes résultats, mais qu'est-ce t'entrevois que tu penses qui va arriver sur tes notes ?

É: Bien je sais déjà qu'admettons compétence 1, je vais avoir 100%, donc ça, je trouve ça vraiment bon parce que ça va augmenter ma moyenne générale. Donc, vraiment au niveau de la note ça va peut-être améliorer il n'y a pas de mauvais point. Si une personne a des moins bons résultats, c'est vraiment par lui-même qu'il veut que ce soit comme ça.

S: Puis sur la production de tes projets en art, est-ce que tu penses que ça t'a apporté des choses positives ou négatives, que tu étais peut-être moins impliqué, plus impliqué, quand c'était le temps de faire tes projets à cause qu'il y a eu des points, des XP et tout

É: Bien admettons que je faisais un travail et que je voyais que ma note n'était vraiment pas fameuse, quand je me rattrapais j'essayais vraiment de faire bon et là je regardais les critères qu'elle évaluait, et je me suis dit je vais vraiment me donner à fond pour avoir une meilleure note que ça. Ça me donnait un peu de la concurrence je trouve contre moi-même pour rattraper ma note donc voilà

S: OK donc les points négatifs, positifs sur ta motivation, est-ce que tu te sens plus motivé, moins motivé ou neutre comparativement, par exemple, à l'étape précédente ?

É: Bien je dirais plus motivé, mais quand j'étais en équipe, quand il fallait faire un travail en équipe, je voyais que mon coéquipier ne faisait pas le travail vraiment demandé, ça me décourageait donc je m'impliquais peut-être un peu moins. Puis peut-être même au contraire, il s'appliquait moins donc je me forçais comme encore plus pour rattraper le travail qu'il devait faire.

S: OK donc ça te motivait un petit peu plus.

É: Ouais bien tout dépendamment de...

S: Du travail, des consignes, si c'est en équipe ou...

É: Ouais

S: OK. Est-ce que tu t'es senti plus ou moins autonome, donc libre de faire ce que tu

veux dans tes projets, par exemple au niveau du temps, vu que bon tu pouvais un peu plus gérer ton temps ou moins au niveau du choix des projets aussi, même si vous deviez quand même faire tous les projets, mais est-ce que tu te sentais un petit peu plus libre de faire ce que tu veux à cause du projet de la ludification ?

É: Bien ça faisait partie d'une de nos responsabilités, puis il fallait vraiment comme j'ai vraiment apprécié parce que la confiance qu'elle nous donnait, c'était comme je vous donne des projets à faire, vous devez les rapporter admettons pour la fin de l'année donc oui on pouvait gérer notre propre temps et faire dans le fond plus ce qu'on voulait, j'ai vraiment apprécié comme si une journée ça ne nous tentait pas de faire le travail on pouvait passer à l'autre, ça nous permettait d'avoir une liberté.

S: OK donc tu te sentais un petit peu plus responsable, de ce que je comprends.

É: Ouais

S: OK. Est-ce que tu t'es senti plus ou moins compétent, donc meilleur dans l'exécution de tes projets à cause de la ludification ? Est-ce que tu te sentais comme « Là je me sens un petit peu meilleur » ? Est-ce que ça t'a donné ce sentiment-là d'être plus compétent ou moins ?

É: Bien ça m'a vraiment donné l'impression que j'étais plus compétent, parce que quand elle nous expliquait que le nombre de points qu'il fallait atteindre ça égalait à 80% puis que je le dépasse beaucoup dans le fond ces attentes-là, bien je me dis je suis quand même pas si pire, je suis capable. Ça me valorisait vraiment donc j'étais plus positif.

S: Tantôt tu me parlais des travaux d'équipe, est-ce que tu te sentais plus ou moins lié aux autres quand c'était le temps de faire des travaux, est-ce que tu collaborais un petit peu plus à cause du projet ?

É: Bien c'est sûr que je collaborais plus parce que je n'avais pas le choix.

S: OK c'était dans les consignes.

É: Ouais puis si on ne travaillait pas en équipe on n'avait aucune chance d'y arriver donc ça nous obligeait vraiment à nous entendre puis que même si on avait des contre temps il fallait vraiment s'organiser. Si admettons il y avait une personne qui n'avait pas de drive au travail il fallait vraiment la motiver, vraiment travailler, dans le travail d'équipe.

S: OK. Je posais cette question-là aux autres aussi parce que je trouve ça intéressant d'avoir un peu le lien entre la ludification et les jeux vidéo, parce que ça vient de là le principe. Toi est-ce que tu es un joueur de jeux vidéo ? Ou tu ne joues pas du tout, un

petit peu, beaucoup ?

É: Je joue quand même assez fréquemment, ouais assez souvent.

S: OK puis est-ce que tu penses que, parce que là avec tout ce que tu m'as dit tu sembles assez motivé par le projet, tu as l'air d'avoir apprécié... Est-ce que tu penses que le fait de jouer à des jeux vidéo, comprendre un peu les *XP* et de voir que ça a été transposé dans la classe est-ce que tu penses que ça a une influence sur toi ou tu te dis ah c'est juste comme ça, puis on va le faire ça va être le fun, mais si vraiment tu te dis ah, mais, tu sais tu connais ça et tu te dis ah, mais je connais comment ça va marcher parce que je suis habitué... Est-ce que tu penses que pour toi ça a eu influence sur peut-être ta motivation ?

É: Bien vraiment ça a beaucoup influencé, on avait une fiolle de vie admettons je reliais vraiment ça aux jeux vidéo ah je viens juste de perdre une fiolle de vie il ne faut pas que je meure dans un sens, et quand elle est arrivée je comprenais vraiment déjà tout donc je trouvais ça vraiment impeccable.

S: Donc tu as démarré tout de suite en sachant ce dans quoi tu t'embarquais. Donc dans le fond, tu as répondu à toutes les questions rapidement... Bien c'est parfait j'ai senti que c'était honnête aussi ça nous permet vraiment de pouvoir bien analyser les résultats. Donc je te souhaite une bonne fin d'année !

É: Parfait, merci !

ENTREVUE 4

S: Ok, bon comme Marie-Eve te l'a dit, je m'appelle Stéphane Villeneuve. J'enseigne à l'Université du Québec à Montréal. Donc moi je vais te poser des questions sur le projet, Marie-Eve a pas accès à ça avant la fin de l'année pis après. Comme les autres ont fait, ils ont répondu vraiment honnêtement, donc quand il y a des choses que t'aime pas, tu le dis, ça n'a pas d'influence du tout sur ta note. Le but de toute façon c'est de connaître un peu les choses à améliorer pis les choses qui ont bien fonctionné. C'est pas mal l'objectif des questions que je vais te poser. Donc, évidemment, c'est enregistré, c'est filmé puis tout va être retranscrit après à l'ordinateur parce que on enregistre l'audio à partir de l'ordi. Donc toutes les questions vont porter sur ce qu'on appelle la ludification de la classe. Donc le fait d'avoir des points, des *XP* et tout. Donc, ça porte sur le projet qui a été mis pendant l'étape avec le guide que vous aviez, avec les guildes, donc ça va porter là-dessus. De façon générale, parle-moi de l'expérience que t'as vécue pendant la dernière étape sur la ludification de la classe. Donc, sur le fait d'avoir le cahier, les consignes en début d'étape avec les points que t'as ramassé et tout pour avoir tes notes sur tes projets. Parle-moi en de façon

générale.

É: Je dirais que ça a quand même bien passé au niveau général sauf que c'est comme si on ne se rendait pas compte que ce programme était là pis on continue nos cours pis là elle nous dit ah t'as gagné des points comme ça, mais c'est pas comme si on a vraiment conscience c'est là mais sinon c'est correct.

S: Donc là on va y aller de façon un p'tit peu plus précise. Je vais te demander qu'est-ce que t'as le plus aimé puis ensuite qu'est-ce que t'as le moins aimé dans le projet. Dans le programme de ludification qu'est-ce que t'as le plus aimé ? Des choses que tu te dis « ah ça j'ai trouvé ça vraiment intéressant ».

É: Euh j'ai aimé que quand on ramassait des badges, avec le nombre de badges on pouvait avoir un privilège ou une activité. Comme moi une fois j'ai pu acheter « manger des bonbons en classe », c'est l'fun.

S: Ok, est-ce qu'il y a d'autres choses que tu te rappelles ?

É: Euh... ben c'est l'fun qu'on puisse travailler en tables d'équipes pour les projets.

S: Ok. Puis au niveau des choses que t'as le moins aimé. Donc, les choses dans le projet... ben pas les choses dans les projets, mais dans le programme parce que je ne veux pas le mêler avec les projets de classe, mais dans le programme de ludification qu'est-ce que t'as moins aimé ?

É: Euh... je crois que c'est le fait de y faut avoir tel nombre de points pour passer ou avoir 100%. Ça je l'sais pas là...

S: C'est d'accumuler des points tu trouvais ça difficile ?

É: Ouais

S: Difficile parce que ça demandait un effort de plus pour toi pour euh...

É: Ben, c'est comme oui, mais aussi en même temps c'est... j'trouve ça un peu compliqué, dans le sens c'est pas comme t'as eu 69%... t'as combien de points ça donne...

S: Donc c'est les consignes dans le fond au départ plus toutes les consignes à se rappeler pendant le programme que t'as trouvé un p'tit peu plus difficile ?

É: Oui

S: Ok. Si c'était à recommencer, que ce soit dans le cours d'arts ou autre, est-ce que

t'aimerais revivre l'expérience ou non ?

É: Avec ce programme-là ?

S: Oui, avec le programme de ludification, les badges, les points...

É: Euh... je crois que non. Parce que j'aime la façon originale... je sais pas comment l'expliquer...

S: Traditionnelle... de se faire noter, on fait le travail pis on a notre note.

É: Oui

S: Ok. Qu'est-ce que tu penses que le programme de ludification de la classe t'a apporté de positif ou négatif entre autres par exemple sur tes notes, sur tes résultats scolaires ? Là t'as pas encore tes résultats, mais est-ce que tu penses que ça améliore ou que ça va rester semblable ou diminuer tes résultats le fait d'avoir fait tes projets à l'intérieur de ce programme de ludification-là ?

É: Euh, je crois que ça va être resté semblable.

S: Ok, pis sur la production de tes projets d'arts, est-ce que le fait que c'était un programme de ludification est-ce que y'a des choses de positifs ou de négatifs que ça a apporté tu penses sur la production de tes projets ?

É: Euh... je crois pas parce qu'en fait on continuait à faire nos travaux comme si y'avait pas ce programme-là. C'est comme si y'était pas là pis à la fin on sait qu'on a des points pis c'est ça.

S: Ok. Pis sur ta motivation, est-ce que c'est positif ou négatif ? Par exemple, quand on pense aux autres étapes, avant au début de l'année, est-ce que te sentais plus motivée, moins motivée ? Pis là quand que le programme est arrivé tu dis « ah » pis tout au long du programme est-ce que tu t'es sentie plus motivée ? Est-ce que tu penses que ça a apporté des points négatifs ou positifs sur ta motivation ?

É: Euh, je crois qu'au niveau de la motivation, pour les badges c'était motivant, parce que par exemple en technologie, en utilisation du français on recevait des badges, ça c'est motivant. Euh, au fait des points je trouvais ça... correct... c'était...

S: Sans plus

É: Ouais

S: Ordinaire

É: Ouais. Ma motivation était égale.

S: Ok, faque pour certaines choses ta motivation était plus grande, pour d'autres elle était habituelle.

É: Oui

S: Ok. Est-ce que tu t'es sentie plus ou moins autonome, donc libre de faire ce que tu veux dans tes projets, par exemple au niveau du temps, quand c'est le temps de gérer ton temps ? À cause du programme de ludification, est-ce que tu penses que ça t'a permis d'être un p'tit peu plus autonome, libre de gérer ton temps comme tu voulais ?

É: Euh... je crois que c'est resté semblable à avant. Euh, on est pas totalement autonome parce que y'a des consignes à respecter... euh je crois que c'est à peu près semblable à avant quand on n'avait pas le programme.

S: Ok. Est-ce que tu t'es sentie plus ou moins compétente ? Dans le fond, est-ce que tu te sentais meilleure quand c'était le temps de faire tes projets parce que là tu te dis « ben là c'est peut-être plus facile ou moins facile d'accumuler des points » ? Est-ce que tu te sentais meilleure dans l'exécution de tes projets d'art parce qu'il y avait ce programme-là de ludification ?

É: Hum, ça dépend pour quel projet. La plupart ça reste semblable. Des fois on... sais-tu des fois y'a des projets qu'on aime moins, ça c'est déjà moins motivant. Mais y'en a qu'on aime plus, c'est plus motivant, ça dépend.

S: Ok, donc tu te sentais pas plus compétente. Ça dépend des projets, mais est-ce que tu penses que c'est lié vraiment au fait du programme de ludification que tu te sentais plus compétente ? Mis à part le projet que t'aime plus ou moins, est-ce que tu penses que le programme de ludification, d'avoir des points, des *XP*, ça te permettait de te sentir meilleure dans tes projets ?

É: Je crois que oui. À la fin... pendant qu'on le fait on se rend pas compte mais après quand on les reçoit on est fier, on est content.

S: Ok. Est-ce que tu te sentais plus ou moins liée aux autres quand c'était le temps du programme de ludification, quand c'était le temps de collaborer par exemple avec les autres ? Est-ce que tu sentais qu'avec le programme de ludification t'avais un meilleur sentiment de lien avec les autres quand c'était le temps de faire les travaux ?

É: Euh, avec toute la classe ou avec notre équipe ?

S: Euh, ça peut être avec la classe ou avec l'équipe, comme tu veux, tu peux m'en parler des deux.

É: Je dirais qu'avec la classe y'a pas de différence, pis avec notre équipe, ben on pouvait plus travailler en équipe, on se parle plus pis on communique plus.

S: Ok. Faque au sein de l'équipe ça apporte quelque chose de plus.

