

La présente recherche a été subventionnée par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).

Motivation des étudiants face à une nouvelle approche pédagogique en éducation physique

PAREA 10182

Jérôme Leriche, Ph. D.
Département d'éducation physique
Cégep de Sherbrooke

Frédéric Walczak, M.Sc.
Département d'éducation physique
Cégep de Trois-Rivières

Juin 2020

Le contenu du présent rapport n'engage que la responsabilité de l'établissement et des auteurs.

Dépôt légal –Bibliothèque et archives nationales du Québec, 2020

Dépôt légal –Bibliothèque et Archives Canada, 2020

ISBN : 978-2-920916-84-5

REMERCIEMENTS

Ce rapport de recherche est issu de deux années de collaboration et de persévérance face aux défis rencontrés en ces temps de restrictions budgétaires qui affectent grandement la recherche collégiale. Nous tenons à remercier nos familles et nos collègues qui nous ont soutenus à toutes les étapes du projet. Un remerciement particulier à Marie-Maude Cayouette pour sa collaboration habituelle. Enfin, un merci spécial à Geneviève Charest, Clovis Langlois-Boucher, Vincent Renart et Jean-François Grondin du Cégep de Sherbrooke et à François Berthiaume, Pascale Chamberland, Geneviève Lacasse et Danny Normandin du Cégep de Trois-Rivières pour leur participation au projet.

SOMMAIRE

Motivation des étudiants face à une nouvelle approche pédagogique en éducation physique

PAREA 10182

Jérôme Leriche, Ph. D.
Cégep de Sherbrooke

Frédéric Walczak, M.Sc.
Cégep de Trois-Rivières

Mot-clés : pédagogie, éducation physique, motivation, besoins fondamentaux, sports collectifs

Le problème de la sédentarité est mondial et l'intervention sur la motivation dans les cours d'éducation physique (ÉP) apparaît comme une des solutions les plus prometteuses. Dans notre précédente recherche, nous avons testé une nouvelle approche pédagogique, appelée *Immersion sportive* (IS)¹, qui a obtenu des résultats favorables pour développer la motivation de nos étudiants face à l'activité physique. Par contre, cette recherche comportait des limites, notamment en raison de la petite taille de son échantillon.

L'objectif global de la présente recherche est de comparer l'évolution de la motivation des étudiants et de leurs habiletés techniques pendant un cours de sport collectif, avec d'un côté une approche pédagogique habituelle et d'un autre côté, l'approche IS. Le type de motivation, la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et les habiletés techniques des étudiants constituent nos indicateurs et agissent comme points de comparaison entre les deux approches. Pour comparer ces dernières, nous avons utilisé des questionnaires en ligne validés basés sur la théorie de l'autodétermination. Cette recherche a eu lieu dans deux cégeps et avec quatre sports collectifs différents : soccer, ultimate

¹ Le terme « immersion sportive » est notre propre traduction du concept pédagogique *Sport Education*.

frisbee, volleyball et touch-football.

L'échantillon est composé de 319 hommes (52,4 %), 285 femmes (46,8 %) et 3 personnes non binaires (0,5 %) pour les deux cégeps. Les participants ont en moyenne 17,85 ans (écart-type de 1,62). Des tests *t* et des ANOVA ont été principalement utilisés pour les analyses quantitatives.

De façon générale, les résultats n'ont pas démontré de différences significatives entre l'approche IS et le modèle traditionnel. Par contre, les analyses démontrent un avantage du modèle IS par rapport aux groupes témoins pour le sentiment d'autonomie. De plus, pour le sentiment de compétence, les femmes se sentent plus compétentes avec l'approche IS dans trois sports sur quatre alors que ce sentiment stagne dans les groupes témoins.

Cette recherche n'a pas réussi à faire la démonstration hors de tout doute des avantages de l'approche IS par rapport au modèle traditionnel en milieu collégial. En fait, le seul avantage significatif se résume au développement du sentiment d'autonomie. Nos résultats diffèrent des résultats retrouvés dans la littérature. Par contre, notre étude est particulière étant donné le niveau scolaire et le contexte dans lequel elle a été réalisée. Malgré tout, l'approche IS mérite d'être connue des enseignants au collégial et d'être utilisée avec certaines adaptations pour notre milieu d'enseignement.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	5
LISTE DES TABLEAUX	11
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE LA RECHERCHE	13
COURS D'ÉP AU CÉGEP ET MOTIVATION DES ÉTUDIANTS FACE AUX SPORTS	14
NOUVELLE APPROCHE PÉDAGOGIQUE ET IMPACT SUR LA MOTIVATION ET LA RÉUSSITE	15
OBJECTIFS DE RECHERCHE	17
CHAPITRE 2 : PRÉSENTATION DU MODÈLE PÉDAGOGIQUE IS	18
GUIDE POUR L'IMPLANTATION DU MODÈLE IS AU COLLÉGIAL	18
<i>Les principes clés du modèle IS</i>	<i>18</i>
<i>Trois objectifs visés par le modèle IS</i>	<i>20</i>
1. <i>Former des étudiants compétents dans le sport</i>	<i>20</i>
2. <i>Développer la littératie sportive des étudiants</i>	<i>20</i>
3. <i>Encourager la pratique positive dans le sport</i>	<i>20</i>
<i>La signification de la compétition dans le modèle IS</i>	<i>20</i>
LES OBJECTIFS DU MODÈLE IS	20
L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT AVEC LE MODÈLE IS	21
<i>En début de session : pratiques guidées</i>	<i>22</i>
<i>Les pratiques indépendantes</i>	<i>23</i>
<i>Le développement du sens du jeu</i>	<i>23</i>
<i>Les plans de pratique</i>	<i>23</i>
<i>La gestion de classe</i>	<i>25</i>
<i>L'attribution des points dans le championnat</i>	<i>25</i>
<i>Le tournoi final</i>	<i>27</i>
CONCLUSION SUR LE MODÈLE IS	28
CHAPITRE 3 : THÉORIE DE L'AUTODÉTERMINATION	29
LES BESOINS PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX	30
<i>Le besoin de compétence</i>	<i>30</i>
<i>Le besoin d'autonomie</i>	<i>30</i>
<i>Le besoin d'appartenance</i>	<i>31</i>

LE CONTINUUM DE L'AUTODÉTERMINATION	31
<i>Amotivation</i>	31
<i>Motivation extrinsèque</i>	31
- <i>Régulation externe</i>	31
- <i>Régulation introjectée</i>	32
- <i>Régulation identifiée</i>	32
- <i>Régulation intégrée</i>	32
<i>Motivation intrinsèque</i>	33
LES INTERRELATIONS DES BESOINS PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX ET DU CONTINUUM DE L'AUTODÉTERMINATION	33
<i>Le soutien de l'autonomie</i>	36
CHAPITRE 4 : REVUE DE LA LITTÉRATURE	39
PLAISIR, SATISFACTION ET MOTIVATION	39
IS, BESOIN DE COMPÉTENCE ET MOTIVATION	41
IS, BESOIN D'AUTONOMIE, SOUTIEN À L'AUTONOMIE ET MOTIVATION	42
IS, BESOIN D'APPARTENANCE ET MOTIVATION.....	43
<i>Études relevant une satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux</i>	46
IS : FORCES ET DÉFIS DE L'IMPLANTATION	47
IS ET APPRENTISSAGE MOTEUR	49
CHAPITRE 5 : MÉTHODOLOGIE.....	51
UNE RECHERCHE ÉVALUATIVE	51
<i>Les instruments de mesure et la méthode de collecte de données</i>	51
<i>La construction du questionnaire de recherche</i>	53
<i>Déterminer le problème et le sujet traité</i>	54
<i>Constitution de la banque d'items</i>	54
<i>Élaboration du mode de présentation du questionnaire</i>	55
<i>Création d'un échantillon pour tester la version pilote de l'instrument</i>	56
LES MÉTHODES D'ANALYSE DES DONNÉES DU QUESTIONNAIRE	56
<i>Analyse quantitative des réponses au questionnaire</i>	56
LES VARIABLES PRÉSENTÉES DANS LE QUESTIONNAIRE	56
<i>Les variables analysées</i>	56
CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES AFFÉRENTES À LA COLLECTE DE DONNÉES.....	57

CHAPITRE 6 : RÉSULTATS	59
CONTEXTE DE RÉALISATION AU CÉGEP DE SHERBROOKE	59
<i>Activité physique et efficacité : ultimate frisbee</i>	59
<i>Activité physique et efficacité : soccer</i>	60
<i>Activité physique et efficacité : touch-football</i>	60
CONTEXTE DE RÉALISATION AU CÉGEP DE TROIS-RIVIÈRES	61
<i>Activité physique et efficacité : ultimate frisbee</i>	61
<i>Activité physique et efficacité : soccer</i>	62
<i>Activité physique et efficacité : volleyball</i>	64
DESCRIPTION DE LA POPULATION, DE LA STRUCTURE ET DES PROPRIÉTÉS DE L'ÉCHANTILLON	65
<i>L'échantillon cible</i>	65
<i>Les étapes de la cueillette de données</i>	66
STRUCTURE ET PROPRIÉTÉS DE L'ÉCHANTILLON DE RECHERCHE	66
<i>Profil général</i>	66
RÉSULTATS DES RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE	70
<i>Différences entre le groupe test et le groupe témoin</i>	73
<i>Différences selon le sexe</i>	74
<i>Différence selon l'enseignant</i>	78
<i>Différences selon le sport pratiqué</i>	80
DIFFÉRENCES PRÉTEST ET POST-TEST ENTRE LE GROUPE TEST ET LE GROUPE TÉMOIN	82
<i>Indice d'autodétermination par sport</i>	83
ÉVOLUTION DE LA MOTIVATION DES ÉTUDIANTS PAR SPORT	85
<i>Soccer</i>	85
<i>Ultimate frisbee</i>	86
<i>Touch-football</i>	86
<i>Volleyball</i>	87
ÉVOLUTION DES BESOINS PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX PAR SPORT	89
<i>Soccer</i>	89
<i>Ultimate frisbee</i>	90
<i>Touch-football</i>	90
<i>Volleyball</i>	91
ÉVOLUTION DE LA PERCEPTION D'AUTONOMIE EN CONTEXTE SPORTIF	92
DIFFÉRENCE DES NOTES TECHNIQUES ENTRE LES GROUPES	93

CHAPITRE 7 : DISCUSSION.....	96
CONCLUSION.....	98
RÉFÉRENCES	101
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE	108
ANNEXE 2 : CERTIFICATS D'ÉTHIQUE	121
ANNEXE 3 : RÉSULTATS BRUTS	123
ANNEXE 4 : ANOVA SPORT PRATIQUÉ.....	126

