

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES ÉTATS ÉMOTIONNELS DES PERSONNES ÉTUDIANTES DANS UN CONTEXTE D'ÉVALUATION À
DISTANCE AU POSTSECONDAIRE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

MAÎTRISE EN ÉDUCATION (DIDACTIQUE)

PAR

FÉLIX DESGAGNÉ-DOYON

AOÛT 2025

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.12-2023). 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

Je tiens à adresser mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire.

Tout d'abord, merci à Alain Stockless, mon directeur, pour sa patience et sa confiance. Sa présence posée et ses conseils judicieux m'ont permis de naviguer sans crainte dans ce long projet. J'ai pu bénéficier de l'autonomie dont j'avais besoin sans jamais douter de sa disponibilité pour me rediriger lorsque nécessaire. Merci ensuite à Diane Leduc qui m'a soutenu et accompagné dans plusieurs autres projets. Les opportunités me tombaient dessus plus rapidement que je ne pouvais le souhaiter grâce à vous. Merci aussi à Stéphane Villeneuve pour ses commentaires lors de la révision de ce mémoire, lesquels ont permis de mettre de l'avant la rigueur du travail accompli.

J'adresse un merci particulier à ma collègue et amie Edith qui a démarré, sans le savoir à l'époque, cette réaction en chaîne me menant à la maîtrise en éducation. Sa bonté et son professionnalisme sont pour moi des inspirations pour toujours m'améliorer. Merci à Marie-Claude pour son volontariat et sa présence inconditionnelle lors de mes multiples appels à l'aide. Merci aussi à mes collègues Fred, Alex, Emmanuel et Isabelle. Travailler avec vous est un réel plaisir et j'apprends énormément en vous regardant.

Merci à Zoé, Ralf, Pénélope et John qui partagent ma vie au quotidien. Votre soutien émotionnel et les repas que vous m'avez préparés m'ont grandement aidé.

Finalement, merci à ma famille pour leurs encouragements constants, et un merci spécial à mes grands-parents pour cette retraite d'écriture irréaliste et pour leur amour.

*Sait-on aujourd'hui faire la preuve
de cette influence des technologies numériques
sur l'enseignement et sur l'apprentissage ?*

*Sait-on si, à défaut d'apprendre autrement,
on apprend mieux ?*

— Laure Endrizzi

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES FIGURES.....	vi
LISTE DES TABLEAUX	vii
RÉSUMÉ	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE	5
1.1 Différences entre enseignement et évaluation en présentiel ou à distance pour les étudiant·e·s.....	5
1.2 Importance des émotions dans l'apprentissage	9
1.3 Identification et mesure des émotions académiques à distance	10
1.4 Objectif de recherche et pertinence	12
CHAPITRE 2 CADRE CONCEPTUEL	13
2.1 Émotions et contexte d'apprentissage	13
2.1.1 Émotions académiques.....	14
2.1.2 Évaluation cognitive des émotions	15
2.2 Identification et mesure des émotions académiques.....	16
2.2.1 Concepts d'activation et de valence	16
2.2.2 Modèle circulaire des émotions	16
2.2.3 Outils de mesure des émotions	17
2.2.3.1 Mesures physiologiques	18
2.2.3.2 Mesures autorapportées	19
2.3 Émotions académiques, à distance.....	21
2.3.1 Spécificités du contexte	21
2.3.2 Types d'évaluations et réactions engendrées	22
2.4 Objectifs spécifiques de recherche	23
CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE.....	25
3.1 Posture épistémologique et approche méthodologique.....	25
3.2 Caractéristiques des collectes.....	27
3.3 Outils de collecte de données.....	29
3.3.1 Questionnaire	29
3.3.2 Données physiologiques	32
3.3.3 Témoignages informels des étudiant·e·s	32
3.4 Déroulement de la recherche	33
3.5 Analyses de données.....	35

3.5.1	Analyses statistiques des questionnaires	35
3.5.2	Analyse en fonction du modèle de Russell (1980).....	35
3.5.3	Analyse thématique des témoignages.....	36
3.6	Éthique	38
CHAPITRE 4 RÉSULTATS.....		39
4.1	Questionnaire en ligne.....	40
4.2	Activité électrodermale (AED).....	43
4.3	Témoignages	46
CHAPITRE 5 DISCUSSION		49
5.1	Identification des états émotionnels dans différents cas d'évaluation à distance.....	49
5.2	Comparaison des états émotionnels entre les différents cas d'évaluation.....	51
5.2.1	Effet de la pondération	53
5.2.2	Effet des limites de temps	55
5.2.3	Effet de la nature de l'évaluation	56
5.3	Synthèse.....	58
CONCLUSION		59
ANNEXE A MODÈLE DE SCHÉMATISATION PAR ROSENBERG ET YATES (2007)		62
ANNEXE B ITEMS DU QUESTIONNAIRE		63
ANNEXE C PROCEDURE POUR LA COLLECTE DE DONNEES PHYSIOLOGIQUE		64
ANNEXE D CERTIFICATS ÉTHIQUE		65
ANNEXE E FORMULAIRE DE CONSENTEMENT		67
ANNEXE F CORPUS DES TÉMOIGNAGES LORS DE LA REPRISE DES BRACELETS		70
RÉFÉRENCES		72

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 Modèle circulaire des émotions (Russell, 1980)	17
Figure 3.1 Schématisation du projet	26
Figure 3.2 Exemple de graphique généré par la plateforme <i>EDA explorer</i>	36
Figure 4.1 Répartition des scores moyens obtenus pour la boussole.....	40
Figure 4.2 Résultats des participant·e·s de la collecte 3	44
Figure 4.3 Résultats des participant·e·s de la collecte 4	45
Figure 4.4 Résultats du participant de la collecte 5	45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1 Informations sur les situations pédagogiques.....	28
Tableau 3.2 Émotions conservées selon les différentes recherches d'intérêt.....	31
Tableau 3.3 Résumé des données obtenues.....	34
Tableau 4.1 Fréquences moyennes des émotions selon le contexte.....	41
Tableau 4.2 Statistiques descriptives	42
Tableau 4.3 Test t des échantillons indépendants	43
Tableau 4.4 Classifications des unités de sens.....	47

RÉSUMÉ

Les états émotionnels des étudiant·e·s sont liés à leurs apprentissages, leur motivation et les modalités pédagogiques auxquelles ils et elles font face. Alors que la formation à distance gagne en popularité, il est essentiel de se questionner sur les conséquences potentielles de ce changement d'environnement pour les étudiant·e·s. Les objectifs de la présente recherche sont 1) d'identifier les états émotionnels des étudiant·e·s dans différents cas d'évaluation à distance et 2) de comparer les états émotionnels des étudiant·e·s lors de différentes évaluations. Pour ce faire, un questionnaire a été conçu et testé auprès d'étudiant·e·s au postsecondaire, des données physiologiques ont été enregistrées et des témoignages ont été recueillis. Ces outils permettent non seulement de considérer l'anxiété et le stress généré par les évaluations à distance, mais aussi de souligner ce qui semble efficace pour motiver et engager les étudiant·e·s dans leurs apprentissages.

Les résultats indiquent que même si les évaluations à distance provoquent en moyenne moins d'émotions chez les étudiant·e·s que les évaluations en général, le stress, et d'autres émotions désagréables restent fréquemment ressentis. Les différents cas à l'étude permettent d'observer certains facteurs d'influence pour l'expérience évaluative, ce qui permet de nuancer nos interprétations. Alors que la pondération élevée et les limites de temps engendrent plus de stress et de difficultés pour les personnes étudiantes, la nature de certaines évaluations à distance permet de diminuer de façon considérable le stress ressenti. La confiance et l'espoir seraient par conséquent plus fréquents que le stress dans un contexte d'évaluation à distance, ce qui rendrait l'expérience étudiante agréable et surprenante.

Mots-clés : Émotions académiques, états émotionnels, évaluation à distance, éducation supérieure, étudiant

ABSTRACT

Students' emotions are linked to their learning, their motivation, and the teaching methods they are exposed to. As distance learning gains in popularity, it is essential to question the potential consequences of this change of environment for students. The aims of the present research are 1) to identify students' emotions in different cases of distance assessment and 2) to compare students' emotions during different assessments. To this effect, a questionnaire was designed and tested with college and university students, physiological data were collected, and debriefings were conducted to obtain testimonials from the sample. Not only do these tools make it possible to consider the anxiety and stress generated by distance assessments, but they also highlight what appears to be effective in motivating and engaging students in their learning.

The results suggest that, even though distance assessments provoke fewer emotions in students on average, stress and other unpleasant emotions are still frequently experienced. The different cases under study allow us to observe certain influencing factors for the evaluation experience, which allows for certain nuances in our interpretations. While higher stakes and time limits generate more stress and difficulty for students, the nature of some distance assessments considerably reduces the stress felt. Confidence and hope would therefore be more prevalent than stress in a distance assessment context, making the student experience pleasant, and surprising.

Keywords : Academic emotions, emotional states, distance assessment, higher education, students

INTRODUCTION

Bien qu'on puisse associer la formation à distance (FAD) à des technologies récentes, il faut noter qu'elle était déjà pratiquée en 1840 sous la forme d'éducation par correspondance (Kim, 2011). Les techniques et les outils utilisés ont graduellement évolué en passant par les cours à la radio, puis à la télévision, pour finalement aboutir sur Internet en 1990 (Kim, 2011). Loin de connaître un ralentissement ou d'être victime d'une perte d'intérêt, l'enseignement à distance a gagné en popularité avec les années. En 2015, le Conseil supérieur de l'éducation a publié un avis intitulé « La formation à distance dans les universités québécoises : un potentiel à optimiser » (Conseil supérieur de l'Éducation, 2015). Ce document dénote, entre autres, les bienfaits de l'enseignement à distance pour l'accessibilité des études sur la scène internationale, grâce aux coûts de formation avantageux. Aux États-Unis, Moores et Kearsley (2012) soutiennent que la FAD permet à plus d'étudiant·e·s d'avoir accès à plus de ressources éducatives de qualité. On peut en conclure que la FAD, loin d'être nouvelle, suscite l'intérêt depuis longtemps et semble prometteuse à bien des égards. Mais comment est-elle réellement vécue par les étudiant·e·s ?

Le conseil supérieur de l'éducation met de l'avant certaines caractéristiques inhérentes à la FAD dans sa définition de cette dernière : la distance physique et temporelle, la médiation par la technologie, la création d'une communauté d'apprentissage et l'autonomie de l'apprenant·e (Forget-Dubois, 2020). Pour assurer une compréhension uniforme, la FAD sera ici définie comme toute activité d'enseignement ou d'apprentissage qui s'effectue partiellement ou totalement à distance et/ou via un environnement numérique d'apprentissage.

Un environnement numérique d'apprentissage (ENA) est une plate-forme [sic] Web qui permet de diffuser des ressources, de communiquer, de réaliser des activités d'apprentissage avec le recours aux fonctionnalités pédagogiques incluses dans l'ENA, et ce, avec un groupe d'apprenants à l'intérieur d'un espace sécurisé géré par un enseignant tout en étant accessible par tout type d'appareil technologique branché sur Internet. (Stockless, 2018, p. 95)

À l'UQAM, par exemple, en plus des cours traditionnels en présentiel, les formules de cours comodal (séances accessibles en présentiel ou à distance), hybride (minimum 5 séances sur 15 à distance) ou à distance sont offertes. Dans tous les cas, les séances de cours à distance peuvent être synchrones, c'est-à-dire à un moment commun pour tous les participant·e·s, ou asynchrones. Dans ce dernier cas de figure, les activités sont réalisées en différé selon les disponibilités du groupe, durant une période prescrite (UQAM, s. d.). Comme dans plusieurs autres universités, c'est souvent la plateforme *Moodle* qui fait office

d'ENA, peu importe la modalité d'enseignement. Évidemment, les technologies étant en perpétuelle amélioration, les ENA se meuvent aussi au rythme des avancées. Dans le cadre de cette recherche, les différentes modalités mentionnées précédemment sont incluses dans la FAD, conformément avec le dossier thématique de l'Observatoire sur la réussite en enseignement supérieur (anciennement CAPRES) où la FAD inclut les cours à distance asynchrones et synchrones, les cours hybrides en ligne et les cours de type comodal (2019). Ce sont donc plusieurs contextes différents qui s'offrent à la population étudiante.

L'expansion forcée de l'éducation en ligne à cause de la pandémie mondiale de COVID-19 est un moment décisif dans son histoire. Plusieurs établissements d'enseignement postsecondaire se sont retrouvés dans l'obligation de trouver une sorte de compromis temporaire pour leurs étudiant·e·s afin de pouvoir prodiguer une formation décente tout en respectant les mesures d'isolement. Lors de la session d'automne 2020, les étudiant·e·s de niveau postsecondaire au Canada ont donc vu leurs cours basculer partiellement (17 %) ou totalement (75 %) d'un mode d'enseignement en présence vers un mode d'enseignement en ligne (Statistique Canada, 2020). Cependant, la Fédération nationale des enseignantes et des enseignants du Québec (FNEEQ) considère que ce mode d'enseignement en *mode non présentiel* n'est pas l'équivalent d'un enseignement à distance parfaitement construit. Pour ce faire, la FNEEQ explique que la création d'un cours à distance nécessite un processus couteux en termes de temps et de ressources « et toute une équipe faisant appel à plusieurs corps d'emploi qui travaillent en étroite collaboration », ce qui n'était pas possible pour la majorité des cours à ce moment (2020). Dans le même ordre d'idées, un groupe de professeur·e·s en technologies éducatives souligne que l'alternative d'urgence qui a été la solution pour bien des établissements d'enseignement n'est pas représentative d'un enseignement à distance de qualité (Hodges et al., 2020). Tout ça n'est pas étonnant si l'on considère que les technologies, d'elles-mêmes, ne peuvent pas être utilisées à leur plein potentiel sans que les enseignant·e·s qui les utilisent ne possèdent les connaissances et la volonté d'en faire des outils pédagogiques bénéfiques à l'apprentissage (Albero, 2011). Ainsi, un outil technologique ne peut pas être efficace si on se l'approprie en considérant uniquement les avantages pour l'enseignement sans égards aux principes de l'apprentissage (Albero, 2011; Endrizzi, 2012; Lepage, 2018; Timmis et al., 2015). Autant pour les étudiant·e·s que pour les enseignant·e·s, c'est un manque de préparation sur le plan de la structure et de l'utilisation des environnements numériques d'apprentissage et des stratégies pédagogiques qui se fait sentir dans beaucoup de situations d'enseignement à distance.

Au Québec, l'Université TÉLUQ est restée bien établie comme une référence en termes d'enseignement à distance, et quelques autres universités ont décidé de conserver ou d'ajouter certaines options de cours à distance dans leur cursus une fois le choc de la pandémie de COVID-19 passé. Une courte recherche en ligne permet de voir, par exemple, que l'Université Laval offre plus de 1000 cours en ligne (<https://www.distance.ulaval.ca/>), que l'Université Concordia offre la plateforme eConcordia qui regroupe tous ses cours offerts en ligne (<https://www.econcordia.com/home/>) et que l'UQAM propose la possibilité de parcourir la liste des cours en ligne selon les modalités à *distance*, *hybride* ou *comodal* (<https://etudier.uqam.ca/cours-en-ligne>). Comme en témoigne l'existence depuis 1986 du réseau communautaire bilingue d'éducation et de formation à distance de l'Ontario, Contact nord (<https://contactnord.ca/>) ou bien le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD), l'enseignement à distance semblait s'être déjà établi comme un incontournable à l'université. La réalité est autre dans les cégeps. La formation se déroule principalement en salle de classe, sauf exception : les cégeps de la Gaspésie et des Îles, de Matane, de Rimouski, de Rivière-du-Loup et de La Pocatière sont les cinq principaux fournisseurs de cours à distance au Québec après le Cégep à distance (CAD) (Lakhal, 2019). Cependant, la nouveauté et les changements qu'impliquent la formation ou les évaluations à distance ne touchent pas seulement les enseignant·e·s. Les étudiant·e·s font aussi face à ces nouveaux cours en ligne qui ont survécu à la pandémie de COVID-19. Ces multiples cours ont été adaptés à des degrés variables, non seulement au niveau des activités pédagogiques proposées, mais aussi au niveau des évaluations des apprentissages qui prennent plusieurs formes.

Selon le Dictionnaire actuel de l'éducation de Legendre, enseigner est le fait de « communiquer un ensemble organisé d'objectifs, de savoirs, d'habiletés et/ou de moyens, et prendre les décisions qui favorisent au mieux l'apprentissage d'un sujet dans une situation pédagogique » (s.d.). Comment donc s'assurer que ces objectifs, ces savoirs et ces habiletés ont bien été communiqués et acquis ? L'évaluation des apprentissages, particulièrement à distance, est au cœur des préoccupations de bien des spécialistes en didactique. On trouve alors plusieurs organisations comme l'Observatoire interuniversitaire sur les pratiques innovantes d'évaluation des apprentissages (OPIÉVA), le Laboratoire de recherche sur l'innovation pédagogique et l'apprentissage en enseignement supérieur (RELIA), le Groupe de recherche interuniversitaire sur l'évaluation et la mesure en éducation à l'aide des technologies de l'information et de la communication (GRIÉMÉtic) et l'Association pour le Développement de la Mesure et de l'Évaluation en Éducation (ADMEE-Canada et ADMEE-Europe) qui s'intéressent de façon marquée à l'évaluation, parfois dans un contexte d'éducation à distance. En effet, les environnements numériques d'apprentissage

auraient le potentiel d'améliorer l'expérience d'apprentissage (Bates, 2019; Garrison, 2017; Gikandi et al., 2011), particulièrement sur le plan de l'engagement cognitif (Endrizzi, 2012; Marriott et Lau, 2008). Un certain optimisme accompagne donc les possibilités que procurent l'enseignement et l'évaluation à distance. En revanche, il existe une différence entre l'environnement de classe traditionnel — un espace physique avec des collègues de classe et des distractions limitées — et ce qu'implique l'éducation ou l'évaluation à distance : une classe virtuelle, des interactions sociales moins fluides via visioconférence, des distractions possibles dues à l'espace physique utilisé, etc. Le fait de pouvoir garder sa caméra et son micro éteints lors d'un cours ou encore la possibilité de sortir prendre l'air en plein milieu d'une évaluation pourrait aussi être associé à un certain détachement par rapport à la situation d'apprentissage. Ce changement de contexte pourrait même entraîner des conséquences sur les émotions et le bien-être des étudiant·e·s. Dans cet ordre d'idées, et puisque les émotions sont étroitement liées à l'apprentissage même dans un contexte d'éducation à distance (O'Regan, 2003), l'enjeu émotionnel est à considérer.

Le but de ce projet de recherche est donc de mieux comprendre les états émotionnels des étudiant·e·s en situation d'évaluation à distance. D'une part, les concepts d'émotions académiques, d'activation et de valence, ainsi que le modèle circulaire des émotions de Russell (1980) servent d'assise pour une collecte de données physiologiques à l'aide des bracelets *E4* d'Empatica. D'autre part, un questionnaire sur les émotions académiques a été conçu et administré afin de recueillir des données autorapportées par les étudiant·e·s. Avec ces outils, des cas différents d'évaluations à distance ont été observés.

Par souci de cohérence tout au long de ce texte, le terme *état émotionnel* est favorisé au terme *état émotif*. Ce choix a été fait consciemment en considérant la connotation négative qui est parfois associée à l'adjectif *émotif*. L'adjectif *émotionnel* est plus souvent employé en psychologie afin de désigner ce qui est propre à l'émotion (Office québécoise de la langue française, s. d.).

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE

Afin de bien circonscrire le sujet de cette étude, ce chapitre explique les changements entraînés par les évaluations en contexte de FAD pour les étudiant·e·s. Ensuite, l'importance des émotions dans l'apprentissage est mise de l'avant. Finalement, la difficulté à identifier et à mesurer les émotions académiques en contexte d'évaluation à distance est abordée.

1.1 Différences entre enseignement et évaluation en présentiel ou à distance pour les étudiant·e·s

À l'automne 2020, l'Union étudiante du Québec (UÉQ) a conduit un sondage dans 17 universités québécoises afin de prendre le pouls de la santé psychologique des personnes étudiant à l'université à la suite des changements obligatoires dans les modalités d'enseignement (Union Étudiante du Québec, 2021). Sur les 1209 membres ayant participé au sondage, 81 % des répondant·e·s ont obtenu un score élevé sur l'échelle de détresse psychologique. Les principaux facteurs de stress identifiés étaient la charge de travail dans les études (65 %), le manque de relation sociale (61 %) et les cours en ligne (56 %). Malgré ces résultats, la décision d'antagoniser la FAD doit être nuancée puisqu'il faut tenir compte de plusieurs avantages que procure ce mode d'enseignement. Il s'avère donc pertinent de cerner ce qui affecte si négativement l'expérience des étudiant·e·s qui pourraient pourtant bénéficier de ce mode d'enseignement prometteur. Dans cet ordre d'idées, en novembre 2022, la consultation institutionnelle de la Commission des études de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) sur les enjeux pédagogiques et d'accessibilité propres à l'enseignement en ligne est entamée. Cette consultation s'adresse aux étudiant·e·s de l'UQAM afin de sonder leurs perceptions et leur appréciation de l'enseignement en ligne. Plus récemment, l'UQAM a aussi lancé un Programme de soutien à l'innovation pédagogique en enseignement en ligne pour ses enseignant·e·s (UQAM, 2024). Bien que certaines personnes s'attendent à un retour vers un monde de fonctionnement traditionnel associé à la période prépandémie, une étude auprès d'enseignant·e·s canadien·ne·s rapporte qu'environ deux tiers des répondant·e·s imaginent le futur de l'enseignement comme étant fortement teinté par la technologie ou du moins bien ancré dans un mode de fonctionnement hybride (Veletsianos et al., 2024).

L'enseignement en ligne offre aux étudiant·e·s une flexibilité non envisageable en présentiel, que ce soit au niveau du choix de l'établissement scolaire, du choix de cours ou du choix d'horaires. Lorsqu'il est bien construit et pensé, il est très prometteur pour l'apprentissage et permet aussi d'encourager l'utilisation

de processus cognitifs d'ordre supérieur (Vasconcellos, 2017). Dans la FAD, certains ajustements doivent cependant être apportés au niveau de la conception des cours, ce qui implique autant la scénarisation pédagogique que les évaluations. Un sondage conduit auprès de 10 319 étudiant·e·s au postsecondaire du Royaume-Uni, le *Student Academic Experience Survey*, révèle d'ailleurs que l'évaluation est un élément central, pour les personnes étudiantes, afin de rendre l'expérience académique agréable (Neves et al., 2024). Les évaluations seront alors scrutées plus précisément à cause de l'importance qu'elles ont sur le vécu étudiant.

Les différences majeures entre l'enseignement en présentiel et la FAD, plus particulièrement au niveau de l'évaluation, seront déclinées ici en trois facteurs : l'environnement physique, les interactions sociales et les méthodes d'enseignement et d'évaluation.

Premièrement, l'environnement physique contrôlé de la salle de classe cède la place à un environnement numérique d'apprentissage à la maison ou ailleurs. D'un côté, il est possible de mettre un cours sur pause ou encore de l'écouter en faisant d'autres activités (p. ex. : faire la lessive, cuisiner, se déplacer, etc.) et de l'autre, il est difficile de tracer une ligne claire entre l'environnement de vie et l'environnement scolaire puisque l'école s'est invitée à la maison. On observe donc une dualité entre la possibilité de détachement et l'omniprésence de l'environnement scolaire et du stress qui lui est rattaché, sans compter la difficulté de se détacher de la vie personnelle lorsque la FAD n'offre pas de césure claire. En ce sens, Maqableh et Alia (2021) rapportent que 56,7 % des étudiant·e·s à *University of Jordan*, en Jordanie, passaient autant ou plus de temps à étudier à cause de l'enseignement en ligne. La raison expliquant cette hausse serait la plus grande accessibilité aux cours et la part importante de motivation intrinsèque qui est associée avec la FAD, ce qui serait bénéfique. D'un autre côté, au Québec, l'Association des étudiantes et des étudiants de Laval inscrits aux études supérieures (AELIES) (2014), dénote que certain·e·s étudiant·e·s en FAD seraient plus nombreux·euses à éprouver des difficultés à cause du manque de sentiment d'appartenance à la communauté universitaire et de l'isolement. Les évaluations faites à distance sont aussi touchées par ces différences de l'environnement physique. L'environnement plus neutre de la salle de classe laisse place à un décor variable. Il est donc possible de se retrouver assis à un bureau plus grand, d'avoir accès à plus de matériel, de faire jouer une musique d'ambiance, etc. Il est aussi possible d'être inconfortable, dans un lieu public, ou simplement d'être dérangé par la vie à la maison (famille ou colocataires).

Deuxièmement, la FAD dénature toute possibilité de proximité physique entre collègues de classe ou avec la figure enseignante. Or, certaines études montrent que l'immédiateté, qui englobe des comportements verbaux et non verbaux rapprochant deux individus, est positive pour les relations et les interactions, en plus de prévenir la démotivation chez les étudiant·e·s (Drapeau, 2014; Mehrabian, 1971). Les étudiant·e·s peuvent aussi établir un contact visuel, s'asseoir en avant de la classe, sourire ou acquiescer de la tête pour être perçu·e·s plus positivement par leur enseignant·e ce qui serait lié à plus de motivation à enseigner (Baringer et McCroskey, 2000). Cette dynamique et ces comportements non verbaux sont évidemment différents, voire absents, lorsqu'une vidéo explicative fait office de figure enseignante ou encore lorsque les étudiant·e·s gardent leur caméra fermée pendant un cours synchrone à distance. La dynamique des groupes à distance est donc affectée. L'investissement des étudiant·e·s est moindre, car ils et elles assument moins le rôle de régulateur·rice ou de leader dans le groupe (Maurin, 2004). Ainsi, les interactions sociales et les interventions en classe sont aussi affectées négativement par la quantité de gens dans les groupes, qui ont d'ailleurs tendance à être plus grands en réponse à la massification de l'éducation (Lepage, 2018) et à l'accessibilité qu'offre la formation en ligne. Lors des évaluations à distance, les interactions sociales sont aussi différentes. L'ambiance de classe propre aux évaluations n'est donc plus la même : la révision de dernière minute avec son voisin de pupitre, ce moment de fébrilité avant de retourner la copie d'examen tous en même temps, le regard scrutateur d'un·e enseignant·e qui se promène entre les bureaux, le silence seulement perturbé par le bruit des crayons et les soupirs des autres étudiant·e·s, être surpris·e d'une personne qui se lève rapidement pour rendre sa copie, etc. En effet, l'ambiance est toute autre lorsqu'une évaluation se fait à distance. De plus, même si cette pratique n'est pas uniforme, il arrive de pouvoir poser quelques questions de compréhension à l'enseignant·e sur place. Il faut cependant noter que la communication lors d'évaluation à distance est moins facilement monitorée. Des petits groupes pourraient donc se former et s'entraider hors des murs de la classe, ou simplement communiquer entre eux grâce aux téléphones intelligents.