S: Ok, j'ai posé la question aux autres, je trouvais ça intéressant de savoir est-ce que toi tu joues à des jeux vidéo ?

É: Euh oui

S: Ok. Est-ce que tu avec des jeux vidéo avec des *XP* et tout ou euh... qui te permet d'accumuler des points d'expérience et tout ?

É: Euh, pas des points d'expérience. Exemple c'est un parcours pis là on gagne... ouin y'en a que oui, y'en a avec des *XP*, y'en a d'autres que non.

S: Ok, je te pose cette question-là juste pour voir dans le fond est-ce que tu penses que le fait que tu connaissais déjà un peu le principe des jeux vidéo pis que là ça a été mis à l'intérieur de la classe, est-ce que toi tu penses que ça vient apporter quelque chose de plus intéressant ou pas plus qu'il en faut le fait de dire ben regarde là je vais transposer dans la classe des points, tous les principes qu'on retrouve dans les jeux vidéo, mais on le fait en classe. Est-ce que tu penses que ça peut avoir une influence sur le fait de produire tes projets parce que là ça fonctionne comme un jeu vidéo ? Tu sais comme la classe elle devient comme un peu comme un jeu vidéo. Est-ce que pour toi ça... t'as trouvé ça intéressant ou non d'avoir cette...

É: Euh... je vais répéter encore... quand ... je devrais pas répéter mais... quand on fait... je trouvais que oui c'est l'fun à la fin, mais pendant on s'en rend pas compte.

S: Tu t'en rends pas compte. Tu fais les consignes comme si c'était des travaux habituels puis....

É: Oui, puis à la fin on sait combien qu'on a de points comme les *XP* pis là aussi on a des badges.

S: Ok, donc voilà ça fait pas mal le tour de mes questions. Donc, merci beaucoup d'avoir répondu. Ça va permettre... on a toutes sortes de réponses, donc c'est intéressant de voir qu'est-ce qu'on va avoir.

É: Ça fait plaisir.

S: Voilà merci.

É: Merci

ENTREVUE 5

S: OK est-ce que ça te dérange si on filme ?

É: Non

S: OK donc je m'appelle Stéphane Villeneuve, j'enseigne à l'Université du Québec à Montréal, je suis le directeur à Marie-Ève pour le projet qu'elle a fait pendant la dernière étape sur la ludification, donc avec les points *XP* et tout, ce que vous avez fait. Donc les questions vont porter là-dessus OK. Comme les autres ont fait, il faut que tu sois le plus honnête possible dans les réponses s'il y a des choses que tu n'as pas aimées tu le dis ouvertement, tu ne te gênes pas, c'est ça le but c'est de trouver, même des choses que tu as aimées aussi, le but c'est d'avoir je dirais l'heure juste, de permettre d'améliorer des choses dans le projet s'il y a des choses à améliorer. Puis, Marie-Ève n'a pas accès à ça, pas avant la fin de l'année scolaire, puis après donc il n'y a pas d'influence sur ta note, tu n'as pas de peur à avoir sur tes notes s'il y a des choses, tu ne te gênes pas à dire ce que tu veux.

É: OK

S: Donc, on va y aller de façon générale, parle-moi de l'expérience que tu as vécue avec la ludification, donc le fait d'avoir des points, des *XP* et tout.

É: Personnellement, je trouve ça un peu, que ça fait un peu primaire.

S: OK

É: C'est genre, ce n'est pas vraiment de notre année je trouve.

S: OK. Donc qu'est-ce que tu trouvais qui était peut-être plus « bébé » à l'intérieur du projet ?

É: Les points, quand on gagnait de l'argent ou bien les bonus.

S: OK. Donc, déjà là je vois que tu as plus ou moins embarqué dans le projet à cause de ça...

É: Ouais

S: OK, c'est bon. Ça serait quoi les aspects de la class, donc je vais te demander qu'est-ce que tu as le plus aimé, les choses que tu as aimées dans le projet, et ce que tu as le moins aimé, j'ai déjà quelques réponses-, mais qu'est-ce que toi tu as le plus aimé dans le projet ? Y a-t-il des choses que tu as aimées ?

É: Dans tous les projets qu'on a faits ?

S: Non non pas dans les projets d'art, mais dans le fait d'avoir le programme de ludification avec le guide.

É: Mais avec l'argent ce que j'ai aimé c'est que ça nous donne aussi des récompenses.

S: OK

É: Les badges nous donnent aussi des notes, et avec les points on est aussi capable facilement de savoir nos notes et ça nous donne plus, si admettons on dépasse le 100%, elle nous donne des... Elle le rajoute dans nos notes qui sont plus basses en art. Et ce que j'ai moins aimé c'est ça, c'est un peu...

S: OK l'aspect un petit peu enfantin du projet.

É: Oui

S: OK. Si c'était une expérience à revivre, parce qu'il y a des choses que tu as aimées, d'autres que tu as moins aimées, si c'était à revivre est-ce que t'aimerais le refaire ?

É: Non

S: OK. En tout cas, je vais te demander quand même pourquoi, juste pour voir s'il y a peut-être pas d'autres raisons ou si...

É: Ça fait enfantin et en même temps tu gagnes encore plus de points même si admettons tu fais ton personnage, tu gagnes encore plus de points, mais ça fait enfantin.

S: OK. Qu'est-ce que la ludification de la classe t'a apporté de positif et/ou de négatif, par exemple sur tes résultats scolaires, sur tes notes ? Là tu n'as pas encore eu les résultats, mais tu as quand même une bonne idée...

É: Je ne savais pas comment ça marchait, donc je pense que ça a un peu nuit à mes notes.

S: OK. Donc les consignes au départ, pour toi ce n'était probablement pas clair ou tu avais de la difficulté.

É: C'était mélangeant.

S: C'était mélangeant, OK. Là tu penses que sur tes résultats ça va avoir un impact plus négatif.

É: Ouais

S: Sur la production de tes projets, est-ce que tu penses que le fait d'avoir eu la ludification avec les points et tout, est-ce que tu penses que ça a apporté des points positifs ou négatifs sur la production de tes projets ?

É: Un peu positif parce que des fois, je dépassais le 100%, alors ça en rajoutait dans mes autres projets d'arts plastiques.

S: OK. Puis sur ta motivation, donc si tu penses par exemple au fait que, bon avant ce projet-là, sur les étapes avant, c'était plus traditionnel, il n'y avait pas de points, de XP... Est-ce que tu penses que sur ta motivation ça a pu avoir des effets positifs ou négatifs ou neutres ? ... Ça n'a pas changé ?

É: Un peu neutres

S: Tu avais des pour et des contres, puis au bout de la ligne tu te dis bon OK ma motivation est restée pareille.

É: Ouais

S: OK. Est-ce que tu te sentais plus ou moins autonome, donc libre de faire ce que tu veux dans tes projets, par exemple au niveau du temps, est-ce que tu sentais que tu avais plus de liberté au niveau de la façon d'organiser tes projets, à cause de la ludification ?

É: Non, mais je trouve qu'il y avait eu moins de temps pour faire nos projets parce que ça nous a pris quand même peut-être un cours pour nous expliquer ça donc ça a un peu retardé nos projets.

S: OK puis est-ce que tu te sentais plus ou moins compétente, donc meilleure dans l'exécution de tes projets à cause de la ludification ? Est-ce que tu te disais: « ah, mais là j'accumule des points, là je me sens meilleure parce que j'ai ce cahier-là et ça me permet d'accumuler des points » ? Est-ce que tu te sentais meilleure dans ce que tu faisais ou ... ?

É: Non

S: Non, ça ne changeait rien parce que tu avais le guide de ludification.

É: Humhum

S: OK. Est-ce que tu te sentais plus ou moins liée aux autres, donc quand tu faisais les projets, que ce soit avec la classe ou ton équipe, dans la guilde dans laquelle tu étais, est-ce que tu sentais un peu plus liée aux autres, collaborais peut-être plus avec les autres à cause de ce projet-là ?

É: Mais c'est sûr, on a une équipe, mais on ne peut pas vraiment changer de personnes, à part, bien je crois qu'il fallait payer de l'argent pour changer d'équipe. Avant, on pouvait se tenir avec n'importe qui.

S: OK, donc au sein de ton équipe, est-ce que tu penses que ça te permettait d'être un peu plus liée que...

É: On était toujours liés

S: OK, puis avec les autres élèves de la classe, c'était vraiment coupé ? Tu t'occupais de ton équipe et c'est tout ?

É: Ouais. Des fois je parlais avec une de mes ami(e)s pour dire un peu des trucs, mais il fallait qu'elle retourne à sa place.

S: OK. Comme dernière question je pose souvent, parce que ça m'intéresse de savoir, est-ce que toi tu joues à des jeux vidéo ?

É: Ouais

S: OK est-ce que tu joues à des jeux vidéo où est-ce qu'on accumule, entre autres des points d'expérience et tout, ou c'est d'autres styles de jeux ?

É: Non d'autres styles de jeux.

S: OK. Est-ce que tu penses que, par exemple, pour les autres qui jouent à des jeux où est-ce qu'ils accumulent des points d'expérience et tout là, des vies et tout, est-ce que tu penses qu'ils embarquent plus dans ce projet-là, peut-être qu'ils connaissent plus ou... ?

É: Bien ça dépend, si pour eux c'est plus un peu « plate », ils vont un peu moins embarquer.

S: OK

É: Mais si c'est assez intéressant, ils vont embarquer, ils vont faire de leur mieux.

S: OK, donc ça n'a peut-être pas nécessairement de lien entre le fait de jouer beaucoup à des jeux vidéo et d'embarquer en classe avec le guide, les points à

accumuler pour les notes.

É: Humhum

S: OK. Bien on a fait ça vite, on a fait ça presque en sept minutes, donc on a bien fait le tour. C'est bien tu m'as bien... Je sentais que c'était sincère tout ce que tu m'as dit. Donc, je vais te souhaiter une bonne fin d'année, avec toutes les réponses qu'on va avoir ça va nous permettre de pouvoir améliorer les choses qui vont moins bien ou les choses qui vont bien, mais ça va être conservé éventuellement. Donc voilà, merci.

É: De rien

ENTREVUE 6

S: OK, donc c'est ça je m'appelle Stéphane Villeneuve, c'est moi qui supervise dans le fond Marie-Ève pour son projet, je suis professeur à l'Université du Québec à Montréal. Donc je vais te poser un paquet de petites questions sur le projet que tu as vécu à la dernière étape sur le programme de ludification avec les points *XP* et tout. Donc il faut que tu sois vraiment le plus honnête possible, tu me dis comme les autres ont fait avant à l'autre période, ils disent vraiment ce qu'ils pensent, et c'est ça qu'il faut. Être le plus honnête possible, de toute façon, Marie-Ève vous l'a expliqué, vous allez avoir vos notes avant qu'elle ait accès à la retranscription des données, donc ça n'a aucune influence sur vos notes. Le but dans tout ça c'est d'améliorer les choses quand il y a des choses à améliorer, puis de conserver les choses qui ont bien été. Donc tu es ouvert puis, aucun problème, tu n'as pas à te gêner. Donc, la conversation est filmée, puis ça va être retranscrit aussi parce que c'est enregistré audio sur des ordinateurs donc on s'assure que tout ce que tu vas nous dire on va le conserver puis après un certain temps tout est détruit aussi. Donc on va y aller pour une question un petit peu plus générale. Parle-moi de l'expérience que tu as vécue lors de la ludification de la classe, donc le fait d'avoir un guide avec des points *XP* et tout. Comment tu as vécu ton expérience ?

É: Bien moi j'ai aimé ça qu'on mette ça avec des équipes j'ai apprécié que le professeur il change de manière d'enseigner parce que je trouve que le professeur avant nous il ne faisait pas ça puis il était plus « straight ». Là on a beaucoup plus pu être ensemble parce qu'on avait des guildes donc j'ai vraiment apprécié ça. Avant on était des bureaux tous séparés puis maintenant on est dans des ilots, qu'elle appelait. Ça j'ai vraiment aimé ça, j'ai aimé ça le concept des jeux vidéo aussi, j'aime ça les jeux vidéo.

S: C'est bien je vais te poser la question à la fin pour avoir un petit peu plus d'informations, mais c'est bien que tu le mentionnes.

É: Bien c'est ça, j'ai aimé ça avec les expériences aussi ça m'a donné le goût de savoir qu'on pouvait avoir 100%, puis que ça venait vraiment de... Genre si on se forçait vraiment on pouvait avoir 100% facilement donc je me suis dit que c'est une chance d'avoir 100%, donc quand elle a expliqué ça je me suis dit bon bien je vais essayer d'avoir 100%.

S: OK donc ça t'a donné le goût de donner de l'effort pour avoir...

É: Oui

S: OK. Donc si on est un peu plus précis je vais te demander qu'est-ce que tu as aimé le plus dans ce programme de ludification là, puis ensuite qu'est-ce que tu as aimé le moins. Donc si tu penses la première chose qui te vient en tête dans ce petit jeu-là de ludification, qu'est-ce que tu as le plus aimé ?

É: Bien ça a été le fait qu'on n'était pas vraiment séparés entre tout le monde dans la classe, on pouvait circuler, puis on parlait. J'ai vraiment aimé ça de pouvoir être avec tout le monde facilement.

S: OK, ça tu vois c'est la première fois qu'on me mentionne ça. Donc ça tu as aimé, est-ce qu'il y a autre chose que tu as apprécié dans le projet ?

É: Euh...

S: Tu m'as parlé le fait que tu pouvais avoir 100%, donc ça ça rentre là-dedans ?

É: Oui ça j'ai aimé ça, puis ce n'était pas si dur que ça d'avoir tous les points, j'ai trouvé que si on se forçait correctement on pouvait avoir nos points facilement.

S: OK. Dans les choses que tu as moins aimées dans le projet.