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les principaux rôles à jouer dans les équipes.....	24
Tableau 2 : Exemple de points de comportement d'équipe.....	26
Tableau 3 : Points de comportements individuels lors des périodes de jeu	26
Tableau 4 : Le continuum de l'autodétermination selon la TAD	33
Tableau 5 : Descriptions des étapes du devis quasi expérimental.....	53
Tableau 6 : Répartition des groupes par cégep selon le cours suivi	66
Tableau 7 : Répartition des participants par cégep selon le cours suivi	67
Tableau 8 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en soccer.....	68
Tableau 9 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en ultimate frisbee	68
Tableau 10 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en touch-football	69
Tableau 11 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en volleyball	69
Tableau 12 : Caractéristiques de genre de l'échantillon par sport.....	70
Tableau 13 : Description des valeurs extrêmes retirées	71
Tableau 14 : Caractéristiques de normalité des variables.....	72
Tableau 15 : Tests <i>t</i> entre le groupe test et le groupe témoin	73
Tableau 16 : Tests <i>t</i> sur les différences de résultats selon le sexe	75
Tableau 17 : Tests <i>t</i> sur les différences de résultats selon l'établissement d'enseignement	77
Tableau 18 : Tests <i>t</i> pour échantillon indépendant selon un même enseignant ou un enseignant différent dans la mise	79
Tableau 19 : Analyse de variance sur les différences de résultats selon le sport pratiqué	81
Tableau 20 : Tests post hoc – différences entre les groupes	82
Tableau 21 : Indice d'autodétermination des étudiants dans les différents cours	84
Tableau 22 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de motivations en soccer	85
Tableau 23 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de motivations en ultimate frisbee	86
Tableau 24 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de motivations en touch-football.....	87
Tableau 25 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de motivations en volleyball	88
Tableau 26 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en soccer.....	89
Tableau 27 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en ultimate frisbee	90
Tableau 28 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en touch-football.....	91
Tableau 29 : Résultats des tests <i>t</i> sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en volleyball	92
Tableau 30 : Évolution de la perception d'autonomie en contexte sportif.....	92
Tableau 31 : Notes techniques par sport et genre au Cégep de Sherbrooke.....	94
Tableau 32 : Notes techniques par sport et genre au Cégep de Trois-Rivières	94
Tableau 33 : Tendances significatives observées pour les scores de motivation par sport	96
Tableau 34 : Tendances significatives observées pour les scores de besoins fondamentaux par sport.....	97

CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE LA RECHERCHE

Partout dans le monde, y compris au Québec, l'activité physique est reconnue comme un outil puissant de développement personnel et social (Jeunes en forme Canada, 2014 ; Organisation mondiale de la santé (OMS), 2017a). D'une part, l'exercice physique est essentiel à un mode de vie sain favorisant le bien-être personnel et permettant la prévention de maladies (Kandola, Lewis, Osborn, Stubbs et Hayes, 2020; OMS, 2017b). D'autre part, plusieurs études montrent l'impact positif de la pratique du sport sur la réussite éducative des jeunes (Centers for Disease Control and Prevention, 2010; Martinez-Lopez, Grao-Cruces, De La Torres et Ruiz-Ariza, 2019; UNESCO, 2015). En 2017, l'UNESCO a notamment encouragé les États membres à s'engager dans le soutien d'actions concrètes à l'égard de l'égalité des genres, de la promotion des droits des femmes et des filles par le sport, de l'éducation physique de qualité et de la formation selon les valeurs du sport (UNESCO, 2017). Au Québec en 2016, une personne sur deux de 15 à 24 ans ne faisait pas suffisamment d'activité physique pour avoir un impact positif sur sa santé (Camirand, Traoré et Baulne, 2016). La baisse de la pratique d'activité physique au cours des dernières années a également été observée dans les cégeps (Chiasson, 2004 ; Lemoyne, 2012 ; Leriche et Walczak, 2014). Dans cette recherche, les termes *sport*, *activités sportives* ou *activités physiques* sont ici utilisés au sens large, soit toute « activité visant à améliorer sa condition physique » (Larousse, 2018).

Parce que le système scolaire joue un rôle majeur dans la socialisation et l'éducation à de saines habitudes de vie (OMS, 2017a; UNESCO, 2015), le cégep constitue, selon nous, un terrain idéal pour inciter les étudiants à pratiquer des activités physiques et sportives. Cependant, l'adoption d'un mode de vie actif repose sur de nombreux facteurs intrinsèques (motivation, croyances, valeurs, etc.) et extrinsèques (origine sociale, accessibilité aux infrastructures, amis sportifs, etc.) (Paquet, Carbonneau et Vallerand, 2016; Van den Berghe, Vansteenkiste, Cardon, Kirk, et Haerens, 2014). Parmi ces différents facteurs, la recherche démontre que la motivation joue un rôle crucial dans l'apprentissage en éducation physique (ÉP) (Ennis, 2017; Sarrazin, Cheval et Isoard-Gauthier, 2016 ;

Sarrazin, Tessier, Trouilloud, 2006), mais aussi dans l'adoption d'un mode de vie sain et actif (Leriche et Walczak, 2014; Tessier, 2013).

En somme, la problématique de la sédentarité est mondiale, les étudiants qui fréquentent les cours d'ÉP sont de plus en plus hétérogènes et la motivation est un facteur clé dans l'adoption d'un mode de vie actif. Les pédagogies actuellement utilisées dans les cours d'ÉP au cégep permettent-elles d'augmenter la motivation des étudiants à s'engager en favorisant leur sentiment de compétence et d'appartenance à un groupe ainsi que leur autonomie ? L'implantation d'une nouvelle approche pédagogique en ÉP aurait-elle le même impact sur la motivation des étudiants ? Est-ce que cette approche pédagogique permet les mêmes apprentissages que les approches traditionnelles ? Ces questions sont au cœur du présent projet de recherche. Les prochaines sections permettront de circonscrire plus précisément le problème et proposeront une revue de la littérature s'intéressant spécifiquement à ces questions.

COURS D'ÉP AU CÉGEP ET MOTIVATION DES ÉTUDIANTS FACE AUX SPORTS

L'ÉP occupe une place de choix pour accompagner les étudiants vers l'adoption d'un mode de vie sain et actif (Comité scientifique de Kino-Québec, 2011 ; Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES), 2017). L'UNESCO l'a d'ailleurs identifiée comme étant « le point d'entrée essentiel pour acquérir l'habitude de participer à des activités physiques tout au long de la vie » (UNESCO, 2015, p. 6). Nous avons déjà démontré lors d'une précédente recherche que les étudiants qui avaient complété au moins deux cours d'ÉP au cégep faisaient une heure d'activité physique de plus par semaine que ceux qui n'avaient pas encore participé à un cours (Leriche et Walczak, 2014). Lemoyne (2012) a également pu observer que le niveau de pratique d'activité physique est influencé grandement par les cours d'ÉP suivis au cégep. Les résultats de cette étude suggèrent que la forme actuelle des cours d'ÉP contribue à l'atteinte d'un niveau de pratique supérieur pour les filles (Lemoyne, 2012). Nous pouvons retenir de ces recherches que les cours d'ÉP au cégep rendent les étudiants plus actifs en dehors des cours.

Il peut être utile de rappeler que la formation générale commune au cégep comporte

trois cours obligatoires d'ÉP (MEES, 2017). Dans le deuxième cours de la séquence (appelé « Ensemble 2 »), le contenu pédagogique est organisé autour d'une activité sportive thématique (escalade, soccer, badminton, canot, etc.) au cours de laquelle les étudiants doivent améliorer leurs habiletés techniques. Cependant, plusieurs étudiants ont déjà participé à des activités de sports collectifs durant leurs cours d'ÉP au secondaire. En fait, certaines études démontrent que ce sont les sports collectifs qui sont les disciplines les plus généralement enseignées dans les écoles secondaires au Québec (Desbiens, Beaudoin, Spallanzani, Turcotte et Leriche, 2014). Le principal défi des enseignants d'ÉP qui enseignent les sports collectifs au collégial (soccer, ultimate frisbee, touch-football, volleyball, etc.) est donc de proposer des approches pédagogiques et des progressions nouvelles dans ces cours afin de susciter et de maintenir la motivation des étudiants à participer activement en classe et à s'engager pleinement dans l'activité physique enseignée. De plus, certains étudiants des classes de cégep ont eu l'opportunité de développer leurs habiletés physiques dans des clubs sportifs. Dans les cours d'ensemble 2, cela se traduit par des étudiants allant des plus débutants aux plus expérimentés, ces derniers étant généralement des étudiants évoluant dans des clubs sportifs, parfois depuis plus de 10 ans. Les différences de niveaux de condition physique et d'habiletés techniques entre les étudiants fréquentant les cours d'ÉP ont été soulignées par plusieurs recherches menées au collégial (Chiasson, 2004 ; Grenier, 2006 ; Lemoyne, 2012 ; Leriche et Walczak, 2014). Cette hétérogénéité dans les niveaux de pratique peut entraîner une baisse de la motivation autant pour le débutant (qui pourrait craindre que les apprentissages soient trop difficiles) que pour l'étudiant plus expérimenté (qui pourrait avoir l'impression de s'ennuyer dans un cours présentant peu de défis).

NOUVELLE APPROCHE PÉDAGOGIQUE ET IMPACT SUR LA MOTIVATION ET LA RÉUSSITE

Comme mentionné précédemment, les étudiants qui entrent au cégep arrivent généralement avec un bagage expérientiel de sport collectif lié à leur vécu dans les cours d'ÉP au secondaire (Desbiens et coll., 2014). De plus, les niveaux de motivation intrinsèque et extrinsèque face aux sports de certains étudiants sont faibles au cégep (Leriche et

Walczak, 2014). Quelle approche pédagogique les enseignants d'ÉP pourraient-ils mettre en place afin de stimuler davantage la motivation des étudiants au cégep ?

En 2016, une recherche systématique dans les bases de données scientifiques les plus utilisées (*ERIC*, *SPORTDiscus*, *Francis*) et dans « *The Handbook of Physical Education* » (Kirk, MacDonald, et O'Sullivan, 2006) nous a permis de vérifier si une approche pédagogique se distinguait à cet égard (Leriche et Walczak, 2018). Par modèle ou approche pédagogique, nous entendons l'ensemble des pratiques éducatives et des méthodes d'enseignement dans un domaine déterminé (Larousse, 2020). Parmi les plus fréquemment citées, l'approche pédagogique d'Immersion sportive (IS²) apparaissait comme la tendance actuelle. Cette approche pédagogique sera présentée en détail dans la revue de la littérature.

Nous avons expérimenté dans un PAREA précédent (Leriche et Walczak, 2018) l'approche IS. Nous souhaitions connaître son intérêt pour la motivation des étudiants et les défis de son implantation pour les enseignants. Notre échantillon était composé d'une enseignante et de ses 35 étudiants au Cégep de Sherbrooke et d'une enseignante et de ses 43 étudiants au Cégep de Trois-Rivières. Compte tenu de la nature de notre échantillon, nous avons réalisé des statistiques non paramétriques (test de rang de Wilcoxon). Des analyses de contenu avaient été faites pour les questions ouvertes et les entrevues semi-dirigées. Nos résultats démontraient que l'approche IS a fait significativement augmenter la motivation intrinsèque et extrinsèque des étudiants dans les deux cégeps. De plus, une augmentation significative du sentiment d'autonomie a été mesurée. Malgré des améliorations globales, nous avons aussi observé des différences entre les deux cégeps pour l'amotivation, le sentiment de compétence et l'affiliation. Les analyses de contenu ont révélé que les étudiants ont généralement apprécié le modèle IS, car il favorise l'affiliation, l'autonomie et la compétence. Le travail en équipe peut toutefois être un défi pour certains.