Troisièmement, les méthodes d'enseignement et d'évaluation choisies dans un contexte de FAD sont parfois inchangées. Du moins, il semblerait que les ENA soient encore relativement sous-exploités dans certains cours (Lepage et al., 2019). Dans le même ordre d'idées, certains grands groupes amènent encore les enseignant·e·s à préparer des exposés magistraux ainsi que des examens de connaissances, peu importe la modalité du cours. Pourtant, ces méthodes pédagogiques de transmission de connaissances gardent les étudiant·e·s dans un rôle passif et doivent être revues si on souhaite un enseignement adapté et un engagement cognitif de qualité de la part des étudiant·e·s (Leduc et al., 2018; Lepage, 2018; Mulryan-

Kyne, 2010). En 2022, on observe cependant des changements prometteurs : les enseignant·e·s misent de plus en plus sur la diversité des modalités d'évaluation et en retirent beaucoup d'émotions agréables eux-mêmes (Nolla et al., 2022). Les bénéfices de cette diversification des méthodes d'évaluation se font aussi ressentir chez les étudiant·e·s. Alors qu'il n'est pas nouveau de demander aux étudiant·e·s d'effectuer des travaux à la maison, il est maintenant possible de prévoir une fenêtre précise de temps où une évaluation en ligne est disponible pour l'ensemble du groupe. Grâce aux différentes technologies disponibles, la flexibilité est augmentée, la collaboration est accessible et l'innovation est encouragée (Timmis et al., 2015). Selon les observations de Verchier et Lison (2022), les étudiant·e·s reconnaissent la pertinence de varier les modalités d'évaluation à distance dans le but de développer des connaissances et des compétences. Au cégep, par exemple, une personne étudiante sur cinq (19,9 %) a une perception positive de l'enseignement à distance sur son apprentissage (Gallais et al., 2022). Les évaluations en ligne comportent cependant plusieurs obstacles pour les enseignant·e·s. Conséquemment, ce sont surtout les enthousiastes qui prennent le temps d'explorer les nouvelles avenues offertes par l'évaluation en ligne, et leur déploiement se fait de façon inégale selon les domaines et les niveaux d'études (Timmis et al., 2015). Les enseignant·e·s doivent aussi composer avec des classes qui ont inévitablement accès à tout leur matériel pédagogique et à des moyens de communication. Le même examen à choix de réponse utilisé en salle de classe ne serait pas pertinent comme évaluation à distance. Il faut donc créer des évaluations différentes en tenant compte du contexte particulier que représente l'évaluation à distance. De plus, comme mentionné précédemment, enseignant·e·s et étudiant·e·s semblent reconnaître les bienfaits de la diversification des évaluations, mais les émotions vécues lors des évaluations restent majoritairement désagréables et nécessitent une bonne régulation (Fischer et Philippot, 2022).

En somme, ces trois facteurs affectent l'expérience et le vécu des étudiant·e·s dans un contexte de FAD, mais surtout lors de leurs évaluations. Il faut noter qu'une enquête menée auprès de 1209 étudiant·e·s universitaires révèle que 39 % des québécois·es en FAD présentent des symptômes anxieux pouvant être qualifiés de modérés ou sévères et que « près d'une personne répondante sur cinq (17 %) rapporte ressentir des symptômes dépressifs suffisamment sévères pour pouvoir bénéficier d'un soutien médical » (Union étudiante du Québec, 2021, p. 13). Il devient donc primordial d'agir sur la situation pour améliorer la santé psychologique des étudiant·e·s et prendre en considération le rôle important que les émotions peuvent jouer dans l'apprentissage.

1.2 Importance des émotions dans l'apprentissage

La pédagogie est un sujet de recherche à part entière en psychologie, d'abord parce que l'apprentissage et les processus cognitifs y sont des thèmes importants (Vasconcellos, 2017), mais aussi parce que les émotions ou le vécu des étudiant·e·s sont liés à leur apprentissage (D'Mello, 2017; Denervaud et al., 2017; Girardet, 2021; O'Regan, 2003), leur cognition (Fiedler et Beier, 2014) et l'orientation de leurs buts académiques (Kaplan et Midgley, 1999; Landrum et al., 2021). Pour ces raisons, et afin d'assurer un apprentissage de qualité, il est pertinent de s'intéresser aux états émotionnels des étudiant·e·s dans un contexte d'évaluation à distance. De plus, conformément à ce qui est avancé en psychologie positive, l'absence de symptômes négatifs comme le stress ou l'anxiété n'est pas suffisante pour signifier un bien-être puisqu'il faut pouvoir observer des symptômes positifs comme des émotions agréables chez les étudiant·e·s (Seligman et Csikszentmihalyi, 2000).

Tout porte à croire que les émotions sont centrales au processus d'apprentissage. Dans une recherche sur le sujet, O'Regan examine les émotions, la cognition, l'apprentissage en ligne et l'interaction entre ces concepts (2003). La chercheuse y présente des conditions qui favorisent la diminution des émotions désagréables et l'augmentation des émotions agréables pour améliorer l'apprentissage en ligne. Les conclusions de cette recherche concordent avec d'autres, plus récentes, qui avancent que les émotions peuvent faciliter les processus cognitifs comme l'attention et la mémoire (Denervaud et al., 2017) ou encore que la satisfaction des étudiant·e·s dans un cours en ligne est fortement liée à leurs conceptions et à leurs attentes (Landrum et al., 2021). Favoriser un environnement qui générerait des émotions agréables serait alors non seulement bénéfique pour le bien-être psychologique des étudiant·e·s, mais aussi pour encourager une perception positive de l'environnement de classe et pour avoir des répercussions sur les stratégies adaptatives utilisées par les étudiant·e·s (Kaplan et Midgley, 1999). Par ailleurs, des recherches soulignent l'importance des buts d'apprentissage (Kolić-Vehovec et al., 2008; VandeWalle et al., 2001) qui sont aussi observés plus fréquemment que les buts de réussite chez les étudiant·e·s qui vivent plus d'émotions académiques agréables (Kaplan et Midgley, 1999). Les étudiant·e·s qui prennent conscience de leurs émotions pourraient notamment mieux réguler leurs apprentissages, comme observé auprès d'étudiant·e·s en FAD qui ressentent beaucoup d'isolement (Molinari et al., 2016). Finalement, une revue critique de la littérature en psychologie de l'éducation sur la réussite dans l'enseignement supérieur menée par Dupont et al. (2015) mets de l'avant l'existence de liens entre les émotions des étudiant·e·s, leurs actions, leurs cognitions et leur motivation. Cette même recherche présente aussi l'influence indirecte de la perception de soutien de l'enseignant·e sur la réussite scolaire.

Certaines nuances doivent toutefois être apportées lorsqu'il est question d'états émotionnels et de cognition. En effet, une étude de Fiedler et Beier (2014) met en lumière la qualité adaptative de certaines émotions désagréables. Par exemple, selon la formulation d'une question donnée aux participant·e·s, il est observé qu'un état émotionnel désagréable serait parfois associé avec plus de persévérance, comme si l'insatisfaction ou la peur de l'échec poussait les participant·e·s à travailler plus longtemps sur une question. Au même titre que le stress et l'adrénaline qui aideraient un coureur à battre son temps record lors d'une compétition, certains états émotionnels désagréables pourraient dans ce cas pousser un·e étudiant·e à travailler encore plus ou à approfondir ses réflexions sur la matière à apprendre. Considérant que les situations d'évaluation sont déjà des sources de stress importantes (Perrenoud, 2004; Perrier et Zuccone, 2010), il ne serait pas éthique de chercher volontairement à induire encore plus d'émotions désagréables dans un groupe sous prétexte d'avoir la visée sous-jacente d'améliorer l'apprentissage dans ce dernier.

Les constats généraux de la recherche sont clairs : les émotions ont un rôle important à jouer dans le processus d'apprentissage et les modalités d'évaluation à distance influencent l'expérience étudiante. Pour ces raisons, la présente recherche s'intéresse aux états émotionnels des étudiant·e·s dans un contexte d'évaluation à distance plutôt que dans l'environnement traditionnel de la salle de classe.

1.3 Identification et mesure des émotions académiques à distance

Les émotions académiques sont des émotions liées directement à l'apprentissage académique, aux consignes en classe, aux réussites ou aux échecs. Elles ne sont pas nécessairement les mêmes que dans d'autres sphères de la vie et sont plus à même de prédire la réussite académique que les émotions générales (Pekrun et al., 2002). L'identification des émotions vécues dans la salle de classe, en présentiel, est possible quand la personne enseignante est attentive. On remarque des hochements de tête approuvatifs, des personnes qui se couchent sur leur bureau, qui parlent entre eux, ou encore qui se grattent le front en grimaçant lorsqu'une explication n'est pas claire. L'enseignant·e a, à ce moment, l'opportunité de reformuler ses propos, de questionner la classe ou de modifier ses explications en temps réel pour assurer la compréhension de toutes les personnes. Il a cependant déjà été établi plus tôt dans ce texte que ces comportements non verbaux seraient plus difficiles à percevoir lors d'un cours à distance, même synchrone, à cause de la barrière inhérente aux technologies utilisées (micros et caméras potentiellement fermés, difficulté à afficher l'entièreté des étudiant·e·s sur son écran, etc.). Ensuite, il est évident qu'un·e enseignant·e n'a aucun indice possible sur la frustration ou la facilité qu'éprouve un·e

étudiant·e lors d'un cours asynchrone, à moins de recevoir un message explicite à cet effet. Puisque l'information sur le vécu émotionnel des étudiant·e·s n'est pas disponible et que celui-ci est probablement changeant d'un cours à l'autre, une solution serait d'observer un moment représentatif de l'expérience générale.

L'évaluation est choisie dans ce projet comme le moment le plus représentatif de l'expérience académique des étudiant·e·s. Des recherches démontrent justement que les évaluations sont des moments importants pour les étudiant·e·s et qu'elles seraient représentatives de leur expérience académique globale (Brown et Hirschfeld, 2007; Brown, 2004; Brown et al., 2011; Entwistle, 1991). C'est aussi la conclusion d'une étude se basant sur les résultats du *National Student Survey* de 2017 à 2021 au Royaume-Uni : la satisfaction des étudiant·e·s liée à leurs évaluations est associée à leur satisfaction générale à l'école (Rigopoulos, 2022). L'apprentissage des étudiant·e·s serait d'ailleurs lié plus fortement aux attentes, aux impressions, et à la satisfaction en lien avec les évaluations précisément qu'aux pratiques éducatives tout au long de la session (Entwistle, 1991; Landrum et al., 2021). Par ailleurs, la preuve que les moments intenses émotionnellement sont particulièrement marquants n'est plus à faire et cet effet est encore plus important lorsque les émotions ressenties sont désagréables (Kensinger, 2009). L'évaluation est donc un moment clé et représentatif pour observer les émotions des étudiant·e·s.

Si ce sont les émotions pendant les évaluations, ou en lien avec une évaluation qui nous intéressent, encore faut-il arriver à les mesurer. Ekman (1999) pave la route avec six émotions de bases (la joie, la tristesse, le dégoût, la peur, la colère et la surprise), mais celles-ci sont générales et ne prennent pas en compte la complexité du contexte d'éducation. Plus de nuance semble nécessaire pour identifier toute la gamme des émotions. À l'autre extrême, Cowen et Keltner (2017) ont répertorié de leur côté 27 catégories d'émotions pour un total de 83 émotions différentes. De façon réaliste, l'éventail d'émotions qui peuvent être ressenties en contexte d'évaluation devrait se retrouver entre ces deux balises. En ce sens, nous prenons appui sur les recherches qui s'intéressent particulièrement aux émotions académiques (Govaerts et Grégoire, 2008; Pekrun et Linnenbrink-Garcia, 2012; Trigwell et al., 2012). Ensuite, pour classer et mesurer les émotions d'intérêt, nous nous basons sur les échelles d'activation (*arousal*) et de valeur agréable ou désagréable (*valence*) (Chanel et al., 2007; Pekrun et al., 2002; Pekrun et Linnenbrink-Garcia, 2012; Russell, 2003). L'activation et la valence des émotions sont des dimensions pertinentes puisqu'elles permettent une classification ordonnée des émotions. De plus, plutôt que de voir toutes les émotions comme étant distinctes et uniques, ces dimensions offrent la possibilité de regrouper des émotions qui

sont similaires tout en en marquant la différence. Par exemple, la tristesse et la colère sont toutes deux désagréables, mais n'ont pas le même niveau d'activation. Un modèle plus détaillé de cette classification sera décrit dans le cadre conceptuel.

1.4 Objectif de recherche et pertinence

L'objectif général de la recherche est le suivant : mieux comprendre les états émotionnels des étudiant·e·s en situation d'évaluation à distance

L'état émotionnel en FAD, plus particulièrement en situation d'évaluation, n'a pas fait l'objet de nombreuses recherches. Autant pour des raisons pratiques en lien avec la réussite et le bien-être des étudiant·e·s universitaire, que pour des raisons théoriques comme l'avancement des connaissances sur cette question contemporaine, des recherches sur le sujet s'avèrent nécessaires pour mieux comprendre et améliorer l'apprentissage. D'un point de vue pragmatique, identifier les émotions vécues lors des évaluations en contexte de formation en ligne ou d'évaluation à distance a le potentiel d'orienter les pratiques enseignantes adéquatement en plus de fournir des pistes de réflexion pour la formation des enseignant·e·s. Une attention particulière portée aux émotions des étudiant·e·s pourrait aussi être bénéfique pour le développement de saines relations pédagogiques et permettrait d'améliorer globalement l'apprentissage des étudiant·e·s puisque les émotions sont à la base de l'expérience étudiante et que la motivation scolaire, entre autres, en découle. Ensuite, on ne peut négliger la place importante de la FAD dans l'éducation postsecondaire qui se modernise et qui s'appuie de plus en plus sur les technologies numériques. De même, un intérêt grandissant en évaluation des apprentissages se meut vers le numérique et alimente les recherches en didactique, d'où l'importance de cette étude. Finalement, une telle recherche est aussi pertinente pour le monde scientifique dans les précisions qui sont apportées sur le sujet pointu des émotions lors des évaluations à distance.

CHAPITRE 2

CADRE CONCEPTUEL

Dans ce chapitre sont présentés les principaux concepts abordés dans ce mémoire. L'étude des émotions académiques en contexte d'évaluation à distance étant relativement nouvelle, il est important de définir et de circonscrire clairement ce que sont les émotions académiques et leur importance. De plus, différentes méthodes de mesure et d'identification des émotions seront présentées. Finalement, les spécificités du contexte d'évaluation à distance seront décrites en considérant les conséquences potentielles de ces situations particulières qui ont gagné en popularité dans les dernières années.

2.1 Émotions et contexte d'apprentissage

Une revue de la littérature menée par Kleinginna et Kleinginna (1981) sur le thème des émotions révèle qu'aucun consensus n'existe sur la définition concrète de ce que sont les émotions. C'est déjà plus de 92 définitions qui sont retenues, à l'époque, afin de montrer la diversité des conceptions dans le domaine. Il n'est cependant pas étonnant qu'un sujet si personnel, subjectif et lié profondément au vécu de tout un chacun donne naissance à autant de définitions éclectiques. Dans un effort de synthèse, les auteurs homonymes ont présenté la définition suivante :

Emotion is a complex set of interactions among subjective and objective factors, mediated by neural/hormonal systems, which can (a) give rise to affective experiences such as feelings of arousal, pleasure/displeasure; (b) generate cognitive processes such as emotionally relevant perceptual effects, appraisals, labeling processes; (c) activate widespread physiological adjustments to the arousing conditions; and (d) lead to behavior that is often, but not always, expressive, goaldirected, and adaptive. (Kleinginna et Kleinginna, 1981, p. 355)

À la lumière des recherches plus récentes sur la question, certains éléments semblent avoir survécu au temps. Entre autres, les émotions seraient vécues, de façon adaptative, en réaction à un stimulus en particulier. La littérature scientifique en éducation et en psychologie met aussi en évidence qu'elles sont liées à l'apprentissage des étudiant·e·s (O'Regan, 2003). Pour cette raison, il est pertinent de s'intéresser aux évaluations comme étant des stimuli particuliers pouvant générer certaines émotions, même à distance.

2.1.1 Émotions académiques

Les émotions académiques doivent être considérées en éducation puisqu'elles sont plus à même que les émotions générales de prédire la réussite scolaire (Pekrun et al., 2002) ou d'être liées à la motivation et à l'orientation des buts des étudiant·e·s (Kaplan et Midgley, 1999). Plus précisément, des émotions désagréables comme la colère ou l'ennui chez les étudiant·e·s seraient associées avec de l'évitement quand vient le temps de s'engager dans un apprentissage en profondeur, et avec plus d'engagement dans des tâches connexes superficielles (Trigwell et al., 2012). La nomenclature d'émotion *positive* et d'émotion *négative* est volontairement évitée dans plusieurs recherches sur le sujet, comme dans ce mémoire, à cause de la connotation forte des termes. L'utilisation des qualificatifs *agréable* et *désagréable* est donc préférée puisqu'elle est plus juste et renvoie au vécu de l'étudiant·e sans toutefois impliquer de conséquence a priori.

Il apparaît aussi important de préciser que certaines émotions sont plus susceptibles que d'autres d'être ressenties dans un contexte académique. En ce sens, Govaerts et Grégoire (2008) ont relevé sept émotions qui sont particulièrement présentes en contexte académique, soit : l'anxiété, l'ennui, la colère, l'amusement, l'espoir, la honte et la fierté. Pekrun et al. (2002), quant à eux, regroupent les émotions académiques en quatre catégories : (1) l'amusement, l'espoir et la fierté, (2) le soulagement, (3) l'anxiété, la honte et le désespoir et (4) la colère et l'ennui. Dans une étude de Fischer et al. (2020), ce sont les émotions agréables (plaisir, intérêt, confiance en soi et enthousiasme) ainsi que les émotions désagréables (ennui, frustration, découragement, culpabilité et stress) qui sont retenues, en concordance avec la littérature scientifique, tout en considérant leur pertinence relative aux situations académiques. Plusieurs émotions similaires sont donc identifiées par différents auteurs comme étant importantes dans le contexte académique, mais l'organisation des émotions en différentes catégories n'est pas unanime. D'autres émotions, comme la surprise, seraient moins susceptibles de surgir face à une évaluation puisque cette dernière se déroule normalement dans un environnement sécuritaire et parce que la structure d'un cours et de ses évaluations est, dans une certaine mesure, prévisible ou directement annoncée.

S'il y a bien un élément inhérent au contexte académique, c'est l'évaluation. C'est d'ailleurs pour cette raison que des études ont été conduites pour évaluer les effets du stress scolaire et du stress de performance sur les résultats des étudiant·e·s (Prokofieva et al., 2017). À tous les niveaux d'enseignement, que ce soit à cause du stress généré par les évaluations en classe au primaire (Perrier et Zuccone, 2010), de l'inquiétude vécue par les élèves au secondaire face aux examens (Dumont et al., 2003) ou de

l'agacement et de la frustration face au processus d'évaluation au postsecondaire (Wass et al., 2020), les évaluations semblent être une source d'émotions désagréables à bien des égards. En accord avec ce constat, Perrenoud, docteur en sociologie et en anthropologie et professeur à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'Université de Genève, mentionne que l'évaluation est souvent présentée par les enseignant-e-s, donc vécue par le groupe, comme une menace (2004). Bien que ces réflexions soient logiques, les émotions académiques potentielles énumérées plus tôt n'étaient toutefois pas exclusivement désagréables. En ce sens, et pour obtenir un portrait plus global et potentiellement plus réaliste du vécu émotionnel des étudiant-e-s, il est nécessaire d'observer et de mesurer toute la gamme des émotions académiques en situation d'évaluation.

Malgré toutes les recherches sur le sujet, il n'est pas facile d'identifier et de mesurer les émotions, en partie parce que les réponses émotives sont composées à la fois d'une expérience subjective, d'une activation des systèmes nerveux périphérique et autonome, d'une activation du système nerveux central et de comportements (Mauss et Robinson, 2009).

2.1.2 Évaluation cognitive des émotions

Selon la théorie de l'évaluation cognitive (Moors, 2017), les émotions sont causées par l'évaluation d'une situation que fait une personne en considérant sa motivation, ses buts, ses attentes et le pouvoir d'action qu'elle possède sur cette situation. De plus, le traitement de ces informations est parfois conscient, parfois rapide et inconscient. Cette théorie se base, entre autres, sur les recherches de Smith et Ellsworth (1987) qui postulent que si les émotions sont adaptatives, elles doivent être réactives aux demandes particulières d'une situation. L'évaluation cognitive que les étudiant-e-s font d'un stimulus ou d'une évaluation est donc sensiblement la même d'une situation académique à une autre, puisque la motivation et les buts sont relativement constants. En revanche, elle pourrait différer dans un autre contexte, comme dans un contexte de travail. Les différentes sphères de nos vies vont alors, de façon réaliste, générer des émotions différentes.

En acceptant la théorie de l'évaluation cognitive comme mécanisme des réponses émotionnelles, l'environnement et le contexte de la situation deviennent essentiels à la compréhension de toutes émotions ressenties. Par exemple, selon Garcia-Prieto et al. (2005), c'est pour cette raison que la psychologie organisationnelle s'intéresse particulièrement à la différenciation des émotions vécues au travail en particulier. En effet, les auteurs précisent que les événements vécus et leur interprétation

affectent le bien-être des travailleurs (Garcia-Prieto et al., 2005). Les émotions au travail seraient déterminées par l'importance et la pertinence de l'événement pour le bien-être du travailleur et sa capacité à contrôler les conséquences de cet événement. Le concept d'émotions académiques prend donc tout son sens puisque les émotions spécifiques à ce milieu seraient liées aux buts et à la motivation à apprendre particulièrement.

2.2 Identification et mesure des émotions académiques

Les émotions sont complexes et donc difficiles à mesurer ou identifier. À des fins d'opérationnalisation et d'identifications des différentes émotions ressenties, plusieurs chercheur·ses adoptent l'idée consensuelle selon laquelle le niveau d'activation et la valence (la valeur agréable ou désagréable) permettent de classer les différentes émotions (Chanel et al., 2007; Govaerts et Grégoire, 2008; Pekrun et Linnenbrink-Garcia, 2012; Russell, 1980, 2003).

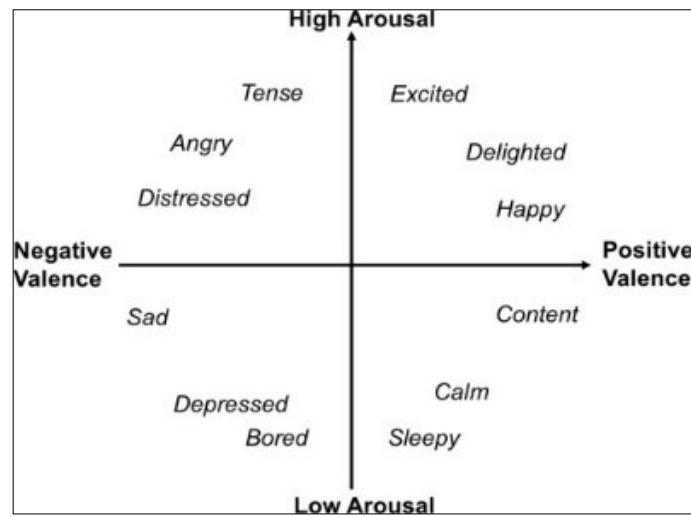
2.2.1 Concepts d'activation et de valence

Pour commencer, les travaux de Russell (1980) sur les émotions présentent deux gradients : le niveau d'activation et la valence des émotions. D'abord, l'activation concerne tout ce qui se situe entre l'excitation et la fatigue. Le niveau d'activation associé à la colère est donc plus élevé que celui associé à l'ennui. Par ailleurs, d'autres recherches qui ont adopté ces concepts montrent que les émotions provoquent généralement une grande activation. Les émotions *calmes* sont plus rares (Chanel et al., 2007). Ensuite, la valence agréable ou désagréable des émotions concerne tout ce qui se trouve entre le plaisir et la misère. Plus une émotion procure du plaisir, plus elle a une valence agréable. La satisfaction a donc une valence plus agréable que la tristesse. Par exemple, en ce qui concerne les interactions en ligne, les émotions agréables sont liées à un certain engagement dans les interactions sociales, alors que les émotions désagréables pourraient diminuer cet engagement chez les étudiant·e·s (Pekrun et Linnenbrink-Garcia, 2012). De la même façon, une méta-analyse de Camacho-Morles et al. (2021) affirme que le plaisir, qui est agréable, serait associé à plus de réussite scolaire, alors que la colère, qui est désagréable, est corrélée négativement avec la performance aux tests.

2.2.2 Modèle circulaire des émotions

Grâce au modèle circulaire de Russell (1980), il est possible de placer les émotions sur un quadrant selon les axes d'activation et de valence (voir Figure 2.1). La catégorisation des émotions dans ce modèle bidimensionnel classe, par exemple, la fierté comme active et agréable ; le soulagement comme passif et

Figure 2.1 Modèle circulaire des émotions (Russell, 1980)



agréable ; la honte comme active et désagréable ; et l'ennui comme passif et désagréable. La revue de la littérature de Mauss et Robinson (2009) suggère que la mesure des émotions selon les dimensions de l'activation et de la valeur agréable ou désagréable serait plus efficace pour définir clairement et fidèlement les émotions qu'une classification discrète de ces dernières (p. ex. tristesse, joie, colère). L'une des raisons probables derrière ces résultats serait la difficulté, pour plusieurs personnes, à mettre des mots clairs sur leurs émotions. Les états émotionnels exprimés selon leur niveau d'activation et leur valence seraient, en ce sens, plus accessibles et plus faciles à exprimer puisqu'ils sont déjà réduits à leur forme la plus simple. De plus, ce qui est expérimenté et nommé comme étant de la joie peut varier énormément entre les individus, car l'expérience qu'ils en ont est subjective. À la lumière de ces éléments, le modèle circulaire des émotions apparaît comme étant le plus approprié pour s'intéresser aux émotions avec un angle plus objectif. Il sera donc retenu dans le cadre de ce projet.

2.2.3 Outils de mesure des émotions

Cette section présente certains outils de mesure des émotions. Les limites et les avantages respectifs de ces outils seront aussi abordés. En premier lieu seront décrites quelques mesures physiologiques, puis, en second lieu, les mesures autorapportées.

2.2.3.1 Mesures physiologiques

Les effets biologiques ou physiologiques des émotions sont moins facilement accessibles que le ressenti subjectif qui est lié à ces états émotionnels : il est encore plus difficile pour une personne de décrire avec précision à quel point son cœur bat vite, alors qu'elle peut facilement remarquer qu'elle est excitée ou stressée. Les manifestations physiologiques sont cependant intimement liées au ressenti subjectif. En ce sens, et puisque les émotions peuvent être expérimentées selon un stimulus connu, les états émotionnels pourraient être inférés par le biais de mesures biologiques (Russell, 2003). Il est d'ailleurs possible de mesurer l'activation et la valence des émotions en utilisant des marqueurs physiologiques par le biais de l'électroencéphalogramme (EEG) ou de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), entre autres (Bastiaansen et al., 2019; Chanel et al., 2007).

Le rythme cardiaque est l'une des premières manifestations qui viennent à l'esprit lorsque l'on pense à la mesure des émotions. Il est d'ailleurs démontré qu'avec ce type de données, la valence des émotions peut être observée. Une émotion désagréable engendre une plus grande activité cardiaque qu'une émotion agréable ; la colère ou la peur provoquent une plus grande activation cardiaque que la satisfaction (Gil, 2009). L'activité électrodermale (AED) est une seconde mesure utilisée pour identifier les émotions. Il s'agit de la réaction au niveau des glandes sudoripares, qui sont particulièrement présentes sur les mains. Les recherches dans le domaine semblent indiquer que cette mesure serait particulièrement liée à l'activation engendrée par les émotions, c'est-à-dire que les émotions qui sont considérées comme plus activantes génèrent une plus haute AED (Bastiaansen et al., 2019; Gil, 2009). Bien qu'elle ne soit pas suffisante pour rendre état de la qualité de l'enseignement (Fang et al., 2018), l'AED reste une mesure souvent utilisée dans le domaine de l'enseignement en ligne (Harley, 2015). La combinaison de ces deux mesures permettrait donc de peindre un portrait plus précis, en tenant compte autant de la valence que de l'activation. Gil (2009) et Bastiaansen et al. (2019) citent d'autres travaux qui ont été menés avec un EEG, avec le *Facial Action Coding System* (FACS), avec l'électromyographie (EMG) ou encore avec la fréquence respiratoire. En revanche, une collecte de données avec un EEG ou l'EMG est assez intrusive compte tenu de la quantité de capteurs à poser sur le crâne et le visage. Cela pourrait être perturbant et teinter les résultats obtenus, d'autant plus que les résultats du FACS et de l'EMG ne peuvent être interprétés que par les détenteurs d'un diplôme spécialisé obtenu à la suite d'une longue formation (Gil, 2009). Les logiciels d'analyses des expressions faciales sont encore peu utilisés, pour leur part, mais pourraient devenir une option viable dans la recherche (Bastiaansen et al., 2019). Finalement, toujours selon Gil (2009), la fréquence respiratoire ne semblait pas aussi juste que les autres mesures pour inférer

les émotions, car les résultats des études qui l'ont mesurée étaient, pour la plupart, moins significatifs que ce qui a été obtenu grâce à d'autres outils de collecte.