É: Bien moi j'ai moins aimé les projets qu'elle nous a fait étaient très longs puis moi il y en a que je n'ai pas fait parce que je n'ai pas trouvé le temps puis moi je me tanne un peu quand je fais des choses quand ça fait plusieurs coups et que je commence à rater les choses que je fais là je me fâche puis là ça j'ai moins aimé parce que c'était très long. C'est pas mal ça que j'ai moins aimé.

S: Puis est-ce qu'il y a des choses dans le fait d'accumuler des points ou d'être en guilde...

É: Bien c'est sûr qu'il était long, mais ça donnait énormément de points, puis le résultat est beau. Je trouve que les dessins qu'on a faits c'est des beaux résultats, ça ne m'a pas vraiment dérangé que ce soit long, mais des fois je « pétai les plombs » un peu.

S: En cours de route tu t'apercevais que c'était long, mais à la fin tu es quand même content des résultats puis...

É: J'ai terminé et je vois de quoi ça a l'air et je me dis que c'est vraiment beau.

S: Si c'était à revivre, que ce soit dans un cours d'art ici ou ailleurs avec le guide, les points et tout que tu accumulais, est-ce que c'est quelque chose que tu aimerais revivre ? Si oui, ou si non, pourquoi ?

É: Moi je pense que oui parce que ça aide, puis elle a fait des privilèges aussi à la fin donc ça nous donne le goût. Je trouve que c'est un projet qui donne le goût de travailler et de faire des efforts, donc moi je pense que j'aimerais ça que l'art soit enseigné comme ça.

S: OK, puis si c'était fait dans tous les cours est-ce que tu trouverais ça aussi intéressant ou... ?

É: Je ne sais pas

S: Tu ne l'as pas vécu, c'est difficile à dire, mais...

É: Il y a des cours où ça irait peut-être mieux, mais d'autres que je ne sais pas... C'est sûr que c'est « cool » la façon dont ça se fait, mais... C'est unique, alors on ne fait pas ça dans tous les cours, mais je trouve que si c'était à chaque fois que j'arrive là on fait ça, si c'était à tous les cours comme ça je serais habitué et ça serait moins...

S: L'effet de la nouveauté serait moins présent.

É: C'est ça.

S: OK. Qu'est-ce que tu penses que le fait de ludifier la classe, on appelle ça la ludification, le projet *XP* et tout, t'as apporté de positif ou négatif entre autres sur bon tu m'en as déjà glissé un mot sur tes résultats scolaires, sur tes notes ? Est-ce que ça apporte quelque chose de positif ou de négatif ?

É: Bien je pense que ça apporte quelque chose de positif parce que, bien je pense que la plupart des personnes ont aimé ça, puis tout le monde est content, il n'y a pas personne, bien pas pas personne, mais plusieurs personnes je pense, qui ont apprécié ça, puis moi j'étais de bonne humeur tout le temps, j'aimais ça.

S: OK puis sur tes notes, tu penses que ça va être positif ou négatif ?

É: Je pense que ça va être positif, parce qu'elle m'a dit des notes que j'avais, puis il y en a un des deux que j'ai 100% et l'autre si je continue j'aurai 100% aussi. Je suis

content, je suis fier de moi. Donc c'est ça je pense que ça va bien pour les notes aussi.

S: Puis, le projet de ludification, est-ce que tu penses que ça t'a apporté quelque chose de positif ou de négatif quand c'était le temps de produire tes projets d'art ? Tantôt tu m'as parlé qu'ils étaient longs et tout, puis que tu te décourageais, mais est-ce que tu penses que sur le fait de produire tes projets, qu'il y ait eu de la ludification, ça t'a permis, est-ce que ça t'a apporté des choses positives ou négatives ?

É: Ça m'a juste apporté des choses positives parce qu'on pouvait discuter de ce qu'on faisait aussi genre « ah toi tu as fait ça, puis j'aime ça, non j'aime pas ça je préfère ça », avoir des idées des autres, on pouvait circuler pour demander aux amis qu'est-ce qu'ils pensaient de ça. Je pense que c'est bon, moi c'est dans la création que j'ai eue 100%.

S: OK, je vais juste te demander de rapprocher un petit peu parce que je ne t'entends pas beaucoup tu ne parles pas fort donc juste m'assurer qu'on...

É: Je m'excuse.

S: Non c'est correct, juste m'assurer qu'on soit capable de pouvoir bien comprendre. Puis est-ce que tu penses que ça t'a apporté des choses positives ou négatives sur ta motivation, donc avant le projet bon tu avais une certaine motivation avant l'étape où Marie-Ève a instauré ça ? Tu avais une motivation X, est-ce que tu penses que le fait qu'elle ait mis en place ce programme-là de ludification ça a apporté des choses positives ou négatives sur ta motivation pendant l'étape ?

É: Mais moi quand elle a commencé à expliquer le projet j'étais vraiment enthousiaste, après ça je me suis dit tout de suite OK moi je vais me forcer pour avoir 100%, puis des fois avant j'étais un petit peu paresseux puis des fois j'étais fatigué puis je me couchais sur mon bureau puis j'étais plus apathique avant dans les cours, je prenais moins ça au sérieux. Quand elle a expliqué le projet je me suis dit bon j'ai une chance d'avoir des belles notes alors je vais me forcer pour faire ça

S: Alors vraiment la note...

É: La note m'a motivé, oui.

S: Est-ce que tu te sentais plus ou moins autonome, donc libre de faire ce que tu veux dans tes projets, par exemple au niveau du temps est-ce que ça permettait de peut-être mieux gérer ton temps le fait qu'il y avait eu ce programme de ludification là, ou c'est resté semblable pour toi que si ça avait été une étape normale ?

É: Bien pour gérer le temps, c'est qu'il y avait des *codes QR*, puis ça je trouve moi je pense que j'ai un petit perdu, bien pas perdu mon temps, mais j'ai pris trop de temps

là-dessus, puis genre un projet, ou je ne sais pas combien que je n'ai pas fait je pense qu'il y en a 2, mais je pense que j'aurais pu au moins en faire un si j'avais fait moins de *codes QR*, parce que ça m'intéressait vraiment c'était des petits projets moins longs, puis que je trouve qu'il y en avait qui étaient assez intéressants et j'ai aimé ça faire les *codes QR* je trouve que c'est « cool », mais on ne devrait pas pouvoir en faire trop, c'est sûr que ça donne des badges, et les badges c'est cool dans le projet, mais il devrait y avoir une limite ou quelque chose comme ça, je ne sais pas... Quelque chose pour qu'on ait quand même le temps, pas perdre de temps sur ça, et faire nos projets aussi c'est ça je me suis dit que peut-être que j'aurais dû plus faire mes projets.

S: Donc au bout de la ligne bien OK, j'essaie de faire un petit résumé de ce que tu me dis... Tu pouvais gérer ton temps, mais en même temps ça te demandait beaucoup de temps ce que tu faisais

É: Ouais. C'est ça ça me demandait, j'aurais pu si j'avais choisi, j'aurais pu faire mes projets, j'avais la possibilité de faire les *codes QR* donc je me suis dit bon bien je vais faire, parce que comme je te dis des fois je m'emportais et j'étais comme fâché après mon travail alors j'allais faire autre chose, j'allais faire des *codes QR*. Puis il y en a que c'est correct, mais après ça j'ai commencé à en faire plusieurs et ça fait beaucoup.

S: OK, est-ce que tu te sentais plus ou moins compétent, donc meilleur dans l'exécution de tes projets, à cause qu'il y avait le programme de ludification ? Comme si tu penses à avant quand il n'y avait pas de ludification, est-ce que tu trouves que tu te sentais plus ou moins compétent, ou le projet t'a permis de te sentir un peu plus compétent dans ce que tu faisais ?

É: Bien, je pense que j'ai été compétent, plus compétent avec le projet, parce que j'aimais ça puis ça me tentait de bien performer. C'est ça, comme j'ai dit ça me motivait quand il y avait le projet, puis avant ça, des fois les projets je prenais moins ça au sérieux, puis je me disais... Je me forçais moins un petit peu, je pense.

S: OK. Est-ce que tu te sentais plus ou moins lié, par exemple aux autres, lors de ludification ? Par exemple est-ce que tu collaborais plus avec les autres, à cause de ce programme-là ? Tantôt tu me parlais que tu pouvais circuler en classe, quand tu circulais est-ce que c'était pour t'aider dans le travail ou juste pour parler ?

É: Bien des fois je circulais pour aller prendre mes choses, des fois je parlais un petit peu avec mes amis c'est vrai, mais moi je pense que oui ça a aidé, parce que avant c'était comme les places étaient séparées et quand tu parlais avec l'autre c'était pas comme... Mais là c'était correct parce qu'on avait le droit de parler et tout.

S: Puis si on fait une petite comparaison, parce que là vous étiez en guildes en équipes,

est-ce que tu trouves que tu étais plus lié aux élèves dans ton équipe ou avec la classe, ou moins avec la classe puisque vous étiez toujours en équipe ?

É: Bien on était plus lié avec l'équipe, mais on était quand même liés avec toute la classe parce que comme je t'ai dit on pouvait parler quand même. On était beaucoup plus liés avec les personnes de la guild. Des fois il y avait un ilot où il n'y avait personne, quatre bureaux. Bien là des fois je disais à un de mes amis de venir avec moi là puis on travaillait sur nos projets.

S: OK. Pour terminer tantôt, parce que c'était ma dernière question, mais tu en as parlé un petit peu au début. Tu me disais que tu es un joueur de jeux vidéo. Est-ce que tu penses que ça a eu peut-être une influence ou non sur toi sur le fait que là Marie-Ève arrive avec un projet qui exploite les mêmes choses qu'on a dans les jeux vidéo, est-ce que toi tu penses que ça a eu une influence sur ton...

É: Bien ça a eu une influence sur mon enthousiasme parce que ça avait rapport avec les jeux vidéo quand même, c'était un peu ça la base, moi ça m'a intéressé le côté avec les expériences, puis aussi on avait un avatar, j'ai vraiment aimé ça qu'on aille un bonhomme pour nous, je trouve que c'était le fun à faire. Puis je pense que oui ça m'a intéressé au projet quand elle a commencé à parler des jeux vidéo.

S: Donc au lieu d'être sur ton bureau tu t'es dit ça ça m'intéresse, OK. Puis est-ce que tu penses que ça a une influence sur ceux qui ne jouent pas ou presque pas à des jeux vidéo puis que là ils arrivent avec un projet comme ça avec des points et qui comprennent pas trop comment ça fonctionne ? Est-ce que tu penses que, toi de ce que tu as pu observer, juste une perception, est-ce que tu penses qu'il y en avait qui ont...

É: Bien moi je pense que ce n'est pas comme un jeu vidéo en tant que tel, moi c'est juste le concept des jeux vidéo qui m'a intéressé, mais quelqu'un qui ne joue pas beaucoup aux jeux vidéo je pense qu'il a fait comme OK c'est une nouvelle façon de faire le cours, il n'a pas vraiment pensé aux jeux vidéo.

S: OK donc pour toi ça a plus ou moins d'influence le fait que quelqu'un joue ou non à des jeux vidéo.

É: C'est ça.

S: OK bien c'est parfait, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, mais j'ai senti que tu as bien répondu honnêtement à tout, et c'est super ! Donc merci.

ENTREVUE 7

S: OK donc je m'appelle Stéphane Villeneuve je suis professeur à l'Université du Québec à Montréal, donc c'est moi qui supervise Marie-Ève aussi pour le projet. Donc, toutes les questions qui va y avoir ça va porter sur la ludification, donc le fait d'avoir un guide, vous étiez en guildes avec les points que vous avez accumulés donc toutes les questions vont porter là-dessus, sur le projet de ludification que vous avez eu durant la dernière étape. Quand tu vas me répondre, il faut vraiment que tu sois le plus honnête possible. Marie-Ève n'aura pas accès à ce que tu dis, pas avant la fin de l'année, elle vous a expliqué déjà tout ça avant donc tout le monde a été très honnête, donc quand il y a quelque chose qu'ils ont moins aimé, ils l'ont dit plus aimé aussi, donc tu te laisses aller il n'y a aucun problème tu n'as aucune crainte à avoir. La conversation va être filmée, c'est enregistré aussi, puis ça va être retranscrit: ça va être pour analyser les résultats de la recherche par la suite. Donc on va commencer tout de suite par la première question: De façon vraiment générale, parle-moi comment tu as vécu ton expérience de ludification de la classe dans la dernière étape avec Marie-Ève ?

É: J'ai trouvé que c'était bien, qu'elle avait une bonne idée de séparer la classe comme ça, en faisant une sorte de petit jeu pour nous, et j'ai vraiment apprécié.

S: OK, donc là on va y aller de façon un petit peu plus précise. Je vais te demander en premier qu'est-ce que tu as le plus aimé, puis ensuite ce que tu as le moins aimé dans le projet. Donc il y a peut-être des choses dans l'un et l'autre que... Donc qu'est-ce que tu as le plus aimé dans le fait d'avoir une classe qui était ludifiée, donc les principes du concept de jeu vidéo ?

É: Bien j'ai aimé qu'on soit avec les personnes qu'on veut, nos amis, et que le système pour les badges, que c'était bien et les travaux aussi, à part qu'il y avait certains travaux que je n'aimais pas trop.

S: OK, des projets qui ne t'accrochais pas.

É: Non c'est ça. Mais sinon il y avait aussi le système de l'argent avec les badges et les projets achetés.

S: Ouais c'est les privilèges ?

É: Oui

S: Ça, tu as aimé ça ?

É: Oui j'ai aimé ça. Mais je n'en ai pas beaucoup acheté. Mais j'ai bien aimé parce que moi à force d'en gagner j'étais celui qui avait le plus de badges et le plus

d'argent, mais je n'ai pas vraiment acheté des privilèges.

S: OK pour quelle(s) raison(s) ? Juste par curiosité.

É: Bien parce que je ne savais pas quoi acheter. J'ai acheté juste « Montrer une vidéo à la classe », mais c'est la seule chose que j'ai achetée.

S: Est-ce que c'est les choix qui semblaient moins intéressants pour toi dans les privilèges ou c'est toi que ça ne te tentait pas plus qu'il le faut d'utiliser les privilèges ?