² Le terme en anglais est *Sport Education*, nous l'avons traduit par « immersion sportive » (IS).

Les enseignantes ont apprécié le modèle IS, mais relèvent que son implantation demande d'adopter un rôle de supervision. Elles mentionnent également que le travail hors cours est plus important qu'avec un modèle traditionnel. Cette recherche menée en 2016-2018 visait principalement à adapter l'IS au cégep et à tester sa faisabilité. À ces niveaux, l'expérience a été positive. Toutefois, l'échantillon était faible, il n'y avait pas de groupe contrôle et seule l'activité ultime frisbee avait été testée. De plus, nous n'avons pas analysé les apprentissages techniques réalisés avec l'approche IS.

Dans la continuité du projet de recherche précédent, nous allons ici tenter d'éclairer certaines zones que nous n'avons pas explorées, comme en témoignent les objectifs de recherche suivants.

OBJECTIFS DE RECHERCHE

L'objectif global dans cette recherche est de comparer l'évolution de la motivation des étudiants et de leurs habiletés techniques pendant un cours de sport collectif, avec d'un côté une approche pédagogique habituelle et de l'autre, l'approche IS. Le type de motivation (intrinsèque, extrinsèque et l'amotivation) et les habiletés techniques des étudiants forment nos indicateurs et agissent comme points de comparaison entre les deux approches. Ils constituent les deux objectifs de recherche :

- **Objectif de recherche 1 :** *Comparer l'évolution de la motivation des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.*
- **Objectif de recherche 2 :** *Comparer l'évolution des habiletés techniques des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.*

Ces deux objectifs de recherche s'inspirent des recommandations de Gauthier et Tardif (2012), qui soulignent que toutes les nouvelles pédagogies, avant d'être encouragées dans un milieu scolaire, doivent faire l'objet d'une évaluation de leur efficacité.

Nous allons poursuivre en présentant le cadre théorique de la recherche ainsi que la revue de la littérature dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 2 : PRÉSENTATION DU MODÈLE PÉDAGOGIQUE IS

Dans ce chapitre, nous allons exposer en détail le modèle IS. En fait, nous allons présenter le document que nous avons construit pour les enseignants qui souhaitent implanter cette approche. Ce document est, à quelques exceptions près, le même document que celui utilisé dans le PAREA mené de 2016 à 2018.

Ce guide pour les enseignants a été développé à partir du *Complete Guide to Sport Education 3rd ed* de Siedentop, Hastie et Van der Mars (2020). Nous avons traduit les contenus de ce livre et les avons adaptés pour le niveau collégial afin de permettre aux enseignants souhaitant implanter l'approche IS d'avoir les connaissances de base pour le faire.

GUIDE POUR L'IMPLANTATION DU MODÈLE IS AU COLLÉGIAL

Le modèle IS a été développé par Daryl Siedentop et son équipe de l'Ohio State University dans les années 1990. Il s'agit d'un modèle pédagogique propose que de petits groupes d'étudiants aux niveaux variés d'habiletés (regroupés en équipes) travaillent ensemble afin que tous vivent du succès dans leurs apprentissages et dans leurs expériences en ÉP. Le modèle IS permet à chacun des membres de ces équipes d'occuper un rôle pendant une saison (une session d'ÉP) afin de développer des habiletés et des compétences qui vont apporter du succès à l'équipe. Ces apprentissages dépassent ceux dits techniques, stratégiques et tactiques.

Selon Siedentop, Hastie et Van Der Mars (2011), le modèle IS favorise le développement du sentiment d'efficacité personnelle et encourage les étudiants à adopter un mode de vie sain et actif à long terme.

Les principes clés du modèle IS

Le modèle IS est une approche pédagogique et didactique visant à faire vivre aux étudiants des expériences authentiques agréables en ÉP. Un des objectifs sous-jacents de cette approche est que les étudiants demeurent actifs tout au long de leur vie. Voici les

principes de base du modèle IS qui le différencient de l'enseignement traditionnel :

1. Les séquences de cours sont organisées comme une saison sportive comprenant de 10 à 20 rencontres.
2. Les étudiants de niveaux d'habiletés variés sont regroupés en équipes très tôt dans la session. Ils demeurent avec la même équipe pendant toute la session et l'enseignant s'assure d'une certaine uniformité de niveau entre les équipes de sa classe.
3. Les étudiants prennent au sein de leur équipe un rôle qu'ils devront tenir pendant toute la session. Ainsi, en plus de son rôle de joueur lors des matchs, l'étudiant peut jouer le rôle d'entraîneur, de manager, de préparateur physique, de statisticien, d'arbitre, d'agent des médias ...
4. Les activités d'apprentissage sont conçues par l'enseignant afin que chaque étudiant vive de la réussite, notamment en faisant des minimatchs en petits groupes.
5. L'enseignant introduit petit à petit les connaissances en lien avec l'activité finale (généralement un tournoi).
6. Une saison IS se base sur une série de compétitions ayant lieu à chaque cours (le championnat) et finit par une compétition finale.
7. Le format habituel est constitué de 3 équipes dans une classe : 2 équipes sont en jeu et la troisième s'occupe de l'arbitrage et des statistiques lors des confrontations.
8. Lors de la saison IS, les résultats et les statistiques des équipes sont comptabilisés et rendus publics pour déterminer un gagnant du championnat, mais aussi pour informer les étudiants de leurs progressions.
9. Les points accumulés pour le championnat sont accordés pour le franc-jeu (*fair-play*), les victoires, le travail en équipe, l'échauffement ou tout autre sujet jugé pertinent par l'enseignant.
10. La saison IS se conclut par un tournoi festif au cours duquel des prix sont attribués pour chacun des rôles joués au cours de la saison.

Un des buts principaux du modèle IS est de rendre les étudiants compétents dans une activité physique et de développer leurs habiletés et leur confiance en leurs capacités à pratiquer cette activité tout au long de leur vie.

Trois objectifs visés par le modèle IS

1. Former des étudiants compétents dans le sport

Dans le modèle IS, un étudiant dit compétent développera suffisamment d'habiletés pour participer à des jeux ou à un match dans le sport visé. L'étudiant comprend les stratégies appropriées à la complexité du sport et peut les mettre en pratique.

2. Développer la littératie sportive des étudiants

Un étudiant qui développe une bonne littératie sportive comprend les valeurs et la culture du sport, les règles du jeu et ses traditions. Il est capable de distinguer de bonnes et de mauvaises pratiques dans un sport et de porter un regard critique lorsqu'il le pratique ou l'observe. Un étudiant possédant une bonne littératie sportive est à la fois un meilleur participant et un spectateur critique de ce sport.

3. Encourager la pratique positive dans le sport

Le modèle IS a comme visée de développer l'enthousiasme des étudiants face à la pratique sportive. La finalité est de préserver, protéger et favoriser la culture sportive positive dans la classe, l'école, la communauté ou la société. Une personne enthousiaste face au sport est plus susceptible de participer, car elle a intégré des valeurs relatives à la culture sportive et elle y retrouve des valeurs positives.

La signification de la compétition dans le modèle IS

Selon les fondateurs du modèle IS, la compétition est un élément fondamental dans l'expérience sportive. Cela ne veut pas dire gagner à tout prix, mais plutôt développer une compétition saine dans une session d'ÉP. Le fait que des points soient associés au *fair-play*, au respect des arbitres ou à l'esprit d'équipe permet de stimuler une compétition entre les équipes qui ne se base pas seulement sur les résultats des matchs.

LES OBJECTIFS DU MODÈLE IS

L'atteinte des objectifs du modèle IS est poursuivie tout au long de l'expérience vécue par les étudiants au cours d'une session. Voici les objectifs qui devraient être réalisés au cours d'une saison IS:

- *Développer les habiletés techniques et la condition physique nécessaires à la pratique du sport.*
- *Comprendre et être en mesure d'exécuter des stratégies de jeu spécifiques au sport.* Ces stratégies sont apprises grâce aux minijeux tout au long de la saison.
- *Participer au sport à un niveau adapté au stade de développement de l'étudiant.* Les enseignants doivent concevoir des situations de jeu qui permettent aux étudiants les moins expérimentés de progresser. Cet objectif est entre autres favorisé en faisant des confrontations en sous-équipes (1 contre 1, 2 contre 2, etc.) afin de maximiser les opportunités de développement des habiletés.
- *Partager et développer la gestion de la saison avec les étudiants.* Les étudiants occupent différents rôles dans une session IS. Afin d'équilibrer les équipes ou de discuter de la saison, des étudiants élus ou nommés dans chaque équipe peuvent se rencontrer afin de faire, par exemple, des échanges de joueurs.
- *Développer les qualités de leader des étudiants.* Les étudiants, à travers leurs rôles, sont amenés à faire preuve de leadership dans les fonctions qu'ils assument.
- *Travailler efficacement avec son équipe dans la poursuite de buts communs.* Pour vivre du succès, les membres des équipes doivent travailler ensemble. Des points peuvent être attribués par l'enseignant pour l'esprit d'équipe, le respect des rôles de chacun, l'effort dans le sentiment d'appartenance (couleur d'équipe, nom, maillot d'équipe, etc.).
- *Apprécier et comprendre la logique interne et les traditions rattachées au sport.* Par exemple, apprendre qu'au tennis on ne crie pas lorsqu'on est spectateur alors que c'est le contraire dans d'autres sports, ou encore découvrir la façon de se saluer lorsqu'on finit un match.
- *Développer les capacités de prendre des décisions éclairées et résoudre les conflits inhérents à la pratique du sport en équipe.*
- *Développer des compétences relatives au rôle occupé dans l'équipe.* Dans les rôles d'arbitre, d'entraîneur, de manager ou autre, des connaissances vont être acquises et l'étudiant doit les appliquer adéquatement pour remplir son rôle.
- *S'impliquer ou s'intéresser à la pratique du sport ou d'activités physiques en dehors de l'école dans une perspective de santé.*

L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT AVEC LE MODÈLE IS

Le passage de l'enseignement traditionnel vers le modèle IS est un processus qui peut être déroutant, autant pour les étudiants que pour les enseignants. Il est important de

se rappeler que ce n'est pas parce que les étudiants jouent des rôles qui sont habituellement assumés par l'enseignant que ce dernier n'enseigne pas. En effet, dans le modèle IS, l'enseignant doit expliquer aux étudiants les différents rôles et leur transmettre comment bien remplir leurs fonctions. En fait, l'enseignant doit mettre en place des conditions qui permettent aux étudiants de comprendre leurs rôles et leur donner des opportunités de jouer ces rôles afin qu'ils soient compétents dans leurs fonctions.

Dans le modèle IS, les enseignants doivent concevoir leurs séances de façon à permettre aux équipes de leur classe de vivre des expériences significatives dans le sport. Ainsi, plus de responsabilités sont progressivement confiées aux étudiants. Selon les témoignages des enseignants ayant implanté le modèle IS, l'enseignement devient davantage individualisé puisqu'une partie du fonctionnement de la classe est confié aux équipes.