Somme toute, le rythme cardiaque et l'AED sont des mesures physiologiques peu invasives puisqu'elles peuvent être prises avec un seul outil qui se porte au poignet comme une montre. Le bracelet *E4* d'Empatica qui mesure à la fois le rythme cardiaque et l'AED, permet d'obtenir des informations sur l'activation et la valence des émotions ressenties. Plusieurs recherches récentes ont utilisé ce bracelet dans ce but avec des résultats encourageants, que ce soit pendant une visite au musée (Mitas et al., 2020), un tour de manège en réalité virtuelle (Bastiaansen et al., 2022) ou encore des promenades en vélo (Kyriakou et al., 2019). Sagl et al. (2019) ont aussi déjà établi que le bracelet *E4* était pratiquement aussi précis que du matériel professionnel médical à la fine pointe de la technologie. En contrepartie, il faut noter que les réactions physiologiques sont automatiques et difficilement contrôlables. Pour cette raison, et afin d'obtenir certaines précisions concernant le contexte et le ressenti des étudiant·e·s, d'autres types de mesures peuvent être utilisés de façon complémentaire.

2.2.3.2 Mesures autorapportées

Pour pallier le manque de précision mentionné plus tôt, des mesures autorapportées peuvent s'avérer utiles. En demandant aux personnes concernées d'identifier leurs émotions à l'aide d'une liste de questions, il est possible de contrer une ambiguïté qui serait associée à des mesures purement physiologiques. Par exemple, l'activation soudaine observée chez un·e étudiant·e est peut-être liée à un événement qui n'a aucun rapport avec son évaluation. L'étudiant·e en question peut donc préciser que c'était en effet un message sur son téléphone ou quelqu'un dans une autre pièce qui l'interpellait qui a engendré une réaction émotionnelle particulière.

Les émotions s'expriment de plusieurs façons différentes. Comme mentionné, l'activité physiologique peut témoigner des émotions vécues, mais il est aussi possible de considérer les manifestations cognitives ou encore simplement de mettre un mot sur les émotions ressenties.

Premièrement, un questionnaire portant sur les symptômes de stress des étudiant·e·s a été conçu par Sarid et al. (2005) pour sonder les manifestations physiologiques de leurs émotions (p. ex : j'ai la bouche sèche ; j'ai des maux de tête, etc.). Il n'est pas directement question d'émotions, mais plutôt de symptômes possibles qui permettent d'inférer le stress. Ce genre d'items permet d'identifier le stress par

ses manifestations physiques, même chez une personne qui ne pense pas nécessairement être stressée. Par exemple, quelqu'un qui ne reconnaît pas vivre de stress pourrait rapporter avoir la bouche sèche, les mains moites, des palpitations cardiaques et des maux de tête fréquents avant une évaluation. Cette méthode est particulièrement utile pour les individus qui ont une littératie émotionnelle plus restreinte ou de la difficulté à identifier et nommer leurs émotions. Un tel questionnaire permet aux répondant·e·s d'identifier leur ressenti physiologique à partir d'énoncés proposés parmi une série de manifestations possibles, ce qui peut être plus aisé pour certains. Le désavantage principal de cet outil est cependant le manque d'informations sur les causes des symptômes relevés.

Deuxièmement, le *State-Trait Anxiety Inventory* (Spielberger et al., 1983), qui a été validé et qui est encore couramment utilisé de nos jours, mesure les manifestations cognitives des émotions (p. ex. : je me sens nerveux, irritable ; je suis satisfait, etc.). L'avantage de ce questionnaire est donc l'aspect conscient du ressenti qui sera communiqué par les étudiant·e·s.

Troisièmement, il est possible pour les étudiant·e·s de simplement nommer leurs émotions. Des énoncés comme « j'ai honte » ou « je suis soulagé », permettent de mesurer la honte et le soulagement qui sont deux émotions de base identifiées dans les travaux d'Ekman (1999). Ces reformulations, sous forme d'items dans un questionnaire, peuvent aussi être des sources d'informations intéressantes pour circonscrire le vécu émotionnel, autant agréable que désagréable, ce qui n'est pas le cas des questionnaires mentionnés précédemment.

Par contre, il faut garder en tête que les émotions académiques, comme documentées par Trigwell et al. (2012), sont plus précises et adéquates dans le cadre du présent projet. L'ensemble des considérations mentionnées ici ont d'ailleurs permis à l'Observatoire interuniversitaire sur les pratiques innovantes d'évaluation des apprentissages (OPIEVA) de mettre sur pied un outil de collecte de données sur les émotions académiques, entre autres. Cet outil est une *boussole* qui permet aux étudiant·e·s de se situer selon leur vécu émotionnel et leurs croyances sur l'évaluation. Sous forme de questionnaire à compléter après une évaluation, la boussole est « une plateforme intelligente qui permet aux personnes participantes d'obtenir un portrait individualisé sur un sujet donné et [de] se situer par rapport aux autres. » (<https://numeduca.uqam.ca/>, paragr. 2). Elle a été lancée en 2023 et présentée lors du colloque international de l'Association pour le développement des méthodologies d'évaluation en éducation (ADMÉE-Europe) tenu à l'université de Mons, en Belgique (Desgagné-Doyon et al., 2023). Selon les

consignes qui accompagnent la boussole et le moment choisi pour l'administrer, les réponses à ce questionnaire permettent de tracer un portrait de base des émotions en lien avec les évaluations ou de sonder les effets des évaluations à distance en particulier.

En bref, utiliser à la fois des mesures physiologiques précises et neutres et des mesures autorapportées nuancées permettrait de considérer les particularités du contexte qui jouent vraisemblablement un rôle important dans le vécu émotionnel des étudiant·e·s. Dans ce sens, Zajchowski et al. (2017) citent Daniel Kahneman, psychologue de renom et lauréat du prix Nobel d'économie, pour représenter la distinction à faire entre nos souvenirs d'une expérience et l'expérience elle-même : « *I am my remembering self, and the experiencing self, who does my living, is like a stranger to me* » (p. 561). Leur recherche met de l'avant l'importance, pour la mesure des émotions, de ne pas seulement considérer les souvenirs que nous avons, mais aussi le vécu pendant et après un événement.

2.3 Émotions académiques, à distance

Actuellement, et particulièrement depuis le début de la pandémie mondiale de COVID-19, les contextes d'apprentissage sont variés. Il est possible de suivre des cours dans une chambre, dans le salon familial, dans un café ou encore dans un chalet avec des amis. Ces nouveaux contextes d'apprentissage variés viennent cependant avec de nouvelles particularités, notamment au regard de l'évaluation : alors qu'un café n'est pas l'endroit idéal pour faire une présentation orale en ligne, le fait de faire un examen dans sa chambre peut venir avec quelques distractions (chat, chien, colocataire, etc.). Plusieurs autres défis sont d'ailleurs identifiés par des étudiant·e·s qui suivent une FAD, dont beaucoup ont de la difficulté à planifier leur propre journée (36 %) ou à apprendre à la maison (34 %) (Cecchini et Dutrévis, 2020).

2.3.1 Spécificités du contexte

McLaren et al. (2022) proposent cette définition pour décrire le contexte d'apprentissage : « *the physical location and surroundings in which learning takes place, such as classrooms, museums, workplaces, or homes, along with the resources that are typically available in such locations* » (p. 3). À cette définition s'ajoute la considération de tout ENA ou cours en ligne, qui vient lui aussi avec des ressources distinctes. Bien que la différence entre les émotions vécues en classe et en ligne n'ait pas été particulièrement étudiée sur le plan de l'évaluation, il a été noté par ces chercheur·ses que le taux de complétion d'un exercice était plus faible à distance qu'en présence dans certaines situations (McLaren et al., 2022). Cette même recherche a pourtant relevé que les étudiant·e·s semblaient avoir appris plus à distance. Il

semblerait donc que le manque d'encadrement associé à la condition expérimentale à distance soit un élément qui nuise à l'engagement. Par ailleurs, le fait d'avoir peu de motivation externe pour travailler serait bénéfique pour un réel apprentissage, puisque la motivation des étudiant·e·s serait conséquemment plus intrinsèque. Bien que ces résultats soient pertinents, à notre connaissance, aucune étude ne s'est attardée sur la spécificité, sur le plan émotionnel, des évaluations à distance. Pourtant, une attention particulière aux émotions, surtout dans un contexte d'apprentissage et d'évaluation en ligne, pourrait s'avérer positive pour bien des étudiant·e·s. En effet, une étude récente montre qu'une simple activité comportant quatre questions — *How do you feel today* — permettrait aux étudiant·e·s de sentir que leurs enseignant·e·s sont intéressé·e·s à elles et à eux, de ressentir un certain sentiment d'appartenance et de l'affection dans leur groupe en plus de nourrir leur motivation et de permettre plus de participation en classe (De Leon-Pineda, 2022). Les enseignant·e·s ayant participé à l'étude ont aussi pu utiliser les réponses à l'activité pour briser la barrière générée par l'enseignement à distance.

2.3.2 Types d'évaluations et réactions engendrées

Puisque le contexte et l'environnement sont si déterminants dans le ressenti émotionnel des étudiant·e·s, il est logique de croire que le type d'évaluation pourrait aussi exercer une influence sur les émotions vécues. Une étude de Flores et al. (2015) indique que les évaluations les plus courantes au postsecondaire sont les présentations orales en groupe, les textes écrits et les travaux d'équipe. Les résultats de cette recherche indiquent toutefois que le type de rétroactions serait plus important que le type d'examen lui-même pour favoriser la perception d'efficacité et la justice ressentie par les étudiant·e·s. Sur le sujet de la rétroaction, Schutz et al. (2006) avancent qu'« il y a une incongruence entre les buts d'un individu et sa perception du progrès pour atteindre ces buts, et cette incongruence est considérée comme une source de détresse émotionnelle » [traduction libre] (p. 356). Une revue de la littérature a aussi été menée par Struyven et al. (2005) afin de documenter l'effet des différentes évaluations sur la perception des étudiant·e·s. Entre autres, les résultats indiquent que le fait d'étudier en préparation à des questions à choix multiples (QCM) ne permettrait pas de réussir aussi bien dans un travail écrit. Inversement, la préparation et l'étude faite en vue d'un travail écrit serait aussi efficace pour répondre adéquatement aux QCM. Ces résultats seraient expliqués par l'approche à l'apprentissage plus en surface lorsque les étudiant·e·s s'attendent à des QCM et à une approche plus en profondeur dans l'expectative d'un travail écrit ou d'une évaluation avec des questions à développement. Il apparaît donc que le niveau et la méthode de préparation diffèrent en fonction de l'évaluation anticipée.

Cette observation concorde aussi avec ce qu'avancent Brown et Knight (1994) sur l'aspect central de l'évaluation : « *Assessment is at the heart of the undergraduate experience. Assessment defines what students regard as important, how they spend their time, and how they come to see themselves as students and then as graduates* » (p. 12). La revue de littérature de Struyven et al. (2005) souligne aussi que les QCM génèrent moins d'anxiété et que ce sont les essais qui sont associés avec une approche de compréhension plus en profondeur. Lorsque des chercheur·ses se penchent cependant sur le sujet de l'évaluation en ligne, un certain flou persiste en ce qui concerne le type d'évaluation. Reeves (2000) propose pour sa part d'opter pour des évaluations cognitives, des évaluations de performance et des évaluations de portfolio lorsqu'il est question d'évaluation à distance. Cependant, les évaluations restent une source de stress et d'anxiété importante (Dumont et al., 2003; Fernández et al., 2014; Fiedler et Beier, 2014; Fischer et Philippot, 2022; Molinari et al., 2016; Perrier et Zuccone, 2010; Prokofieva et al., 2017) et encore plus lors des cours en ligne (Cecchini et Dutrévis, 2020; De Leon-Pineda, 2022; Maqableh et Alia, 2021; Statistique Canada, 2020). Mieux comprendre ce qui se passe dans ce contexte permettrait d'améliorer l'apprentissage des étudiant·e·s. Évidemment, les évaluations à distance ne sont pas nouvelles, mais peu de travaux les ont abordées sous l'angle de l'expérience étudiante. Le but de ce travail serait donc, par l'étude de cas, d'approfondir la compréhension à ce sujet plus que d'offrir des généralisations. Plusieurs cas peuvent être observés afin de mieux comprendre le vécu étudiant dans différents contextes.

2.4 Objectifs spécifiques de recherche

Rappelons que l'objectif général de cette étude de cas est de mieux comprendre les états émotionnels des étudiant·e·s en contexte d'évaluation à distance.

À la lumière des éléments mentionnés précédemment, les objectifs spécifiques de la présente recherche sont les suivants :

- Identifier les états émotionnels des étudiant·e·s dans différents cas d'évaluation à distance.
- Comparer les états émotionnels des étudiant·e·s lors de différentes évaluations.

Les savoirs en termes d'état émotionnel lié aux évaluations à distance sont peu développés. Cette recherche a donc pour but d'apporter plus d'informations pertinentes afin d'identifier les états émotionnels, que ce soit en termes d'activation et de valence, ou simplement en nommant les émotions vécues afin de mettre en place des conditions favorables pour améliorer les apprentissages.

Ensuite, les études qui s'intéressent aux types d'évaluation semblent révéler certaines différences dans les perceptions des étudiant·e·s. En ce sens, il est tout indiqué de comparer les états émotionnels selon les types d'évaluation pour voir si une influence quelconque sur les états émotionnels est en jeu.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, la posture épistémologique guidant le travail de recherche est explicitée, tout comme l'approche méthodologique. Ensuite, les éléments en lien avec la collecte des données sont expliqués : le déroulement de la recherche, les outils utilisés ainsi que les analyses qui ont été réalisées. Finalement, un passage sur les considérations éthiques conclut le chapitre.

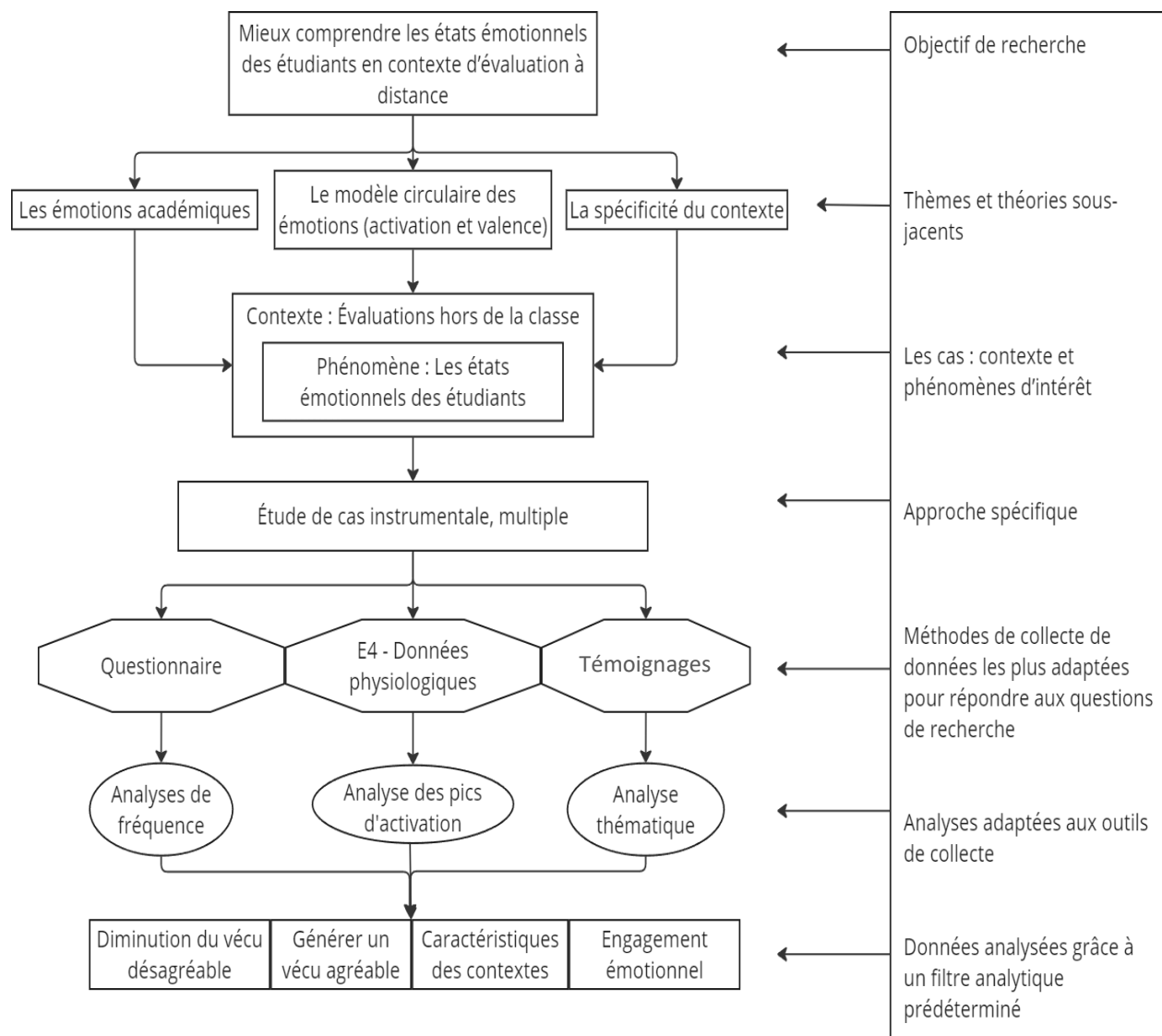
3.1 Posture épistémologique et approche méthodologique

La présente étude s'inscrit dans un paradigme interprétatif, puisque ce sont les résultats et les conclusions qui ressortent de l'expérience des participant·e·s qui permettent de mieux comprendre les émotions ressenties lors des évaluations à distance. Cette recherche est inductive et interprétative, malgré les nombreux concepts et théories qui sont à la base de la compréhension du vécu étudiant. Walsham (1995) illustre cette méthode en comparant les fondements théoriques à des échafaudages : « *A simple metaphor for this [...] is the use of scaffolding in putting up a building, where the scaffolding is removed once it has served its purpose* ». Les conclusions de ce travail seront pertinentes pour nourrir les connaissances en éducation et pour travailler vers un meilleur apprentissage des étudiant·e·s.

Cette recherche est exploratoire et descriptive. Bourgeois (2021) rapporte que l'étude de cas est tout indiquée pour répondre à ce type de questions de recherche, d'abord puisqu'elle permet de considérer la complexité des situations, ensuite puisque les cas multiples permettent des descriptions diversifiées autour d'un même thème. L'étude de cas est aussi particulièrement efficace et pertinente pour décrire en profondeur un phénomène dans son contexte naturel (Dahl et al., 2020; Gagnon, 2011). Pour ce faire, plusieurs types de données ont été recueillis lors de cette recherche, ce qui concorde avec le fait que « l'étude de cas n'est pas une méthode en soi, mais plutôt une approche ou une stratégie méthodologique faisant appel à plusieurs méthodes de collecte de données » (Bourgeois, 2021, p. 159). Il est d'ailleurs avancé par Rosenberg et Yates (2007) que la méthode choisie pour conduire une étude de cas doit être plus pragmatique que paradigmatique. Puisque le présent projet de recherche vise la compréhension des états émotionnels des étudiant·e·s lors des évaluations à distance, s'intéresser à des cas précis est tout à fait approprié. Avec ce choix en tête, les cas observés étaient multiples, ce qui permet de mieux comprendre le contexte commun qu'est l'évaluation à distance (Mucchielli, 2009; Rosenberg et Yates, 2007; Stake, 2003). Ils ont été sélectionnés selon un principe d'échantillonnage non probabiliste et

intentionnel afin d'obtenir des observations sur des cas provenant de contextes d'évaluation différents (Gaudreau, 2011). Les facteurs clés pour la sélection des cas ont été : le niveau académique (universitaire et collégial), la pondération de l'évaluation à distance (élevée et faible), la limite de temps (imposée ou pas) et la nature plutôt traditionnelle ou innovante de l'évaluation à distance. Ces différences permettent une comparaison entre les différents cas et contextes. Finalement, les cas d'évaluation à distance à l'étude sont aussi comparés aux évaluations en général sur le plan des états émotionnels rapportés. Afin d'assurer plus de clarté et de cohérence au regard de la conception de la présente recherche, la Figure 3.1 présente une schématisation du projet comme proposé par Rosenberg et Yates (2007) (voir Annexe A pour le modèle d'origine).

Figure 3.1 Schématisation du projet



Note. Cette figure est une adaptation, pour le présent projet, de la schématisation proposée par Rosenberg et Yates (2007).

3.2 Caractéristiques des collectes

Deux échantillons distincts composent cette étude. Le premier a permis de broser le portrait de base des états émotionnels lors d'évaluations en général, et le second a servi à sonder les états émotionnels spécifiquement pendant des évaluations à distance.

Tout d'abord, les personnes ayant répondu au questionnaire via la boussole de l'OPIEVA (n=419) étaient réparties dans 10 domaines d'étude différents. La boussole est ouverte au public et est disponible en ligne depuis 2023. Sur sa plateforme, il est demandé aux personnes étudiantes de répondre aux énoncés en considérant leurs évaluations en général, peu importe la modalité. Cet échantillon est majoritairement composé d'étudiantes (64,7 %) québécoises (80,7 %), âgées entre 20 et 29 ans (74,5 %). La majorité provient d'un programme universitaire (96,9 %) et le reste est de niveau collégial (2,6 %) ou secondaire (0,5 %).

Ensuite, le groupe de participant·e·s en situation d'évaluation à distance (n=42) a été constitué grâce à la collaboration de collègues enseignant·e·s qui ont facilité le recrutement au sein de leurs classes. Deux collectes ont été effectuées lors de la session d'automne 2023. Dans chaque groupe, 15 personnes ont répondu en intégralité au questionnaire en ligne, ce qui donne 30 participant·e·s. Ensuite, lors des collectes 3, 4 et 5 de la session d'hiver 2024, nous avons ajouté 12 répondant·e·s supplémentaires, pour un total de 42 répondant·e·s dans un contexte d'évaluation à distance. Différents cours de niveau postsecondaire ont été sélectionnés avec l'objectif de diversifier les cas observés pour comparer les réactions des étudiant·e·s dans des contextes multiples. Le Tableau 3.1, de la page suivante, présente une synthèse de toutes les informations pertinentes sur les différentes collectes à distance (nombre d'étudiant·e·s, modalité du cours, types d'évaluations, pondération, etc.). Parmi les 42 étudiant·e·s ayant répondu au questionnaire en ligne (85,5 % à l'université et 14,5 % au cégep), 16 volontaires ont accepté de porter un bracelet E4 pour la collecte de données électrodermales pendant une évaluation (68,8 % à l'université et 31,2 % au cégep). Sur ces 16 volontaires, les données électrodermales de 7 personnes (3 hommes et 4 femmes) sont utilisables (57,1 % à l'université et 42,9 % au cégep). Lors de la reprise des bracelets par le chercheur, 13 participant·e·s ont accepté de fournir un court témoignage pour indiquer comment s'était déroulée leur évaluation. Les informations accumulées grâce à ces témoignages ont fait l'objet d'analyses qualitatives afin de compléter l'interprétation des résultats. Il suffisait de maîtriser suffisamment le français pour participer à l'étude.

Tableau 3.1 Informations sur les situations pédagogiques

Hiver 2023	Contexte 1	MGT8830-21, Gestion de projet. Ce cours, offert à l'UQAM, est destiné à des étudiant·e·s de deuxième cycle. Un seul examen était prévu à distance, soit l'examen intra (50 %). Cet examen était composé de choix de réponses, et de questions à court et moyen développement. Le groupe était composé d'une vingtaine d'étudiant·e·s et quatre personnes se sont portées volontaires pour la collecte de données avec le bracelet E4. L'évaluation observée était à faire en ligne, sur Moodle. Les étudiant·e·s disposaient de 3 h, sur la plage horaire habituelle du cours, pour la compléter.
	Contexte 2	MGT3224-30, Introduction à la gestion de projet. Ce cours, offert à l'UQAM, est destiné à des étudiant·e·s de premier cycle. Les examens intra (50 %) et final (50 %) étaient tous deux prévus à distance. Les examens étaient composés de questions à choix de réponses, à court développement et à moyen développement. Le groupe était composé de 50 étudiant·e·s, et une seule personne s'est portée volontaire pour la collecte de données avec le bracelet E4. L'évaluation observée était à faire en ligne, sur Moodle. Les étudiant·e·s disposaient de 3 h, sur la plage horaire habituelle du cours, pour la compléter.
Automne 2024	Contexte 3	MGT3224-30, Introduction à la gestion de projet. Ce cours est le même qu'à l'hiver 2023. Les examens intra (50 %) et final (50 %) étaient tous deux prévus à distance. Les examens étaient composés de questions à choix de réponses, à court développement et à moyen développement. Le groupe était composé d'environ 50 étudiant·e·s, et cinq personnes se sont portées volontaires pour la collecte de données avec le bracelet E4. L'évaluation observée était à faire en ligne, sur Moodle. Les étudiant·e·s disposaient de 3 h, sur la plage horaire habituelle du cours, pour la compléter.
	Contexte 4	300-121-AH, Stratégies et méthodes de travail intellectuel. Ce cours est obligatoire en première session de Sciences humaines au cégep Ahuntsic. Les évaluations dans le cours étaient parfois à distance, parfois à faire en classe. Le TP à faire pendant la collecte valait 4 % de la note finale. Le groupe était composé d'une vingtaine d'étudiant·e·s, et cinq personnes se sont portées volontaires pour la collecte de données avec le bracelet E4. L'évaluation était un questionnaire à remplir à la maison avant le prochain cours. Les étudiant·e·s devaient le terminer d'un coup, mais disposaient du temps qu'ils voulaient avant de commencer.
	Contexte 5	DDD7660-20, Didactique des sciences humaines et sociales au postsecondaire. Ce cours est optionnel dans le Programme court en pédagogie de l'enseignement supérieur. Au total, 13 étudiant·e·s étaient inscrits à ce cours, et un seul a participé à la collecte de données. L'évaluation était basée sur une entrevue à conduire par l'étudiant. Il devait s'entretenir avec un·e enseignant·e au cégep afin de discuter de la réalité de l'emploi, puis fournir un travail écrit réflexif sur la discussion (20 %).

3.3 Outils de collecte de données

Différents outils ont été utilisés afin d'obtenir une compréhension plus claire et complète des états émotionnels des étudiant·e·s. La mise en commun des différentes données obtenues grâce à ces outils permet la triangulation des résultats, ce qui est prisé dans les études de cas (Stake, 2003). D'autres auteurs mettent aussi de l'avant l'importance d'utiliser plusieurs méthodes de collecte de données dans les études de cas : « *The use of multiple methods is considered to be a key activity promoting rigour in case study research* » (Yin 2003, cité dans Rosenberg et Yates 2007). Le questionnaire conçu pour l'étude, les bracelets utilisés, et les courts témoignages des participant·e·s ont des forces et des faiblesses complémentaires.