É: Non, pour moi ils étaient tous bien, je les trouvais bien, mais...

S: Tu ne les as pas utilisés, c'est tout ?

É: Non

S: OK, quels aspects de la ludification as-tu moins aimés ? Dans le projet que Marie-Ève a implanté dans la dernière étape, qu'est-ce que tu as le moins aimé ? Il faut que tu le dises, ne sois pas gêné tu le dis ce que tu n'as pas aimé.

É: Bien ce que je n'ai pas aimé c'est juste que des fois Marie-Ève elle nous regardait, mais elle reste comme ça et elle nous regardait, ça fait un peu bizarre...

S: OK pendant que tu fais tes projets ?

É: Oui... Des fois moi ça me surprend parce que je ne la vois pas arriver et je n'aime pas l'impression d'être observé.

S: OK puis dans les autres cours, on ne fait pas ça non plus, les professeurs ?

É: Non

S: Non ?

É: Non, les professeurs ils passent, mais ils ne regardent pas vraiment, ils passent et continuent à marcher.

S: OK. Est-ce que tu penses que c'est parce que c'était dans une classe d'art et là c'est disposé différemment que juste des bureaux... Non ?

É: Euh...

S: Tu n'aimes pas te sentir observé quand tu travailles.

É: Euh c'est pas que ça va me déranger, mais je préfère mieux être plus concentré et qu'on ne me regarde pas quand je fais mes choses.

S: OK il n'y a pas de problème. Si c'était à revivre par exemple soit dans un cours d'art ou dans une autre matière, est-ce que pour toi c'est quelque chose que tu aimerais revivre ? Si oui pourquoi, si non pourquoi ?

É: Bien oui parce que j'ai trouvé qu'à la troisième étape en art, j'ai trouvé que c'était vraiment bien, c'était une bonne disposition des tables et de la classe.

S: Ça j'ai entendu ça dans peut-être... Vous avez aimé le fait d'être en équipe.

É: Oui

S: OK, parce qu'habituellement c'est comme ça ici.

É: Oui c'est comme ça.

S: OK. Qu'est-ce que la ludification de la classe t'a apporté de positif et/ou négatif, entre autres par exemple sur tes notes, sur tes résultats scolaires ? Là tu n'as pas encore tes notes, mais tu dois avoir quand même une petite idée de ce que tu vas avoir comme note. Est-ce que tu penses que la ludification t'apporte des choses positives ou négatives sur les notes que tu vas avoir ?

É: Bien, positives.

S: OK pourquoi ?

É: Parce que déjà tu peux travailler en même temps tu peux te faire aider avec tes amis, s'ils veulent te donner des petits conseils, tu as juste à leur demander, ils sont juste à côté et donc tu as plus d'idées, on va dire, pour travailler et ça améliore les notes.

S: Ça améliore tes notes tu penses au bout de la ligne. Est-ce que tu penses que sur la production de tes projets d'art, donc tu avais des projets à faire pendant l'étape, est-ce que tu penses que le fait d'avoir ludifié la classe ça a eu des impacts positifs ou négatifs sur la production de tes projets, quand tu faisais tes projets ?

É: Bien, je pense que c'est positif et négatif en même temps. C'est positif, comme je l'ai dit on a plus d'idées avec nos amis, mais négatif parce qu'avec nos amis on va plus s'amuser, on va un peu moins penser par moment à nos travaux donc ça va nous ralentir à des moments.

S: OK puis sur ta motivation, donc avant l'étape où il n'y avait pas la ludification,

lorsque tu avais des cours normaux, traditionnels, est-ce que tu penses que le fait de ludifier la classe avec le guide, les points d'expérience, est-ce que tu penses que ça a augmenté, ou diminué, ou rendu semblable ta motivation à faire ton cours d'art ?

É: Bien je pense que ça a augmenté ma motivation parce qu'on est avec nos amis on peut voir si on arrive à mieux travailler avec nos amis donc pour moi je pense que c'était une bonne chose de le faire.

S: Est-ce que tu te sentais plus ou moins autonome ? Donc libre de faire ce que tu veux dans tes projets, par exemple au niveau de la gestion de ton temps à cause qu'il y avait ce programme-là de ludification. Est-ce que tu gérerais mieux ton temps, tu penses ? Ou tu avais plus de liberté de faire ce que tu veux ?

É: Bien non, il y avait des dates limites à le rendre, mais quand on ne le rendait pas à temps elle nous disait qu'on pouvait le rendre au prochain cours. Mais c'est juste qu'on perdait des petits points à chaque fois et surtout que moi j'ai un cahier de suivi, donc ça me faisait un devoir non fait à chaque fois.

S: Alors tu avais quasiment une double motivation à les faire.

É: Ouais

S: OK. Est-ce que tu penses que ça te rendait plus ou moins compétent ? Donc meilleur quand tu exécutais tes projets ? Est-ce que tu te sentais vraiment meilleur quand tu te disais ah là je fais mon projet d'art à cause que là il y a des points accumulés et tout, est-ce que tu te sentais plus compétent ?

É: Ouais je me sentais plus compétent parce qu'à force de travailler, j'ai accumulé des points et comme je voulais en gagner plus ça me motivait encore plus.

S: OK donc ça avait une suite chaque chose, en accumuler plus.

É: Oui

S: Et même quand tu accumulais, est-ce qu'il y en a que tu accumulais jusqu'à 100% et plus, ou tu n'as pas pu te rendre là ? Parce que je pense qu'il y a des gens, des élèves qui ont fait 100% et tu pouvais accumuler des points puis les accumuler ailleurs.

É: Ouais ouais

S: OK alors dans le fond tu essayais d'atteindre ça ?

É: Enfin oui

S: Donc tu te disais je peux en accumuler et si j'en accumule plus je peux le faire ailleurs, OK. Est-ce que tu te sentais plus ou moins lié aux autres ? Tu m'as donné des petits éléments de réponse déjà un peu... Est-ce que tu te sentais plus ou moins lié aux autres lors de la ludification, donc par exemple est-ce que tu collaborais plus, parce qu'il y avait cette ludification-là de la classe avec les points que tu accumulais et tout.

É: Bien avec les personnes de notre guild, bien on se donnait des idées chacun mutuellement, donc ça nous liait à peu près et des fois on allait voir des personnes d'autres guildes pour savoir ce qu'ils faisaient.

S: OK donc vous pouviez aller voir les autres équipes.

É: Et leur donner des petits conseils. Donc ouais, ça nous liait à peu près.

S: Il me reste juste une question: est-ce que toi tu es un joueur de jeu vidéo ? Un petit peu, moyennement, beaucoup, pas du tout ?

É: Un petit peu, dernièrement je me suis acheté une petite *PSP* et j'ai commencé à jouer, mais moi je joue que le weekend, en semaine je ne peux pas. Je ne vais pas être quelqu'un qui va être complètement dessus.

S: OK un mordu de jeu vidéo puis qui est toujours sur sa console.

É: Non, de toute façon je n'ai pas de iPod ou truc comme ça donc ça ne me dérange pas.

S: OK. Parce qu'est-ce que tu penses que, mais quand tu joues et tu dis le weekend est-ce que c'est sous le principe des points aussi que tu accumules comme tu l'as fait en classe ou c'est des jeux différents comme des jeux de sports peut-être ou... ? Est-ce le même principe que d'accumuler des points quand tu joues avec ta *PSP* ?

É: Bien ouais, parce que comme ici à chaque fois qu'on fait des travaux on augmente dans le niveau et on réussit un niveau et c'est comme un jeu vidéo, à force de faire des travaux, on augmente de niveau en niveau.

S: OK puis juste par curiosité j'ai une autre question, est-ce que ça fait longtemps que tu as la petite console ?

É: Non

S: Avant le début de l'étape ?

É: Euh non ça ne fait pas longtemps, même après. Au début j'avais une petite *DS*,

mais je n'y jouais pareil que le weekend, mais pas tout le temps des fois j'allais faire du vélo...

S: OK donc dans le fond quand tu es arrivé en classe, et que Marie-Ève a présenté le projet, t'étais plus ou moins au courant dans le fond des points, d'accumuler des badges et tout ?

É: Ouais, elle nous avait expliqué, mais c'est aussi parce que la *PSP* que je me suis achetée ça ne fait pas longtemps, ça fait deux ou trois semaines.

S: OK et est-ce que tu penses que ceux qui jouent beaucoup à des jeux vidéo, de ce que tu as pu percevoir dans ton groupe, qu'ils étaient peut-être plus intéressés ou moins intéressés ou juste neutres, parce que là c'était des concepts de jeu vidéo qu'on amène à l'intérieur d'une classe. Est-ce que tu penses que là, je ne sais pas si tu connais des élèves qui jouent beaucoup à des jeux vidéo dans ton groupe, est-ce que tu penses qu'eux se sentaient un petit peu plus motivés parce que ah les concepts de jeu vidéo dans mon cours d'art plastique ça peut être intéressant ? Est-ce que tu as remarqué quelque chose comme ça ou... ?

É: Bien non, j'en connais deux dans ma classe qui jouent vraiment beaucoup aux jeux vidéo, mais c'est juste qu'ils sont neutres je pense qu'ils préfèrent quand ils jouent...

S: Ah oui oui ça j'en doute pas ! OK donc voilà ça fait le tour des questions donc je te remercie beaucoup de ton temps, puis des réponses honnêtes que tu as données.

ENTREVUE 8

S: OK donc je vais t'expliquer comment ça va marcher. Ce n'est pas long, c'est à peu près huit (8), neuf (9) minutes, dix (10) minutes maximum. Donc c'est ça je m'appelle Stéphane Villeneuve, je suis professeur à l'Université du Québec à Montréal, puis j'encadre Marie-Ève pour le projet qu'elle a fait pendant la dernière étape qu'on appelle la ludification, avec les guides, les points, les badges et tout. Pendant tes réponses j'aimerais ça, comme tous les autres ont fait vraiment bien, je vais l'expliquer aussi, mais il faut que tu sois le plus honnête possible. S'il y a des choses que tu n'as pas aimées tu le dis, il n'y a pas de problème, on a accès à... Marie-Ève a accès à ça juste après la fin de l'année scolaire, donc ça n'a aucun impact sur tes notes, puis elle ce qu'elle veut aussi c'est d'avoir la vérité puis qu'est-ce qui a bien été et qu'est-ce qui a moins bien été, donc tu ne te gênes pas. Donc la conversation est filmée, puis est enregistrée et ça va être retranscrit par la suite pour pouvoir analyser les résultats. Donc, si on y va avec une question très générale, donc parle-moi de ton expérience que tu as vécue dans la dernière étape pour la ludification, donc le fait d'avoir le guide, les guildes, et les badges et tout... Comment

tu as... ?

É: Bien je trouvais que c'était le fun parce qu'on avait l'impression d'avoir plus le contrôle sur nos notes et de plus pouvoir gérer comment on allait avoir nos notes, comment on voulait marcher, on était plus libres et c'était plus efficace, j'ai aimé ça.

S: OK donc là on va y aller d'une façon plus précise, tu m'as déjà même mentionné des choses, donc qu'est-ce que tu as le plus aimé et qu'est-ce que tu as le moins aimé. Qu'est-ce que tu as aimé le plus dans les aspects de ludifier la classe, en ramassant des points et tout ? Donc quelque chose que tu te dis ah oui ça vraiment j'ai aimé ça dans ce projet-là. Pas dans les différents projets d'art, mais dans le concept de ludification.

É: Bien j'ai aimé qu'on puisse par exemple gagner de l'argent pour obtenir des récompenses parce que c'est intéressant, parce qu'on est porté à plus faire des efforts parce qu'après ça on peut avoir des récompenses et c'est vraiment intéressant, j'ai aimé ça.

S: OK est-ce que tu les as utilisés les privilèges ?

É: Oui souvent j'allais m'asseoir plus avec des ami(e)s puis j'ai déjà fait jouer de la musique, c'est le fun.

S: OK puis quand tu penses aux choses que tu as le moins aimées, est-ce qu'il y a des choses que tu te dis ça je n'aimais pas ça vraiment dans le projet.

É: Des fois je trouve qu'on avait beaucoup de travaux, on avait pas tout le temps le temps de tout faire puis des fois Marie-Ève au début des périodes elle nous prenait beaucoup de temps pour nous expliquer des choses, tu sais des fois qu'on nous avait déjà fait expliqué, puis après ça par exemple on avait presque juste vingt ou trente minutes pour travailler, puis après ça elle n'était pas super contente parce qu'elle disait qu'on n'avait pas bien avancé.

S: OK. Si c'était à revivre, admettons tu te dis là je l'ai vécu dans le cours d'art, et si c'était dans une autre matière, est-ce que c'est quelque chose que tu aimerais revivre ou non ? Si oui, pourquoi et si non, pourquoi ?

É: Bien oui, parce qu'on se sent moins pris, on se sent plus au courant de ce qui se passe on est, admettons qu'on fait quelque chose qui ne faut pas bien on perd une dose d'énergie puis c'est plus intéressant que de se le faire dire en pleine face. C'est surtout que j'aime ça parce qu'on est plus libres, tu sais on peut faire si on est tanné de faire ce qu'on fait parce qu'on en avait vraiment par-dessus la tête, il y avait les *projets QR* qu'on peut se sortir de la tête pour mieux être en soi, parce que des fois quand tu travailles sur quelque chose pendant des heures tu finis par tellement en

avoir mal à la tête et tu commences à être tanné de travailler là-dessus.

S: Les *projets QR* permettaient de te changer les idées un petit peu, OK. Qu'est-ce que la ludification de la classe t'a apporté de positif et/ou négatif entre autres par exemple sur tes notes, résultats scolaires ? Là tu n'as pas encore tes notes, mais tu as probablement une bonne idée de ce que tu vas avoir comme note. Est-ce que c'est positif ou négatif, tu penses sur tes notes, le fait d'avoir la ludification ?