En début de session : pratiques guidées

L'utilisation de l'enseignement magistral devant le groupe est recommandée lors des premières séances afin de bien expliquer le fonctionnement du cours à tous les étudiants. L'enseignant peut également faire des démonstrations des gestes techniques fondamentaux du sport ainsi que des techniques de base afin de s'assurer de leur bonne exécution. Ainsi, l'enseignant présente et explique les gestes techniques qui peuvent ensuite être pratiqués en sous-groupe par équipe. Ces phases de pratique guidée par l'enseignant vont permettre par la suite aux entraîneurs des équipes de prendre le relais en s'appuyant sur ses recommandations techniques.

L'enseignant devra expliquer les différents rôles que les étudiants auront à assumer. Ainsi, il aura parfois à regrouper tous les étudiants qui jouent un rôle d'arbitre par exemple et expliquer ses attentes et les différentes tâches.

Comme dans les saisons sportives, l'approche IS comporte une présaison. Autrement dit, l'enseignant peut prendre quelques séances afin d'expliquer et de développer les techniques et stratégies de base avant que le championnat et la comptabilisation des points commencent.

Les pratiques indépendantes

Après quelques séances où l'enseignant est le chef d'orchestre, les étudiants doivent avoir l'opportunité de travailler leurs habiletés en équipes. Ainsi, les étudiants entraîneurs de chaque équipe vont assurer la responsabilité de faire travailler aux équipiers les habiletés techniques et stratégiques qu'ils jugent nécessaires aux bonnes performances du groupe. Comme enseignant, il est également possible d'exiger que les entraîneurs fassent travailler un point technique en particulier et de leur expliquer les attentes précises au regard d'un geste moteur. Le rôle de l'enseignant est aussi d'encourager l'entraide à l'intérieur des équipes de pratique. La logique veut que les étudiants ayant le plus d'habiletés dans le sport prennent en charge des étudiants dont le niveau technique est plus faible.

Les équipes devraient arriver avec un plan de pratique. Lors des pratiques en équipes, le rôle de l'enseignant est de surveiller plusieurs points : est-ce que l'équipe a un plan de pratique ? Suit-elle ce plan adéquatement, se met-elle rapidement en action ? Est-ce que tous les membres de l'équipe participent activement ? Il faut s'assurer de superviser les équipes afin que les contenus d'enseignement soient travaillés en groupe. Lorsque commence le plan de pratique, l'enseignant peut alors aider les équipes ou les étudiants qui vivent le plus de difficulté.

Le développement du sens du jeu

Une des forces du modèle IS est de se centrer sur le développement du sens du jeu des étudiants. Certaines critiques de l'enseignement traditionnel proviennent du fait que les habiletés techniques sont travaillées en dehors des contextes réels. Le modèle IS se base sur de multiples situations de confrontation où les étudiants doivent développer leur sens du jeu tout en utilisant les habiletés techniques. De plus, les ateliers visant à développer les habiletés techniques des étudiants doivent être le plus près possible de réelles situations afin de favoriser le transfert en situation de match.

Les plans de pratique

Dans le modèle IS, les jeux éducatifs sont conçus afin de refléter des situations de match et doivent permettre aux étudiants d'y participer activement et de nombreuses fois

afin de développer leurs habiletés.

Tableau 1 : Les principaux rôles à jouer dans les équipes

Rôle dans l'équipe	Description du rôle	Profil d'étudiant
Entraîneur	<ul style="list-style-type: none"> - Mène l'équipe dans les pratiques et fait les discours d'avant-match. - S'assure que tous les étudiants jouent. - Enseigne les jeux éducatifs et les habiletés. - Explique les positions dans le jeu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expérience dans le sport enseigné. - Attitude de leader. - Bonnes qualités d'orateur.
Capitaine	<ul style="list-style-type: none"> - Mène et guide les décisions d'équipe lors des matchs. - Montre l'exemple et gère les conflits dans l'équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expérience dans les sports en général. - Étudiant motivé et ayant un bon esprit sportif. - Bonnes qualités d'orateur.
Manageur	<ul style="list-style-type: none"> - S'occupe de tout l'équipement et du matériel nécessaire à l'équipe (maillots, gourdes d'eau, trousse de premiers soins, ballons...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Étudiant organisé et ponctuel.
Préparateur physique	<ul style="list-style-type: none"> - Conçoit et mène les échauffements et les périodes d'étirement. - Enseigne des capsules sur l'hydratation et l'alimentation avant et pendant l'effort. 	<ul style="list-style-type: none"> - Autonome dans la recherche d'informations sur la préparation physique.
Journaliste	<ul style="list-style-type: none"> - Annonce les événements à venir aux autres joueurs. - S'occupe de la page Facebook de l'équipe. - Prend des photos d'équipes et met en ligne les résultats des matchs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonnes habiletés de rédaction écrite. - Bonnes habiletés avec les technologies.
Statisticien	<ul style="list-style-type: none"> - Note les statistiques au cours des différentes confrontations. - Fournit au journaliste et à l'entraîneur les statistiques à jour de l'équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habiletés avec Excel et avec les chiffres en général.
Arbitre	<ul style="list-style-type: none"> - Arbitre les matchs et les confrontations. - Enseigne les règles aux autres étudiants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonnes qualités d'orateur.

La gestion de classe

Une bonne partie de la séance en classe se déroule au sein des équipes formées. Ainsi, l'enseignant s'assure qu'elles fonctionnent adéquatement. Le rôle attribué à chacun rend les étudiants responsables des jeux éducatifs à travailler.

Si des conflits surviennent dans les équipes, les membres de cette dernière doivent trouver des solutions pour les résoudre. Si, après plusieurs tentatives, les étudiants n'arrivent pas à trouver de solutions, l'enseignant peut alors intervenir pour s'assurer que les cours se déroulent adéquatement.

Des routines habituellement prises en charge par les enseignants sont déléguées aux étudiants dans le modèle IS:

- Échauffement
- Mise en place et gestion du matériel
- Arbitrage
- Comptage des points
- Travail des jeux éducatifs

L'attribution des points dans le championnat

Les équipes du modèle IS s'affrontent tout au long d'une saison. Le rôle de l'enseignant est de déterminer les points qui vont être attribués tout au long du championnat. C'est à lui de choisir ce qu'il identifie comme important dans son cours afin de le valoriser grâce à des points (qui sont de puissants outils de motivation extrinsèque). Il est très important que les étudiants voient et comprennent comment sont attribués ces points. Les tableaux suivants présentent des exemples de points pouvant être attribués.

Tableau 2 : Exemple de points de comportement d'équipe

Cours	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arrivée à l'heure au cours (0/1/2)									
Feuilles de jeux éducatifs prêtes (0/1/2)									
Qualité de l'échauffement (0/1/2)									
Départ rapide des jeux éducatifs (0/1/2)									
Gestion du matériel (0/1/2)									
Efficacité dans les transitions (0/1/2)									
Comportement général de l'équipe (0/1/2)									
Participation active aux activités (0/1/2)									
Comptabilisation des résultats des matchs (0/1/2)									

Tableau 3 : Points de comportements individuels lors des périodes de jeu

Actions :	Passes	Points marqués	Passes interceptées	Total
Joueur 1				
Joueur 2				
Joueur 3				

Pénalités antisportives pour l'équipe :

- -1 point pour des avertissements faits par l'enseignant ou l'arbitre.
- -2 points pour des fautes antisportives graves ou mettant en danger les autres joueurs.

Points pour d'autres thématiques:

- Points pour l'arbitrage
- Points pour le cahier d'équipe
- Points pour le site Internet ou la page Facebook
- Points bonis si tous les membres de l'équipe ont plus de 80 % au test théorique

Points pour les résultats des miniconfrontations :

- Victoire : 2 points
- Égalité : 1 point
- Défaite : 0 point

Il faut se rappeler que des étudiants jouent le rôle de statisticiens et ce sont eux qui vont gérer tous ces chiffres, sous la supervision de l'enseignant. Il est important de

connaître précisément en début de saison quels points seront attribués pour que l'enseignant puisse expliquer en début de cours quels points vont être décernés individuellement et collectivement pendant la session.

Le tournoi final

Le tournoi final est l'évènement culminant de toute la saison IS. C'est l'occasion de remettre des récompenses aux étudiants qui ont bien rempli leur rôle. Voici des exemples de prix qui pourraient être décernés :

Prix d'équipe :

- Meilleure amélioration d'équipe
- Meilleur esprit d'équipe
- Équipe la plus travaillante
- Meilleurs cris d'équipe
- Meilleure page Facebook

Prix individuels :

- Meilleur marqueur
- Meilleur défenseur
- Meilleure amélioration
- Meilleur esprit sportif

Ce guide est une introduction au modèle IS et nous avons sélectionné les éléments qui constituent selon nous le cœur de cette approche. Pour avoir des informations plus précises, nous vous conseillons de consulter le « *Complete guide to sport éducation* » de Siedentop, Hastie et Van Der Mars (2020).

CONCLUSION SUR LE MODÈLE IS

Nous avons délibérément choisi de présenter dans ce rapport le même document que celui qui a été utilisé avec les enseignantes qui ont testé le modèle IS dans leurs cours. Nous souhaitons ainsi partager cette documentation avec des collègues intéressés à tester cette approche.

Nous allons maintenant présenter les assises théoriques qui nous ont servi à analyser l'impact de l'approche IS sur la motivation des étudiants.

CHAPITRE 3 : THÉORIE DE L'AUTODÉTERMINATION

Comme mentionné plus tôt, nous avons repris en grande partie ce chapitre de notre PAREA précédent en effectuant des mises à jour lorsque nécessaire.

« La motivation c'est ce qui incite les personnes à penser, à agir et à se développer » (Deci et Ryan, 2016, p.16). La théorie de l'autodétermination (TAD) repose sur le postulat que l'humain a évolué de façon à être motivé intrinsèquement et tend à se développer naturellement par des processus intégratifs. Ces qualités seraient inhérentes à la nature humaine et, bien que leur développement soit affecté par l'environnement social, elles joueraient un rôle clé dans nos apprentissages (Deci et Ryan, 2012, 2016).

Toutefois, certains besoins doivent être comblés pour que ces processus d'intégration et de motivation intrinsèque puissent être actualisés. Il s'agit plus concrètement de trois besoins psychologiques fondamentaux : les besoins de compétence, d'autonomie et d'appartenance. En plus de soutenir la motivation intrinsèque, répondre à ces besoins favoriserait le bien-être psychologique ainsi que l'évolution positive de la personne (Deci et Ryan, 2012). Les besoins psychologiques fondamentaux sont une des six minithéories composant une variable de la macro-théorie de l'autodétermination (Ryan et Deci, 2018 ; Sarrazin, Cheval et Isoard-Gauthier, 2016).

La TAD propose de concevoir la motivation sur un continuum de l'autodétermination passant par l'amotivation, la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque. La caractérisation principale de cette conceptualisation de la motivation ne repose cependant pas sur une dichotomie « extrinsèque ou intrinsèque » ou encore « interne ou externe à la personne », mais plutôt sur une distinction entre une motivation autodéterminée (ou autonome) et une motivation contrôlée. Une motivation autodéterminée mène à une action issue de notre propre volonté, alors qu'une motivation contrôlée renvoie à un comportement réalisé sous une pression externe.