3.3.1 Questionnaire

Le questionnaire utilisé pour cette recherche a d'abord été conceptualisé pour la boussole de l'OPIEVA et a ainsi permis certaines analyses préliminaires. Des ajustements mineurs aux consignes ont été apportés pour considérer uniquement les évaluations à distance lors des collectes du présent projet. En effet, dans les cinq différents contextes à l'étude, il était demandé aux étudiant·e·s de répondre aux questions seulement en considérant leur expérience lors de l'évaluation à distance qu'ils et elles venaient de vivre. Rappelons qu'autrement, les consignes de la boussole invitent à considérer les expériences d'évaluation en général, peu importe la modalité.

L'élaboration du questionnaire avec l'équipe de l'OPIEVA est présentée dans cette section selon l'approche proposée par DeVellis (2017). Les 8 étapes proposées sont : (1) déterminer clairement ce qu'on veut mesurer, (2) générer un bassin d'items, (3) déterminer le format de mesure, (4) faire réviser le bassin d'items par des experts, (5) considérer l'inclusion d'items de validation, (6) tester le questionnaire avec un groupe de répondant·e·s, (7) évaluer les items et (8) optimiser la longueur du questionnaire. Tout d'abord, une recherche documentaire a été faite pour s'assurer qu'un outil adéquat n'existait pas déjà et pour s'inspirer de ce qui était présent dans la littérature. Ensuite, une concertation avec un comité de chercheur·ses en éducation a permis d'éliminer ou d'ajouter certains items : des membres de l'OPIEVA ont tenu plusieurs rencontres afin de réviser et valider le questionnaire sur les émotions des étudiant·e·s lors d'évaluation (Desgagné-Doyon et al., 2023). Cette section décrit le processus de création du questionnaire utilisé dans la boussole et ensuite dans cette étude.

Une revue de la littérature indique que plusieurs outils sont déjà utilisés pour mesurer les émotions en lien avec l'établissement scolaire ou l'évaluation : *Perceived Stress Scale* (Cohen et al., 1994), *State-trait anxiety inventory for adults* (Spielberger et al., 1983), échelle de symptômes de stress (Sarid et al., 2005), *School Anxiety Inventory—Short Version* (Fernández et al., 2014) et plusieurs autres. Cependant, ces questionnaires portent la plupart du temps sur l'anxiété et le stress. Peu d'émotions agréables sont explorées dans ces questionnaires, ce qui limite la diversité de réponses et ne reflète qu'un fragment de l'étendue du vécu émotionnel des étudiant-e-s en situation d'évaluation. Le questionnaire de Spielberger et al. (1983) fait ici exception. Composé de 20 items, il explore aussi le ressenti agréable, ce qui explique sa sélection comme point de départ.

Après une traduction de l'anglais au français, 18 items de ce questionnaire ont été retenus lors d'une première rencontre avec d'autres chercheur-ses de l'OPIEVA, puis deux de ces items ont été fusionnés, pour un total de 17 items. Trois items ont ensuite été ajoutés par les groupes de chercheur-ses afin de combler un manque perçu, soit : « j'ai des souvenirs de réussites », « j'ai des souvenirs d'échecs » et « je me sens perdu.e, désorienté.e ».

À ce stade, les items retenus représentaient des impressions et il y avait une tendance plutôt cognitive dans l'ensemble ; des émotions de base comme la joie et la colère sont absentes. Pour pallier ce problème, une recherche approfondie d'articles scientifiques sur le sujet a permis d'ajouter des items. Comme mentionné plus tôt, quelques études s'intéressent aux émotions académiques, sans présenter de questionnaires validés (Duffy et al., 2020; Fischer et Philippot, 2022; Govaerts et Grégoire, 2008; Pekrun et al., 2002). Ces recherches font tout de même ressortir les émotions qui semblent les plus courantes en contexte académique. Finalement, pour couvrir une plus grande variété d'émotions, il était aussi pertinent d'aller puiser dans les travaux d'Ekman (1999) et dans les émotions académiques de Trigwell et al. (2012). Ce dernier fournit un questionnaire très intéressant, mais trop axé sur l'expérience en classe générale, plutôt que précisément sur l'évaluation. Dans le Tableau 3.2 se trouvent les émotions retenues dans les différentes études.

À cette étape de la conception du questionnaire, quelques émotions étaient déjà exprimées de façon satisfaisante avec les 20 premiers items, selon le comité de chercheur-ses. Par exemple, « satisfaction/contentement » étaient compris dans l'item « je suis satisfait » déjà créé et « confiance » était compris dans l'item « j'ai confiance en moi », déjà créé aussi. D'autre part, « l'intérêt » a été jugé

Tableau 3.2 Émotions conservées selon les différentes recherches d'intérêt

	Ekman (1999)	Pekrun et al. (2002)	Govaerts et Grégoire (2008)	Trigwell et al. (2012)	Fischer et al. (2020)	Ajouté au questionnaire
Amusement/ Joie	X	X	X			X
Colère	X	X	X	X		X
Mépris	X					X
Satisfaction/ Contentement	X					(Déjà existant)
Dégout	X					X
Gêne	X					X
Excitation	X					X
Peur	X					X
Culpabilité	X				X	X
Fierté	X	X	X	X		X
Soulagement	X	X				X
Tristesse	X					X
Plaisir	X				X	(Déjà existant)
Honte	X	X	X	X		X
Surprise	X					X
Ennui		X	X	X		X
Confiance				X	X	(Déjà existant)
Anxiété		X	X	X		X
Espoir		X	X	X		X
Frustration				X	X	X
Désespoir/ Découragement		X			X	
Enthousiasme					X	
Intérêt					X	
Stress					X	(Déjà existant)

comme quelque chose de trop cérébral, « l'enthousiasme » comme similaire aux « plaisir » et « désespoir/découragement » comme la simple absence d'« espoir ». Ainsi, 17 nouveaux items ont été ajoutés, pour un total général de 37 items (voir Annexe B). Le questionnaire pour l'étude a ensuite été intégré dans la plateforme de création de sondage en ligne LimeSurvey. Un échantillon test a répondu au questionnaire afin de confirmer que les items étaient bien compris et pertinents.

Étant donné le caractère interne et l'introspection demandée par les questions qui sont posées, l'écriture inclusive a été utilisée pour tous les items dans le but d'augmenter la possibilité des étudiantes et des étudiants de se reconnaître à chaque item. En ce sens, des articles de la revue de linguistique, psycholinguistique et informatique *Discours*, du *Journal of Language and Social Psychology* et du *Journal*

of French Language Studies présentent des résultats indiquant que les doublets complets ou abrégés par le point médian n'alourdissent pas la lecture et augmentent la visibilité des femmes (Liénardy et al., 2023; Tibblin et al., 2022; Xiao et al., 2023).

3.3.2 Données physiologiques

Un problème déjà soulevé dans la littérature persiste : les mesures autorapportées des émotions sont souvent teintées par l'expérience globale d'une expérience, qui peut substantiellement différer du ressenti en temps réel (Henrie, 2016; Zajchowski et al., 2017). Le questionnaire conçu pour cette étude ne fait pas exception. Pour cette raison, une collecte de données physiologiques en temps réel s'avérait appropriée pour mieux identifier les états émotionnels vécus lors d'un événement ponctuel, comme une situation d'évaluation des apprentissages. Le choix de l'outil utilisé à cet effet s'est arrêté sur le bracelet E4 de Empatica. Cet outil se démarque grâce à la possibilité d'en extraire les données brutes (accéléromètre, rythme cardiaque, AED et température de la peau). En effet, les données physiologiques sont recueillies et transmises en temps réel via une application vers une tablette ou un téléphone portable. Il est aussi possible d'enregistrer une séance dans l'unité de stockage du bracelet et ensuite de l'exporter en données brutes. Les situations d'évaluation observées respectaient les recommandations pour optimiser la validité des mesures prises : être assis ou bien faire peu de mouvements et prolonger la prise de données au-delà de cinq minutes si possible (Stuyck et al., 2022).

3.3.3 Témoignages informels des étudiant·e·s

De courts témoignages ont été recueillis lors de la reprise des bracelets. Ce terme de témoignages informels a été choisi afin de traduire ce qui est parfois appelé *informal conversations* (Swain et King, 2022; Swain et Spire, 2020), *natural conversations* (Bernard, 2011), *open-ended interviews* (Silverman, 2015) ou *unstructured interviews* (Adhabi et Anozie, 2017; DiCicco-Bloom et Crabtree, 2006; Patton, 2002) dans la littérature anglophone. Ces témoignages peuvent aussi se rattacher à l'entrevue ouverte (Gaudreau, 2011) ou à ce que Fortin et Gagnon (2016) présentent comme des entrevues non dirigées. Ces dernières précisent d'ailleurs que « l'entrevue non dirigée compte parmi les outils de prédilection, en particulier dans les récits de vie où les règles à suivre n'offrent presque aucune contrainte » (p. 319). Les participant·e·s ont donc, dans le cadre d'une conversation qui se voulait naturelle, répondu à toutes ou à certaines des questions suivantes :

- Comment s'est passée l'évaluation ?
- As-tu eu besoin de tout le temps alloué ?

- Comment t'es-tu senti pendant l'évaluation ?
- As-tu d'autres commentaires ?

Ces questions ouvertes ont été choisies afin de laisser la latitude nécessaire aux participant·e·s pour explorer eux-mêmes ce qui semblait notable dans leur expérience d'évaluation à distance (Fortin et Gagnon, 2016). Le rôle du chercheur était de rebondir et de générer une discussion de façon naturelle afin d'introduire le moins de biais possible dans les réponses des participant·e·s. En effet, il est assez commun d'observer un effet de désirabilité sociale lors de la participation à certaines études. La désirabilité sociale est cette tendance à répondre de façon à paraître sous son meilleur jour (McCrae et Costa, 1983). Dans cette situation particulière, les étudiant·e·s auraient pu essayer de décrire leur expérience selon leurs impressions de ce qui était attendu comme réponse. En effet, ils et elles pourraient imaginer que les commentaires se rendraient éventuellement à leur enseignant·e, ce qui les inciterait à commenter l'évaluation de façon plus positive. Au contraire, certaines personnes pourraient voir le chercheur comme un allié externe, du fait de son statut d'étudiant, et ainsi imaginer une certaine complicité qui inciterait plutôt à la rumination. Ce second cas de figure aurait teinté les témoignages par plus de critiques et par une emphase sur les éléments négatifs dans l'évaluation qui venait d'être vécu. Les courts témoignages ont donc pris la forme de discussions informelles. L'allure naturelle et non structurée de la discussion ouvrait la porte pour un partage, si désiré, sans toutefois forcer la main des participant·e·s. Cette façon de procéder est rapportée dans une revue de la littérature sur les types d'entrevues dans les recherches qualitatives : « *Doing so enables [the researchers] to observe, point out the lead subjects and informally ask them questions while they take notes* » (Adhabi et Anozie, 2017). Ces échanges avaient lieu lors de la récupération des bracelets, selon les circonstances qui convenaient le mieux aux participant·e·s.

3.4 Déroulement de la recherche

Puisque nous possédions cinq bracelets pour prendre des mesures, la collecte avec les bracelets s'est limitée à cinq participant·e·s à la fois, alors que le questionnaire en ligne était disponible pour l'ensemble des participants.

Une fois l'approbation des enseignant·e·s obtenue, la collecte se déroulait en quatre étapes. La première étape était une visite initiale dans le groupe visé afin de présenter le chercheur et le projet. C'est à ce moment que les volontaires pouvaient se manifester pour éventuellement porter les bracelets. Dans la majorité des cas, la présentation s'est faite sur Zoom en début de cours. La deuxième étape était la remise

des bracelets aux volontaires. Des rendez-vous étaient organisés dans des lieux où les cours étaient donnés, facilitant ainsi les déplacements pour les participant·e·s. Lors de cette rencontre, le chercheur procédait à une démonstration de l'utilisation du bracelet avec les participant·e·s et un guide imprimé leur était fourni (Annexe C). C'est aussi à ce moment que les participant·e·s prenaient connaissance de formulaire de consentement et le signaient. La troisième étape n'impliquait pas le chercheur, puisqu'il s'agissait de l'évaluation en soi. Les participant·e·s étaient responsables d'allumer leur bracelet cinq minutes avant le début de leur évaluation. Selon le contexte, il était possible de remplir le questionnaire en ligne directement après l'évaluation ou lors du cours suivant. La quatrième et dernière étape était la reprise des bracelets. Dans la grande majorité des cas, un rendez-vous était établi au préalable. Sinon, une entente était prise par courriel une fois l'évaluation terminée. Lors de la reprise des bracelets, le chercheur posait quelques questions aux participant·e·s afin de recueillir leur court témoignage et de prendre en considération leurs impressions sur l'évaluation qu'ils venaient de compléter.

En parallèle, la boussole de l'OPIEVA était disponible en ligne. Cela a permis de collecter des réponses pour établir un niveau de base lors des évaluations en général. Ces données pouvaient s'accumuler sans intervention directe. Le tableau 3.3 présente un résumé des données obtenues.

Tableau 3.3 Résumé des données obtenues

	Participant·e·s	Types de données		
		Questionnaires	Données électrodermales	Témoignage
Boussole de l'OPIEVA	-	419	-	-
Collecte 1	P1	Oui	-	Oui
	P2	Oui	-	Oui
	P3	Oui	-	-
	P4	Oui	-	Oui
		+ 11		
Collecte 2	P5	Oui	-	Oui
		+ 14		
Collecte 3	P6	-	Oui	Oui
	P7	-	-	Oui
	P8	-	Oui	Oui
	P9	-	-	Oui
	P10	-	Oui	Oui
		+ 3		
Collecte 4	P11	-	-	-
	P12	Oui	Oui	-
	P13	Oui	Oui	Oui
	P14	-	-	Oui
	P15	-	Oui	Oui
		+ 6		
Collecte 5	P16	Oui	Oui	Oui

3.5 Analyses de données

Les données recueillies par l'entremise du questionnaire, celles obtenues grâce aux bracelets *E4* et les propos retenus lors des courts témoignages des participant·e·s ont d'abord été analysés indépendamment. Ces données se rattachent, d'une part, à l'expérience rapportée de façon subjective et, d'autre part, aux manifestations physiologiques des émotions, qui passent parfois sous le seuil de perception consciente. Ensuite, une triangulation par la mise en commun des différents types de données a permis une compréhension plus complète du vécu émotionnel des étudiant·e·s en situation d'évaluation. Finalement, les différents cas à l'étude ont été comparés afin d'identifier certaines similitudes ou différences dans les états émotionnels des étudiant·e·s selon le contexte.

3.5.1 Analyses statistiques des questionnaires

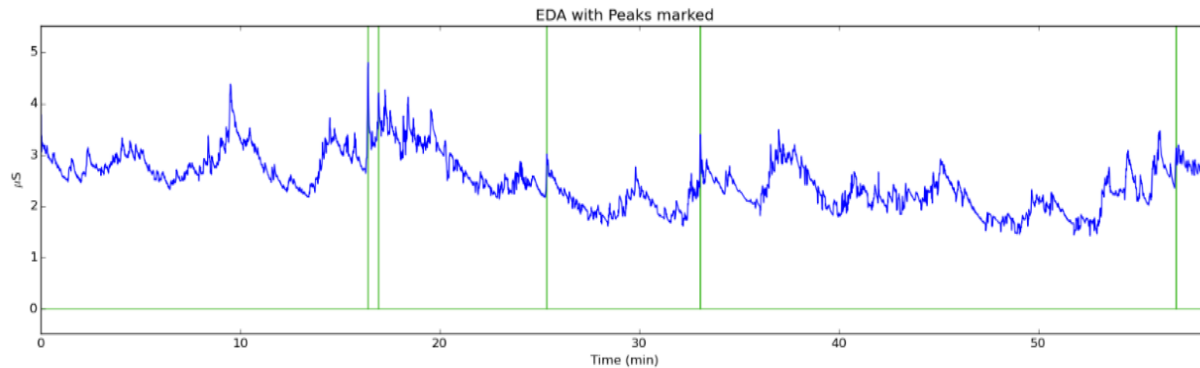
Rappelons que le questionnaire utilisé dans cette recherche a été conçu pour mesurer les émotions en situation d'évaluation. Le chercheur pouvait diriger les répondant·e·s en leur indiquant de seulement considérer une évaluation en particulier ou bien de prendre en compte leur expérience générale dans un programme, par exemple. Dans le cadre de cette recherche, il était demandé aux étudiant·e·s de répondre en considérant seulement l'évaluation à distance qu'ils venaient de passer.

Parallèlement, le même questionnaire était diffusé via la boussole de l'OPIEVA. Ces réponses supplémentaires portaient sur le vécu général en évaluation. Des comparaisons ont donc été faites entre le vécu général et le vécu à distance pour voir si les moyennes des scores étaient différentes. Les réponses au questionnaire ont fait l'objet d'analyses de fréquences, et il a été possible d'identifier quelles émotions sont les plus souvent mentionnées. Afin d'explorer le ressenti agréable spécifiquement, des scores moyens pour les valences agréable et désagréable ont aussi été calculés.

3.5.2 Analyse en fonction du modèle de Russell (1980)

Les données physiologiques enregistrées par le biais des bracelets *E4* peuvent être traitées via l'application web *EDA explorer* (<https://www.media.mit.edu/tools/eda-explorer/>) qui permet de repérer les moments forts émotionnellement. C'est avec les fichiers exportés du bracelet *E4* (AED, accéléromètre et température) que l'algorithme de la plateforme, créé par Taylor et al. (2015), génère un graphique. Celui-ci indique les différents pics émotionnels, tout en contrôlant les observations selon les mouvements enregistrés ; il ne devrait donc pas y avoir d'artefacts indésirables dans les résultats observables. Des pics représentant les moments d'activation élevée sont identifiés par des traits verticaux verts (voir Figure 3.2).

Figure 3.2 Exemple de graphique généré par la plateforme *EDA explorer*



L'analyse visuelle du graphique permet ainsi d'identifier, en accord avec le modèle circulaire des émotions de Russell (1980), à quel point les évaluations génèrent une activation émotionnelle importante. Une fréquence et/ou une densité élevée de traits verts à travers la prise de mesure indiqueraient une grande activation, alors que peu de traits indiqueraient une expérience moins activante sur le plan émotionnel. L'axe horizontal du graphique permet d'identifier combien de minutes se sont écoulées depuis la mise en marche du bracelet. L'échelle verticale rapporte, pour sa part, les changements de conductance cutanée en microsiemens (μS), sur une échelle pouvant aller de 0.01 à 100.

3.5.3 Analyse thématique des témoignages

Lors de la reprise des bracelets, des témoignages sur l'évaluation étaient recueillis. Le chercheur prenait des notes sur ce qui était dit, mais aucun enregistrement n'a été fait. Ce mode de fonctionnement a été choisi en considérant les données de témoignages et d'échanges informels comme étant aussi valides et justes que celles obtenues lors d'entretiens plus structurés. En ce sens, plusieurs travaux de recherche mettent de l'avant la pertinence et la fiabilité de ces données recueillies dans des contextes plus naturels (Davis et Brown, 2024; Fortin et Gagnon, 2016; Pinsky, 2013; Swain et King, 2022; Swain et Spire, 2020). Afin de rester transparent, exhaustif et systématique, toutes les notes prises ont été considérées, même celles qui ne permettaient de recueillir que peu d'informations pertinentes. Il a été jugé essentiel d'en analyser le contenu de façon rigoureuse. Il aurait cependant été tentant d'en faire fi et de ne pas les présenter clairement. Pinsky (2013) présente d'ailleurs ce faux choix forcé comme étant problématique pour l'interprétation honnête des données.

This forces researchers to avoid disclosing the unplanned exchanges and to label them as off-record. Consequently, we maintain the myth of seamless interview methods and perpetuate

superficial understandings of data. Readers remain unaware of the extent of social interactions with research participants, and thus, we lose layers of information about the context of studies, which would assist in the evaluation of research. (p. 292)

Ces échanges informels ont immanquablement teinté la compréhension du phénomène étudié. Les émotions académiques et le ressenti pendant une évaluation à distance peuvent difficilement être comprises à travers de simples filtres objectifs comme un questionnaire impersonnel ou des données électrodermales. De plus, il est avancé que ce type de données devraient être analysées de la même façon que celles obtenues par l'entremise d'enregistrement ou d'entrevue plus structurés (Swain et King, 2022). Les données obtenues par le biais des témoignages ont donc été traitées avec rigueur, selon les méthodes prescrites pour l'analyse développementale de contenu.

L'Écuyer (1990) propose six étapes générales pour arriver à une analyse de contenu de qualité et ces étapes ont été suivies dans le présent projet. Malgré la quantité négligeable de données obtenues, il est important d'en faire une analyse sérieuse. La première étape a été la lecture préliminaire et l'établissement d'une liste d'énoncés. Afin de donner une vue d'ensemble sur les données recueillies lors des témoignages, plusieurs lectures du matériel ont été faites. De cette façon, il a été possible de dégager une allure générale qui a permis d'imaginer le type d'unité informationnelle saillante. Certaines unités étaient donc déjà formées et des subdivisions en thèmes étaient possibles. La seconde étape a été le choix et la définition des unités de classification. Conséquemment avec les thèmes identifiés dans la littérature comme étant pertinents pour la présente recherche, les unités de classifications initiales étaient : vécu agréable ou désagréable, contexte de l'évaluation et environnement. Cette identification préalable est d'ailleurs une étape clé afin de viser la saturation de thèmes relevés par l'analyse de contenu (Mwita, 2022). La troisième étape a été le processus de catégorisation et de classification. Les catégories établies a priori n'étaient pas immuables ici. L'Écuyer (1990) nomme ce modèle de catégorisation « modèle mixte ». L'avantage de ce modèle était d'offrir des points de repère au départ, tout en restant flexible et ouvert aux ajustements si certaines catégories émergentes étaient identifiées par la suite. Cette façon de traiter les données qualitatives — s'appuyer sur un cadre théorique solide pour ensuite sélectionner et ajuster les codes et les thèmes ressortissants — est aussi mise de l'avant par Miles et Huberman (1994). La quatrième étape a été la quantification et le traitement statistique. La quantité d'unités dans chaque catégorie était comptée et des pourcentages ont permis d'identifier ce qui semblait être plus

fréquemment ressenti. Une comparaison de fréquence a aussi été faite afin d'observer les différences entre les contextes variés.

Dans les faits, la meilleure technique n'est pas nécessairement la plus sophistiquée, mais bien celle qui cadre parfaitement avec les résultats obtenus pour en mettre les particularités en relief et répondre dans le détail aux questions à l'origine de la recherche entreprise. (L'Écuyer, 1990, p. 100)

La description scientifique a constitué la cinquième étape. Avant toute interprétation ou discussion sur les résultats, il était nécessaire de les décrire comme ils se présentaient, c'est-à-dire qu'il était important de les décrire froidement à l'aide d'analyses parfois qualitatives et parfois quantitatives. Il a été question de fréquence d'apparition, d'ordre d'apparition et de nombre de personnes concernées. La sixième et dernière étape a été l'interprétation des résultats.

3.6 Éthique

Un certificat éthique a été obtenu pour cette recherche (Annexe D). Afin d'assurer un consentement libre et éclairé de la part des participant·e·s, un formulaire de consentement comportant les visées de la recherche était à remplir avant de pouvoir participer (Annexe E). À cette étape, il était communiqué aux participant·e·s ce qui était attendu de leur part, soit de remplir le questionnaire et, pour certain·e·s participant·e·s, de porter le bracelet. Puisque « le consentement écrit et signé ne convient pas toujours à la recherche qualitative » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 158), le consentement des participant·e·s a aussi été obtenu verbalement lors de la collecte des bracelets pour leur poser quelques questions et récolter leurs témoignages dans un cadre plus informel. Certaines personnes sont restées pour parler plus longuement alors que des participant·e·s ont annoncé ne pas avoir le temps ou l'envie et ont quitté sans répondre aux questions. La sensibilité des participant·e·s a été respectée et personne n'a été forcé de répondre à aucune question. Il leur a aussi été annoncé que les résultats seraient anonymes, utilisés seulement dans le cadre de ce projet et que toutes les données seraient détruites cinq ans après la fin du projet. Le consentement, pour ce qui est de la boussole de l'OPIEVA, était aussi obtenu à la suite d'une explication du projet et d'un formulaire à signer en ligne.

CHAPITRE 4

RÉSULTATS

Les résultats d'études de cas multiples sont souvent présentés dans un ordre bien défini : chaque cas est d'abord analysé individuellement — ce qui correspond aux analyses intracas — avant d'en faire une analyse transversale — intercas — plus globale (Dahl et al., 2020; Gaudreau, 2011). Yin (2018) propose, pour sa part, trois formats d'analyse supplémentaires pour présenter les résultats obtenus dans le cadre d'une étude de cas multiples. Le premier format suit le modèle classique, dans lequel les cas sont présentés individuellement avant de faire l'objet d'une analyse intercas. Le second format, quant à lui, s'organise sous forme de questions-réponses, en fonction des questions posées au cours de l'étude. Enfin, le troisième format se concentre uniquement sur l'analyse intercas, en laissant de côté l'examen des cas individuels. La sélection du format d'analyse devrait évidemment être faite en amont, lors de la conception de l'étude. Cependant, certaines contraintes pourraient forcer une adaptation du format envisagé : « *Your initial choice always can be altered, as unexpected conditions may arise, and a different type of format may become more relevant than the one originally selected* » (Yin, 2018, p. 228). Les multiples enjeux méthodologiques rencontrés lors des collectes ont eu un effet direct sur la quantité et la qualité de données obtenues. La triangulation des informations sur chaque cas est donc affectée négativement et parfois impossible. Ce faisant, chaque cas individuel ne permettait pas une interprétation adéquate afin de donner un sens aux analyses effectuées. La présentation d'analyses intracas aurait donc été peu pertinente, ce qui explique cette absence dans le chapitre. Ce constat a d'ailleurs mené aux trois dernières collectes effectuées dans le cadre du projet, ce qui a permis plus de richesse dans les analyses. Comme les différentes tesselles d'une mosaïque, c'est une fois assemblées et observées conjointement que les données des cas à l'étude permettent une compréhension globale des états émotionnels des étudiant·e·s en contexte d'évaluation à distance.