É: Je pense que c'est un peu positif parce qu'avant qu'on aille ce projet-là notre professeur nous donnait deux ou rarement trois travaux à faire, il fallait le remettre à une telle date, et c'était plus stressant parce qu'il fallait que tu travailles dessus tu ne pouvais pas trop parler avec tes amis, tu ne pouvais pas te déconcentrer puis ça faisait beaucoup de stress inutile je trouve. Mais là avec les projets avec les guildes et tout, elle te donnait les projets sauf qu'elle te laissait jusqu'au temps que tu voulais pour les remettre, tu avais le temps puis tu pouvais t'avancer un peu par ici et par là, tu avais le temps tu n'avais pas de stress et tu pouvais y aller un peu librement à ta façon.

S: Est-ce que la ludification de la classe t'a apporté des points positifs ou négatifs sur la production de tes projets, donc les projets d'art que tu avais à faire pendant l'étape, est-ce que tu penses que le fait que tu avais des points accumulés et tout, est-ce que tu penses que sur la production de tes projets ça t'a apporté des points positifs ou négatifs.

É: C'est sûr que quand tu redonnes un travail puis qu'après ça le lendemain elle te le donne puis tu as gagné plein de *XP* et de badges et tout, c'est encourageant tu sais tu te dis que c'est le fun et tout que tu as une certaine habileté à ça et je trouvais ça intéressant.

S: OK, est-ce que tu te sentais plus ou moins autonome, dans le fond libre de faire ce que tu veux dans tes projets au niveau du temps ? Tu m'en as déjà parlé un peu donc tu semblais me dire que tu te sentais plus libre de faire ce que tu veux un peu

É: C'est sûr que je me sentais plus autonome parce sinon elle nous donnait un projet et il fallait faire, tout le monde faisait la même chose et surtout qu'avant ça on était plus comme genre juste des bureaux normaux à nous et tout, sauf que là on travaille on parle avec nos amis et c'est plus le fun parce que des fois quand tu es trop concentré ce n'est pas super le fun, mais là tu peux détendre en même temps que travailler et tu t'avances.

S: OK. Est-ce que tu te sentais plus ou moins compétente ? Dans le fait de par exemple meilleure dans l'exécution de tes projets parce que tu avais la ludification. Est-ce que tu te disais ah maintenant que la ludification, si tu compares à ce que tu

avais avant l'étape où c'était plus traditionnel, normal comme enseignement, est-ce que tu te sentais meilleure dans ce que tu faisais à cause que là tu avais la ludification ou c'est resté semblable autant qu'avant ?

É: Bien c'était pas mal semblable.

S: Dans le fond ça te motivait plus que te rendre compétente, tu étais plus motivée.

É: Ouais

S: Est-ce que tu te sentais plus ou moins liée aux autres pendant la ludification ? Dans le fond est-ce que tu collaborais plus ou moins ? Ou c'est semblable à ce que tu avais avant dans les autres étapes ?

É: bien c'est sûr que c'était plus simple parce que tu sais admettons, tu sais c'est comme je disais tu peux parler avec tes amis en même temps que travailler. Tu t'avances et tout et admettons qu'un de tes amis a fait une erreur, qu'il a gâché son travail, bien toi ça t'apprend que tu es mieux de ne pas suivre cette technique-là parce que ça pourrait gâcher ton travail aussi tu sais. Quand on était juste en ligne, les bureaux comme ici, on travaillait tu sais elle nous donnait un travail on le faisait et c'est tout et si on avait un manque d'inspiration, ça nous bloquait ça nous rendait même fou, tu sais. Sauf que là on pouvait se promener et tout et tu sais juste en regardant le travail des autres ça pouvait nous donner des idées, puis les affaires des autres nous inspirait, donc c'était intéressant quand tu avais un blocage parce que tu pouvais aller voir les autres puis regarder ce qu'ils faisaient.

S: OK donc c'est pas juste à l'intérieur de ta guilde, mais à l'intérieur de la classe aussi tu pouvais quand même discuter.

É: Tu pouvais aller te promener.

S: Même si ce n'était pas toujours pour les travaux, mais tu avais quand même l'opportunité de pouvoir te promener. OK on est déjà rendus, bien tu as dit beaucoup de choses en peu de temps c'est bien. La dernière question, est-ce que toi tu es une joueuse de jeu vidéo ? Est-ce que tu joues un petit peu, pas beaucoup, pas du tout ou beaucoup... ?

É: Bien avant je jouais beaucoup aux jeux vidéo sauf que j'ai commencé à en faire un peu moins, j'ai commencé à faire plus de sport que d'autres choses. Mais c'est sûr que j'aime beaucoup les jeux vidéo puis je trouvais ça intéressant que... parce que tu sais dans notre classe il y a beaucoup beaucoup de gens qui aiment beaucoup jouer aux jeux vidéo c'est pour ça que je trouvais ça intéressant qu'elle prenne un peu de notre mauvaise habitude-là puis qu'elle en prenne pour une bonne habitude qui nous aide à avancer puis nous aider dans nos notes.

S: OK

ANNEXE G

GRILLE DES CODES UTILISÉS LORS DE L'ANALYSE QUALITATIVE DES VERBATIM D'ENTRETIENS INDIVIDUELS

Thème général	Sous-thème	Sous-sous-thème	Processus de codage des commentaires
Appréciation ludification		Appréciation neutre	Commentaires généraux concernant l'expérience de ludification
		Appréciation négative	Commentaires négatifs au sujet de la ludification en général
		Appréciation positive	Commentaires positifs au sujet de la ludification en général
	Suggestion	-	Suggestions proposées par les élèves pour améliorer le système ludifié
SIMS	Amotivation	Amotivation négatif	Commentaires qui démontrent un sentiment d'amotivation
		Amotivation positif	Commentaires qui démontrent le potentiel de tirer l'élève de son amotivation
	Régulation externe	Externe négatif	Commentaires négatifs concernant les régulateurs externes
		Externe positif	Commentaires positifs concernant les régulateurs externes
	Régulation identifiée	Identifiée négatif	Commentaires qui démontrent que l'élève n'a pas internalisé les raisons de participer aux activités du cours
		Identifiée positif	Commentaires qui démontrent que l'élève a internalisé les raisons de participer aux activités du cours
	Motivation intrinsèque	Intrinsèque négatif	Commentaires qui font état du déplaisir à aller au cours et à participer aux activités proposées
		Intrinsèque positif	Commentaires qui font état du plaisir à aller au cours et à participer aux activités proposées
W-BNS	Autonomie	Autonomie négatif	Commentaires qui démontrent que l'élève a eu des difficultés à être autonome
		Autonomie positif	Commentaires qui démontrent que l'élève s'est senti plus autonome
	Compétence	Compétence négatif	Commentaires qui démontrent que l'élève s'est senti moins compétent
		Compétence positif	Commentaires qui démontrent que l'élève s'est senti plus compétent
	Affiliation	Affiliation négatif	Commentaires qui démontrent que l'élève s'est senti moins uni aux autres
		Affiliation positif	Commentaires qui démontrent que l'élève s'est senti plus uni aux autres

ANNEXE H

LETTRE DE CONSENTEMENT QUI A ÉTÉ REMISE AUX PARENTS DES
ÉLÈVES

UQÀM

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (participant mineur)

«La motivation par la ludification»

IDENTIFICATION

Responsable du projet : Marie-Eve Lapolice
 Programme d'enseignement : Maîtrise en éducation, profil didactique
 Adresse courriel : lapolicem@csvdc.qc.ca
 Téléphone : (450)263-6660

BUT GÉNÉRAL DU PROJET ET DIRECTION

Votre enfant est invité à prendre part à un projet visant à déterminer l'impact de la mise en place d'une nouvelle méthode pédagogique en répondant à un questionnaire sur la motivation. Une lettre qui rend compte de manière détaillée des modifications vous sera envoyée par courriel. Ce projet de recherche est réalisé dans le cadre d'un mémoire de maîtrise sous la direction de Stéphane Villeneuve, professeur du département de didactique de la Faculté des sciences de l'éducation. Il peut être joint au (514) 987-3000 poste 5503 ou par courriel à l'adresse : villeneuve.stephane.2@uqam.ca.

La direction de l'école de votre enfant ainsi que la direction adjointe du premier cycle ont également donné leur accord à ce projet. La contribution de votre enfant favorisera l'avancement des connaissances dans le domaine de la motivation scolaire.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES À VOTRE ENFANT

Avec votre permission et l'accord de votre enfant, il sera invité à répondre en classe à trois questionnaires sur sa motivation en lien avec le cours d'arts plastiques. Nous comptons également noter périodiquement nos observations sur le niveau de motivation perçu des élèves durant différentes tâches. Au début du mois de juin, un membre de l'équipe de recherche effectuera une courte entrevue filmée, dont le contenu sera transcrit, avec quelques élèves. Cette entrevue (15 minutes environ) a pour but de recueillir les perceptions individuelles sur l'expérience vécue en classe avec la nouvelle méthode pédagogique. Les élèves qui auront effectué l'entrevue individuelle seront également invités à une entrevue de groupe (une heure environ). Les entrevues seront réalisées dans un local de son école, durant les heures de classe.

AVANTAGES ET RISQUES D'INCONFORT

Il n'y a pas de risque associé à la participation de votre enfant à cette recherche. Les activités proposées à votre enfant sont similaires à celles qu'il rencontre dans une journée de classe ordinaire. Néanmoins, soyez assuré que le responsable du projet demeurera attentif à toute manifestation d'inconfort chez votre enfant durant l'administration des questionnaires et la participation aux entrevues. Les bénéfices escomptés sont une augmentation de la motivation et de la participation de l'élève dans le cours d'arts plastiques.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis auprès de votre enfant sont confidentiels et que seule l'équipe de recherche aura accès à son enregistrement vidéo et au contenu de sa transcription ainsi qu'à ses questionnaires. Aucune information conservée ne permettra d'identifier votre enfant. L'ensemble du matériel de recherche sera conservé sous clé par la chercheuse responsable pour la durée totale du projet. Les enregistrements, les questionnaires ainsi que les formulaires de consentement seront détruits 5 ans après les dernières publications. Le responsable du projet souhaiterait pouvoir diffuser des extraits vidéo de l'entrevue avec votre enfant dans le cadre de conférences scientifiques et sur un site internet public de nature éducative. Pour ce faire, des pseudonymes seront employés et le nom de l'école ne sera pas mentionné.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

La participation de votre enfant à ce projet est volontaire. Cela signifie que même si vous consentez aujourd'hui à ce que votre enfant participe à cette recherche, il demeure entièrement libre de ne pas participer ou de mettre fin à sa participation en tout temps sans justification ni pénalité. Vous pouvez également retirer votre enfant du projet en tout temps.

Pour les enfants qui ne participeront pas au projet, ils pourront faire du travail personnel lors de la distribution des questionnaires et ils ne seront pas invités à l'entrevue. La participation ou non au projet n'aura aucune incidence sur les évaluations.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que le responsable du projet puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoire, essai ou thèse, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant d'identifier votre enfant ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part et de l'accord de votre enfant.

COMPENSATION

Votre enfant ne sera pas compensé directement. Sa contribution est offerte à titre gratuit.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Vous pouvez contacter le responsable pour des questions additionnelles sur le déroulement du projet. Vous pouvez également discuter avec le directeur de recherche des conditions dans lesquelles se déroulera la participation de votre enfant et de ses droits en tant que participant de recherche. Le projet auquel vous allez participer a été approuvé au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Montréal. Pour toute question ne pouvant être adressée au directeur de recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le Président du Comité d'éthique de la recherche pour étudiants (CÉRPÉ), par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514)-987-3000 # 1646 ou par courriel à : (CERPE3@uqam.ca).

REMERCIEMENTS

Votre collaboration et celle de votre enfant sont importantes à la réalisation de ce projet et nous tenons à vous en remercier.

UQÀM

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (participant mineur)

«La motivation par la ludification»

AUTORISATION PARENTALE

En tant que parent ou tuteur légal de _____, je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et je consens volontairement à ce que mon enfant participe à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante, et que j'ai disposé suffisamment de temps pour discuter avec mon enfant de la nature et des implications de sa participation. Je comprends que sa participation à cette recherche est totalement volontaire et qu'il peut y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il lui suffit d'en informer un membre de l'équipe. Je peux également décider, pour des motifs que je n'ai pas à justifier, de retirer mon enfant du projet.