Nous décrirons plus en détail, dans un premier temps, les trois besoins psychologiques fondamentaux. Dans un deuxième temps, nous exposerons le continuum

de l'autodétermination proposé par la TAD ainsi que les principaux outils ayant été utilisés pour mesurer l'indice d'autodétermination en lien avec la motivation. Dans un troisième temps, nous articulons les différentes minithéories de la TAD concernant l'interrelation entre les besoins psychologiques fondamentaux et la motivation. Cela nous mènera, dans un quatrième temps, à nous pencher sur l'importance de la perception de l'autonomie, plus précisément sur les relations entre les différents degrés de la motivation et l'autonomie relative d'une personne.

LES BESOINS PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX

Selon Ryan et Deci (2018), les besoins psychologiques fondamentaux sont les nutriments essentiels au développement harmonieux d'un être humain. On les retrouve au nombre de trois.

Le besoin de compétence

Le besoin de compétence renvoie à un sentiment d'efficacité dans ses interactions avec son environnement social ainsi qu'aux occasions d'exprimer et d'exercer ses capacités (Ryan et Deci, 2002). Le besoin de compétence, lorsqu'il est satisfait, se manifeste comme un sentiment de confiance dans l'action et oriente la personne vers des défis perçus comme optimaux en fonction de ses capacités afin de maintenir ou d'améliorer celles-ci (Miquelon, 2016).

Le besoin d'autonomie

Le besoin d'autonomie est satisfait lorsqu'une personne a le sentiment d'être à l'origine de ses choix et de ses actions. Ainsi, le comportement est autonome s'il est né de la volonté de la personne et qu'il est en harmonie avec ses intérêts et ses valeurs (Ryan et Deci, 2002, 2018). Le besoin d'autonomie se distingue de l'indépendance ou de l'individualisme : l'idée n'est pas de dépendre uniquement de soi ni d'accorder plus d'importance à ses propres besoins qu'à ceux des autres, mais bien d'agir en fonction de sa réelle volonté (Ryan et Deci, 2016).

Le besoin d'appartenance

Le besoin d'appartenance renvoie au sentiment de connexion avec d'autres individus et avec sa communauté. La sollicitude entre les membres d'une communauté, le fait d'apprécier les autres et de se sentir apprécié par ceux-ci peut remplir le besoin d'appartenance. Par ailleurs, le partage de valeurs communes entre les membres d'une communauté renforce généralement le sentiment d'appartenance (Ryan et Deci, 2000b). Ce besoin relationnel n'émane pas d'une volonté d'obtenir un certain statut social, mais davantage de se sentir uni et en sécurité dans sa communauté (Ryan et Deci, 2002).

LE CONTINUUM DE L'AUTODÉTERMINATION

Amotivation

L'amotivation peut résulter d'un manque perçu de compétence, de contingence ou d'alternative, ou encore apparaître lorsque les bénéfices et les résultats d'un comportement ne sont pas valorisés. En absence de motivation, l'action est généralement mise en marche par un sentiment d'obligation, sans réelle intention d'être réalisée (Ryan et Deci, 2016).

Motivation extrinsèque

La TAD soutient que la motivation extrinsèque se décline en quatre formes de régulation, chacune représentant une forme plus contrôlée ou plus autodéterminée de la motivation. Plus le type de régulation est externe à soi, plus la motivation est contrôlée. À l'inverse, plus une régulation est intégrée, plus la motivation est autodéterminée. Le processus par lequel une régulation plus externe peut se transformer en une forme de régulation davantage interne se nomme l'internalisation. C'est donc par l'internalisation qu'une régulation externe peut graduellement devenir un but, une valeur ou une forme d'organisation (Ryan et Deci, 2002). Il existe des sous-catégories que nous allons maintenant présenter pour qualifier les types de régulation.

- *Régulation externe*

Dans cette forme de régulation, les comportements sont guidés par le désir d'obtenir une récompense tangible, d'éviter une punition, ou encore de se conformer à une pression sociale. Ces comportements sont initiés et régulés en fonction de contingences externes.

Lorsque ces dernières disparaissent, les comportements tendent à leur tour à s'effacer. Autrement dit, une régulation externe ne permet pas l'appropriation et le transfert d'un comportement, puisque ce dernier est principalement provoqué par une cause externe (Deci et Ryan, 2000; Ryan et Deci, 2016).

- ***Régulation introjectée***

La régulation introjectée représente une forme de régulation externe qui a été partiellement internalisée. En contraste avec la régulation externe, il s'agit ici de pressions que l'on s'autoadministre. Agir en fonction de son orgueil, pour satisfaire son égo, ou agir pour éviter des sentiments de gêne, de honte ou de culpabilité sont des exemples de régulations introjectées. Bien que les régulations introjectées résident dans la personne, elles ne sont pas intégrées à ses motivations et à son système de valeurs. En conséquence, on considère les comportements issus d'une régulation introjectée comme non autodéterminés. Toutefois, contrairement à la régulation externe, il est davantage probable que ce type de régulation soit maintenu puisqu'il est partiellement internalisé (Deci et Ryan, 2000; Ryan et Deci, 2002; Ryan et Deci, 2016).

- ***Régulation identifiée***

Alors que les régulations externe et introjectée relèvent d'une forme de motivation contrôlée par des éléments externes, la régulation identifiée marque le début d'une motivation davantage autonome. On considère la régulation comme « identifiée » lorsque la personne reconnaît et accepte la valeur qui sous-tend un comportement et s'y identifie. Bien qu'il s'agisse encore de motivation extrinsèque, cette identification entraîne une forme de régulation plus internalisée : l'agir est davantage endossé par le soi et naît de sa propre volonté (Deci et Ryan, 2000 ; Ryan et Deci, 2018).

- ***Régulation intégrée***

Dans le continuum de la motivation extrinsèque, la régulation intégrée représente la forme la plus internalisée et elle s'accompagne d'une motivation plus autonome que dans les autres régulations. À l'instar de la régulation identifiée, on s'identifie à la valeur qui se rattache au comportement, mais cette valeur est également intégrée aux autres aspects du

deux sources de motivation étaient perçues comme indépendantes, et donc additives (Ryan et Deci, 2016). Pourtant, Deci (1971, dans Deci et Ryan, 2012) a démontré qu'offrir une récompense extrinsèque pour la réalisation d'une tâche intrinsèquement motivante pouvait réduire la motivation intrinsèque. Autrement dit, réaliser une tâche intrinsèquement intéressante pour une récompense externe, ou pour éviter une conséquence négative, réduisait les probabilités de répéter cette tâche par soi-même (Ryan et Deci, 2016). En contraste, offrir des rétroactions positives sur la performance pouvait augmenter la motivation intrinsèque, en comparaison au fait de ne recevoir aucune rétroaction (Ryan et Deci, 2018).

C'est à la lumière de ces résultats, et dans le but de mieux interpréter ces derniers, qu'une première minithéorie de la TAD a été développée : la théorie de l'évaluation cognitive (Deci et Ryan, 1980, cités dans Deci et Ryan, 2012; Deci et Ryan, 1985). Plus spécifiquement, l'idée était de mieux comprendre la dynamique entre la satisfaction des besoins d'autonomie et de compétence et la motivation intrinsèque. La minithéorie a recours au principe de « locus de causalité » (*locus of causality*) pour déterminer si la source de motivation est perçue comme externe ou interne.

D'une part, lorsqu'une autorité quelconque a recours à des récompenses, à des menaces, à l'évaluation, à la compétition, à la pression sociale, à la surveillance et à d'autres sources externes de motivation, le locus de causalité est davantage perçu comme externe, ce qui entrave le besoin d'autonomie. À l'inverse, lorsque des choix significatifs sont présentés, le locus de causalité est davantage perçu comme interne, ce qui mène à une meilleure satisfaction du besoin d'autonomie (Deci et Ryan, 2012; Ryan et Deci, 2016).

D'autre part, c'est parce qu'elles peuvent satisfaire le besoin de compétence que les rétroactions positives favorisent la motivation intrinsèque (Ryan et Deci, 2016). Toutefois, afin d'avoir un impact sur la motivation intrinsèque, la rétroaction doit être en lien avec un comportement réalisé de façon autonome (Deci et Ryan, 2012). D'un autre côté, des rétroactions négatives peuvent engendrer un sentiment d'incompétence et ainsi nuire à la motivation intrinsèque (Deci et Ryan, 2012).

La minithéorie de l'évaluation cognitive met en évidence qu'un environnement

social exerçant une pression qui incite à penser, à ressentir et à agir d'une certaine manière engendre un locus de causalité perçu comme externe. Une telle situation entrave l'autonomie, réduit la motivation intrinsèque et mène ultimement à une motivation plus contrôlée qu'autodéterminée (Deci et Ryan, 2000).

En résumé, l'identification des deux besoins psychologiques fondamentaux, soit les besoins d'autonomie et de compétence, a permis de mieux saisir les processus par lesquels des sources de motivation externes pouvaient influencer la motivation intrinsèque. Les environnements sociaux qui soutiennent ces besoins favorisent la motivation intrinsèque, alors que ceux qui nuisent à la satisfaction des besoins d'autonomie et de compétence réduisent la motivation intrinsèque (Ryan et Deci, 2016).

Mais qu'en est-il du besoin d'appartenance? C'est dans l'élaboration d'une autre minithéorie, celle de l'intégration organique, que ce troisième besoin prend son sens. Le concept d'intégration organique a été développé dans le but de comprendre les nuances de la motivation extrinsèque et, grâce à cette minithéorie, le continuum de la motivation extrinsèque exposé précédemment a été élaboré. Cette conceptualisation a démontré que la motivation extrinsèque pouvait être davantage contrôlée (régulations externe et introjectée) ou autodéterminée (régulations identifiée et intégrée), mais surtout qu'une motivation extrinsèque contrôlée pouvait évoluer et devenir davantage autodéterminée par un processus d'internalisation (Deci et Ryan, 2012; Ryan et Deci, 2016). C'est là que le besoin d'appartenance entre en jeu. Si le besoin d'appartenance a une influence plutôt distale en ce qui a trait à la motivation intrinsèque, il a certainement un rôle proximal dans le processus d'internalisation dans le continuum de la motivation extrinsèque. En effet, le besoin d'appartenance explique qu'une personne ait tendance à intégrer les valeurs et les régulations des gens avec qui elle partage un sentiment d'appartenance et de proximité. Le besoin d'appartenance peut orienter l'individu vers certaines formes de régulation, mais les besoins d'autonomie et de compétence doivent également être satisfaits pour qu'une régulation soit réellement internalisée (Ryan et Deci, 2000a).

Comme la motivation intrinsèque partage plusieurs qualités avec les régulations intégrées (et, dans une moindre mesure, avec les régulations identifiées), la principale

distinction dans le continuum de l'autodétermination réside dans son aspect soit contrôlé, soit autodéterminé. En d'autres mots, il est futile d'être constamment à la poursuite de la motivation intrinsèque ou de tenter à tout prix, en tant qu'intervenant, de rendre les apprenants motivés intrinsèquement. Miser sur l'internalisation, sur une forme de régulation davantage autodéterminée, peut mener à des résultats relativement semblables à la motivation intrinsèque (Deci et Ryan, 2012; Ryan et Deci, 2016).