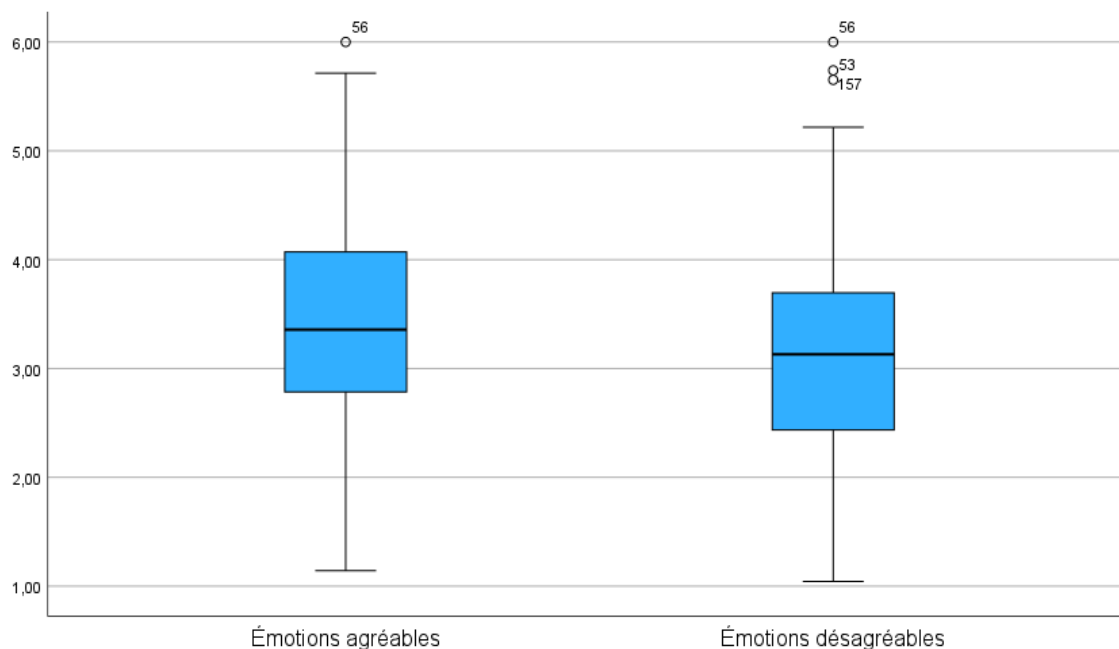
Dans cette section, les données obtenues pendant la recherche sont décrites et analysées selon les différentes méthodes de collecte. Nous avons pu comparer les réponses de 419 répondant·e·s à la boussole de l'OPIEVA avec 42 réponses obtenues lors de cinq collectes à distance. Les résultats ont été analysés afin d'en extraire le plus de sens possible. Tout d'abord, un niveau de base a été établi grâce à la boussole de l'OPIEVA, puisque c'est la perception des évaluations en général qui était sondée par celle-ci. Pour les cinq autres collectes, il était demandé aux participant·e·s de répondre aux questions en considérant seulement l'évaluation à distance qu'ils venaient de vivre. Ensuite, les données physiologiques

recueillies avec les bracelets sont présentées et analysées. Au total, 5 collectes ont été effectuées et 16 personnes ont porté les bracelets *E4*. À cause de problèmes techniques lors de l'activation ou de la fermeture des bracelets, plusieurs appareils ont été récupérés sans avoir enregistré de données. Nous avons donc recueilli et analysé les mesures physiologiques, en temps réel, de sept personnes dans trois des cinq contextes d'évaluation différents (contextes 3, 4 et 5). Finalement, les impressions de 13 des 16 participant·e·s ont été récupérées lors de brefs témoignages au moment de la reprise des bracelets.

4.1 Questionnaire en ligne

La première étape des analyses a été la création de nouvelles variables en calculant la moyenne des scores pour les émotions agréables et désagréables. Les émotions considérées comme étant agréables correspondent aux items 10 à 17, 19 et 32 à 35 du questionnaire (voir Annexe B). Les items 1 à 9, 18, 20 à 31 et 36 représentent les émotions désagréables. Ensuite, la base de données a été nettoyée. L'observation des boîtes à moustaches (Figure 4.1) permet de remarquer que la médiane, représentée par un trait horizontal dans la boîte, est assez centrale dans les deux cas. Cette observation indique une distribution plutôt symétrique des émotions agréables et désagréables. On observe aussi une tendance légèrement supérieure pour les émotions agréables. Les boîtes à moustaches permettent finalement d'isoler les répondant·e·s avec des scores éloignés (codés 0) ou extrêmes (codés *). Le participant 56 ayant répondu « 6 » aux 37 items, ses résultats sont exclus des analyses. Après un examen approfondi, bien que

Figure 4.1 Répartition des scores moyens obtenus pour la boussole



les participant·e·s 53 et 157 aient été identifié·e·s comme ayant des scores éloignés, rien n'indique que leurs réponses ne seraient pas valides. Ils ont donc été conservés. Le même exercice a été effectué, sans résultats aberrants, pour les 42 participant·e·s volontaires lors des autres collectes.

Le Tableau 4.1 présente les fréquences moyennes des émotions selon le contexte d'évaluation en général ou à distance. Les 10 émotions avec les plus hauts et les plus bas scores moyens sont affichés. Les valeurs sous 3.5 indiquent une fréquence basse, alors que les valeurs au-dessus de 3.5 signifient une fréquence élevée. On remarque donc que les évaluations en général semblent engendrer des réponses émotionnelles plus fréquentes que les évaluations à distance. Certaines similitudes sont à soulever : le stress et la nervosité sont, dans les deux cas, les émotions les plus fréquentes. Par la suite, on observe que l'espoir et

Tableau 4.1 Fréquences moyennes des émotions selon le contexte

Quand je suis en situation d'évaluation...			
<i>En général</i>		<i>À distance</i>	
	$\bar{X}$		$\bar{X}$
1. ... je me sens stressé.e.	4,67	... je me sens stressé.e.	4,4
2. ... je me sens nerveux/nerveuse.	4,5	... je me sens nerveux/nerveuse.	4,12
3. ... j'ai de l'espoir.	4,29	... je m'inquiète des conséquences possibles.	3,9
4. ... j'ai confiance en moi.	4,22	... je suis inquiet/inquiète.	3,79
5. ... je m'inquiète des conséquences possibles.	4,22	... je me sens incertain.e.	3,6
6. ... je suis anxieux/anxieuse.	4,16	... j'ai confiance en moi.	3,55
7. ... je me sens incertain.e.	4,08	... je suis anxieux/anxieuse.	3,5
8. ... je me sens calme.	3,73	... je me sens tendu.e, irritable.	3,4
9. ... je suis inquiet/inquiète.	3,67	... j'ai de l'espoir.	3,38
10. ... j'ai des souvenirs de réussite.	3,64	... je suis satisfait.e.	3,12
...			
28. ... je suis gêné.e.	2,74	... je suis excité.e.	2,26
29. ... je suis effrayé.e.	2,67	... je m'amuse.	2,21
30. ... je m'ennuie.	2,67	... je m'ennuie.	2,1
31. ... je me sens heureux/heureuse.	2,59	... je suis dégouté.e.	1,93
32. ... je suis en colère.	2,23	... je suis gêné.e.	1,88
33. ... je ressens du mépris.	2,19	... je me sens coupable.	1,79
34. ... je me sens coupable.	2,19	... je suis triste.	1,74
35. ... je suis triste.	2,13	... je ressens du mépris.	1,67
36. ... je suis dégouté.e.	2,1	... je suis en colère.	1,64
37. ... j'ai honte.	2,09	... j'ai honte.	1,64

la confiance sont plutôt fréquents, mais à des niveaux variables, tout comme les inquiétudes, l'anxiété et l'incertitude. Pour finir, la honte, le dégoût, la tristesse, la culpabilité, le mépris, la colère, l'ennui et la gêne sont rares dans les deux contextes. Des différences s'observent cependant. En effet, selon les données compilées, il semble y avoir moins d'émotions agréables fréquentes lors des évaluations à distance. En considérant le point milieu de 3.5, il n'y aurait que la confiance en soi qui se manifeste fréquemment lors des évaluations à distance.

Un test t pour échantillons indépendants permet aussi de constater que le score moyen à l'item « ... j'ai confiance en moi » lors des évaluations en général ($M = 4.22$, $ET = 1.128$) est significativement plus élevé que lors des évaluations à distance ($M = 3.55$, $ET = 1.253$), $t(458) = 3.619$, $p < .001$ (bilatéral). La taille de l'effet, mesuré par le d de Cohen est de $d = .586$. Conformément aux seuils suggérés par Cohen (1988), une taille d'effet petite est de .2, une taille d'effet modérée est de .5 et une grande taille d'effet est de .8. Le d de Cohen observé ici indique donc un effet modéré.

Le Tableau 4.2 indique pour sa part les statistiques descriptives des deux échantillons pour les fréquences moyennes des émotions catégorisées comme agréables et désagréables. Des tests t (Tableau 4.3) montrent que le score moyen de la dimension *agréable* lors d'évaluations en général ($M = 3.37$, $ET = .89$), est significativement plus élevé que lors des évaluations à distance ($M = 2.87$, $ET = 1.04$), $t(458) = 3.395$, $p < .001$ (bilatéral). La taille de l'effet, mesuré par le d de Cohen, est de $d = .550$, ce qui indique un effet modéré. Le score moyen de la dimension *désagréable* lors d'évaluations en général ($M = 3.09$, $ET = .89$), est aussi significativement plus élevé que lors des évaluations à distance ($M = 2.69$, $ET = .94$), $t(458) = 2.745$, $p = .006$ (bilatéral). La taille de l'effet, mesuré par le d de Cohen est de $d = .444$, ce qui indique un effet modéré.

Tableau 4.2 Statistiques descriptives

		N	Moyenne	Écart type	Min.	Max.
En général	Agréables	419	3,37	0,89	1,14	5,71
	Désagréables	419	3,09	0,89	1,04	5,74
À distance	Agréables	42	2,87	1,04	1,00	5,07
	Désagréables	42	2,69	0,94	1,17	5,26

Tableau 4.3 Test t des échantillons indépendants

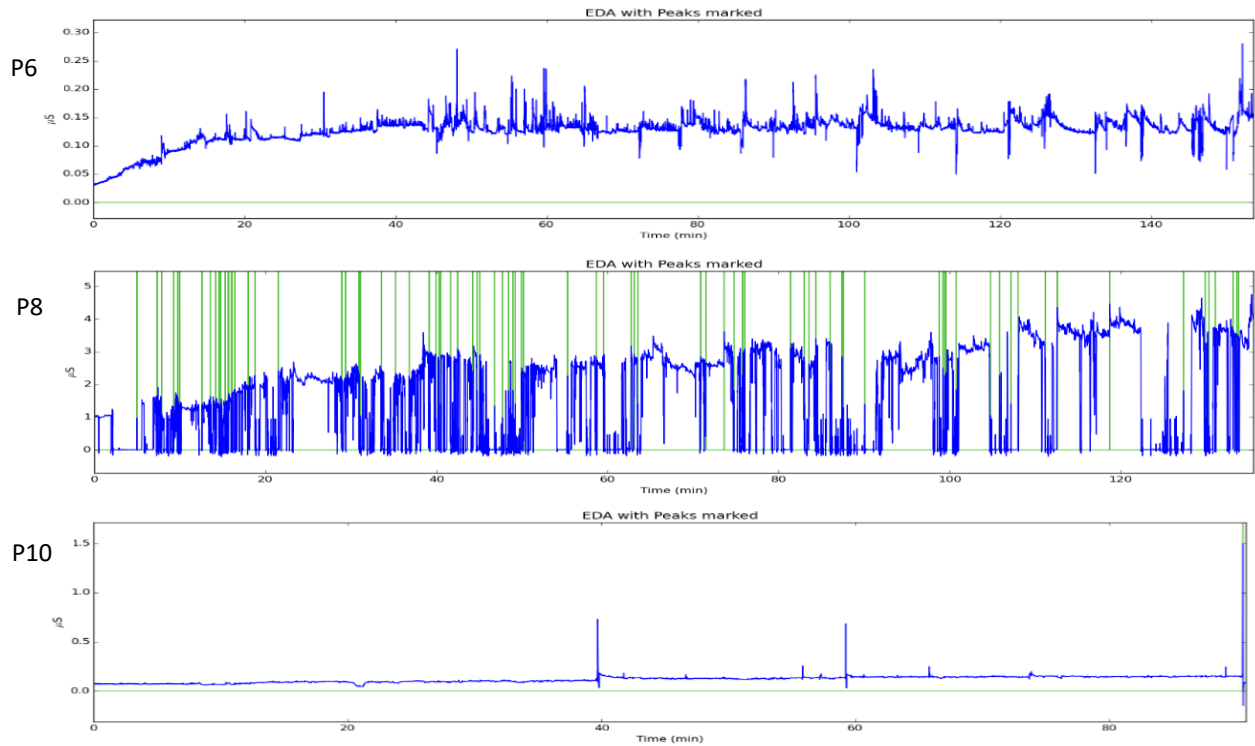
	Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes					
	F	Sig.	t	df	Sig. bilatéral	Différence moyenne	Erreur standard	d de Cohen
Agréable	1,256	0,263	3,395	458	<,001	0,495	0,146	0,550
Désagréable	0,105	0,746	2,745	458	0,006	0,396	0,144	0,444

4.2 Activité électrodermale (AED)

Les résultats sur l'AED sont présentés cas par cas pour en faciliter la compréhension. Pour les cinq participant·e·s au projet lors des collectes 1 et 2, aucune donnée électrodermale n'a pu être recueillie à l'aide des bracelets. Des problèmes techniques avec l'activation du bracelet et avec l'enregistrement local — directement dans la mémoire du bracelet — ont fait en sorte que tous ces bracelets sont revenus sans données. Des modifications aux procédures et aux instructions ont été apportées afin d'éviter des problèmes similaires au cours des collectes subséquentes. Le taux de réussite lors des collectes de données électrodermales a progressé ainsi : 0 % lors des collectes 1 et 2, 60 % lors des collectes 3 et 4, puis 100 % pour la collecte 5. En utilisant l'application mobile pour l'enregistrement des données en temps réel, nous avons pu collecter les données de 7 participant·e·s sur 11 lors des collectes 3, 4 et 5. Rappelons que la collecte 3 est composée d'étudiant·e·s universitaires dans un cours de gestion, la collecte 4 est composée d'étudiant·e·s de niveau collégial en première session et la collecte 5 s'est faite avec un unique étudiant du Programme court en pédagogie de l'enseignement supérieur. Leurs évaluations valaient respectivement 50 %, 4 % et 20 %.

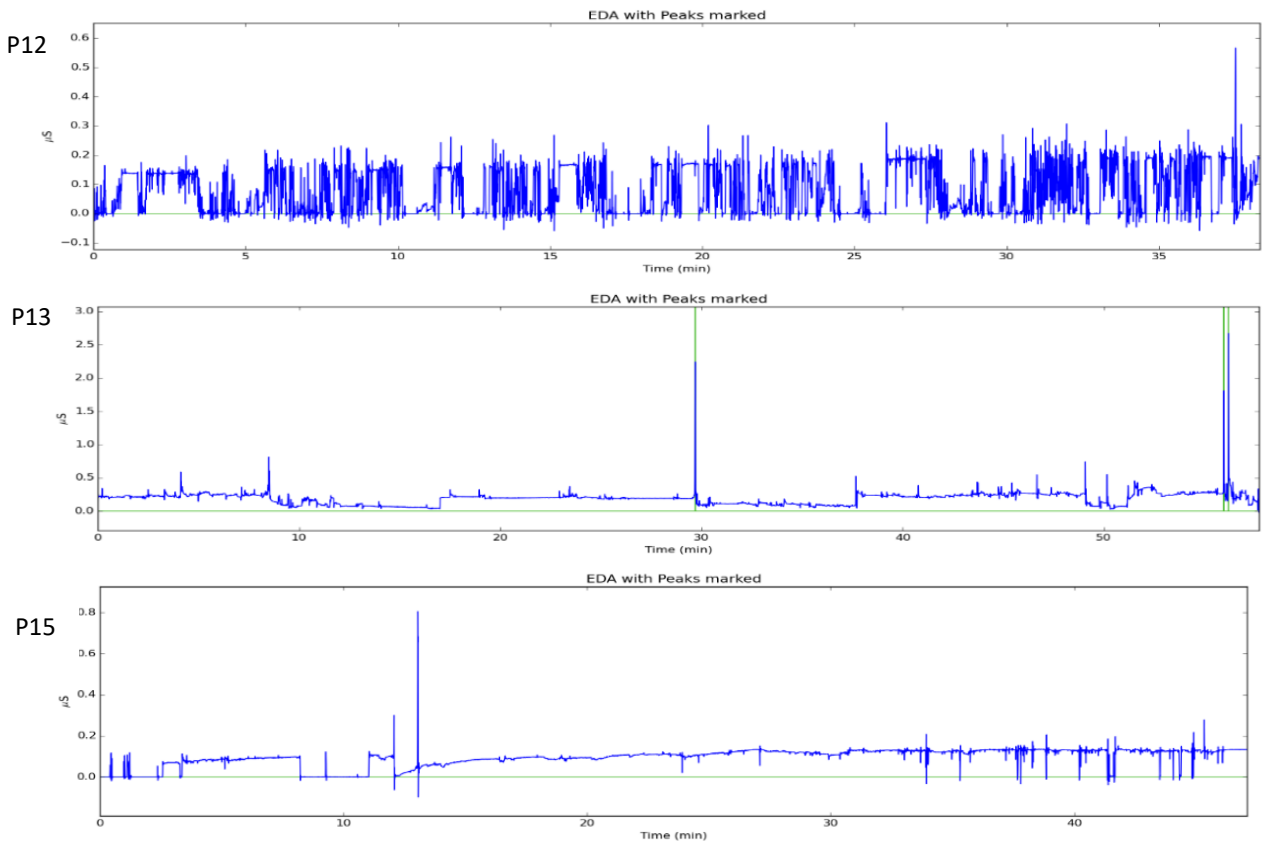
Les résultats obtenus lors de la collecte 3 sont présentés dans la Figure 4.2. Chaque participant·e a été identifié·e par un code (P1, P2, P3,...). Les étudiant·e·s inclus dans cette collecte devaient compléter une évaluation d'une valeur de 50 % sur Moodle, l'environnement numérique d'apprentissage du cours. Pour la compléter, ils et elles disposaient de trois heures sur la plage horaire habituelle du cours. Les graphiques indiquent que P6 ne présente pas de pic d'activation et l'AED est plus petite que 0,30 microsiemens (μS) tout au long de l'enregistrement. Pour P8, l'activation est beaucoup plus marquée et on observe un grand nombre de pics tout au long de l'évaluation (environ 80 pics). Ces pics sont représentés par des traits verticaux verts. Pour P10, on remarque encore une fois une activité plutôt faible et un seul pic est identifié à la toute fin de la prise de mesure.

Figure 4.2 Résultats des participant·e·s de la collecte 3



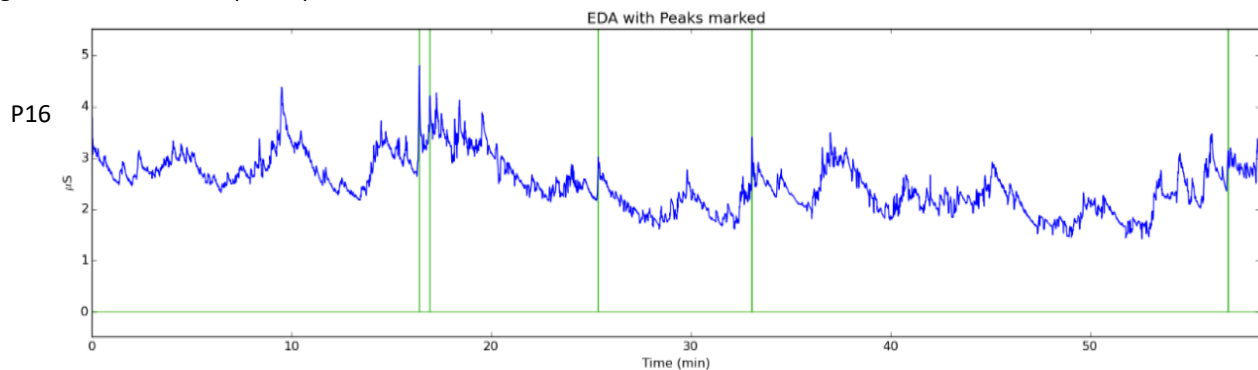
Pour la quatrième collecte (Figure 4.3), les étudiant·e·s disposaient de tout le temps qu'ils voulaient pour compléter l'évaluation de 4 %. L'analyse des résultats de P12 ne présente aucun pic et son AED reste entre 0 et 0.3 μS . On peut voir une activation plus grande à la fin de l'évaluation, mais celle-ci n'a pas été identifiée comme significative par l'algorithme. P13 présente pour sa part un niveau d'activation bas, ponctué par un pic au milieu de l'évaluation et deux autres à la fin de l'évaluation. P15 ne présente aucun pic et reste stable malgré ce qui semble être plus d'activation au tiers de l'évaluation.

Figure 4.3 Résultats des participant·e·s de la collecte 4



Finalement, P16 devait conduire une entrevue sur Zoom avec un·e enseignant·e et produire un rapport par la suite. Cette évaluation valait 20 %. Le graphique obtenu présente cinq pics d'activations répartis tout au long de la prise de données (Figure 4.4). Son AED (autour de 3 µS) est aussi plus proche de celle observée chez P8 précédemment, mais les pics d'activation sont beaucoup moins nombreux.

Figure 4.4 Résultats du participant de la collecte 5



4.3 Témoignages

Trois participant·e·s sur 16 n'ont pas offert de témoignages à la suite de leur évaluation (P3, P11 et P12). Les notes prises à la suite des échanges avec les 13 autres participant·e·s se retrouvent à l'Annexe F. Deux participant·e·s (P5 et P14) n'ont pas offert de retour directement sur leur évaluation ou leurs émotions ; ces deux échanges ont été plus brefs et l'utilisation du bracelet était le sujet principal abordé.

L'analyse de contenu a permis d'identifier le plus de thèmes possibles pour une compréhension globale des états émotionnels lors des évaluations à distance. Afin d'atteindre une certaine saturation des thèmes relevés, il est recommandé d'analyser un échantillon d'au moins neuf ou dix participant·e·s, selon la disponibilité d'informations sur les codes ou les thèmes disponibles au préalable (DiCicco-Bloom et Crabtree, 2006; Mwita, 2022; Wutich et al., 2024). Puisque l'éventail possible des émotions académique était déjà à notre portée, les données obtenues par l'entremise des témoignages ont permis d'identifier ce qui semblait plus fréquent et plus saillant dans l'expérience des participant·e·s, selon le contexte d'évaluation à distance.

Les thèmes et les catégories identifiés à travers les témoignages ont été sélectionnés puisqu'ils étaient suffisamment précis, valides et la fiables, qualités indispensables pour la classification d'unités de sens dans l'analyse de contenu (L'Écuyer, 1990; Silverman, 2015). Comme le suggère aussi L'Écuyer (1990), les mêmes six éléments ont été considérés lors de la classification de chaque unité de sens : « classé dans la bonne catégorie, mieux dans une autre, apparentable à aucune de ces catégories, opportunité d'ouvrir de nouvelles catégories, fusion éventuelle de catégories et abolition possible de certaines d'entre elles » (p. 78). Les propos des étudiant·e·s ont donc été segmentés en unités de sens selon le ressenti et les émotions mentionnées (Tableau 4.4). Conséquemment avec les catégories préexistantes, la première étape pour l'analyse des notes prises a été de séparer les commentaires selon ce qui était agréable et désagréable. Ensuite, les différents éléments ont été regroupés plus spécifiquement. Ce regroupement de deuxième ordre a fait ressortir cinq thèmes différents ayant une valence agréable : confiance/espoir, stress diminué, surprise, contexte social et plaisir. Du côté de ce qui était jugé désagréable, deux thèmes sont ressortis. Le stress et la difficulté, tous deux particulièrement liés aux limites de temps. Les thèmes les plus fréquents, en ordre, sont : confiance/espoir (10 mentions), stress diminué (5 mentions) et stress (4 mentions).

Tableau 4.4 Classifications des unités de sens

Agréable	Confiance/espoir	P1 : Elle est confiante pour l'examen. P8 : Était confiant. P2 : Finalement ça s'est bien passé et elle a terminé d'avance. P4 : C'était plus facile que prévu. P6 : L'examen était facile, il a hâte de voir sa note. P1, P2, P4, P15 et P16 : Tout s'est bien passé/tout s'est bien déroulé/ça a bien été.
	Stress diminué	P6 : Moins stressant parce qu'il avait accès à ses notes. Il suffit de bien se préparer. P7 : C'est plus relaxe à livre ouvert. P8 : Être à la maison et avoir accès à ses notes de cours c'est moins stressant. Il était plus en contrôle. P13 : Pas stressant puisque ça valait seulement 4 %. P16 : Particulièrement moins stressant puisque c'était sur Zoom.
	Surprise	P8 : Ce n'était vraiment pas la même chose qu'un examen en présentiel. P16 : Ne s'est pas senti en évaluation.
	Contexte social	P4 : Ça aide de pouvoir se mettre en équipe de deux.
	Plaisir	P16 : C'était <i>fun</i> .
Désagréable	Stress	P2 : A ressenti du stress à cause du temps. P7 : Dit avoir été quand même stressé pendant l'examen. P9 : Mentionne le stress à cause de la limite de temps. Il n'a pas pu terminer l'examen. P10 : Le stress s'est manifesté surtout en début d'examen.
	Difficulté	P10 : A trouvé l'examen long. Normalement elle termine ses évaluations rapidement, mais cette fois elle a pris 2 h 15 environ. Elle a trouvé l'examen assez difficile.

Même lors d'analyses de données qualitatives, il s'avère judicieux de rapporter l'occurrence des résultats avec une certaine lunette quantitative (L'Écuyer, 1990; Miles et Huberman, 1994; Silverman, 2015). Tout d'abord, on remarque un nombre plus élevé d'éléments agréables. Sur les 24 unités classées, 19 sont agréables, soit 79 %, et seulement cinq sont désagréables (21 %). Ensuite, lorsque l'on observe l'ordre d'apparition des éléments pour chaque participant·e, trois personnes mentionnent quelque chose de désagréable en premier (P2, P9 et P10) alors que pour huit participant·e·s, ce sont des éléments agréables qui ont été mentionnés en premier (P1, P4, P6, P7, P8, P13, P15 et P16). Finalement, lorsque l'on considère le nombre de personnes qui relèvent un vécu agréable ou désagréable au moins une fois, neuf témoignages différents sur 12 comportent un élément agréable (P1, P2, P4, P6, P7, P8, P13, P15 et P16), contre quatre témoignages qui comportent au moins un élément désagréable (P2, P7, P9 et P10). Lors de

la première collecte, c'est donc trois participant·e·s sur trois qui rapportent des éléments agréables et un·e participant·e qui mentionne quelque chose de désagréable. Pour la deuxième collecte, il n'y a pas d'informations sur le vécu pendant l'évaluation. Dans la troisième collecte, trois personnes sur cinq mentionnent au moins un élément agréable et la même quantité d'étudiant·e·s rapportent un vécu désagréable. Lors de la quatrième collecte, ce sont deux étudiant·e·s sur trois qui rapportent un vécu agréable et personne ne fait mention d'élément désagréable en lien avec l'évaluation. Finalement, le seul participant de la cinquième collecte n'a eu que du positif à dire sur son expérience.

Autres éléments mentionnés lors des témoignages :

- P10a dit tomber dans un état « d'autopilote » qui la rend plus efficace.
- P14 n'a pas voulu parler de l'évaluation. Il dit que c'était « correct ». Lorsqu'on lui demande comment il va, répond « mal » mais ne développe pas plus. Il semble donc y avoir autre chose qui le préoccupe.

Ces derniers éléments n'ont pas été classés puisqu'aucune valence agréable ou désagréable ne peut leur être associée comme pour les autres unités de sens sélectionnées. Il est cependant important de rapporter l'unité neutre de P10, l'appréciation d'une situation n'étant pas toujours teintée par une valence élevée. Pour ce qui est de P14, bien que son retour ne soit pas lié directement à l'évaluation, il est important de noter son vécu désagréable qui pourrait tout de même avoir eu une incidence sur son expérience d'évaluation.

CHAPITRE 5

DISCUSSION

Dans ce chapitre sont discutés les résultats de l'étude et le processus de recherche. Les résultats sont aussi comparés aux écrits scientifiques sur le sujet, ce qui permet d'explorer les données et les explications contradictoires. Ces éléments d'analyse et d'interprétation sont centraux, dans les études de cas, afin d'assurer une bonne validité interne (Dahl et al., 2020). Le tout est finalement interprété afin de voir dans quelle mesure les résultats répondent aux objectifs spécifiques de recherche.

5.1 Identification des états émotionnels dans différents cas d'évaluation à distance

L'objectif général de cette étude était de mieux comprendre les états émotionnels des étudiant·e·s. Pour ce faire, les objectifs spécifiques de la recherche étaient d'identifier les états émotionnels des étudiant·e·s dans différents cas d'évaluation à distance et de comparer les états émotionnels des étudiant·e·s lors de différentes évaluations. Cette section présente les émotions identifiées de façon générale lors des évaluations à distance afin de répondre au premier objectif de recherche. Tout d'abord, les éléments identifiés comme étant désagréables seront discutés (stress, anxiété, inquiétude et incertitude), suivis par les éléments agréables fréquents (espoir, confiance en soi, sentiment de calme et souvenirs de réussite). La section se termine par une présentation de ce qui semble le moins fréquent.