ENTOUREZ VOTRE RÉPONSE POUR CHACUNE DES QUESTIONS

J'autorise mon enfant à répondre en classe à trois questionnaires : OUI NON

J'accepte que mon enfant soit rencontré pour une entrevue : OUI NON

J'accepte que l'entrevue avec mon enfant soit filmée : OUI NON

J'accepte que des extraits vidéo où apparaît mon enfant soient diffusés dans le cadre de rencontres scientifiques/site internet éducatif disponible publiquement : OUI NON

Signature de l'enfant : _____ Date : _____

Signature du parent/tuteur légal : _____ Date : _____

Nom (lettres moulées) et coordonnées : _____

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature du responsable du projet : _____ Date : _____

Nom (lettres moulées) et coordonnées : Marie-Eve Lapolice
 Maîtrise en éducation, profil didactique

ANNEXE I

TABLEAU DES COOCCURRENCES DE CODES TELS QU'ÉTABLIES PAR LE LOGICIEL DEDOOSE

	Appréciation neutre	Appréciation négative	Appréciation positive	Amotivation négatif	Amotivation positif	Intrinsèque négatif	Intrinsèque positif	Externe négatif	Externe positif	Identifiée négatif	Identifiée positif	Affiliation négatif	Affiliation positif	Autonomie négatif	Autonomie positif	Compétence négatif	Compétence positif
Appréciation neutre			1														
Appréciation négative														1		1	
Appréciation positive	1				2		5		6				6		4		2
Amotivation négatif																2	
Amotivation positif			2														
Intrinsèque négatif																	
Intrinsèque positif			5					1					2				6
Externe négatif																	
Externe positif			6				1				1						3
Identifiée négatif																	
Identifiée positif								1					2				3
Affiliation négatif																	
Affiliation positif			6				2				2				1		1
Autonomie négatif		1													1	1	
Autonomie positif			4										1	1			2
Compétence négatif		1		2										1			
Compétence positif			2				6		3		3		1		2		
Total	1	2	26	2	2		14	11			6	12		3	8	4	17

RÉFÉRENCES

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. et Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49–74. Repéré à http://www1.appstate.edu/~kms/classes/psy5150/Documents/Abramson_etal1978-learned-helpless.pdf
- Alcantara, K. R. et Roleda, L. S. (2016). The Use of Fast Feedback Methods in Teaching Physics for Grade 7 Science. Dans *Proceedings of the DLSU Research Congress*, 4. Repéré à <http://www.dlsu.edu.ph/conferences/dlsu-research-congress-proceedings/2016/LLI/LLI-I-08.pdf>
- Alvarez, J. (2007). *Du jeu vidéo au serious game: approches culturelle, pragmatique et formelle* (Thèse de doctorat, Toulouse 2). Repéré à <http://www.theses.fr/2007TOU20077>
- Anderson, A., Huttenlocher, D., Kleinberg, J., et Leskovec, J. (2014). Engaging with massive online courses. Dans *Proceedings of the 23rd international conference on World wide web* (p. 687-698). ACM. Repéré à <http://arxiv.org/pdf/1403.3100.pdf>
- Angers, P. et Bouchard, C. (1978). *École et innovation*. Éditions NHP
- Aparicio, A. F., Vela, F. L. G., Sánchez, J. L. G. et Montes, J. L. I. (2012). Analysis and application of gamification. Dans *Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador* (p. 17). ACM. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Luis_Vela/publication/262285640_Analysis_and_application_of_gamification/links/554bae180cf29752ee7e0342.pdf
- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité: le sentiment d'efficacité personnelle*. De Boeck Supérieur.

- Barata, G., Gama, S., Jorge, J. et Gonçalves, D. (2013). Improving Participation and Learning with Gamification. Dans L. Nacke *et al.* (Éd.), *International Conference on Gameful Design, Research, and Applications* (p. 10–17). Stratford, ON, Canada: ACM. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Goncalves5/publication/259821680_Improving_Participation_and_Learning_with_Gamification/links/0a85e536bb257a8b70000000.pdf
- Baribeau, C. (2005). Le journal de bord du chercheur. *Recherches qualitatives, Hors Série*, (2), 98-114.
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD Research*, 1(1). Repéré à <http://www.mud.co.uk/richard/hcds.htm>
- Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J. et Twenge, M. M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 589–604. Repéré à http://www.socpsy.l.u-tokyo.ac.jp/karasawa/_src/sc1349/Baumeister20et20al.2028200529.pdf
- Baumeister, R. F., Twenge, J. M. et Nuss, C. K. (2002). Effects of social exclusion on cognitive processes: Anticipated aloneness reduces intelligent thought. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 817–827. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Jean_Twenge/publication/11086437_Effects_of_social_exclusion_on_cognitive_processes_Anticipated_aloneness_reduces_intelligent_thought/links/554b9ee70cf29f836c974613.pdf
- Berkling, K., et Thomas, C. (2013). Gamification of a Software Engineering course and a detailed analysis of the factors that lead to it's failure. *Int. Conference on Interactive Collaborative Learning*, 525–530. Kazan, Russia. doi:10.1109/ICL.2013.6644642
- Bíró, G. I. (2014). Didactics 2.0: A Pedagogical Analysis of Gamification Theory from a Comparative Perspective with a Special View to the Components of Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 148-151.
- Blanchard, E. et Frasson, C. (2007). Un système tutoriel intelligent inspiré des jeux vidéo pour améliorer la motivation de l'apprenant. *Revue Sticef*, 14 [En ligne]. Repéré à http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2007/09-blanchard/sticef_2007_blanchard_09.htm
- Bonde, M.T., Makransky, G., Wandall, J., Larsen, M. V., Morsing, M., Jarmer, H., et Sommer, M.O. (2014) Improving biotech education through gamified laboratory simulations. *Nature Biotechnology*, 32(7), 694-697.

- Boudreault, P. (2004). La recherche quantitative. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Éd.). *La recherche en éducation : étapes et approches* (p. 151-180). Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Bouffard, T., Brodeur, B. et Vezeau, C. (2005). La motivation des élèves au primaire: un élément essentiel de la réussite scolaire. *Étude du ministère de l'éducation des loisirs et de sport*.
- Bouffard, T., Vezeau, C. et Simard, G. (2006). Les déterminants motivationnels du rendement d'élèves du primaire selon leur genre et la matière scolaire. *Enfance*, 58(4), 395-409. DOI:10.3917/enf.584.0395
- Brewer, R., Anthony, L., Brown, Q., Irwin, G., Nias, J., et Tate, B. (2013). Using gamification to motivate children to complete empirical studies in lab environments. Dans *Proceedings of the 12th International Conference on Interaction Design and Children* (p. 388-391). ACM. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Germaine_Irwin/publication/263009331_Using_Gamification_to_Motivate_Children_to_Complete_Empirical_Studies_in_Lab_Environments/links/0046353987fa3dde4a000000.pdf
- Broeck, A., Vansteenkiste, M., Witte, H., Soenens, B., et Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the Work-related Basic Need Satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 981-1002. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Anja_Van_den_Broeck/publication/228079640_Capturing_autonomy_competence_and_relatedness_at_work_Construction_and_initial_validation_of_the_Work-Related_Basic_Need_Satisfaction_Scale/links/00b7d536b89b727781000000.pdf
- Brühlmann, F., Mekler, E. et Opwis, K. (2013). *Gamification From the Perspective of Self-Determination Theory and Flow* (Thèse de baccalauréat, Université de Bâle, suisse). Repéré à http://www.mmi-basel.ch/download/pictures/49/2obmh41rssr9ewdrerewjdgibsxhql/fbruehlmann_bachelorthesis_final.pdf
- Burkey, D. D., Anastasio, M. D. D. et Suresh, A. (2013) Improving Student Attitudes Toward the Capstone Laboratory Course Using Gamification. Dans *American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition*. Repéré à http://jee.asee.org/file_server/papers/attachment/file/0003/3124/5876.pdf
- Caillois, R. (1958). *Man, play, and games*. University of Illinois Press.

- Caponetto, I., Earp, J. et Ott, M. (2014). Gamification and Education: A Literature Review. Dans *ECGBL2014-8th European Conference on Games Based Learning: ECGBL2014* (p. 50). Academic Conferences and Publishing International. Repéré à <http://www.itd.cnr.it/download/gamificationECGBL2014.pdf>
- Chanteux, M. (1989). Les pratiques des enseignants en arts plastiques (Contribution à leur description en CM2 et en 6e). *Revue française de pédagogie*, 5-13.
- Chirkov, V., Ryan, R. M., Kim, Y. et Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: a self-determination theory perspective on internalization of cultural orientations and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(1), 97. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Richard_Ryan2/publication/10958515_Differentiating_autonomy_from_individualism_and_independence_A_self-determination_theory_perspective_on_internalization_of_cultural_orientations_and_well-being/links/0fcfd513dd669d8662000000.pdf
- Chirkov, V. I. et Ryan, R. M. (2001). Parent and teacher autonomy support in Russian and U.S. adolescents. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32, 618-635. Repéré à http://sdtheory.s3.amazonaws.com/SDT/documents/2001_ChirkovRyan.pdf
- Chouinard, R. (2002). Différences d'attitudes et de comportement en classe selon l'appartenance sexuelle. Dans J. Fijalkow et T. Nault (dir.), *La gestion de classe* (p. 185-198). Bruxelles : De Boeck.
- Csikszentmihalyi, M. (2009). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. HarperCollins. Repéré à <https://books.google.de/books?id=epmhVuaaoK0C>
- Codish, D. et Ravid, G. (2014). Personality Based Gamification—Educational Gamification for Extroverts and Introverts. Dans *Proceedings of the 9th Chais Conference for the Study of Innovation and Learning Technologies: Learning in the Technological Era*. Repéré à <http://innovation.openu.ac.il/chais2014/download/E2-2.pdf>
- Cohen, S. (2003). *Sa vie, c'est le jeu*. Presses universitaires de France.
- Colwell, R. (2004). Evaluation in the arts is sheer madness. *Arts Praxis*, 1, 1-12. Repéré à https://education.nyu.edu/scmsAdmin/media/users/ef58/music/artspraxis_issue_1.pdf#page=5

- Condry, J. et Chambers, J. (1978). Intrinsic motivation and the process of learning. *The hidden costs of reward: New perspectives on the psychology of human motivation*, 61-84.
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T. et Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661-686. Repéré à https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci747s2c/lectures/paul/LitReview_EmpiricalEvidence_SeriousGames.pdf
- Conseil supérieur de l'éducation. (1988). *L'éducation artistique à l'école : Avis au ministre de l'Éducation*. Repéré à <https://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/Avis/50-0366.pdf>
- Conseil supérieur de l'éducation. (1999). *Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles : Avis au ministre de l'éducation*. Repéré à <https://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/facteurs.pdf>
- Corcoran, E. (2010, 27 octobre). *Gaming Education*. O'Reilly Media. Repéré à <http://radar.oreilly.com/2010/10/gaming-education.html>
- Corti, K. (2006). Games-based Learning; a serious business application. *Informe de PixelLearning*, 34(6), 1-20. Repéré à <http://lwc.co.kr/upfile/S003/seriousgamesbusinessapplications.pdf>
- Currier, J. (2008, 5 novembre). Gamification: Game Mechanics is the New Marketing [Billet de blogue]. Repéré à <http://blog.oogalabs.com/2008/11/05/gamification-game-mechanics-is-the-new-marketing/>
- De Byl, P. et Hooper, J. (2013). Key attributes of engagement in a gamified learning environment. Dans *Proceedings of 30th Conference of Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE)* (p. 221-229). Sydney, Australie: ASCILITE. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Penny_De_Byl/publication/275834251_Key_Attributes_of_Engagement_in_a_Gamified_Learning_Environment/links/5548524c0cf26a7bf4dabcf8.pdf
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of personality and Social Psychology*, 18(1), 105. Repéré à http://www.quilageo.com/wp-content/uploads/2013/07/fn103.Deci_.pdf
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (Éd.). (2002). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.

- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2008). Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieux de vie. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(1), 24. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Richard_Ryan2/publication/247437475_Favoriser_la_motivation_optimale_et_la_sante_mentale_dans_les_divers_milieux_de_vie/links/54d1348a0cf25ba0f040d76f.pdf
- Denny, P. (2013). The effect of virtual achievements on student engagement. Dans *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 763-772). ACM. Repéré à <https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci747s2c/lectures/paul/p763-denny.pdf>
- de Sousa Borges, S., Durelli, V. H., Reis, H. M., et Isotani, S. (2014). A systematic mapping on gamification applied to education. Dans *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (p. 216-222). ACM.
- Deterding, S. (2011). Situated motivational affordances of game elements: A conceptual model. Dans *Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts, a workshop at CHI*. Repéré à <http://www.quilageo.com/wp-content/uploads/2013/07/09-Deterding.pdf>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. et Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. Dans *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (p. 9–15). ACM. Repéré à http://www.hubscher.org/roland/courses/hf765/readings/Deterding_2011.pdf
- Dicheva, D., et Dichev, C. (2015). Gamification in Education: Where Are We in 2015?. Dans *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (Vol. 2015, No. 1, p. 1445-1454).
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. et Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(3). Repéré à http://www.researchgate.net/profile/Darina_Dicheva/publication/270273830_Gamification_in_Education_A_Systematic_Mapping_Study/links/54c95c4b0cf2807dcc262a1c.pdf
- Dolbec, A. et Clément, J. (2004). La recherche-action. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Éd.). *La recherche en éducation : étapes et approches* (p. 181-208). Sherbrooke: Éditions du CRP.