Le soutien de l'autonomie

Nous avons exposé que, pour favoriser l'internalisation, l'environnement social doit encourager la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux. La notion de soutien de l'autonomie (*autonomie support*) a été proposée afin de mieux identifier les facteurs opérationnels pouvant influencer l'internalisation. Un environnement qui soutient l'autonomie offre des choix, limite le contrôle des individus, favorise l'exploration et encourage à considérer les perspectives d'autrui et à faire preuve de sollicitude (Deci et Ryan, 2012). Limiter le contrôle des individus ne signifie pas leur accorder une liberté inconditionnelle. D'ailleurs, la TAD considère la structure (normes, règles de vie à respecter, organisation de l'environnement qui facilite la compétence) comme essentielle, notamment dans les relations parents-enfants et enseignants-élèves. Une structure qui comporte des attentes claires, des buts atteignables, de la constance et des rétroactions peut favoriser le développement de la personne ainsi que l'internalisation dans la mesure où elle soutient l'autonomie.

Sarrazin, Cheval et Isoard-Gauthier (2016, p. 281) identifient cinq comportements pouvant soutenir l'autonomie :

1) nourrir/encourager les ressources motivationnelles internes (encourager les initiatives en identifiant et en sollicitant les intérêts, les préférences et les besoins des supervisés),

2) utiliser un langage informationnel (aider les supervisés à diagnostiquer la cause de leurs difficultés et communiquer des informations destinées à identifier les problèmes rencontrés, tout comme les progrès réalisés),

3) fournir des explications (justifier la valeur, la signification, l'utilité ou l'importance d'un comportement ou de l'activité qui est proposée),

4) reconnaître et accepter les affects négatifs (écouter attentivement les résistances exprimées par les supervisés et faire preuve d'empathie),

5) donner des choix véritables (quand le supervisé a la possibilité d'avoir un impact important sur les décisions qui sont prises en choisissant des choses qui reflètent ses valeurs, buts et intérêts).

Des études dans plusieurs environnements, dont la famille, l'école et le monde du travail, ont relevé qu'un espace soutenant l'autonomie est synonyme d'une meilleure internalisation et d'une motivation plus autodéterminée, alors que les milieux contrôlants s'accompagnent davantage de régulations externes et introjectées, donc de motivation plus contrôlée (Deci et Ryan, 2012; Ryan et Deci, 2016). De surcroît, en enseignement, offrir aux élèves un environnement soutenant l'autonomie est associé à une meilleure internalisation, à des niveaux plus élevés d'engagement envers son propre apprentissage, à une meilleure conceptualisation des concepts enseignés et à des apprentissages généralement plus poussés (Benware et Deci, 1984, Grolnick et Ryan, 1987, Reeve *et coll.*, 2002, tous cités dans Deci et Ryan, 2012). Dans le monde du travail, Deci et ses collaborateurs (1989, cités dans Deci et Ryan, 2012) ont observé que les employés dont les supérieurs adoptaient des comportements soutenant l'autonomie étaient davantage satisfaits de leur emploi et faisaient davantage confiance à leurs supérieurs, alors que l'inverse était observé dans des environnements plus contrôlants.

Dans tous les cas, Deci et Ryan (2016) insistent : bien qu'une grande partie de la recherche sur l'internalisation se soit centrée sur le soutien de l'autonomie, la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux est nécessaire pour une internalisation complète (régulation intégrée). En pratique, les instances d'autorité (parents, enseignants, intervenants, etc.) qui soutiennent l'autonomie ont tendance à favoriser la compétence et le sentiment d'appartenance (Deci et Ryan, 2012), mais il faut également garder en tête que chaque besoin est influencé par des facteurs indépendants.

Cette présentation de la TAD permet d'avoir une assise théorique pour répondre à

l'objectif 1 de recherche : Comparer l'évolution de la motivation des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS. Les perceptions d'autonomie, d'affiliation et de compétence vont aussi nous permettre de mieux répondre à nos questionnements.

Nous allons maintenant faire une revue de la littérature mettant en lumière les liens existants entre l'approche IS et la TAD.

CHAPITRE 4 : REVUE DE LA LITTÉRATURE

La présente revue de la littérature se concentre sur les liens établis par des études empiriques entre le modèle IS et les différents aspects de la TAD exposés dans la section précédente. Les études retenues portent sur l'implantation du modèle IS dans le cadre de sports collectifs au niveau secondaire. Certaines études dans des *middle schools* (de 11 à 14 ans, selon le pays) ont également été analysées. La section se termine par la présentation des résultats de notre PAREA précédent. Cette section est d'ailleurs une revue de la littérature actualisée de notre dernier rapport.

Le chapitre précédent a mis en lumière que les besoins psychologiques fondamentaux doivent être satisfaits pour qu'un comportement puisse être autodéterminé. De plus, on a vu qu'un environnement soutenant l'autonomie favoriserait l'internalisation et mènerait également à des régulations plus autodéterminées (identification et intégration) (Ryan et Deci, 2018). En congruence avec ces constats, la majorité des recherches étudiant le modèle IS à travers les lentilles de la TAD s'intéressent aux particularités du modèle en termes de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux ou du degré de soutien à l'autonomie, et mesurent les effets de ces particularités sur la motivation des participants. Conséquemment, la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux ainsi que le soutien à l'autonomie sont présentés en relation avec les effets qu'ils ont sur la motivation des élèves.

PLAISIR, SATISFACTION ET MOTIVATION

Wallhead et Ntoumanis (2004) affirment qu'un des principaux attraits du modèle IS est qu'il crée un climat de classe qui invite les élèves à s'engager dans la tâche, favorisant ainsi la motivation intrinsèque. En effet, en comparant des élèves du secondaire (âgés en moyenne de 14,3 ans) vivant une saison de basketball avec l'approche IS à d'autres élèves évoluant dans une approche traditionnelle, les chercheurs ont relevé des niveaux de plaisir et de satisfaction significativement plus élevés dans l'approche IS.

Plusieurs études sur le modèle IS ont été menées un peu partout sur la planète.

Hastie, de Ojeda et Luquin (2011) relèvent notamment les recherches de Kim, Penney, Cho et Choi (2006) avec des jeunes en volleyball de 8^e année en Corée du Sud; de Sinelnikov et Hastie (2008) avec des élèves en basketball de 9^e année en Russie; et Ka et Cruz (2006) avec des élèves du secondaire en football américain à Hong Kong. Dans les trois cas, les participants présentaient des taux élevés d'enthousiasme et de plaisir par rapport aux séances d'ÉP avec le modèle IS, ce qui renforce l'hypothèse que les participants, peu importe leur pays d'origine, apprécient être considérés avec sérieux et avoir des responsabilités (Hastie, de Ojeda et Luquin, 2011). En effet, les élèves des différents milieux étaient rapidement devenus à l'aise avec la dévolution des pouvoirs inhérente au modèle IS, qui leur donnait davantage de responsabilités.

Cuevas, García-López et Serra-Olivares (2016) ont testé le modèle IS en lien avec la motivation (incluant des mesures de la motivation intrinsèque, de l'amotivation et des quatre régulations de la motivation extrinsèque) et les besoins psychologiques fondamentaux. Les participants étaient 86 élèves de 4^e secondaire (de 15 à 17 ans) en Espagne, la moitié faisant partie du groupe expérimental et l'autre du groupe contrôle.

D'abord, les résultats ont mis en lumière une augmentation significative de la motivation intrinsèque pour le groupe ayant vécu l'approche IS. En effet, le modèle IS favoriserait le plaisir et le bien-être des élèves, un constat qui rejoint celui de Sinelnikov, Hastie et Prusak (2007). Bien qu'il ne s'agisse pas d'une proportion significative, le groupe expérimental a également démontré un taux plus élevé de régulation identifiée, ce qui pourrait signifier que le modèle IS peut mener à une forme plus autodéterminée de motivation. Ensuite, l'étude note une augmentation modérée et non significative de la satisfaction et du plaisir des élèves du groupe expérimental, résultat qui pourrait être lié de près à l'augmentation marquée de la motivation intrinsèque. Ces résultats complètent ceux d'autres études ayant relevé une association positive entre le modèle IS et la motivation des jeunes y participant (Hastie et Sinelnikov, 2006; MacPhail, Gorely, Kirk, Kinchin, 2008; Perlman, 2010).

IS, BESOIN DE COMPÉTENCE ET MOTIVATION

D'autres recherches ont démontré que le modèle IS était associé à une participation accrue des élèves, spécifiquement par des temps de jeu et par une pratique individuelle moyenne plus élevés (Carlson, 1995, cité dans Wallhead et O'Sullivan, 2005; Hastie, 1996). De plus, Hastie (1998a) a relevé que l'approche IS pouvait favoriser le temps de pratique des filles ainsi que leur taux de participation lors des épisodes de jeu.

En Australie, Spittle et Byrne (2009) ont réalisé une étude expérimentale avec des élèves de 8^e année en hockey et en football. Des différences significatives ont été relevées à l'égard des perceptions de compétence, des buts motivationnels et du climat motivationnel. Plus précisément, en comparaison avec le groupe contrôle, les élèves ayant vécu l'approche IS étaient davantage motivés intrinsèquement, et ce, principalement en lien avec une meilleure perception de leurs compétences. De plus, leurs buts motivationnels étaient davantage axés sur la tâche à accomplir et moins sur leur égo (être satisfait lorsqu'on fait des efforts et non être satisfait lorsqu'on est meilleur que les autres). Enfin, le climat motivationnel était perçu comme favorisant la maîtrise d'habiletés (*mastery climate*) plutôt que la performance (*performance climate*) (valoriser l'effort et le développement de tout un chacun plutôt que la victoire).

L'étude de Cuevas, García-López et Serra-Olivares (2016) citée plus tôt n'a pas relevé de changement significatif du côté des besoins psychologiques fondamentaux, mais une diminution du sentiment de frustration associé à la compétence. Ce résultat va dans le même sens que d'autres études ayant relevé une augmentation du sentiment de compétence chez les élèves vivant l'approche IS (MacPhail, Gorely, Kirk, Kinchin, 2008; Spittle et Byrne, 2009).

Dans tous les cas, le besoin de compétence est davantage satisfait lorsque les élèves ont des occasions de vivre du succès dans leurs cours. Pour Perlman (2014), une force du modèle IS réside dans le fait que le succès, et ainsi la compétence, peuvent se décliner sous une multitude de formes. Contrairement à un enseignement traditionnel dans lequel le succès peut presque uniquement se vivre en termes de compétences sportives, les élèves évoluant dans le modèle IS peuvent également se sentir compétents dans les nombreuses

tâches associées aux différents rôles : arbitrer, compiler et présenter des statistiques, développer des tactiques efficaces, utiliser un style pédagogique particulier avec leurs pairs, etc. Dans la mesure où chaque rôle est valorisé, les élèves participant à l'approche IS peuvent davantage satisfaire leur besoin de compétence, que ce soit sur le plan moteur, cognitif, affectif ou social (Perlman, 2014).