Les analyses des résultats obtenues grâce au questionnaire montrent des niveaux constants de stress et de nervosité. Ce sont, en moyenne, les deux émotions les plus fréquentes, peu importe le contexte d'évaluation. Pendant les courts témoignages, le stress est aussi la catégorie qui contient le plus de mentions au niveau du vécu désagréable rapporté. Alors que P10 mentionne avoir ressenti plus de stress en début d'examen, deux étudiant·e·s attribuent ce stress directement à la limite de temps imposée et P7 parle de stress sans en préciser la cause. Ces résultats abondent sans surprise dans le même sens que ceux de nombreuses études sur le sujet qui identifient les évaluations comme étant des sources de stress importantes (Dumont et al., 2003; Fernández et al., 2014; Fiedler et Beier, 2014; Fischer et Philippot, 2022; Molinari et al., 2016; Perrenoud, 2004; Perrier et Zuccone, 2010; Prokofieva et al., 2017). D'autres émotions désagréables ont aussi été observées fréquemment lors des analyses : l'inquiétude, l'anxiété et l'incertitude sont parmi les émotions les plus mentionnées lors des évaluations, en général et à distance. Ces résultats sont aussi cohérents avec les recherches précédemment mentionnées. La difficulté de l'examen est un élément désagréable qui a été mentionné par P10. Sans être une émotion en soi, la

valence désagréable de cet élément a été notée et les émotions qui y sont associées pourraient être de l'inquiétude ou de la frustration. Alors que la frustration peut être un moteur pour redoubler d'efforts face à des difficultés, l'inquiétude a tendance à être plutôt paralysante lorsqu'elle n'est pas régulée de façon efficace (Fiedler et Beier, 2014).

Toutefois, l'expérience étudiante ne semble pas se limiter à quelque chose de désagréable. En effet, selon les résultats, l'espoir, la confiance en soi, le sentiment de calme et les souvenirs de réussite semblent fréquemment ressentis lors des évaluations en général. Ce sont d'ailleurs des états émotionnels qui peuvent être associés à l'atteinte d'objectifs personnels (Kaplan et Midgley, 1999; Kolić-Vehovec et al., 2008; Landrum et al., 2021; VandeWalle et al., 2001) et qui pourraient nourrir la motivation intrinsèque des étudiant·e·s (Lafreniere et al., 2009). Le vécu agréable rapporté verbalement par les participant·e·s abonde dans le même sens. La confiance et l'espoir sont mentionnés plus souvent que le stress, ce qui place cette catégorie agréable au premier rang. Les résultats des questionnaires en ligne ont aussi permis d'identifier la confiance en soi comme étant quelque chose de fréquent lors des évaluations à distance, mais il est somme toute inhabituel, comme mentionné précédemment, d'observer cette tendance lorsqu'il est question d'évaluation. Puisque les présents résultats pointent tous dans cette direction, le manque de recherches considérant les émotions agréables dans un contexte académique pourrait être en cause pour justifier le peu de représentation de la confiance et de l'espoir comme étant quelque chose de fréquent en évaluation.

Le stress diminué se retrouve au second rang, en termes de fréquence, lors des courts témoignages. Cinq participant·e·s ont mentionné l'absence de stress, toujours en identifiant la raison de cette diminution selon eux. Le fait d'avoir accès aux notes de cours a été mentionné dans la majorité des cas, la pondération négligeable de l'évaluation a été suffisante pour diminuer le stress de P13, alors que c'est le fait de conduire son entrevue sur Zoom plutôt qu'en personne qui a été l'élément apaisant pour P16. L'absence de stress n'est pas une émotion en soi, mais cette catégorie émerge à cause des mots utilisés par les étudiant·e·s. Bien que P7 mentionne avoir trouvé ça « relax », les autres étudiant·e·s ont relevé la différence de stress en comparaison avec une évaluation plus classique, d'où l'utilisation du terme stress *diminué*. Une des forces du modèle de Russell (1980) est d'ailleurs la possibilité de comparer nos émotions et de les mettre en relation les unes avec les autres. Alors qu'on peut imaginer que toute évaluation comprend son lot de stress, le niveau de celui-ci est variable et il est plus simple de l'identifier relativement à quelque chose de connu. Le stress étant plutôt activant, son contraire, le fait d'être calme ou posé, se

fait par conséquent moins ressentir. Cela va de pair avec les conclusions de Chanel et al. (2007) qui démontrent que les émotions calmes seraient plus rares. Les étudiant·e·s auraient donc tendance à rapporter un vécu agréable en disant que ce n'était « pas stressant », par exemple. Une comparaison avec les données quantitatives des questionnaires vient tout de même soutenir la présence de cette catégorie à formulation négative dans les analyses, puisque les résultats obtenus démontrent une fréquence diminuée d'émotions désagréables lors des évaluations à distance.

Un autre point intéressant à soulever concerne les émotions les moins fréquentes, peu importe le contexte. Pour commencer, le dégoût, la tristesse, la culpabilité, le mépris et la gêne sont toutes des émotions de base universelles identifiées par Ekman (1999), mais laissées de côté par la recherche sur les émotions académiques (Fischer et al., 2020; Govaerts et Grégoire, 2008; Pekrun et al., 2002; Trigwell et al., 2012). Il semble donc y avoir un certain consensus pour dire que le contexte académique n'est pas favorable à l'expression de ces émotions particulières, ce qui est confirmé par nos résultats. Cependant, selon les résultats, la honte, la colère et l'ennui sont rarement identifiés, malgré leur présence dans les travaux de Pekrun et al. (2002), Govaerts et Grégoire (2008) et de Trigwell et al. (2012). C'est donc avec l'article plus récent de Fischer et al. (2020) que nous retrouvons le plus de similitudes en termes d'émotions académiques recensées.

Pour terminer, le témoignage de P14 a été jugé non pertinent pour identifier un état émotionnel vécu pendant l'évaluation. En effet, bien que son humeur générale ait été mentionnée, ses propos ne concernaient pas directement l'évaluation. En revanche, comme il a déjà été discuté, les états émotionnels sont changeants et peuvent être reliés à bien d'autres choses que la situation d'apprentissage. Cela est particulièrement vrai lors des études collégiales, le cégep représentant souvent une période de changement intense pour les étudiant·e·s (Fédération des cégeps, 2022), ou dans un contexte peu contrôlé comme une évaluation à la maison. Il est donc important de considérer ce cas particulier qui permet d'illustrer l'interférence possible de la vie de tous les jours lors des évaluations à distance.

5.2 Comparaison des états émotionnels entre les différents cas d'évaluation

Cette section présente différents contextes d'évaluation afin de répondre au second objectif de recherche qui visait à comparer les états émotionnels des étudiant·e·s lors de différentes évaluations. Avant d'entamer la discussion sur les cinq collectes qui concernent les évaluations à distance, une comparaison plus large a été faite. En effet, les données obtenues par l'entremise de la boussole permettent de poser

un niveau de base pour les états émotionnels lors des évaluations en général. Une analyse initiale et une première comparaison avec les états émotionnels lors des évaluations à distance sont donc possibles. Ce niveau de base permet une compréhension plus profonde des conséquences du contexte évaluatif et plusieurs interprétations de ce chapitre sont possibles grâce à celui-ci.

De façon générale, l'ensemble des émotions agréables sont systématiquement moins fréquentes hors de la classe. La confiance est la seule émotion agréable rapportée souvent lors des évaluations à distance et elle reste significativement moins fréquente dans ce contexte spécifique que lors des évaluations en général. La même différence est observée pour le vécu désagréable qui est aussi, en moyenne, moins fréquent dans le contexte spécifique des évaluations à distance. Les résultats indiquent donc que les étudiant-e-s ressentent moins d'émotions lors des évaluations à distance, ce qui veut dire qu'indépendamment de la valence des émotions, l'activation émotionnelle est, en moyenne, moins élevée dans ce contexte. Les conclusions de McLaren et al. (2022) pointaient déjà dans cette direction. Leur recherche a identifié qu'il y aurait un moins grand engagement dans les travaux à l'extérieur de la salle de classe. La charge émotionnelle d'une évaluation semble donc diminuer en l'absence d'un cadre immersif et d'une présence collective. Par conséquent, des contextes moins structurés ou des évaluations à distance pourraient réduire la charge émotionnelle et influencer la manière dont l'évaluation est perçue et vécue. Une autre explication plausible pour cette fréquence émotionnelle plus basse découlerait du fait qu'il peut être plus facile de réguler ses émotions dans un environnement familier et réconfortant. La régulation émotionnelle est un processus souvent conscient qui permet, entre autres, de diminuer l'intensité d'une émotion jugée nuisible, ce qui, comme le suggèrent Fischer et Philippot (2022), est potentiellement profitable à l'apprentissage des étudiant-e-s. Hausman et al. (2022), élaborent dans le même sens en précisant que ce traitement cognitif et émotionnel aiderait aussi à l'autorégulation des apprentissages. Pour finir, un autre aspect important dans la régulation émotionnelle est le rôle de l'enseignant-e. Cet élément n'a pas du tout été considéré ici alors que le support social des enseignant-e-s est un facteur très influent sur les affects positifs et agréables (Baudoin et Galand, 2021). Considérant le contexte foncièrement social de l'école, des recherches futures devraient mesurer l'impact potentiel de cette variable comme modérateur ou médiateur des effets de l'évaluation elle-même. Ce rôle pourrait être plus ou moins important selon le mode d'enseignement et d'évaluation en présentiel ou à distance.

Les données relatives aux différentes collectes faites à distances seront maintenant comparées. Les différences notables lors des évaluations à distance concernent la pondération, les limites de temps et la

nature de l'évaluation, qui ont toutes un effet plus ou moins important sur le vécu émotionnel des personnes étudiantes. Ces trois éléments sont centraux dans l'interprétation des résultats obtenus.

5.2.1 Effet de la pondération

Il a été présenté précédemment que la plupart des émotions sont généralement associées à une grande activation (Chanel et al., 2007). Il serait donc cohérent d'interpréter un pic d'activation électrodermale comme une émotion qui se manifeste physiologiquement. À ce niveau, les résultats obtenus lors des trois différentes évaluations à distance sont particulièrement hétérogènes. Pour les étudiant·e·s en gestion (contexte 3), ce sont les données d'une seule personne qui comportent des pics d'activation. En effet, alors que P6 et P10 n'ont pas eu une AED assez élevée pour générer des pics, P8 présente un nombre très élevé de pics tout au long de son évaluation. L'expérience de P8 semble donc avoir été beaucoup plus intense que celle de ses collègues de classe, malgré la pondération élevée de 50 % de leur évaluation. Lors de la collecte 5, quelques pics d'activation seulement sont observés chez l'unique participant. Cette évaluation valant 20 %, la quantité inférieure de pics est relativement raisonnable. On peut imaginer qu'une évaluation moins importante engendre une AED moins forte. Des résultats similaires ont été observés lors de la collecte 4, au collégial : P12 et P15 ont une AED faible et les données de P13 génèrent seulement trois pics d'activation. P13 mentionne d'ailleurs que ce n'est « pas trop stressant puisque ça vaut seulement 4 % ». Ce niveau d'intensité semble donc adéquat et cohérent pour une évaluation qui représente moins de risque. Dans l'ensemble, on observe donc une diminution des pics d'activation qui serait potentiellement liée à la diminution de la pondération des évaluations. Cependant, les données associées aux P6, P10, P12 et P15 invitent à la prudence avant de tirer des conclusions. L'absence totale de pics d'activation pour ces étudiant·e·s doit être soulevée, tout comme le nombre impressionnant de pics d'activation pour P8.

Deux interprétations sont possibles. Soit P8 était particulièrement agité pendant son évaluation alors que tous les autres participant·e·s étaient plutôt calmes ou indifférents, soit les mesures sont inexactes. Dans le premier cas de figure, l'interprétation serait cohérente avec les résultats aux questionnaires. Puisque les évaluations à distance génèrent moins d'émotions en moyenne, il est logique que peu de pics d'activation soient observables pour la majorité des étudiant·e·s. L'AED de P8 pourrait donc être dû à des caractéristiques personnelles, une condition physique ou un niveau de stress particulièrement élevé sans impliquer de problème de mesure. Cette explication viendrait confirmer ce qu'avançaient Mauss et Robinson (2009) et Mitas et al. (2020) : les incohérences entre différentes mesures physiologiques ne sont

pas attribuables à un manque de validité ou de fidélité de l'équipement. Elles révèlent simplement que les émotions sont complexes et que leurs marqueurs physiologiques, comportementaux et cognitifs s'influencent les uns les autres, mais ne sont pas interchangeables. Les quelques pics observables chez P13 et P16 pourraient donc effectivement représenter de rares moments d'activation.

Dans le second cas de figure, les données seraient biaisées par de faux positifs ou de faux négatifs, c'est-à-dire que le logiciel de traitement et les bracelets auraient pu signaler trop de pics pour le P8 ou pas assez pour les autres participant-e-s. Cette interprétation est particulièrement vraisemblable puisque P8 n'a mentionné aucun élément désagréable et qu'il a été démontré que ce sont normalement les émotions désagréables qui engendrent le plus d'activation (Gil, 2009). Une évaluation particulièrement stressante ou encore la mention d'anxiété très présente aurait pu justifier une AED si élevée. Malgré l'affirmation de Taylor et al. (2015) selon laquelle l'algorithme que nous avons utilisé permet de détecter automatiquement et de façon précise les artefacts dans les mesures, il reste une possibilité d'erreur.

La popularité du bracelet *E4* dans le cadre de plusieurs recherches scientifiques est assez évidente pour des raisons d'accessibilité et pour les possibilités qu'il procure pour l'analyse des données (Schroeder et al., 2023). Cependant, cette étude de la portée ne prétend pas avancer de conclusions quant à la validité et la fiabilité de ces bracelets. Les recherches conduites à l'aide des bracelets *E4* obtiennent d'ailleurs des résultats mitigés quant à la constance des prises de données. Tout d'abord, Stuyck et al. (2022) mettent en garde les prochains utilisateurs de cet outil en dévoilant que 32 % de leur échantillon a dû être ignoré à cause de mesures imprécises du bracelet. Cependant, cette recherche s'attardait principalement au rythme cardiaque et ne prenait pas en compte l'AED, qui est la mesure d'intérêt dans la présente étude. L'article de Milstein et Gordon (2020) présente au contraire des résultats encourageants au niveau de la fiabilité du bracelet *E4* pour mesurer le rythme cardiaque. En revanche, il est soulevé dans cet article que les données électrodermales n'ont pas été considérées comme suffisamment fiables pour soutenir une rigueur scientifique satisfaisante pour les chercheur-ses. Ceux-ci suggèrent d'ailleurs d'établir des mesures de base au repos et lors d'un monologue afin de prendre en compte les effets de la parole sur les mesures physiologiques. Cette dernière recommandation semble particulièrement pertinente lorsque l'on s'attarde aux données obtenues pour P16, car la situation d'évaluation particulière lors de cette collecte impliquait une entrevue conduite par l'étudiant. Parmi les différentes collectes, c'était la seule évaluation qui demandait impérativement une conversation active, ce qui pourrait expliquer les quelques pics

d'activation observés. Il deviendrait donc difficile d'inférer un état émotionnel spécifique pour ce participant, l'activation étant potentiellement attribuable au simple fait de parler.

Ensuite, avec leur propre algorithme pour manipuler les données des bracelets *E4*, Kyriakou et al. (2019) sont parvenus quant à eux à repérer en moyenne entre 77 % et 84 % des moments stressants induits dans leur étude. Les chercheur-ses notent aussi que l'algorithme identifie certains moments comme étant stressants alors que leurs participant-e-s ne les avaient pas considérés de la sorte, ce qu'ils attribuent potentiellement à de faux positifs ou à des états de stress physique ignorés par les participant-e-s. Ces dernières conclusions sont donc compatibles avec le cas de figure proposé ici. Des distractions inattendues pourraient aussi être en cause. En effet, il faut garder en tête que les environnements où avaient lieu les évaluations n'étaient pas contrôlés. Un appel, une notification au cellulaire ou un membre de la famille qui vient pour discuter, par exemple, sont toutes des perturbations qui pourraient être suffisantes pour générer brièvement de l'excitation ou encore de la frustration et que celle-ci soit captée par les outils de mesure. Finalement, Siirtola et Röning (2020) ont aussi utilisé les bracelets *E4* et arrivent à la conclusion qu'il existe une gamme de niveaux de stress que l'on peut ressentir, allant de très stressé à pas du tout stressé, avec divers degrés intermédiaires. Ce constat est aussi cohérent si l'on considère le modèle de Russell (1980) qui n'établit pas de valeur minimale d'activation pour les émotions.

En bref, la pondération de l'évaluation est proportionnelle à la quantité de pics d'activation enregistrés chez quelques participant-e-s. Cependant, l'identification des états émotionnels à l'aide de mesures physiologiques, à elles seules, semble pour le moins délicate puisque l'absence de pic d'activation n'impliquerait pas nécessairement une passivité émotionnelle totale.

5.2.2 Effet des limites de temps

Les limites de temps peuvent parfois pousser à travailler plus rapidement en créant un sentiment d'urgence, mais cette contrainte inflexible reste majoritairement perçue comme quelque chose de désagréable en situation d'évaluation. De plus, une limite de temps augmente inévitablement la difficulté d'une évaluation, fait en sorte qu'on évalue la rapidité et pas seulement les connaissances maximales d'un-e étudiant-e et affecte la perception de l'évaluation en général (fiabilité, justesse, validité, etc.) par les étudiant-e-s (Stadler et al., 2021). Plusieurs étudiant-e-s ont fait mention du temps comme étant un facteur important pour eux. Alors que P6 associe le fait de ne pas avoir utilisé les trois heures permises à une évaluation assez facile, P2 a ressenti du stress par peur de manquer de temps, tout comme P9 qui se

sentait aussi pressé et stressé. Ce participant n'a d'ailleurs pas pu terminer l'examen au complet et ses émotions désagréables à cet égard sont naturellement compréhensibles. P10 mentionne aussi le temps nécessaire pour compléter l'examen comme un indice de sa difficulté. Elle mentionne aussi avoir été plus stressée au début de l'évaluation, avant de tomber sur « l'autopilote ». Le fait de tomber en mode « autopilote » est quelque chose de relativement neutre à son avis, c'est pourquoi cet élément n'a pas été classé de la même façon que les autres unités de sens identifiées lors de l'analyse des témoignages. Selon ses dires, P10 a su s'autoréguler en remettant les questions difficiles à plus tard. La confiance qui augmentait avec chaque question terminée lui aurait permis (consciemment ou pas) d'arrêter de s'inquiéter et de « tomber sur l'autopilote ». Cette stratégie de régulation émotionnelle n'est pas réellement attribuable au contexte d'évaluation dans ce cas-ci, mais plutôt à une méthode de travail personnel. Bien que P10 mentionne devenir plus efficace dans cet état, il a été jugé que le stress était tout de même central dans son témoignage général et l'autopilote, plutôt que de permettre un passage de désagréable vers agréable, permet simplement de se couper de ses émotions et d'être plus rapide et efficace.

Les limites de temps semblent donc affecter l'expérience évaluative en générant un stress supplémentaire. À l'opposé, les participant·e·s aux collectes 4 et 5 n'ont jamais fait mention du temps alloué puisque leurs évaluations respectives n'avaient pas de contrainte à ce niveau. Ce sont d'ailleurs les deux seules collectes où aucun élément désagréable n'a été associé aux évaluations lors des courts témoignages.

5.2.3 Effet de la nature de l'évaluation

La nature de l'évaluation englobe plusieurs éléments : l'environnement physique dans lequel l'évaluation se déroule, le format choisi, le type de questions posées, l'objectif pédagogique, l'utilisation des technologies, etc. Le rôle joué par ces différents éléments, lorsqu'il est question d'émotions académiques, s'est éclairci grâce aux témoignages informels. Dans l'ensemble, les effets de la nature des évaluations relevés dans cette étude sont encourageants et positifs. Entre autres, la surprise est une catégorie qui est apparue grâce à l'interprétation des commentaires recueillis. Sans nettement le nommer ainsi, P8 et P16 ont laissé savoir que leur expérience avait été différente de ce à quoi ils s'attendaient. Puisque ces deux témoignages étaient positifs dans l'ensemble, nous avons considéré que les participant·e·s étaient agréablement surpris·es par leur expérience. P8 mentionne qu'être à la maison avec ses notes de cours « ce n'était vraiment pas la même chose qu'un examen en présentiel » et P16 « n'a pas vraiment senti qu'il était en évaluation ». Il est nécessaire de mentionner à nouveau l'aspect désagréable et stressant inhérent

aux évaluations dans l'imaginaire de bien des étudiant·e·s. Il serait donc plutôt naturel, pour une personne étudiante, de s'attendre à vivre un certain stress lors d'une situation d'évaluation. Malgré notre envie de mesurer spécifiquement les émotions en temps réel, il est manifestement difficile de faire abstraction des attentes des étudiant·e·s dans ce contexte. Ces attentes, tout comme les croyances et la motivation, sont centrales dans l'expérience évaluative et l'interprétation qu'en fait un·e étudiant·e (Barbeau et al., 2021; Fernandes et al., 2012; Girardet et al., 2022; Moors, 2017; Rege Colet et Romainville, 2006; Smith et Ellsworth, 1987). En concordance avec les résultats obtenus, une présence importante et inattendue d'émotions agréables due à la nature d'une évaluation peut donc générer de la surprise.

Par ailleurs, le contexte social a été mentionné comme quelque chose d'agréable par P4 qui a apprécié le fait de pouvoir faire son évaluation en équipe. C'est là une utilisation judicieuse de la nature de l'évaluation. La liberté disponible a permis à cette personne de briser l'isolement social qui pourrait se faire ressentir lors d'une évaluation à distance.

Le dernier élément lié à la nature de l'évaluation est le plaisir. En effet, bien que mentionné par P16 seulement, le plaisir scolaire pourrait potentiellement passer de mythe à réalité. Alors qu'il est important de noter comment toute motivation intrinsèque provient fondamentalement du plaisir (Lafreniere et al., 2009), un grand nombre d'études mentionnent aussi les bienfaits d'un vécu agréable pour l'apprentissage (Kolić-Vehovec et al., 2008; O'Regan, 2003; Pekrun et Linnenbrink-Garcia, 2012; Trigwell et al., 2012; VandeWalle et al., 2001). Éprouver du plaisir pendant une évaluation serait donc potentiellement positif pour l'apprentissage et la motivation. L'évaluation dans laquelle était impliqué P16 l'a mis en contact avec quelqu'un qui exerce son futur métier. La nature tangible et authentique de cette expérience l'a rassuré sur son choix de carrière et il a perçu ce moment comme une discussion utile pour lui plutôt que comme une évaluation. Les données physiologiques captées lors de son évaluation étaient aussi ponctuées de quelques pics d'AED élevée qui pourraient être associés à son plaisir ou, du moins, à une certaine excitation de sa part. P16 a même indiqué une grande fréquence d'émotions agréables en répondant « souvent » aux items « je m'amuse », « j'ai de l'espoir », « je suis excité.e » et « j'ai des souvenirs de réussite » du questionnaire et « très souvent » à « je suis soulagé ». En revanche, il est possible que cette approche optimiste et positive face aux évaluations soit due en partie à un trait de caractère ou une attitude propre à ce participant, plutôt que seulement attribuable au contexte d'évaluation. En effet, ses résultats étant tous au-dessus de la moyenne de l'échantillon, il faut les interpréter avec un peu de retenue.

En bref, la nature d'une évaluation est très variable et affecte les émotions ressenties lors de celle-ci. Une diversité intéressante a été observée lors des différentes collectes, ce qui semble avoir affecté l'expérience étudiante. Les émotions académiques identifiées en fonction de la nature des évaluations étaient somme toute agréables.

5.3 Synthèse

Premièrement, nous avons identifié les états émotionnels des étudiant·e·s dans différents cas d'évaluation à distance. Les résultats des questionnaires semblent indiquer, lors des évaluations à distance, une baisse significative au niveau de la fréquence du vécu agréable et désagréable par rapport aux évaluations en général. Cela n'implique cependant pas une absence d'émotions lors des évaluations à distance. En effet, grâce aux témoignages informels, nous pouvons même avancer que le vécu agréable reste fréquent dans un contexte d'évaluation à distance. Puisque ce dernier semble provoquer moins d'émotions en général, la présence d'émotions agréables qui survivent à cette baisse d'intensité dans le vécu émotionnel serait particulièrement remarquable. La saillance des émotions agréables lors des évaluations à distance serait donc responsable d'une perception majoritairement positive de la part des personnes étudiantes, ce qui est cohérent avec les conclusions de Bastiaansen et al. (2019) qui mentionnent l'importance des émotions pour marquer les souvenirs. Que ce soit en termes de fréquence totale, d'ordre d'apparition ou de nombre de personnes qui en font mention lors de leur témoignage, les résultats sont unanimes : les émotions agréables sont nettement plus présentes que les émotions désagréables dans un contexte d'évaluation à distance. Lorsque les données le permettaient, nous avons aussi regardé chaque collecte individuellement et la conclusion est la même dans la grande majorité des cas.

Deuxièmement, en comparant les états émotionnels des étudiant·e·s lors de différentes évaluations, certaines constantes sont observables : l'espoir et la confiance sont souvent ressentis à distance et le contexte particulier de ces évaluations permet une diminution marquée du stress perçu. Ces éléments seraient potentiellement attribuables à la pondération des évaluations, aux limites de temps imparties et à la nature des évaluations. La possibilité de consulter tout le matériel désiré et la régulation émotionnelle plus efficace dans un milieu familier seraient aussi des facteurs bénéfiques pour l'expérience étudiante dans un contexte d'évaluation à distance. Ces résultats sont intéressants pour les personnes enseignantes qui hésitent à sortir des sentiers battus puisqu'ils démontrent que les étudiant·e·s apprécient la flexibilité, l'originalité et l'authenticité des évaluations.

CONCLUSION

Les objectifs de cette recherche étaient d'identifier les émotions académiques lors des évaluations à distance et de les comparer dans différents contextes. Par l'entremise d'un questionnaire en ligne, nous avons compilé les réponses de plusieurs centaines d'étudiant-e-s concernant leur vécu émotionnel en situation d'évaluation, et à plus petite échelle, dans le contexte précis des évaluations à distance. Nous avons aussi recueilli des mesures physiologiques d'étudiant-e-s avec les bracelets *E4*, en temps réel, dans cinq contextes d'évaluation à distance différents, et quelques témoignages verbaux de ces mêmes étudiant-e-s.

Les résultats indiquent que même si les évaluations à distance provoquent en moyenne moins d'émotions chez les étudiant-e-s, le stress, la nervosité, l'anxiété, l'inquiétude et l'incertitude restent fréquemment ressentis. Au contraire, le dégoût, la tristesse, la culpabilité, le mépris, la gêne, la honte, la colère et l'ennui sont rarement rapportés. La triangulation des données recueillies dans les différents cas à l'étude permet aussi d'avancer que certains facteurs influencent l'expérience évaluative. D'un côté, une pondération élevée pourrait être associée à plus d'AED, ce qui indiquerait une réponse émotionnelle plus forte. Les limites de temps engendrent aussi plus de stress et de difficulté pour les personnes étudiantes. Les seuls commentaires négatifs recueillis lors de témoignages l'ont d'ailleurs été dans les contextes d'évaluation avec limite de temps. De l'autre côté, la nature de certaines évaluations à distance (l'accès au matériel désiré, un environnement favorisant la régulation émotionnelle, l'authenticité et l'utilité perçue des évaluations) permet de diminuer le stress ressenti. La confiance et l'espoir seraient par conséquent plus fréquents que le stress dans un contexte d'évaluation à distance, ce qui rend l'expérience étudiante agréable et surprenante.