- Dorn, C. M. (2003). Models for assessing art performance (MAAP): A K-12 project. *Studies in Art Education*, 350-370.
- Eccles, J., Lord, S., et Midgley, C. (1991). What are we doing to early adolescents? The impact of educational contexts on early adolescents. *American Journal of Education*, 99, 521-542. Repéré à <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.602.6310&rep=rep1&type=pdf>
- Egerton, A., Mehta, M. A., Montgomery, A. J., Lappin, J. M., Howes, O. D., Reeves, S. J., ... et Grasby, P. M. (2009). The dopaminergic basis of human behaviors: a review of molecular imaging studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(7), 1109-1132.
- Erenli, K. (2013). The Impact of Gamification. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*.
- Exton, G. et Murray, L. (2014). Motivation: a proposed taxonomy using gamification. Repéré à https://ulir.ul.ie/bitstream/handle/10344/4279/Exton_2014_gamification.pdf?sequence=2
- Fenouillet, F. (2016). *Les théories de la motivation* (2^e éd.). Dunod.
- Ferland, F. (2009). *Le jeu chez l'enfant*. Montréal, Québec : Éditions du CHU Sainte-Justine.
- Flatla, D. R., Gutwin, C., Nacke, L. E., Bateman, S. et Mandryk, R. L. (2011). Calibration games: making calibration tasks enjoyable by adding motivating game elements. Dans *Proceedings of the 24th annual ACM symposium on User interface software and technology* (p. 403-412). ACM. Repéré à <https://hci.usask.ca/uploads/214-UIST-2011.pdf>
- Fredricks, J., Alfeld-Liro, C., Hruda, L., Eccles, J., Patrick, H. et Ryan, A. (2002). A qualitative exploration of adolescents' commitment to athletics and the arts. *Journal of Adolescent Research*, 17(1), 68. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Helen_Patrick/publication/233896161_Tracing_talent_development_across_time_An_exploration_of_involvement_in_athletics_and_the_arts/links/00b7d5268139d1b7f4000000.pdf
- Gangadharbatla, H. et Davis, D. Z. (dir.). (2016). *Emerging Research and Trends in Gamification*. IGI Global. Repéré à <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-4666-8651-9>

- Gao, T. et Lehman, J. D. (2003). The effects of different levels of interaction on the achievement and motivational perceptions of college students in a Web-based learning environment. *Journal of Interactive Learning Research*, 14(4), 367-386. Repéré à http://www.editlib.org/index.cfm/files/paper_4062.pdf?fuseaction=Reader.DownloadFullText&paper_id=4062
- Gee, J. P. (2008). Learning and games. *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, 3, 21-40. Repéré à http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/DisenoyCreacion_Mat_Mult/Unidad%201/LearningGames.pdf
- Genvo, S. (2012). La théorie de la ludicisation: une approche anti-essentialiste des phénomènes ludiques. *Journée d'études Jeu et jouabilité à l'ère numérique*.
- Goasduff, L. et Pettey, C. (2011, 12 avril). Gartner Says By 2015, More Than 50 Percent of Organizations That Manage Innovation Processes Will Gamify Those Processes. Repéré à <http://www.gartner.com/newsroom/id/1629214>
- Good, T. L. (Éd.). (2008). *21st century education: A reference handbook*. Sage Publications.
- Goullet, M. et Parisse, M. (2001). *Les historiens et le latin médiéval: colloque tenu à la Sorbonne, les 9, 10 et 11 septembre 1999*. Publications de la Sorbonne. Repéré à <https://books.google.ca/books?id=gqJb0EZBkpIC>
- Gouvernement du Québec. (2010). Régime pédagogique de l'éducation préscolaire, de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire. *Loi sur l'instruction publique. LRQ, chapitre I-13.3, a, 447*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/I-13.3,%20r.%208#se:32>
- Goyette, G. et Lessard-Hébert, M. (2014). *La recherche-action: ses fonctions, ses fondements et son instrumentation*. PUQ.
- Griner, D. (2012). Student Autonomy: A Case Study of Intrinsic Motivation in the Art Classroom. *All Theses and Dissertations*. Paper 3362. (Mémoire de maîtrise, Brigham Young University) Repéré à <http://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4361&context=etd>
- Groh, F. (2012). Gamification: State of the art definition and utilization. Dans *Proceedings of the 4th seminar on Research Trends in Media Informatics* (p. 39-46). Repéré à <http://d-nb.info/1020022604/34/#page=39>

- Guay, F., Vallerand, R. J. et Blanchard, C. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and emotion*, 24(3), 175-213. Repéré à [https://www.researchgate.net/profile/Robert_Vallerand/publication/227061851_On_the_Assessment_of_Situational_Intrinsic_and_Extrinsic_Motivation_The_Situational_Motivation_Scale_\(SIMS\)/links/0deec51d489c9e750f000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robert_Vallerand/publication/227061851_On_the_Assessment_of_Situational_Intrinsic_and_Extrinsic_Motivation_The_Situational_Motivation_Scale_(SIMS)/links/0deec51d489c9e750f000000.pdf)
- Guillemette, F. (2005). *L'engagement des enseignants du primaire et du secondaire dans leur développement professionnel* (Thèse de doctorat, Université du Québec à Trois-Rivières). Repéré à <http://www.archipel.uqam.ca/1939/1/D1481.pdf>
- Haaranen, L., Ihantola, P., Hakulinen, L. et Korhonen, A. (2014). How (not) to introduce badges to online exercises. Dans *Proceedings of the 45th ACM technical symposium on Computer science education* (p. 33-38). ACM. Repéré à [https://www.researchgate.net/profile/Ari_Korhonen/publication/260488068_How_\(Not\)_to_Introduce_Badges_to_Online_Exercises/links/00b7d53232c1013641000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ari_Korhonen/publication/260488068_How_(Not)_to_Introduce_Badges_to_Online_Exercises/links/00b7d53232c1013641000000.pdf)
- Haccoun, R. R. et Cousineau, D. (2007). *Statistiques: Concepts et applications*. PUM.
- Hakulinen, L., Auvinen, T., et Korhonen, A. (2015). The Effect of Achievement Badges on Students' Behavior: An Empirical Study in a University-Level Computer Science Course. *iJET*, 10(1), 18-29.
- Hamari, J. et Järvinen, A. (2011) Building Customer Relationship through Game Mechanics in Social Games. Dans M. Cruz-Cunha, V. Carvalho et P. Tavares (Éd.), *Business, Technological and Social Dimensions of Computer Games: Multidisciplinary Developments*. Hershey, PA: IGI Global.
- Hamari, J., Koivisto, J. et Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Dans *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, É-U, 6-9 janvier, 2014. Repéré à <http://ieeexplore.ieee.org/iel7/6751593/6758592/06758978.pdf?arnumber=6758978>
- Han, D. H., Bolo, N., Daniels, M. A., Arenella, L., Lyoo, I. K. et Renshaw, P. F. (2011). Brain activity and desire for Internet video game play. *Comprehensive psychiatry*, 52(1), 88-95.

- Hanus, M. D., et Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161.
- Helgason, D. (2010, 14 janvier). 2010 Trends [Billet de blogue]. Repéré à <http://blogs.unity3d.com/2010/01/14/2010-trends/>
- Hew, K. F., Huang, B., Chu, K. W. S., et Chiu, D. K. (2016). Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies. *Computers & Education*, 92, 221-236.
- Hidi, S. et Harackiewicz, J. (2000). Motivating the academically unmotivated: a critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151.
- Huotari, K. et Hamari, J. (2012). Defining gamification: a service marketing perspective. Dans *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference* (p. 17-22). ACM. Repéré à <http://www.rolandhubscher.org/courses/hf765/readings/p17-huotari.pdf>
- Hyman, S. E., Malenka, R. C. et Nestler, E. J. (2006). Neural mechanisms of addiction: the role of reward-related learning and memory. *Annual Review of Neuroscience*, 29, 565-598.
- Iosup, A. et Epema, D. (2013). On the Gamification of a Graduate Course on Cloud Computing. Dans *The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis. IEEE*. Repéré à http://sc13.supercomputing.org/sites/default/files/PostersArchive/tech_posters/post114s2-file3.pdf
- Jenkins, S. C. (2009). *Development of Student Motivation in the Visual Arts Using Hip Hop Culture, an Art Show, and Graffiti*. (Mémoire de maitrise, University of Maryland, College Park). Repéré à http://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/9347/Jenkins_umd_0117N_10394.pdf?sequence=1
- Johnson, D., Gardner, J., et Sweetser, P. (2016). Motivations for videogame play: Predictors of time spent playing. *Computers in Human Behavior*, 63, 805-812.
- Jones, J. E. (1997). A lesson in teaching art self-confidence from drawing on the right side of the brain. *Art Education* 50(2), 33-38.

- Juul, J. (2003) The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. Dans *Level Up Conference Proceedings. Utrecht, Netherlands: DiGRA & University of Utrecht*. Repéré à <http://www.digra.org/dl/db/05163.50560.pdf>
- Kafai, Y. B., Heeter, C., Denner, J. et Sun, J. Y. (Éd.) (2008). *Beyond Barbie [R] and Mortal Kombat: New Perspectives on Gender and Gaming*. MIT Press (BK).
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Karsenti, T. (1998). *Étude de l'interaction entre les pratiques pédagogiques d'enseignants du primaire et la motivation de leurs élèves* (Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal). Repéré à <http://www.karsenti.org/pdf/scholar/RAP-karsenti-7-1998.pdf>
- Karsenti, T. (2003). Favoriser la motivation et la réussite en contexte scolaire: Les TIC feront-elles mouche. *Vie pédagogique*, 127, 27-32. Repéré à http://www.unites.uqam.ca/testoral/pdf/vp127_27-31.pdf
- Kim, J.T., et Lee, W-H., (2013). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimed Tools Appl*. doi:10.1007/s11042-013-1612-8
- Klopfer, E., Osterweil, S. et Salen, K. (2009). Moving learning games forward. *Cambridge, MA: The Education Arcade*. Repéré à <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.687.5017&rep=rep1&type=pdf>
- Ko, C. H., Liu, G. C., Hsiao, S., Yen, J. Y., Yang, M. J., Lin, W. C., ... et Chen, C. S. (2009). Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction. *Journal of psychiatric research*, 43(7), 739-747.
- Koepp, M. J., Gunn, R. N., Lawrence, A. D., Cunningham, V. J., Dagher, A., Jones, T., ... et Grasby, P. M. (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game. *Nature*, 393(6682), 266-268.
- Koster, R. (2013). *Theory of fun for game design*. O'Reilly Media, Inc.
- Krause, M., Mogalle, M., Pohl, H., et Williams, J. J. (2015). A playful game changer: Fostering student retention in online education with social gamification. Dans *Proceedings of the Second (2015) ACM Conference on Learning@ Scale* (p. 95-102). ACM.

- Lafrenière, M. A. K., Verner-Filion, J. et Vallerand, R. J. (2012). Development and validation of the Gaming Motivation Scale (GAMS). *Personality and Individual Differences*, 53(7), 827-831. Repéré à [https://www.researchgate.net/profile/Marc-Andre_Lafreniere/publication/257045473_Development_and_validation_of_the_Gaming_Motivation_Scale_\(GAMS\)/links/02e7e526c2da3d772a000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marc-Andre_Lafreniere/publication/257045473_Development_and_validation_of_the_Gaming_Motivation_Scale_(GAMS)/links/02e7e526c2da3d772a000000.pdf)
- Lamborn, S., Newmann, F., et Wehlage, G. (1992). The significance and sources of student engagement. *Student engagement and achievement in American secondary schools*, 11-39. Repéré à <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED371047.pdf#page=16>
- Landers, R. N., et Landers, A. K. (2015). An Empirical Test of the Theory of Gamified Learning The Effect of Leaderboards on Time-on-Task and Academic Performance. *Simulation & Gaming*, 1046878114563662
- Laster, J. (2010, 23 mars). At Indiana U., a class on game design has students playing to win. *The Chronicle of Higher Education*. Repéré à <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/at-indiana-u-a-class-on-game-design-has-students-playing-to-win/21981>
- Leatherdale, S. T. et Ahmed, R. (2011). Comportements associés au temps passé devant un écran: les enfants canadiens passent-ils leur temps vautrés sur un divan?. *Agence de la santé publique du Canada*. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cdic-mcbc/31-4/ar-01-fra.php>
- Lee, J. J. et Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2).
- Legault, L., Green-Demers, I., & Pelletier, L. (2006). Why do high school students lack motivation in the classroom? Toward an understanding of academic amotivation and the role of social support. *Journal of educational psychology*, 98(3), 567. Repéré à http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2006_LegaultGreenPelletier_JEP.pdf
- Leong, B. et Yanjie, L. (2011). Application of Game Mechanics to Improve Student Engagement. *International Conference on Teaching and Learning in Higher Education*. Singapore. doi:10.1.1.368.1256
- Liebman, M. (2010). Four ways to teach with video games. *Currents in Electronic Literacy*, 11.

- Lin, Y. G., McKeachie, W. J. et Kim, Y. C. (2001). College student intrinsic and/or extrinsic motivation and learning. *Learning and Individual Differences*, 13(3), 251-258. Repéré à <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED435954.pdf>
- Malone, T. W. et Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. *Aptitude, learning, and instruction*, 3, 223-253.
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: a simple introduction*. Andrzej Marczewski.
- Marks, R. B., Sibley, S. D. et Arbaugh, J. B. (2005). A structural equation model of predictors for effective online learning. *Journal of Management Education*, 29(4), 531-563.
- Martens, R., Gulikers, J. et Bastiaens, T. (2004). The impact of intrinsic motivation on e-learning in authentic computer tasks. *Journal of computer assisted learning*, 20(5), 368-376. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Judith_Gulikers/publication/227544193_The_impact_of_intrinsic_motivation_on_elearning_in_authentic_computer_tasks/links/09e41513796d6de3e6000000.pdf
- Martineau, S. (2005). L'observation en situation: enjeux, possibilités et limites. *Recherches qualitatives, Hors Série*, (2), 5-17.
- McCrum-Gardner, E. (2008). Which is the correct statistical test to use?. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 46(1), 38-41. Repéré à <http://oralpathol.dlearn.kmu.edu.tw/case/Journal%20reading-intern-08-12/statistical%20use-review-BJOMFS-2008.pdf>
- McGonigal, J. (2010). Gaming can make a better world. *TED Talk* [Vidéo en ligne]. Repéré à http://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world.html.
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C. et Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of educational psychology*, 80(4), 514.
- Meirieu, P. (2004). La télécommande et l'infantile. *Médium*, (1), 44-59. Repéré à <http://www.meirieu.com/ARTICLES/MEDIUM.pdf>
- Meister, J. C. (2013, 2 janvier). How Deloitte Made Learning a Game. *Harvard Business Review*. Repéré à <https://hbr.org/2013/01/how-deloitte-made-learning-a-g>

- Michael, D. R., et Chen, S. L. (2005). *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Muska & Lipman/Premier-Trade.
- Ministère de l'éducation. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise (Enseignement secondaire, premier cycle)*.
<http://www1.education.gouv.qc.ca/sections/programmeFormation/secondaire1/index.asp?page=prformsec1ercycle>
- Ministère de l'éducation, du loisir et du sport. (2008). *Comment accroître la motivation chez les jeunes adolescents?* (Bulletin Objectif, persévérance et réussite, Vol. 1, No. 2, printemps). Repéré à
http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/recherche_evaluation/OPR_VOL1_NUM2_PRI08.pdf
- Ministère de l'éducation, du loisir et du sport. (2014a). *Taux annuel de sorties sans diplôme ni qualification (décrochage annuel), selon le sexe, ensemble du Québec, de 1999-2000 à 2012-2013 (données officielles)*. Repéré à
http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/Graphique_decrochage_series_hist_2012-2013.pdf
- Ministère de l'éducation, du loisir et du sport. (2014b). *Taux de sorties sans diplôme ni qualification (décrochage annuel), parmi les sortants, en formation générale des jeunes, selon le sexe, par réseau d'enseignement et par commission scolaire, 2012-2013 (Données officielles)*. Repéré à
http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/Tableau_taux-officiels-decrochage_CS_2012-2013.pdf
- Ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur. (2015). *Indices de défavorisation par école – 2014-2015*. Repéré à
http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/Indices_defavorisation_ecoles_2014_2015.pdf
- Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology*, 88(2), 203. Repéré à
http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1996_Miserandino_JEP.pdf
- Mitchell, N., Danino, N. et May, L. (2013). Motivation and Manipulation: A Gamification Approach to Influencing Undergraduate Attitudes in Computing. Dans P. Escudeiro et C. de Carvalho (Éd.), *European Conf. on GamesBased Learning* (p. 394–400). Porto, Portugal: ACPI.