IS, BESOIN D'AUTONOMIE, SOUTIEN À L'AUTONOMIE ET MOTIVATION

Les résultats de Wallhead et Ntoumanis (2004) ainsi que de Sinelnikov, Hastie et Prusak (2007) suggèrent que la structure du modèle IS, par le fait qu'elle place l'élève au centre de son apprentissage, offre un environnement qui soutient de façon inhérente l'autonomie des participants, ce qui favoriserait la motivation intrinsèque et des comportements plus autodéterminés. Ces propos sont soutenus par plusieurs études.

Pour Cuevas, García-López et Serra-Olivares (2016), l'approche IS offre des choix significatifs et une certaine liberté aux élèves dans les différentes tâches qu'ils doivent accomplir. Ces choix et cette liberté créent un environnement qui soutient l'autonomie et répond conséquemment à ce besoin psychologique fondamental.

Dans une étude avec des élèves de 6^e et de 9^e années pratiquant le basketball et le volleyball avec l'approche IS, Sinelnikov, Hastie et Prusak (2007) rapportent que les jeunes ont démontré de hauts niveaux de comportements autodéterminés durant toute la saison et que les niveaux d'amotivation étaient particulièrement bas. De plus, aucune différence significative n'a été relevée en fonction du sexe et du contexte : les filles comme les garçons étaient motivés dans les mêmes proportions, et ce, autant envers la pratique que pour les rôles d'officiels. Les résultats suggèrent par ailleurs que le soutien à l'autonomie offert par la structure du modèle IS favorise de façon significative les comportements autodéterminés.

De son côté, Perlman (2012a) a suivi 50 enseignants en formation initiale en ÉP au secondaire. La moitié enseignait selon le modèle IS et l'autre moitié selon la méthode traditionnelle. L'objectif était de comparer le soutien à l'autonomie offert par les enseignants en fonction de l'approche utilisée. En contraste avec des modèles plus

traditionnels, les enseignants implantant le modèle IS ont offert davantage d'instructions soutenant la motivation et l'autonomie des élèves. Malgré la présence de certains aspects du modèle IS pouvant être perçus comme contrôlants (la compétition, certains apprentissages enseignés par l'intervenant), des éléments soutenant l'autonomie des élèves, comme la liberté dans la réalisation de différents rôles, pourraient favoriser et valoriser la prise de décision des élèves. Perlman (2012a) souligne par ailleurs que les choix offerts aux élèves doivent être à la fois significatifs et adaptés à leur âge en termes de complexité.

Concernant le besoin d'autonomie, à l'instar de la TAD, Perlman (2014) souligne que l'idée n'est pas de donner tout le contrôle aux élèves, mais bien d'offrir une structure dans laquelle ils peuvent faire des choix significatifs et ainsi exercer une meilleure emprise sur leurs apprentissages. L'approche IS permet ce contrôle à travers les rôles que les élèves doivent remplir, et particulièrement par la liberté relative qui leur est offerte par rapport à la manière de les assumer. Être en maîtrise de leur apprentissage peut être déstabilisant pour certains élèves qui évoluent principalement dans un environnement scolaire contrôlé. L'enseignant doit les accompagner et les rassurer, surtout dans les premières rencontres, sans toutefois prendre le contrôle de la séance (Perlman, 2014).

IS, BESOIN D'APPARTENANCE ET MOTIVATION

La structure du modèle IS offre aux élèves de nombreuses occasions de socialiser, plus spécifiquement de développer leurs aptitudes interpersonnelles, et de satisfaire leur besoin d'appartenance (Carlson et Hastie, 1997). Les participants des études de Kim, Penney, Cho et Choi (2006), de Ka et Cruz (2006) ainsi que de Sinelnikov et Hastie (2008) ont d'ailleurs soulevé que le sentiment d'appartenance développé à l'intérieur des équipes était un des principaux éléments qui rendait attrayant le modèle IS.

Wallhead, Garn et Vidoni (2013) ont suggéré qu'évoluer dans l'approche IS de façon prolongée (une année complète) favoriserait le sentiment d'appartenance en offrant un environnement social encourageant les échanges avec ses pairs. Concrètement, le haut taux de plaisir rapporté par les élèves du secondaire participant à l'étude était fortement lié au sentiment d'appartenance développé dans le modèle ainsi qu'à la reconnaissance

sociale. Les résultats soutiennent que les relations interpersonnelles pouvant être développées dans l'approche IS peuvent servir de leviers motivationnels significatifs. Dans cette étude, cette motivation accrue s'est non seulement traduite par un plus grand plaisir à prendre part aux cours d'ÉP, mais était également associée à une augmentation de la pratique d'activité physique extracurriculaire.

Perlman (2010) a comparé des élèves de 9^e année catégorisés comme amotivés face à leur cours d'ÉP, certains évoluant dans l'approche IS et d'autres ayant des cours traditionnels. Les élèves suivant l'approche IS ont vécu plus de plaisir et leur besoin d'appartenance a été davantage comblé, et ce, de façon significative. Les résultats de cette étude ne relèvent toutefois pas de différence significative en ce qui concerne les besoins d'autonomie et de compétence.

Une autre étude de Perlman (2011) compare 182 élèves de 9^e année dans des cours de volleyball, certains avec l'approche IS et d'autres avec une approche traditionnelle, afin de relever les impacts de l'approche IS sur l'autodétermination et la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux des élèves. À l'instar d'autres études (Sinelnikov, Hastie et Prusak, 2007; Wallhead et Ntounamis, 2004), Perlman (2011) relève une augmentation significative de l'autodétermination et de la motivation intrinsèque des élèves ayant suivi le modèle IS. Bien que les participants de l'approche IS aient démontré une amélioration de la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux, seul le besoin d'appartenance s'est amélioré de façon significative. Ces résultats diffèrent des études rapportant des augmentations significatives de la satisfaction des besoins d'autonomie et de compétence, mais renforcent toutefois l'idée de Deci et Ryan (2002), qui postulent que la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux est nécessaire à l'atteinte de comportements plus autodéterminés. Même dans des proportions non significatives, l'amélioration minimale de deux des trois besoins contribuerait à l'augmentation marquée de la motivation des participants à l'approche IS.

Dans une étude portant sur 395 élèves américains de 9^e et de 10^e années (âgés de 15,5 ans en moyenne) suivant des cours d'ÉP obligatoires selon le modèle IS, Wallhead, Garn, Vidoni et Youngberg (2013) comparent le taux de participation entre les élèves

amotivés face à leur cours d'ÉP et d'autres davantage motivés. Les résultats révèlent que l'approche IS peut se traduire par des niveaux de participation relativement équivalents entre les élèves amotivés et ceux davantage motivés. Le modèle IS pourrait notamment repousser les limites de la hiérarchie sociale conventionnelle en offrant une structure qui permet à tous les étudiants d'exercer un rôle significatif. Ces prédispositions favoriseraient également le sentiment d'appartenance des élèves. Les résultats de cette étude mettent en lumière le défi d'instaurer des modèles inclusifs pour tous, en particulier au secondaire. En effet, en contraste avec les élèves du primaire, les motivations des élèves du secondaire à suivre un cours obligatoire d'activité physique varient significativement. Ntounamis (2002, cité dans Wallhead, Garn, Vidoni et Youngberg, 2013) relève qu'environ 10 % des élèves du secondaire participant à des cours d'ÉP obligatoires seraient amotivés. Les résultats de la présente étude indiquent que le modèle IS pourrait être une approche efficace pour répondre à ce défi. En évoluant au sein d'une équipe où la contribution personnelle de chacun importe, les élèves amotivés peuvent mieux assimiler le fait que leur participation influence l'ensemble de l'équipe.

Pour répondre au besoin d'appartenance, Perlman (2014) identifie deux facteurs qui devraient être présents lorsqu'on implante l'approche IS. Dans un premier temps, la structure doit encourager un sentiment de connexion et d'appartenance avec les pairs. Concrètement, l'enseignant peut encourager les élèves à créer des rituels d'avant-match en équipe, des célébrations uniques lorsqu'un but est compté, un logo représentatif des caractéristiques des membres de l'équipe, etc. De plus, chaque membre de l'équipe doit avoir un rôle significatif dans l'équipe, et les élèves doivent également percevoir chacun des rôles comme essentiels afin de créer un contexte inclusif pour tous. S'il est possible d'évaluer les compétences des élèves sur les plans physiques et sociaux au préalable, l'enseignant peut ensuite construire des équipes de force relativement égales tant du point de vue de la technique, de la tactique, du leadership, de la communication, etc. Dans un deuxième temps, l'environnement devrait favoriser l'empathie et la sollicitude. Une étude de Perlman (2012b) soutient que le sentiment d'appartenance soutenu par l'empathie et la sollicitude serait le facteur pouvant le plus influencer la motivation chez des participants amotivés.

Afin de minimiser les comportements d'exclusion ou peu éthiques souvent présents dans les sports de compétition (se moquer de l'échec d'un joueur, contredire les arbitres, tricher lorsque l'arbitre ne regarde pas, insulter l'adversaire, etc.), et de favoriser les comportements d'inclusion et de respect, l'enseignant devrait insister sur l'esprit d'équipe (*fair-play, sportspersonship*) (Perlman, 2014). Pour soutenir l'autonomie des élèves, un code de l'esprit sportif peut être élaboré par ces derniers. Perlman (2011) a d'ailleurs rapporté que des élèves très compétitifs et centrés sur la victoire ayant participé à une saison IS comportant des rubriques sur l'esprit sportif avaient éventuellement adopté des comportements plus inclusifs.

Études relevant une satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux

Les résultats issus de l'étude de Perlman et Goc Karp (2010), portant sur des élèves de 15 à 18 ans ayant vécu l'approche IS en flag football et en soccer, suggèrent que des éléments de la structure du modèle IS favorisent des comportements et une motivation plus autodéterminés en soutenant de façon efficace les besoins de compétence, d'autonomie et d'appartenance des élèves. Les chercheurs affirment que la structure de l'approche IS répond efficacement aux besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance présentés dans la TAD, et favorise conséquemment des comportements davantage autodéterminés. De façon plus précise, l'affiliation à une équipe serait la composante du modèle IS qui influencerait le plus la satisfaction du besoin d'appartenance. Faire partie d'une équipe tout au long d'une saison pourrait d'ailleurs favoriser le partage d'idées par les différents membres d'une équipe. Valoriser des comportements positifs qui respectent un esprit sportif prédéterminé et reconceptualiser la victoire sont d'autres moyens identifiés dans la recherche pour favoriser la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux. Par ailleurs, les résultats concernant la satisfaction du besoin d'autonomie pourraient partiellement émaner de la construction collaborative d'une rubrique sur l'esprit d'équipe qui serait ensuite implantée. Quant au besoin de compétence, son haut taux de satisfaction provient principalement de la nature variée des rôles dans lesquels les élèves peuvent vivre du succès.