D'un point de vue pratique, identifier et comparer les émotions vécues lors des différentes évaluations en ligne peut aider à adapter les pratiques pédagogiques et à améliorer l'apprentissage des étudiant-e-s, car ces émotions sont liées à leur expérience, à leurs croyances et à leur motivation. Selon nos observations, les évaluations à distance seraient un terrain particulièrement fertile pour les émotions agréables, ce qui est relativement bénéfique pour une grande proportion de la population étudiante. La FAD joue aussi un rôle croissant dans l'éducation postsecondaire selon les données recueillies par l'Association canadienne de recherche sur la formation en ligne. En effet, 68 % des répondant-e-s à leur sondage ont mentionné que « les pratiques d'évaluation efficaces pour les différentes modalités d'apprentissage en ligne » étaient

un défi important et urgent pour leur établissement en 2023, ce qui classe cet élément au deuxième rang dans la liste des priorités identifiées (Johnson, 2023). Cette étude de cas multiple est finalement importante pour l'avancement des connaissances, car elle permet d'apporter des éclaircissements sur les émotions académiques liées aux évaluations à distance, un domaine encore peu exploré.

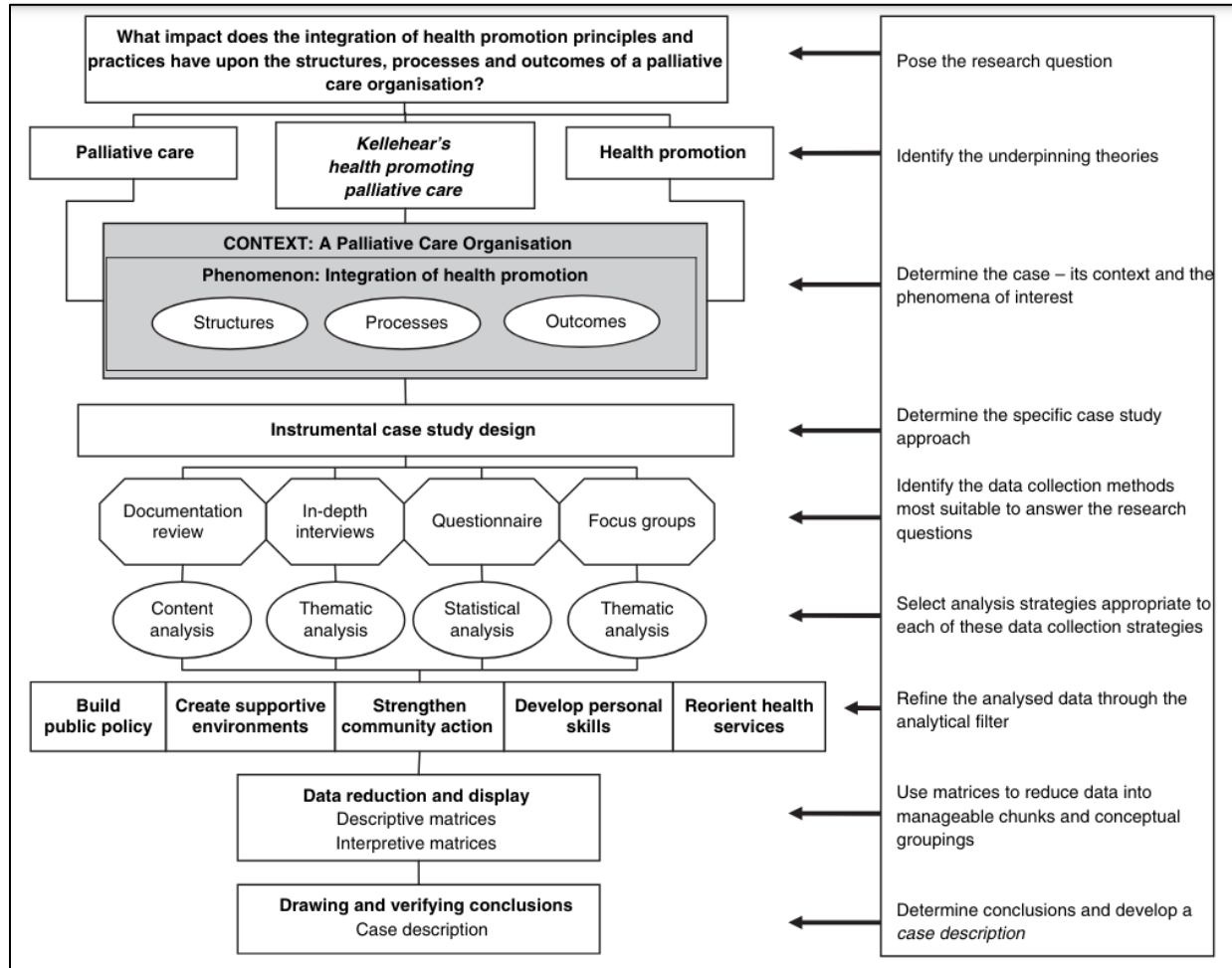
Compte tenu du faible degré de contrôlabilité de la plupart des étapes cruciales pour la collecte de donnée (activation du bracelet et complétion du questionnaire en ligne) la qualité et la quantité de données recueillies sont moindres que ce qui était attendu. Les enjeux administratifs, les périodes d'exams courtes et les difficultés techniques relatives aux outils de collecte sélectionnés ont mené à certains délais inattendus et à la perte de certaines données. Cette limite de l'étude implique un biais d'échantillonnage non négligeable. Le petit échantillon ne permet pas non plus de comparaison statistique entre les différents contextes d'évaluation à distance. Un plus grand volume de participant·e·s aurait donc permis une triangulation plus complète entre les données qualitatives et quantitatives. Le peu de données obtenues grâce aux témoignages informels a d'ailleurs été condensé et paraphrasé par le chercheur, ce qui implique un premier traitement inconscient qui aurait pu, selon Huberman et al. (1991), teinter les résultats ultérieurement. De plus, le format informel et non structuré des témoignages invite à une considération prudente du contenu : des entretiens plus longs et plus structurés permettraient d'aller chercher encore plus de richesse dans l'expérience étudiante. Pour finir, les données physiologiques obtenues laissent beaucoup de place à l'interprétation. L'utilisation des données relatives au rythme cardiaque dans de prochaines recherches, en plus de l'AED, permettrait une lecture plus juste des manifestations physiologiques des émotions. Sinon, une alternative récente repose dans l'analyse et la reconnaissance faciale des émotions par des systèmes informatiques (Abdellaoui et al., 2024). Ces avancées technologiques promettent un potentiel important afin d'améliorer l'expérience éducative lorsqu'il est question d'interaction avec la technologie ou d'évaluations à distance.

En définitive, afin de poursuivre les recherches sur les émotions académiques en évaluation, il semble aussi impératif de s'attarder plus en détail aux croyances des personnes étudiantes. Ce sont tout de même les croyances des étudiant·e·s et leurs impressions sur les évaluations qui modulent l'activation et la valence de leurs émotions. Cette approche viendrait ajouter un niveau de compréhension supérieur sur les processus cognitifs et les causes derrière les émotions académiques. De plus, l'opinion et la participation d'enseignant·e·s ou de conseillères et conseillers pédagogiques aux prochaines recherches

sur le sujet sont encouragées afin de concevoir des évaluations agréables, oui, mais qui favorisent et mesurent bien les apprentissages désirés.

ANNEXE A

MODÈLE DE SCHÉMATISATION PAR ROSENBERG ET YATES (2007)



ANNEXE B

ITEMS DU QUESTIONNAIRE

1. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens stressé.e.
2. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis inquiet/inquiète.
3. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens tendu.e, irritable.
4. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens nerveux/nerveuse.
5. Quand je suis en situation d'évaluation, je m'inquiète des conséquences possibles.
6. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis effrayé.e.
7. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens déconnecté.e.
8. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens dérangé.e, dépassé.e.
9. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens incertain.e.
10. Quand je suis en situation d'évaluation, j'ai confiance en moi.
11. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens de bonne humeur.
12. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens heureux/heureuse.
13. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis satisfait.e.
14. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens en paix, bien à propos de moi-même.
15. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens calme.
16. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis relaxé, à l'aise.
17. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens serein.e, posé.e.
18. Quand je suis en situation d'évaluation, j'ai des souvenirs d'échecs.
19. Quand je suis en situation d'évaluation, j'ai des souvenirs de réussite.
20. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens perdu.e, désorienté.e.
21. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis en colère.
22. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis dégoûté.e.
23. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis triste.
24. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis frustré.e.
25. Quand je suis en situation d'évaluation, je ressens du mépris.
26. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis anxieux/anxieuse.
27. Quand je suis en situation d'évaluation, j'ai peur.
28. Quand je suis en situation d'évaluation, j'ai honte.
29. Quand je suis en situation d'évaluation, je me sens coupable.
30. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis gêné.e.
31. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis surpris.
32. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis excité.e.
33. Quand je suis en situation d'évaluation, j'ai de l'espoir.
34. Quand je suis en situation d'évaluation, je m'amuse.
35. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis fier/fière.
36. Quand je suis en situation d'évaluation, je suis soulagé.e.
37. Quand je suis en situation d'évaluation, je m'ennuie.

ANNEXE C

PROCEDURE POUR LA COLLECTE DE DONNEES PHYSIOLOGIQUE

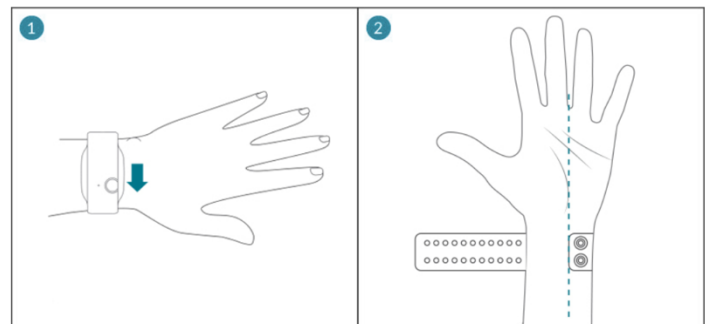
1- Fonctionnement du bracelet

La boîte contient :

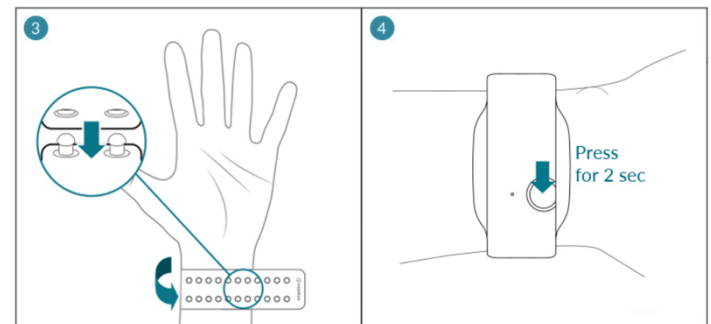
- Le bracelet ;
- Le socle de chargement (déjà connecté au bracelet) ;
- Un câble USB ;
- Un manuel d'utilisation nommé « *Using the E4 in daily life* »

1- Retirer le port de chargement sous le bracelet

2- Attacher le bracelet à son poignet comme une montre. Il est recommandé de le porter sur la main non dominante (main droite pour les gauchers, main gauche pour les droitiers).



3- Ajuster le bracelet et appuyer sur le bouton pendant 2 secondes pour mettre le bracelet en marche. Un voyant bleu clignotera pendant environ 40 secondes. Une lumière rouge confirme que le bracelet est en mode enregistrement. Cette lumière s'éteindra pour économiser de l'énergie.



Le bracelet est maintenant opérationnel

2- Fin de l'activité

- 1- Lorsque vous avez terminé votre activité, appuyez sur le bouton pendant 2 secondes. Un voyant rouge apparaîtra alors, indiquant la fin de l'enregistrement par le bracelet.

Vous avez terminé. Vous pouvez maintenant me retourner le bracelet.

ANNEXE D
CERTIFICATS ÉTHIQUE



PROJET DE RECHERCHE ÉTUDIANT IMPLIQUANT DES ÊTRES HUMAINS
NÉCESSITANT UNE APPROBATION ÉTHIQUE

En vertu de la [Politique no 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM](#), le [SCAE](#), après consultation avec la directrice, le directeur de recherche, doit informer par écrit, en utilisant le formulaire conçu à cette fin, la présidente, le président du Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains ([CERPE](#)) concerné de tout projet de recherche étudiant qui nécessite une approbation au plan de l'éthique et qui ne s'insère pas directement dans un projet de recherche en cours d'une professeure, d'un professeur.

(7.1.12)

Veillez joindre ce document dûment complété à votre demande d'approbation éthique dans Nagano

À compléter par l'étudiant(e) :

Nom de l'étudiant(e) : Félix Desgagné-Doyon Courriel (UQAM) : desgagne-doyon.felix@courrier.uqam.ca

Code permanent : DESF24119506 Programme d'études : Maîtrise en éducation, concentration didactique

Titre du projet de recherche : L'état émotionnel des étudiants dans un contexte d'évaluation à distance

Nom de la directrice, du directeur de recherche : Alain Stockless

Courriel : stockless.alain@uqam.ca

Nom de la codirectrice, du codirecteur (s'il y a lieu) : _____

Courriel : _____

À compléter par le [SCAE](#) ou son instance déléguée :

☐ Ce projet de recherche a été reçu et approuvé par le [SCAE](#) ou son instance déléguée.

☐ Ce projet de recherche nécessite une approbation éthique par le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE) de l'UQAM. (Veuillez vous référer à la page 2 pour déterminer si le projet nécessite une approbation éthique.)

Émilie Tremblay-Wragg

Nom de la présidente, du président du SCAE ou de son instance déléguée

24 avril 2023

Date

Certificat d'éthique de la recherche
CER-AH-2023-12-20-007-DESF

Titre du projet : *Les états émotionnels des étudiant.e.s dans un contexte d'évaluation à distance*

Chercheur(s) : Félix Desgagné-Doyon

Le comité d'éthique de la recherche du Collège Ahuntsic a convenu que la proposition de cette recherche menée avec des êtres humains est conforme aux normes éthiques.

Période de validité du présent certificat

Date de début : 2023-12-20

Date de fin : 2024-12-20

En acceptant ce certificat d'éthique vous vous engagez à :

1. Informer le CÉR par écrit de tout changement qui doit être apporté à la présente recherche ou aux documents destinés aux participants, tels que publicité pour le recrutement, lettre d'information et formulaire de consentement.
2. Demander annuellement le renouvellement de ce certificat d'éthique en utilisant le formulaire prévu à cet effet.
3. Aviser par écrit le CÉR de l'abandon ou de l'interruption prématurée de ce projet de recherche.
4. Faire parvenir au CÉR un rapport final en utilisant le formulaire prévu à cette fin au plus tard deux (2) mois après la fin de la recherche.



Josiane Robidas

Présidente du CÉR



Samuel Fournier St-Laurent

Secrétaire du CÉR

ANNEXE E
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT



Les états émotionnels des étudiant·e·s dans un contexte d'évaluation à distance

Étudiant-chercheur

Félix Desgagné-Doyon, B. Ps.

Étudiant à la maîtrise en éducation, concentration didactique, UQAM

desgagne-doyon.felix@courrier.uqam.ca, (438) 393-4469

Direction de recherche

Alain Stockless, Ph. D.

Département de didactique, UQAM

514-987-3000 poste 0820

stockless.alain@uqam.ca

Préambule

Nous vous demandons de participer à un projet de recherche qui implique de répondre à un questionnaire après votre évaluation et de porter un bracelet lors de l'évaluation. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles.

Description du projet et de ses objectifs

Vous êtes invité à prendre part à un projet visant la compréhension des états émotionnels lors des évaluations à distance. Ce projet de recherche s'intéresse à la population universitaire et se déroulera lors de la session d'hiver 2024. Deux groupes participeront au projet et répondront à un questionnaire. Cinq personnes étudiantes par groupe porteront des bracelets pour collecter des données physiologiques (rythme cardiaque, activité électrodermale, température, etc.).

Nature et durée de votre participation

Votre participation consiste à répondre à un questionnaire qui comporte 37 questions. Cela vous prendra moins de 15 minutes. Les questions qui vous seront posées portent sur vos états émotionnels dans le cadre d'une évaluation à distance. Le transfert de données vers le logiciel d'analyse ne permettra pas de vous identifier.

Parmi votre groupe, cinq personnes étudiantes volontaires seront invitées à porter un bracelet de collecte de données physiologiques lors d'une évaluation proposée par l'enseignant·e. Le bracelet vous sera remis par la personne responsable du projet de recherche afin que vous puissiez le

porter pour la durée de l'évaluation. Le transfert de données des bracelets vers la plateforme d'analyse EDA Explorer ne permettra pas de vous identifier.

Moyens de diffusion

Les résultats de cette recherche seront utilisés pour améliorer les évaluations en tenant compte des états émotionnels des personnes étudiantes. Ensuite, les résultats serviront à l'écriture d'un texte scientifique qui pourrait ensuite être diffusé dans une revue scientifique ou professionnelle lors d'une communication professionnelle ou scientifique.

Avantages et risques

Votre participation contribuera à l'avancement des connaissances concernant l'engagement émotionnel des personnes étudiantes. Il n'y a pas de risque d'inconfort associé à votre participation à cette collecte de données. Il est de la responsabilité du chercheur de suspendre ou de mettre fin à la collecte de données si cette personne estime que votre bien-être est menacé.

Anonymat et confidentialité

Les renseignements recueillis par l'entremise du questionnaire et du bracelet sont anonymes et confidentiels. Le matériel de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément, protégés par un mot de passe ou dans un classeur verrouillé, par la personne responsable du projet pour la durée totale du projet. Les données et les formulaires de consentement seront détruits cinq ans après les dernières publications des résultats de recherche.

Recherches ultérieures et utilisation secondaire des données

Les données de recherche associées à votre participation seront rendues anonymes et conservées pendant cinq ans au terme du projet. Aucune utilisation secondaire ne sera faite avec ces données.

Participation volontaire

Votre participation à ce projet est volontaire et vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure.

Les participants qui ont porté un bracelet sont libres de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, vous n'avez qu'à aviser le chercheur par courriel en précisant le numéro de série de votre bracelet. Toutes les données associées à ce numéro seront détruites.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que le responsable du projet puisse utiliser les données anonymisées aux fins du présent projet.

Compensation financière

Pour vous remercier de votre participation, une carte cadeau de 25 \$ vous sera offerte lors de la reprise du bracelet.

Questions sur le projet et sur vos droits

Pour toute question additionnelle sur le projet et sur votre participation, vous pouvez communiquer avec les responsables du projet : Alain Stockless, stockless.alain@uqam.ca, 514-987-3000 poste 0820 ; Félix Desgagné-Doyon, desgagne-doyon.felix@courrier.uqam.ca, (438) 393-4469.

Des questions sur vos droits ? Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPÉ plurifacultaire) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une

plainte, vous pouvez contacter la coordination du CERPÉ plurifacultaire : cerpe-pluri@uqam.ca ; 514-987-3000, poste 3642.

Pour toute autre question concernant vos droits en tant que personne participante à ce projet de recherche ou pour formuler une plainte, vous pouvez communiquer avec le bureau de la protectrice universitaire de l'UQAM protectriceuniversitaire@uqam.ca ; 514-987-3151.

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université du Québec à Montréal : ombudsman@uqam.ca (514) 987-3151

Remerciements

Votre collaboration est importante pour la réalisation de ce projet et nous tenons à vous en remercier.

Consentement

Je déclare avoir lu et compris le présent projet, la nature et l'ampleur de ma participation, ainsi que les risques et les inconvénients auxquels je m'expose tels que présentés dans le présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction.

Je, soussigné(e), accepte volontairement de participer à cette étude. Je peux me retirer en tout temps sans préjudice d'aucune sorte. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.

Une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement doit m'être remise.

☐ Oui, je désire participer à cette recherche.

Prénom Nom

Signature

Date

Engagement du chercheur

Je, soussigné(e) certifie

(a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire ; (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard ;

(c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus ;

(d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Prénom Nom

Signature

Date

ANNEXE F

CORPUS DES TÉMOIGNAGES LORS DE LA REPRISE DES BRACELETS

P1 (A01F85) : Retour du bracelet le mercredi 1er novembre 2023. Tout s'est bien déroulé selon elle. Elle est confiante pour l'examen.

P2 (A01BDF) : Retour du bracelet le mercredi 1er novembre 2023. Elle mentionne avoir joué longtemps avec le bracelet eu début de période puisqu'elle n'était pas certaine de ce que les lumières indiquaient. Elle a éventuellement arrêté d'appuyer et terminé l'examen sans retoucher au bracelet. Elle était stressée de manquer de temps, mais finalement tout s'est bien déroulé et elle a terminé en avance.

P3 (A019CA) : Pas de commentaire. C'est P4 qui rapporte son bracelet.

P4 (A01B2C) : Tout s'est bien passé. L'évaluation était plus facile que prévu, et ça aide de pouvoir le faire à deux, c'est moins rushant. P3 a fait l'évaluation au même endroit puisque c'est son conjoint.

P5 (A01F17) : Retour du bracelet le jeudi 26 octobre 2023. Elle mentionne avoir appuyé plus longtemps sur le bouton, jusqu'à ce que la lumière s'éteigne. Elle trouvait important de bien faire les choses donc elle a passé un bon moment à essayer de fermer le bracelet, ce qui a probablement supprimé les données.

P6 (A019CA) : Pas besoin de trois heures. Examen assez facile, elle a hâte de voir la note et se demande pourquoi autant de gens n'ont pas eu le temps de terminer l'examen. Ce n'était pas stressant puisqu'elle avait accès à ses notes. Si on est bien préparé, au pire on sait où trouver la réponse.

P7 (A01B2C) : Assez de temps. Il a terminé avant la fin et a répondu à toutes les questions. Plus relaxe à livre ouvert, de façon générale. Quand même stressé pendant l'examen par contre. Ne voulait pas jouer trop avec le bracelet parce qu'il était stressé. Il a mis le bracelet à charger pendant l'examen, il dit qu'il n'avait plus de batterie.

P8 (A01F85) : Il a pris moins de trois heures même s'il avait accès à plus de temps à cause d'une condition particulière. Mentionne que le fait d'être à la maison et avoir ses notes de cours était moins stressant, il était plus confiant et en contrôle selon lui. Ce n'était vraiment pas la même chose qu'un examen en présentiel.

P9 (A01BDF) : 3 heures au complet (remis 2 secondes avant la fin, pas fini tout l'examen). Se sentais pressé et stressé, n'a pas pu finir l'examen. Pour ce qui est du bracelet, ça s'est bien passé, la lumière verte était visible. Il fait un *check up* en milieu d'examen. Possibilité de suppression des données (lumière blanche) à la fin lorsqu'il a fermé le bracelet.

P10 (A01F17) : Ça prend 2 h 15 environ, ce qu'elle considère long parce qu'elle termine normalement ses évaluations beaucoup plus rapidement. Tout semblait bien fonctionner avec le bracelet au début, mais il semblerait qu'il n'ait pas fonctionné tout le 3 heures. Elle n'a pas vérifié s'il était toujours allumé. Elle a trouvé l'examen assez difficile. Plusieurs questions étaient remises à plus tard. Une en particulier a été remise à la fin puisqu'elle demandait plus de recherche dans ses notes de cours. Elle mentionne avoir été plus stressée en début d'examen, mais dit qu'elle tombe éventuellement dans un autre état « sur l'autopilote » et elle devient plus efficace dans cet état.

P11 (A01B2C) : Pas présent lors de la reprise des bracelets. Rapporte le bracelet à son enseignant la semaine suivante.

P12 (A01BDF) : Pas présent lors de la reprise des bracelets. Rapporte le bracelet à son enseignant la semaine suivante.

P13 (A01F17) : Elle a oublié de me rapporter le bracelet. Je peux tout de même discuter avec elle. L'évaluation était courte. Pas très stressant puisque ça vaut seulement 4 %.

P14 (A019CA) : Peu bavard. Je lui demande comment s'est passé l'évaluation et répond « correct ». Je lui demande comment il va et me répond « mal » puis va s'asseoir à sa place. Nous sommes dans le local de classe alors je ne pousse pas plus.

P15 (A01F85) : L'évaluation a été rapide. Aucun problème.

P16 (A01F17) : L'entrevue s'est bien déroulée. Le niveau de stress était particulièrement bas selon lui puisque c'était sur Zoom, et parce que la personne *interviewée* était une connaissance. En fait, il trouve que c'était vraiment *fun* de pouvoir avoir ce genre de discussion et que ça l'a vraiment rassuré pour son choix de carrière. Il n'a pas vraiment senti qu'il était en évaluation, même s'il aura à écrire un travail sur l'entrevue.