- Moorefield-Lang, H. (2010). Arts voices: Middle school students and the relationships of the arts to their motivation and self-efficacy. *The Qualitative Report*, 15(1), 1-17. Repéré à <http://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1137&context=tqr>
- Morgagni, S. (2011). Repenser la notion d'affordance dans ses dynamiques sémiotiques. *Intellectica*, 55, 241-267. Repéré à http://www.simonemorgagni.it/Downloads2011/55_11_Morgagni.pdf
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Lens, W. et Sideridis, G. (2008). The motivating role of positive feedback in sport and physical education: evidence for a motivational model. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30(2). Repéré à http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2008_MouratadisVansteenkisteEtAl_JSEP.pdf
- Nevin, C. R., Westfall, A. O., Rodriguez, J. M., Dempsey, D. M., Cherrington, A., Roy, B., ... et Willig, J. H. (2014). Gamification as a tool for enhancing graduate medical education. *Postgraduate medical journal*, 90(1070), 685-693.
- Nah, F. F. H., Zeng, Q., Telaprolu, V. R., Ayyappa, A. P., et Eschenbrenner, B. (2014). Gamification of Education: A Review of Literature. Dans *HCI in Business* (p. 401-409). Springer International Publishing.
- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games + Learning + Society*, 8.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2^e éd.). San Francisco: Jossey-Bass.
- O'Brien, S. F. et Bierman, K. L. (1988). Conceptions and Perceived Influence of Peer Groups: Interviews with Preadolescents and Adolescents. *Child Development*, 59(5), 1360-1365. doi:10.1111/j.1467-8624.1988.tb01504.x
- O'Donovan, S., Gain, J. et Marais, P. (2013). A case study in the gamification of a university-level games development course. Dans *Proceedings of the South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists Conference* (p. 242-251). ACM. Repéré à <http://people.cs.uct.ac.za/~jgain/publications/gamification.pdf>
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual* (3^e éd.). McGrath Hill.
- Pavlou, V. (2006). Pre adolescents' Perceptions of Competence, Motivation and Engagement in Art Activities. *International Journal of Art & Design Education*, 25(2), 194-204.

- Peng, W., Lin, J. H., Pfeiffer, K. A., et Winn, B. (2012). Need satisfaction supportive game features as motivational determinants: An experimental study of a self-determination theory guided exergame. *Media Psychology*, 15(2), 175-196.
- Perrenoud, P. (1995). La pédagogie à l'école des différences. *Paris: ESF* [En ligne] Repéré à http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_livres/php_ecole.html
- Priebatsch, S. (2010). Building a game layer on top of the world. *TEDxBoston. TED. Seaport World Trade Center, Boston, MA, 29* [Vidéo en ligne]. Repéré à http://www.ted.com/talks/seth_priebatsch_the_game_layer_on_top_of_the_world.html
- Read, H. E. (1958). *Education through art*.
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-175. Repéré à <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.670.1587&rep=rep1&type=pdf>
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S. et Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and emotion*, 28(2), 147-169. Repéré à http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2004_Reeveetal_MOEM.pdf
- Reeves, B. et Read, J. L. (2009). *Total engagement: How games and virtual worlds are changing the way people work and businesses compete*. Harvard Business Press. Repéré à <http://www.personal.kent.edu/~jrizzo1/rizzoreviewfinal.pdf>
- Règlement sur le régime pédagogique du secondaire, C-60, r 12 C.F.R. (1981)
- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J. et Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419-435. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Richard_Ryan2/publication/228079273_Daily_Well-Being_The_Role_of_Autonomy_Competence_and_Relatedness/links/02bfe513dd59215346000000.pdf

- Richter, G., Raban, D. R. et Rafaeli, S. (2015). Studying gamification: the effect of rewards and incentives on motivation. Dans *Gamification in education and business* (p. 21-46). Springer International Publishing. Repéré à <http://www.meydalle.info/meydalle/ganit/9783319102078-c1.pdf>
- Rideout, V. (2016). Measuring time spent with media: the Common Sense census of media use by US 8-to 18-year-olds. *Journal of Children and Media*, 10(1), 138-144.
- Rigby, S. et Ryan, R. (2011). *Glued to games: How video games draw us in and hold us spellbound*. ABC-CLIO. Repéré à <http://www.journalofplay.org/sites/www.journalofplay.org/files/pdf-articles/4-4-book-review-4.pdf>
- Robertson, M. (2010, 6 octobre). Can't play, won't play [Billet de blogue]. Repéré à <http://www.hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play>
- Rose, J. A., O'Meara, J. M., Gerhardt, T. C., et Williams, M. (2016). Gamification: using elements of video games to improve engagement in an undergraduate physics class. *Physics Education*, 51(5), 055007.
- Rousseau, J. J. (1762). *Emile, ou De l'éducation*. Garnier frères. Repéré à http://classiques.uqac.ca/classiques/Rousseau_jj/emile/emile.html
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68. Repéré à http://88.255.97.25/reserve/resspring09/psyc510_NAksan/Mar16th.pdf
- Ryan, R. M., Rigby, C. S. et Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and emotion*, 30(4), 344-360. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Richard_Ryan2/publication/225998888_The_Motivational_Pull_of_Video_Games_A_Self-Determination_Theory_Approach/links/02bfe513dd59366750000000.pdf
- Sauvé, L., Renaud, L. et Gauvin, M. (2007). Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(1), 89-107.
- Savoie, A. (2015). Enseigner les arts plastiques à l'école : des bénéfices insoupçonnés pour les élèves. *Vivre le primaire*, 28(1), 67-69. Repéré à http://www.aqep.org/wp-content/uploads/2015/03/AQEP_Vivre-le-primaire_Vol28-No1_Arts-benefices.pdf

- Savoie, A., Grenon, V. et St-Pierre, S. (2008). Comparaison de perceptions autorévéllées au regard des arts plastiques recueillies auprès d'élèves masculins et féminins d'une école secondaire. Dans A.-M. Émond, A. Savoie, F. Gagnon-Bourget et P. Gosselin (Éd.). *Actes du colloque sur la recherche en enseignement des arts visuels*. Université de Montréal, Montréal (p. 85-93). Montréal: Créa Éditions.
- Savoie, A., Grenon, V. et St-Pierre, S. (2010). Enquête genrée auprès d'élèves en arts plastiques de sept écoles secondaires: intérêt, motivation et soutien de l'enseignant. Dans A.-M.Émond, A. Savoie, F. Gagnon-Bourget et P. Gosselin (Éd.). *Actes du colloque sur la recherche en enseignement des arts visuels*. UQAM, Montréal (p. 85-93). Montréal: Créa Éditions.
- Savoie-Zajc, L. (2004). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Éd.). *La recherche en éducation : étapes et approches* (p. 181-208). Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Schell, J. (2010). Design outside the box. *Presentation at Design Innovate Communicate Entertain Summit, 4* [Vidéo en ligne]. Repéré à <http://www.g4tv.com/videos/44277/dice-2010-design-outside-the-box-presentation/>
- Schunk, D. H., Meece, J. R. et Pintrich, P. R. (2012). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Pearson Higher Ed.
- Seaborn, K., et Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31. Repéré à <http://romisatriawahono.net/lecture/rm/survey/pervasive%20computing/Seaborn%20-%20Gamification%20in%20theory%20and%20action%20-%202014.pdf>
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Ryan, R. M., Chirkov, V., Kim, Y., Wu, C., ... et Sun, Z. (2004). Self-concordance and subjective well-being in four cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35(2), 209-223. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Richard_Ryan2/publication/228903626_Self-concordance_and_subjective_well-being_in_four_cultures/links/02bfe513dd590a32a6000000.pdf
- Sheldon, K. M. et Filak, V. (2008). Manipulating autonomy, competence, and relatedness support in a game-learning context: New evidence that all three needs matter. *British Journal of Social Psychology*, 47(2), 267-283. Repéré à http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2008_SheldonFilak_BJSP.pdf

- Sheldon, K. M., Ryan, R. et Reis, H. T. (1996). What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 1270-1279. Repéré à http://sdtheory.s3.amazonaws.com/SDT/documents/1996_SheldonRyanReis.pdf
- Sherriff, M., Floryan, M. et Wert, D. (2016). Achievement Unlocked: Investigating Which Gamification Elements Motivate Students. *ASEE*, 123. Repéré à <http://www.cs.virginia.edu/~sherriff/papers/ASEE2016-Sherriff.pdf>
- Silverman, R. H. (1971). What research tells us about motivating students for art activity. *Art Education*, 24(5), 27-31.
- Standage, M., Duda, J. L. et Ntoumanis, N. (2005). A test of self determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75(3), 411-433. Repéré à http://eprints.bham.ac.uk/422/1/Standage_et_al._BJEP_R&R.pdf
- Stipek, D. et Gralinski, J.H. (1996). Children's beliefs about intelligence and school performance. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 397-407. DOI:10.1037/0022-0663.88.3.397
- Su, Y. L. et Reeve, J. (2011). A meta-analysis of the effectiveness of intervention programs designed to support autonomy. *Educational Psychology Review*, 23(1), 159-188. Repéré à http://johnmarshallreeve.org/yahoo_site_admin1/assets/docs/Su_Reeve2011.30224719.pdf
- Tardy, M. et Morin, F. (1989). La perception de l'enseignement des arts plastiques par des élèves de 3e. *Revue française de pédagogie*, 33-44.
- Toku, M. (2001). What is Manga?: The Influence of Pop-culture in Adolescent Art. *Art Education*, 54, 2.
- Turner, J., et Patrick, H. (2004). Motivational influences on student participation in classroom learning activities. *The Teachers College Record*, 106(9), 1759-1785. Repéré à https://www.researchgate.net/profile/Helen_Patrick/publication/249400205_Motivational_Influences_on_Student_Participation_in_Classroom_Learning_Activities/links/00b7d52680d595f87a000000.pdf

- Urrutia, K. (2014). *Gamification and algebra 1: will a gamified classroom increase student achievement and motivation?* (Thèse de doctorat, California State University, Chico). Repéré à <https://csuchico-dspace.calstate.edu/bitstream/handle/10211.3/128693/Urrutia%20Final.pdf?sequence=1>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M. et Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323.
- Vallerand, R. J. et Reid, G. (1984). On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation: A test of cognitive evaluation theory. *Journal of Sport Psychology*, 6(1).
- Van der Maren, J. M. (2004). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. De Boeck Supérieur.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P. et Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. *Advances in motivation and achievement*, 16, 105-165. Repéré à <https://biblio.ugent.be/publication/1993190/file/6741976.pdf>
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M. et Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 246–260. Repéré à https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2004_VansteenkisteSimonsLensSheldonDeci_JPSP.pdf
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Québec : Les Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
- Viau, R., et Bouchard, J. (2000). Validation d'un modèle de dynamique motivationnelle auprès d'élèves du secondaire. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 16-26. Repéré à <http://patrickjddaganaud.com/9-SUR%20DEMANDE/x-MCR/SYNTH%C8SE/MOD%C8LE%20MOTIVATIONNEL%20%C0%203%20VARIABLES-CJE25-1-viau.pdf>
- Wegerif, R. (1998). The social dimension of asynchronous learning networks. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2(1), 34-49. Repéré à [http://gre-guns2.gre.ac.uk/ET/ELD/KNTI/etutres.NSF/76cf225430685dbc8025651a00759c95/488fccf932adb510802570000031ae79/\\$FILE/v2n1_wegerif.pdf](http://gre-guns2.gre.ac.uk/ET/ELD/KNTI/etutres.NSF/76cf225430685dbc8025651a00759c95/488fccf932adb510802570000031ae79/$FILE/v2n1_wegerif.pdf)

- Weinstein, A. M. (2010). Computer and video game addiction-a comparison between game users and non-game users. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 268-276. Repéré à http://demo.ert.gen.tr/otomasyon/images/bilgiler/ingilizce-bilgiler/Computer_and_Video_Game_Addiction__Weinstein.pdf
- Werbach, K. et Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.
- Whitehead, J. R. et Corbin, C. B. (1991). Youth fitness testing: The effect of percentile-based evaluative feedback on intrinsic motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 225-231. Repéré à http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1991_WhiteheadCorbin_RQE_S.pdf
- Wigfield, A. et Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. *Development of achievement motivation*, 91-120. Repéré à <http://www.rcgd.isr.umich.edu/garp/articles/eccles02o.pdf>
- Winnicott, D. W. (1975). *Jeu et réalité: l'espace potentiel* (Vol. 1). Paris: Gallimard.
- Xu, Y. (2011). Literature Review on Web Application Gamification and Analytics. *Honolulu, HI*, 11-05. Repéré à <http://csdl-techreports.googlecode.com/svn-history/r674/trunk/techreports/11-05/11-05.pdf>
- Zhang, P. (2008). Technical opinion: Motivational affordances: reasons for ICT design and use. *Communications of the ACM*, 51(11), 145-147. Repéré à <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.141.7412&rep=rep1&type=pdf>
- Zichermann, G. et Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Zyda, M. (2005) From visual simulation to virtual reality to games. *Computer*, 38(9), 25-32. Repéré à http://faculty.utpa.edu/fowler/csci6175-2012-ve/Zyda_2005_FromVisualSimulationToVRToGames_Computer.pdf