RÉFÉRENCES

- Abdellaoui, B., Remaida, A., Sabri, Z., Abdellaoui, M., Idrissi, Y. E. B. E. et Moumen, A. (2024). Analyzing Recorded Video to Evaluate How Engaged and Emotional Students Are in Remote Learning Environments. 2024 International Conference on Intelligent Systems and Computer Vision (ISCV), <https://doi.org/10.1109/ISCV60512.2024.10620124>
- Adhabi, E. A. R. et Anozie, C. B. I. (2017). Literature Review for the Type of Interview in Qualitative Research. *International Journal of Education*, 9, 86-97.
- Albero, B. (2011). Le couplage entre pédagogie et technologies à l'université : cultures d'action et paradigmes de recherche. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 8(1-2), 11-21. <https://doi.org/10.7202/1005779ar>
- Association des étudiantes et des étudiants de Laval inscrits aux études supérieures. (2014). *Avis sur la formation à distance* [https://www.aelies.ulaval.ca/assets/medias/documents/AELIES Avis formation distance 2014.pdf](https://www.aelies.ulaval.ca/assets/medias/documents/AELIES_Avis_formation_distance_2014.pdf)
- Barbeau, N., Frenette, E. et Hébert, M.-H. (2021). Et si les stratégies d'apprentissage des étudiants et leurs perceptions envers l'évaluation des apprentissages avaient un lien avec l'ajustement académique dans un contexte de persévérance aux études universitaires ? . *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* 37(2). <https://doi.org/10.4000/ripes.2807>
- Baringer, D. K. et McCroskey, J. C. (2000). Immediacy in the classroom: Student immediacy. *Communication Education*, 49(2), 178-186. <https://doi.org/10.1080/03634520009379204>
- Bastiaansen, M., Lub, X. D., Mitas, O., Jung, T. H., Ascensão, M. P., Han, D.-I., Moilanen, T., Smit, B. et Strijbosch, W. (2019). Emotions as core building blocks of an experience. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(2), 651-668. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-11-2017-0761>
- Bastiaansen, M., Oosterholt, M., Mitas, O., Han, D. et Lub, X. (2022). An Emotional Roller Coaster: Electrophysiological Evidence of Emotional Engagement during a Roller-Coaster Ride with Virtual Reality Add-On. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 46(1), 29-54. <https://doi.org/10.1177/1096348020944436>
- Bates, A. W. (2019). Teaching in a Digital Age – Second Edition. Vancouver, B.C. : Tony Bates Associates Ltd. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- Baudoin, N. et Galand, B. (2021). Les pratiques des enseignants ont-elles un effet sur le bien-être des élèves ? Une revue critique de la littérature. *Revue française de pédagogie*, n° 211(2), 117-146. <https://doi.org/10.4000/rfp.10559>
- Bernard, H. R. (2011). *Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches* (5 ed.). AltaMira Press.
- Bourgeois, I. (2021). *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (7e édition ed.). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.7202/1093103ar>
- Brown, G. et Hirschfeld, G. (2007). Students' Conceptions of Assessment and Mathematics: Self-Regulation Raises Achievement. *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, 7, 63-74. https://www.researchgate.net/publication/215474247_Students'_Conceptions_of_Assessment_and_Mathematics_Self-Regulation_Raises_Achievement
- Brown, G. T. L. (2004). Teachers' conceptions of assessment: implications for policy and professional development. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(3), 301-318. <https://doi.org/10.1080/0969594042000304609>

- Brown, G. T. L., Hui, S. K. F., Yu, F. W. M. et Kennedy, K. J. (2011). Teachers' conceptions of assessment in Chinese contexts: A tripartite model of accountability, improvement, and irrelevance. *International Journal of Educational Research*, 50(5), 307-320. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.10.003>
- Brown, S. et Knight, P. (1994). *Assessing Learners in Higher Education* (Routledge, Ed. 1 ed.). <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203062036>
- Camacho-Morles, J., Slemp, G. R., Pekrun, R., Loderer, K., Hou, H. et Oades, L. G. (2021). Activity achievement emotions and academic performance: A meta-analysis. *Educational psychology review*, 33(3), 1051-1095. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09585-3>
- Cecchini, A. et Dutrévis, M. (2020). Le baromètre de l'école. *Enquête sur l'école à la maison durant la crise sanitaire du Covid-19*. https://edudoc.ch/record/212542/files/SRED_barometre-enquete.pdf
- Chanel, G., Ansari-Asl, K. et Pun, T. (2007). Valence-arousal evaluation using physiological signals in an emotion recall paradigm. 2007 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, <https://doi.org/10.1109/ICSMC.2007.4413638>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cohen, S., Kamarck, T. et Mermelstein, R. (1994). Perceived stress scale. *Measuring stress : A guide for health and social scientists*, 10(2), 1-2.
- Conseil supérieur de l'Éducation. (2015). *La formation à distance dans les universités québécoises : un potentiel à optimiser. Avis au Ministre de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*. <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2015/06/50-0486-AV-formation-distance-universites.pdf>
- Consortium d'animation sur la persévérance et la réussite en enseignement supérieur. (2019). *Formation à distance en enseignement supérieur*. <https://oresquebec.ca/dossiers/formation-a-distance-en-enseignement-superieur/>
- Cowen, A. S. et Keltner, D. (2017). Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(38), E7900-E7909. <https://doi.org/10.1073/pnas.1702247114>
- D'Mello, S. (2017). Emotional Learning Analytics. Dans C. Lang, G. Siemens, A. F. Wise et D. Gašević (Eds.), *The Handbook of Learning Analytics* (1 ed., pp. 115-127). Society for Learning Analytics Research (SoLAR). <http://solaresearch.org/hla-17/hla17-chapter1>
- Dahl, K., Larivière, N. et Corbière, M. (2020). L'ÉTUDE DE CAS : Illustration d'une étude de cas multiples visant à mieux comprendre la participation au travail de personnes présentant un trouble de la personnalité limite. Dans N. Larivière et M. Corbière (Eds.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes, 2e édition : Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (pp. 89-112). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/j.ctv1c29qz7.9>
- Davis, L. et Brown, A. E. (2024). Advocating the Use of Informal Conversations as a Qualitative Method at Live Events. *International Journal of Qualitative Methods*, 23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/16094069241270428>
- De Leon-Pineda, J. L. (2022). How do you feel today? Nurturing emotional awareness among students in online learning. *Reflective Practice*. <https://doi.org/10.1080/14623943.2022.2040010>
- Denervaud, S., Franchini, M., Gentaz, E. et Sander, D. (2017). Les émotions au cœur des processus d'apprentissage. *Revue Suisse de Pédagogie Spécialisée*, 4. https://www.csps.ch/bausteine.net/f/51752/Denervaud_Franchini_Gentaz_Sander_170420.pdf
- Desgagné-Doyon, F., Lepage, I., Leduc, D., Petit, M.-C. et Bédard, A. (2023). *Une boussole pour situer les émotions et les croyances des apprenants face à l'évaluation*. [Communication]. Association pour le développement des méthodologies d'évaluation en éducation (ADMÉE-Europe), Mons, Belgique. https://www.admee2023.be/app/uploads/2023/03/ADMEE23_Programmelong.pdf

- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development : theory and applications* (4e édition ed.). SAGE.
- DiCicco-Bloom, B. et Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40(4), 314-321. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- Drapeau, S. (2014). *Impact de l'immédiateté dans la communication entre personnes enseignantes et apprenantes sur la performance académique universitaire* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec À Montréal]. Archipel. <https://archipel.ugam.ca/6999/1/M13502.pdf>.
- Duffy, M. C., Lajoie, S. P., Pekrun, R. et Lachapelle, K. (2020). Emotions in medical education: Examining the validity of the Medical Emotion Scale (MES) across authentic medical learning environments. *Learning and Instruction*, 70, 101150. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.07.001>
- Dumont, M., Leclerc, D. et Deslandes, R. (2003). Ressources personnelles et détresse psychologique en lien avec le rendement scolaire et le stress chez des élèves de quatrième secondaire. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 35(4), 254. <https://doi.org/10.1037/h0087206>
- Ekman, P. (1999). Basic Emotions. Dans *Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 45-60). <https://doi.org/10.1002/0470013494.ch3>
- Endrizzi, L. (2012). *Les technologies numériques dans l'enseignement supérieur, entre défis et opportunités* [Dossier d'actualité, n° 78, octobre.]. <https://ens-lyon.hal.science/ensl-01651604>
- Entwistle, N. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment - Introduction to the Special Issue. *Higher Education*, 22, 201-204. <https://doi.org/10.1007/BF00132287>
- Fang, C., Liu, Z., Li, Q. et Liu, S. (2018). Sensor Data-Driven Emotion Perception in Physical Learning Spaces- A Review and Prospect. 2018 Seventh International Conference of Educational Innovation through Technology (EITT), <https://doi.org/10.1109/EITT.2018.00009>
- Fédération des cégeps. (2022). *Synthèse du rapport général portant sur les étudiantes et les étudiants des populations A et B. Enquête sur la réussite à l'enseignement collégial*. <https://fedcegeps.ca/autres/2022/10/rapport-et-synthese-reussite/>
- Fédération nationale des enseignantes et des enseignants du Québec. (2020). *L'enseignement au temps du coronavirus - Balises pour l'automne 2020*. https://fneeq.qc.ca/wp-content/uploads/2020-05-19-CES_Enseignement-au-temps-du-coronavirus.pdf
- Fernandes, S., Flores, M. A. et Lima, R. M. (2012). Students' views of assessment in project-led engineering education: findings from a case study in Portugal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(2), 163-178. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.515015>
- Fernández, J. M. G., Inglés, C. J., Marzo, J. C. et Monteagudo, M. C. M. (2014). Psychometric properties of the School Anxiety Inventory-Short Version in Spanish secondary education students. *Psicothema*, 26(2), 286-292. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.288>
- Fiedler, K. et Beier, S. (2014). Affect and Cognitive Processes in Educational Contexts. Dans *International Handbook of Emotions in Education*. <https://doi.org/10.4324/9780203148211>
- Fischer, L. et Philippot, P. (2022). Théories personnelles d'étudiants universitaires sur l'utilité des émotions et sur la nécessité de les réguler en contexte de préparation d'examens. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 69(1), 25-36. <https://doi.org/10.3917/spir.069.0025>
- Fischer, L., Romainville, M. et Philippot, P. (2020). Vivre des émotions en situation d'étude, tenter de les réguler et s'en croire capable : exploration de la régulation émotionnelle des étudiant-e-s universitaires primo-arrivant-e-s en situation de préparation d'examens. *L'orientation scolaire et professionnelle [En ligne]*(49/1). <https://doi.org/10.4000/osp.11816>
- Flores, M. A., Veiga Simão, A. M., Barros, A. et Pereira, D. (2015). Perceptions of effectiveness, fairness and feedback of assessment methods: a study in higher education. *Studies in Higher Education*, 40(9), 1523-1534. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.881348>
- Forget-Dubois, N. (2020). *Définitions et modalités de la formation à distance, Études et recherches*.

- Fortin, M. F. et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*. Chenelière.
- Gagnon, Y.-C. (2011). *L'étude de cas comme méthode de recherche*, 2e édition. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18ph7wf>
- Gallais, B., Blackburn, M.-É., Paré, J., Maltais, A. et Brassard, H. (2022). *Adaptation psychologique et adaptation aux études à distance des étudiants collégiaux face à la crise de la COVID-19*. Écobes-Recherche et transfert, Cégep de Jonquière. <https://ecobes.cegepjonquiere.ca/media/tinymce/RapportAdapCovidPhase1.pdf>
- Garcia-Prieto, P., Tran, V. et Wranik, T. (2005). Les théories de l'évaluation cognitive et de la différenciation des émotions : une clé pour comprendre le vécu émotionnel au travail. *Comportement organisationnel*, 1, 195-222. <https://doi.org/10.3917/dbu.delob.2005.01.0195>
- Garrison, D. R. (2017). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. (3 ed.). Taylor & Francis. . <https://doi.org/10.4324/9781315667263>
- Gaudreau, L. (2011). Guide pratique pour créer et évaluer une recherche scientifique en éducation. Montréal, Québec : Guérin éditeur. *Revue des sciences de l'éducation*, 38(2), 437-438.
- Gikandi, J. W., Morrow, D. et Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333-2351. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>
- Gil, S. (2009). Comment étudier les émotions en laboratoire. *Revue électronique de psychologie sociale*, 4, 15-24. <https://psychologiescientifique.org/wp-content/uploads/2018/02/Gil-2009-Comment-%C3%A9tudier-les-%C3%A9motions-en-laboratoire.pdf>
- Girardet, C. (2021). Lorsque les étudiant-es produisent et reçoivent des feedbacks entre pairs à l'université : les émotions pour apprendre. *La Revue LEE*, 5. <https://doi.org/10.48325/rlee.005.01>
- Girardet, C., Lopez, L. et Constenla Martinez, N. (2022). *Les croyances des étudiant-es relatives à l'évaluation et leur évolution à la suite d'un cours d'une année sur l'évaluation des apprentissages : focus sur le bien-être des apprenant-es*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17936.07689>
- Govaerts, S. et Grégoire, J. (2008). Development and Construct Validation of an Academic Emotions Scale. *International Journal of Testing*, 8, 34-54. <https://doi.org/10.1080/15305050701808649>
- Harley, J. M. (2015). Measuring emotions: A survey of cutting edge methodologies used in computer-based learning environment research. Dans Tettegah S. et Gartmeier M. (Eds.), *Emotions, Technology, Design and Learning* (pp. 89–114). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801856-9.00005-0>
- Hausman, M., Verpoorten, D. et Detroz, P. (2022). Quelle place pour les émotions des étudiants lorsqu'ils reçoivent des feedbacks à l'université ? Entame d'une recherche par théorisation ancrée. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 69(1), 37-46. <https://doi.org/10.3917/spir.069.0037>
- Henrie, C. R. (2016). Measuring student engagement in technology-mediated learning environments. *BYU ScholarsArchives, Thesis and Dissertations*. <https://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6948&context=etd>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. et Bond, M. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Huberman, A. M., Miles Matthew, B., De Backer, C., Lamongie, V., Huberman, A. M., De Backer, C. et Lamongie, V. (1991). *Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes / A. Michael Huberman, Matthew B. Miles ; traduit de l'anglais par Catherine De Backer,... et Vivian Lamongie*. De Boeck université.
- Johnson, N. (2023). *Une demande croissante pour la technologie dans l'enseignement et l'apprentissage : Rapport pancanadien 2023 sur les tendances en matière d'apprentissage numérique dans le milieu canadien de l'enseignement postsecondaire*. Association canadienne de recherche sur la formation

- en ligne. https://www.cdla-acrfl.ca/wp-content/uploads/2023/12/Rapport-pancanadien-2023-FR.pdf?_gl=1*dbhc1*_ga*MTg0MTY4MjI0LjE3MjYyNDA5Nzc.*_ga_4HHTB5MN9T*MTcyNjIOMDk3Ny4xLjEuMTcyNjIOMDk4MC4wLjAuMA..
- Kaplan, A. et Midgley, C. (1999). The relationship between perceptions of the classroom goal structure and early adolescents' affect in school: The mediating role of coping strategies. *Learning and Individual Differences*, 11(2), 187-212. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(00\)80005-9](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(00)80005-9)
- Kensinger, E. A. (2009). Remembering the Details: Effects of Emotion. *Emot Rev*, 1(2), 99-113. <https://doi.org/10.1177/1754073908100432>
- Kim, S. (2011). Contexte historique de la formation à distance. *L'éveilleur*, Université de Sherbrook. <https://leveilleur.espaceweb.usherbrooke.ca/7082/contexte-historique-de-la-formation-a-distance/>
- Kleinginna, P. R. et Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, 5(4), 345-379. <https://doi.org/10.1007/BF00992553>
- Kolić-Vehovec, S., Rončević, B. et Bajšanski, I. (2008). Motivational components of self-regulated learning and reading strategy use in university students: The role of goal orientation patterns. *Learning and Individual Differences*, 18(1), 108-113. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.07.005>
- Kyriakou, K., Resch, B., Sagl, G., Petutschnig, A., Werner, C., Niederseer, D., Liedlgruber, M., Wilhelm, F. H., Osborne, T. et Pykett, J. (2019). Detecting Moments of Stress from Measurements of Wearable Physiological Sensors. *Sensors*, 19(17), 3805. <https://www.mdpi.com/1424-8220/19/17/3805>
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu méthode GPS et concept de soi*. Presses de l'Université du Québec.
- Lafreniere, M., Vallerand, R. et Carbonneau, N. (2009). La théorie de l'autodétermination et le modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque : perspectives intégratives. . Dans *Traité de psychologie de la motivation Théories et pratiques* (pp. 47-66). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.carre.2009.01.0047>
- Lakhal, S. (2019). Les déterminants technologiques de la persévérance des étudiants dans les cours à distance de niveau collégial : Les modalités de cours jouent-elles un rôle ? *Canadian Journal of Learning and Technology*, 45(2). <https://doi.org/10.21432/cjlt27813>
- Landrum, B., Bannister, J., Garza, G. et Rhame, S. (2021). A class of one: Students' satisfaction with online learning. *Journal of Education for Business*, 96(2), 82-88. <https://doi.org/10.1080/08832323.2020.1757592>
- Leduc, D., Kozanitis, A. et Lepage, I. (2018). L'engagement cognitif en contexte postsecondaire : traduction, adaptation et validation d'une échelle de mesure. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 53(3). <https://doi.org/10.7202/1058412ar>
- Legendre, R. (s.d.). Enseigner. Dans *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Consulté le 1 mars 2025, from <https://fi.telug.ca/mod/glossary/view.php?id=411&mode=search&hook=enseigner>
- Lepage, I. (2018). *L'influence d'une e-évaluation dynamique sur l'engagement cognitif d'étudiants en contexte de grand groupe à l'université*. [Mémoire de maîtrise, Université du Québec À Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/12528/1/M15977.pdf>.
- Lepage, I., Leduc, D. et Stockless, A. (2019). E-évaluation dynamique et engagement cognitif en contexte de grand groupe à l'université. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 5(3), 9-33. <https://doi.org/10.48782/x198nz51>
- Liénardy, C., Tibblin, J., Gyax, P. et Simon, A.-C. (2023). Écriture inclusive, lisibilité textuelle et représentations mentale. *Discours [En ligne]*, 33. <https://doi.org/https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.4000/discours.12636>

- Maqableh, M. et Alia, M. (2021). Evaluation online learning of undergraduate students under lockdown amidst COVID-19 Pandemic: The online learning experience and students' satisfaction. *Children and Youth Services Review*, 128, 106160. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106160>
- Marriott, P. et Lau, A. (2008). The use of on-line summative assessment in an undergraduate financial accounting course. *Journal of Accounting Education*, 26, 73-90. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2008.02.001>
- Maurin, J.-C. (2004). Les enjeux psychologiques de la mise à distance en formation. *Distances et savoirs*, 2, 183-204. <https://doi.org/10.3166/ds.1.183-204>
- Mauss, I. B. et Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition and Emotion*, 23(2), 209-237. <https://doi.org/10.1080/02699930802204677>
- McCrae, R. R. et Costa, P. T. (1983). Social desirability scales: more substance than style. . *J Consult Clin Psychol*, 51(6), 882-888. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.51.6.882>
- McLaren, B. M., Richey, J. E., Nguyen, H. et Hou, X. (2022). How instructional context can impact learning with educational technology: Lessons from a study with a digital learning game. *Computers & Education*, 178, 104366. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104366>
- Mehrabian, A. (1971). *Silent messages*. Belmont, CA : Wadsworth Publishing Company. https://e-edu.nbu.bg/pluginfile.php/855150/mod_resource/content/1/Albert-Mehrabian%20-%20Silent%20Messages%201971%20-%20red.size.pdf
- Miles, M. B. et Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis : An expanded sourcebook*, 2nd ed. Sage Publications, Inc.
- Milstein, N. et Gordon, I. (2020). Validating Measures of Electrodermal Activity and Heart Rate Variability Derived From the Empatica E4 Utilized in Research Settings That Involve Interactive Dyadic States. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2020.00148>
- Mitas, O., Cuenen, R., Bastiaansen, M., Chick, G. et van den Dungen, E. (2020). The War from both Sides: how Dutch and German Visitors Experience an Exhibit of Second World War Stories. *International Journal of the Sociology of Leisure*, 3(3), 277-303. <https://doi.org/10.1007/s41978-020-00062-3>
- Molinari, G., Trannois, M., Tabard, A. et Lavoué, E. (2016). *EMORE-L: an emotion reporting tool for distance learning*. <https://doi.org/10.1145/3004107.3004126>
- Moore, M. G. et Kearsley, G. (2012). *Distance education : a systems view of online learning (3rd ed.)*. <http://catdir.loc.gov/catdir/enhancements/fy1303/2011926392-b.html>
- Moors, A. (2017). Appraisal Theory of Emotion. Dans V. Zeigler-Hill et T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 1-9). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_493-1
- Mucchielli, A. (2009). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.mucch.2009.02>
- Mulryan-Kyne, C. (2010). Teaching large classes at college and university level: challenges and opportunities. *Teaching in Higher Education*, 15(2), 175-185. <https://doi.org/10.1080/13562511003620001>
- Mwita, K. (2022). Factors influencing data saturation in qualitative studies. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 11(4), 414-420. <https://doi.org/https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i4.1776>
- Neves, J., Freeman, J., Stephenson, R. et Sotiropoulou, P. (2024). *Student Academic Experience Survey* <https://www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2024/06/SAES-2024.pdf>
- Nolla, J.-M., Ntebutse, J.-G. et Leroux, J. L. (2022). L'évaluation des apprentissages en formation à distance : l'expérience des professeur-es universitaires dans la régulation des émotions. *La Revue LEEe*, 5. <https://doi.org/10.48325/rleee.005.06>
- O'Regan, K. (2003). Emotion and E-learning. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 7, 78-92. <https://doi.org/10.24059/olj.v7i3.1847>

- Office québécoise de la langue française. (s. d.). *Différence entre émotif et émotionnel*. https://vitrlinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/index.php?id=23315&utm_source=BDL&utm_campaign=Redirection+des+anciens+outils&utm_content=id%3D3315
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3 ed.). Sage Publications.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. et Perry, R. P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Pekrun, R. et Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic Emotions and Student Engagement. Dans S. L. Christenson, A. L. Reschly et C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 259-282). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_12
- Perrenoud, P. (2004). Évaluer des compétences. *L'éducateur*, 8-11. https://unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2004/2004_01.pdf
- Perrier, J. et Zuccone, D. (2010). *Le stress des élèves en situation d'évaluation sommative à l'école primaire genevoise, mythe ou réalité ? Que perçoivent les enseignants ?* University of Geneva]. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:9728>
- Pinsky, D. (2013). The sustained snapshot: Incidental ethnographic encounters in qualitative interview studies. *Qualitative Research*, 15(3), 281-295. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1468794112473493>
- Prokofieva, V., Brandt-Pomares, P., Velay, J.-L., Hérold, J.-F. et Kostromina, S. (2017). Stress de l'évaluation scolaire : un nouveau regard sur un problème ancien. *Recherches & éducations*(18). <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.4000/rechercheseducations.4657>
- Reeves, T. C. (2000). Alternative Assessment Approaches for Online Learning Environments in Higher Education. *Journal of Educational Computing Research*, 23(1), 101-111. <https://doi.org/10.2190/gymq-78fa-wmtx-j06c>
- Rege Colet, N. et Romainville, M. (2006). *La pratique enseignante en mutation à l'université*. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.colet.2006.01>
- Rigopoulos, G. (2022). Assessment and Feedback as Predictors for Student Satisfaction in UK Higher Education. *International Journal of Modern Education and Computer Science*.
- Rosenberg, J. P. et Yates, P. M. (2007). Schematic representation of case study research designs. *Journal of Advanced Nursing*, 60(4), 447-452. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04385.x>
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161-1178. <https://doi.org/10.1037/h0077714>
- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110(1), 145-172. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.1.145>
- Sagl, G., Resch, B., Petutschnig, A., Kyriakou, K., Liedlgruber, M. et Wilhelm, F. H. (2019). Wearables and the Quantified Self: Systematic Benchmarking of Physiological Sensors. *Sensors*, 19(20), 4448. <https://www.mdpi.com/1424-8220/19/20/4448>
- Sarid, O., Anson, O. et Bentov, Y. (2005). Students' reactions to three typical examinations in health sciences. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 10(4), 291-302. <https://doi.org/10.1007/s10459-005-6706-2>
- Schroeder, N. L., Romine, W. L. et Kemp, S. E. (2023). A scoping review of wrist-worn wearables in education. *Computers and Education Open*, 5, 100154. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100154>
- Schutz, P. A., Hong, J. Y., Cross, D. I. et Osbon, J. N. (2006). Reflections on investigating emotion in educational activity settings. *Educational psychology review*, 18(4), 343-360. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1007/s10648-006-9030-3>
- Seligman, M. E. P. et Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>

- Siirtola, P. et Röning, J. (2020). Comparison of Regression and Classification Models for User-Independent and Personal Stress Detection. *Sensors (Basel)*, 20(16). <https://doi.org/10.3390/s20164402>
- Silverman, D. (2015). *Interpreting Qualitative Data* (5 ed.). Sage Publications.
- Smith, C. A. et Ellsworth, P. C. (1987). Patterns of appraisal and emotion related to taking an exam. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 475-488. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.475>
- Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P. R. et Jacobs, G. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y1 – Y2)* (Vol. IV). https://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_150/State-Trait-Anxiety-Inventory.pdf
- Stadler, M., Kolb, N. et Sailer, M. (2021). The right amount of pressure: Implementing time pressure in online exams. *Distance Education*, 42(2), 219-230. <https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1911629>
- Stake, R. (2003). Case studies. Dans N. K. Denzin et Y. S. Lincoln (Eds.), *Strategies of qualitative inquiry* (2 ed., pp. 134 - 164). Sage.
- Statistique Canada. (2020). *Pandémie de COVID-19 : Répercussions scolaires sur les étudiants du niveau postsecondaire au Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00015-fra.htm>
- Stockless, A. (2018). Soutenir le processus d'enseignement-apprentissage des sciences et technologie avec un environnement numérique d'apprentissage Dans F. Fournier, P. Potvin, P. Charland et M. Riopel (Eds.), *Utiliser les TIC pour l'enseignement des sciences et technologies*. EREST.
- Struyven, K., Dochy, F. et Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: a review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 325-341. <https://doi.org/10.1080/02602930500099102>
- Stuyck, H., Dalla Costa, L., Cleeremans, A. et Van den Bussche, E. (2022). Validity of the Empatica E4 wristband to estimate resting-state heart rate variability in a lab-based context. *International Journal of Psychophysiology*, 182, 105-118. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2022.10.003>
- Swain, J. et King, B. (2022). Using Informal Conversations in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 21. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/16094069221085056>
- Swain, J. M. et Spire, Z. D. (2020). The Role of Informal Conversations in Generating Data, and the Ethical and Methodological Issues. *Forum : Qualitative Social Research*, 21(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.17169/fqs-21.1.3344>
- Taylor, S., Jaques, N., Chen, W., Fedor, S., Sano, A. et Picard, R. (2015). Automatic identification of artifacts in electrodermal activity data. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*, 2015, 1934-1937. <https://doi.org/10.1109/embc.2015.7318762>
- Tibblin, J., Weijer, J., Granfeldt, J. et Gygax, P. (2022). *There are more women in joggeur-euses than in joggeurs*.
- Timmis, S., Broadfoot, P., Sutherland, R. et Oldfield, A. (2015). Rethinking assessment in a digital age: opportunities, challenges and risks. *British Educational Research Journal*, 42, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1002/berj.3215>
- Trigwell, K., Ellis, R. A. et Han, F. (2012). Relations between students' approaches to learning, experienced emotions and outcomes of learning. *Studies in Higher Education*, 37(7), 811-824. <https://doi.org/10.1080/03075079.2010.549220>
- Union Étudiante du Québec. (2021). *Enquête courte sur la santé psychologique étudiante en temps de pandémie COVID-19*. <https://unionetudiante.ca/Media/publicDocuments/c7b08d33-a8ad-4f9b-9c2f-ded46f2e6d4a.pdf>
- UQAM. (2024). *Programme de soutien à l'innovation pédagogique en enseignement en ligne*. <https://collimateur.uqam.ca/collimateur/programme-de-soutien-a-linnovation-pedagogique-en-enseignement-en-ligne/>

- UQAM. (s. d.). *Informations sur les modalités d'enseignement*. <https://etudier.uqam.ca/modalites-enseignement>
- VandeWalle, D., Cron, W. L. et Slocum Jr, J. W. (2001). The role of goal orientation following performance feedback. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 629-640. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.4.629>
- Vasconcellos, D. (2017). Enseignement en ligne : le bon, le mauvais et le pire. *Pratiques Psychologiques*, 23. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2017.04.004>
- Veletsianos, G., Johnson, N. et Houlden, S. (2024, 2024/06/01). How do Canadian faculty members imagine future teaching and learning modalities? *Educational technology research and development*, 72(3), 1851-1868. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10350-4>
- Verchier, Y. et Lison, C. (2022). La crise sanitaire : une occasion de penser des pratiques d'évaluation dans le cadre d'un enseignement à distance. *Médiations Et médiatisations*, (9), 83-90. <https://doi.org/10.52358/mm.vi9.239>
- Walsham, G. (1995). Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European Journal of Information Systems*, 4(2), 74-81. <https://doi.org/10.1057/ejis.1995.9>
- Wass, R., Timmermans, J., Harland, T. et McLean, A. (2020). Annoyance and frustration: Emotional responses to being assessed in higher education. *Active Learning in Higher Education*, 21(3), 189-201. <https://doi.org/10.1177/1469787418762462>
- Wutich, A., Beresford, M. et Bernard, H. R. (2024). Sample Sizes for 10 Types of Qualitative Data Analysis: An Integrative Review, Empirical Guidance, and Next Steps. *International Journal of Qualitative Methods*, 23, 16094069241296206. <https://doi.org/10.1177/16094069241296206>
- Xiao, H., Strickland, B. et Peperkamp, S. (2023). How Fair is Gender-Fair Language? Insights from Gender Ratio Estimations in French. *Journal of Language and Social Psychology*, 42, 82-106. <https://doi.org/10.1177/0261927X221084643>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications : design and methods* (6 ed.). SAGE.
- Zajchowski, C. A. B., Schwab, K. A. et Dustin, D. L. (2017). The Experiencing Self and the Remembering Self: Implications for Leisure Science. *Leisure Sciences*, 39(6), 561-568. <https://doi.org/10.1080/01490400.2016.1209140>