De leur côté, Méndez-Giménez, Fernández-Río et Méndez-Alonso (2015) ont

conduit une étude en Espagne avec 295 élèves de 12 à 17 ans (moyenne d'âge de 14,2 ans) en ultimate frisbee. Les résultats mettent en lumière que les élèves participant au modèle IS avaient des buts d'accomplissement (*je veux apprendre le plus possible par rapport à je veux faire mieux que les autres*) et des buts sociaux (*je veux créer des liens significatifs avec mes amis par rapport à je veux éviter des conflits avec mes amis*) plus positifs que ceux des groupes traditionnels. En lien avec des besoins psychologiques fondamentaux, les groupes évoluant dans l'approche IS ont rapporté une meilleure satisfaction des besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance alors que les groupes suivant une approche traditionnelle ont uniquement amélioré leur sentiment d'autonomie. Ces résultats concordent avec ceux de Perlman et Goc Karp (2010), qui avaient également noté une amélioration des trois besoins psychologiques fondamentaux chez les participants au modèle IS. Des améliorations significatives en lien avec l'esprit sportif ont également été relevées dans les groupes IS.

Cette étude comporte un élément original : les participants au modèle IS étaient en fait divisés en deux sous-groupes. Un sous-groupe utilisait du matériel conventionnel, c'est-à-dire des frisbees commerciaux, alors que les élèves de l'autre sous-groupe avaient eux-mêmes confectionné des frisbees avec lesquels jouer pendant la saison. Les groupes dans lesquels les élèves avaient fabriqué leurs propres frisbees ont obtenu des scores plus élevés concernant l'autonomie que l'autre sous-groupe suivant l'approche IS. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les élèves avaient plusieurs choix dans la fabrication du disque (couleur, forme, poids, etc.). De plus, les élèves ayant fabriqué leurs frisbees démontraient davantage de respect envers les autres, tant coéquipiers qu'adversaires, en comparaison aux autres groupes.

IS : FORCES ET DÉFIS DE L'IMPLANTATION

Spittle et Byrne (2009), en présentant les limites de leur propre étude, soulignent plusieurs aspects à considérer pour les futures recherches sur le modèle IS. D'abord, ils affirment qu'il serait judicieux de prendre en compte l'influence que l'enseignant peut avoir sur la motivation des élèves. Les objectifs et les intentions de l'enseignant doivent être clairs, et cela vaut d'autant plus si plus d'un enseignant intervient dans le processus de

recherche. La présence de plus d'un intervenant peut effectivement nuire à la validité interne. Ensuite, en fonction du nombre de cours dans une session, les chercheurs doivent bien considérer les contenus prescrits dans le cursus et déterminer comment ces derniers seront opérationnalisés (déterminer ce qui peut être enseigné par les élèves et ce qui peut être enseigné par l'enseignant). Enfin, encore en lien avec la durée d'une session, il peut être complexe d'offrir un grand nombre de cours enseignés par les étudiants, mais un effort devrait être fait pour limiter le nombre de séances conduites principalement par l'enseignant.

Medland et Richards (1993, cités dans Hastie, 1998b) rapportent que le fait d'avoir des étudiants-entraîneurs présente des défis, notamment avec une clientèle plus âgée. Alexander et Luckman (2001, cités dans Sinelnikov et Hastie, 2010) mentionnent que des enseignants ont soulevé des inquiétudes par rapport à l'efficacité des étudiants-entraîneurs. De plus, Hastie (2000) relève que les étudiants-entraîneurs n'offrent pas systématiquement des temps de pratique de qualité à leurs pairs. Néanmoins, Sinelnikov et Hastie (2010) insistent pour dire que, même si les compétences pédagogiques des étudiants-entraîneurs peuvent être problématiques, un temps considérable devrait être attribué aux étudiants-entraîneurs puisque cette dévolution de l'autorité contribue de façon positive et significative au fait que l'approche IS soit porteuse sur le plan motivationnel. Pour les auteurs, de futures recherches devraient s'intéresser à l'efficacité des étudiants-entraîneurs ainsi qu'aux relations entre l'enseignant et les étudiants-entraîneurs.

Dans une étude sur des joueurs d'handball de 15,9 ans en moyenne, suivant une saison selon le modèle IS, Hastie, Sinelnikov, Wallhead et Layne (2014) ont démontré que cette approche pouvait favoriser un climat orienté sur le développement et la maîtrise d'habiletés (*mastery-oriented climate*), à l'opposé d'un climat de performance, et ce, même lors des épisodes de compétitions. Ces résultats rejoignent ceux de Spittle et Byrne (2009) et renforcent l'idée qu'un climat orienté sur la prise de contrôle par les élèves, notamment par la dévolution des pouvoirs vers ces derniers, favorise des comportements plus autodéterminés. Toutefois, nous tenons à insister sur le fait que l'enseignant ayant recours au modèle IS doit être bien au fait des structures et des mécanismes de la motivation afin

de maîtriser le climat et surtout d'éviter de tomber dans une ambiance de performance lors de l'épisode de compétition formelle d'une saison. Lors de cette phase, l'éthique et l'esprit sportif (*fair-play*) devraient être mis de l'avant (Hastie, Sinelnikov, Wallhead et Layne, 2014). Ces résultats apportent des éléments de réponse aux bémols soulevés par Wallhead et Ntounamis (2004), qui notaient que l'épisode de compétition inhérent au modèle pouvait, pour certains, atténuer l'expérience généralement positive de leur saison en IS.

En exposant les forces de l'approche IS, Hastie (1998b) mentionne que le modèle peut libérer l'enseignant et lui permettre de répondre aux besoins particuliers des élèves, de mieux évaluer le travail de l'ensemble du groupe et de se concentrer davantage sur des aspects du climat tels que promouvoir les comportements prosociaux et encourager l'esprit sportif.

Dans une étude portant sur des enseignants en formation initiale, Braga et Liversedge (2017) exposent que les défis rapportés comprennent le temps de planification élevé associé au modèle IS, la création d'équipe aux forces équivalentes et la difficulté de bien évaluer les élèves. Soulignons que Mercier (2010) considère le fait de pouvoir évaluer les élèves en situations plus authentiques de sport comme un avantage du modèle IS. Du côté des forces, les participants ont soulevé qu'avoir déjà vécu l'approche IS en tant qu'élève, qu'avoir un superviseur qui soit à la fois compréhensif et qui connaisse bien le modèle IS et qu'implanter de façon régulière des séances IS favorisaient grandement l'assimilation du modèle. Les résultats de cette étude suggèrent qu'utiliser le modèle IS de façon efficace requiert un certain temps pour se familiariser avec l'approche, tant de façon théorique que sur le terrain. De plus, avoir une personne-ressource expérimentée, avoir vécu l'approche en tant qu'élève, ou encore s'entraîner à implanter le modèle comme étudiant serait facilitant (Braga et Liversedge, 2017).

IS ET APPRENTISSAGE MOTEUR

En lien avec notre objectif 2, nous avons effectué une revue de quelques recherches qui se sont penchées sur les apprentissages moteurs avec l'approche IS.

Plusieurs études ont relevé une augmentation du sentiment de compétence,

spécifiquement avec les habiletés techniques et tactiques. En comparaison avec une approche traditionnelle, le modèle IS pourrait favoriser le développement d'habiletés motrices et tactiques puisqu'il offrirait plus de temps de pratique et que le niveau d'engagement des élèves face à la tâche serait plus élevé (Carlson et Hastie, 1997; Grants, 1992, Alexander *et coll.*, 1996, tous cités dans Wallhead et O'Sullivan, 2005).

Browne, Carlson et Hastie (2004, cités dans Hastie, de Ojeda et Luquin, 2011), avec les élèves de 8^e année ayant participé à une saison IS, ont noté que, en contraste avec le groupe contrôle, les premiers percevaient avoir fait davantage d'apprentissages et avaient développé une meilleure compréhension du sport.

Pritchard, Hawkins, Wiegand et Metzler (2008) ont relevé que les élèves ayant vécu l'approche IS en volleyball avaient davantage amélioré la qualité de leurs jeux en comparaison avec le groupe contrôle. Plus précisément, les chercheurs ont relevé de meilleures prises de décisions à l'égard du type de lancer à effectuer en fonction de la situation et une meilleure capacité à effectuer le lancer sélectionné.

Ce chapitre nous a permis de présenter des travaux de recherche qui se sont intéressés à l'IS à l'aide des mêmes cadres théoriques que nous. Ceci va nous permettre d'étayer les choix méthodologiques que nous allons maintenant présenter afin de répondre aux questions de recherche. Le chapitre suivant sera consacré à la présentation de nos méthodes de recherche.

CHAPITRE 5 : MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous allons présenter le contexte et les instruments qui ont été utilisés pour mener cette étude.

UNE RECHERCHE ÉVALUATIVE

Nous avons choisi comme type de recherche de nous inscrire dans une approche évaluative au sens où l'entendent Depover, Karsenti et Komis (2011). Comme le précisent ces auteurs, ce type de recherche est pertinent pour « valider une nouvelle approche pédagogique sur la base d'un échantillon d'établissements avant de généraliser la réforme à l'ensemble du territoire national » (p. 217). Ce type de recherche fait appel à des méthodes de collectes de données qualitatives et/ou quantitatives. Un regard qualitatif ayant déjà été porté sur cette approche dans un projet précédent (Leriche et Walczak, 2018), nous souhaitons avoir un devis de recherche quantitatif robuste pour continuer d'évaluer l'approche IS à plus grande échelle.

Les instruments de mesure et la méthode de collecte de données

La formulation d'objectifs de recherche précis et clairement définis permet de considérer ce que la recherche englobe de ce qu'elle écarte. L'objectif global dans cette recherche est de comparer l'évolution de la motivation des étudiants et de leurs habiletés techniques pendant un cours de sport collectif, avec d'un côté l'approche pédagogique habituelle et d'un autre côté l'approche IS. Le type de motivation (intrinsèque, extrinsèque et l'amotivation), la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et les habiletés techniques des étudiants constituent nos indicateurs et agissent comme points de comparaison entre les deux approches. Rappelons les deux objectifs de recherche qui orientent la méthodologie :

- **Objectif de recherche 1** : *Comparer l'évolution de la motivation des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.*

- **Objectif de recherche 2 :** *Comparer l'évolution des habiletés techniques des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.*

Ces deux objectifs de recherche s'inspirent des recommandations de Gauthier et Tardif (2012), qui soulignent que toutes les nouvelles pédagogies, avant d'être encouragées dans un milieu scolaire, doivent faire l'objet d'une évaluation de leur efficacité.

Pour atteindre les deux objectifs susmentionnés, une méthodologie quantitative sera mise en place en utilisant plusieurs instruments de collecte de données. Comme il s'agit d'une recherche appliquée poursuivant un enjeu pragmatique, nous souhaitons « *améliorer ou adapter une pratique [pédagogique] ou un matériel. Dans cette perspective, l'évaluation est davantage formative : en plus des mesures d'états, elle examine la dynamique des processus et des actions* » (Van der Maren, 1996, p. 159). Cet auteur souligne que la comparaison doit être au cœur de ce type de recherche et que la question centrale qui oriente ce type de démarche est : que compare-t-on et avec quels critères ? Dans notre cas, la réponse est claire : nous comparons des pratiques pédagogiques habituelles et l'approche IS dans quatre sports collectifs. Les points de comparaison sont la motivation des étudiants, la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et les évaluations techniques. À cette fin, un devis de recherche quasi expérimental sera réalisé.

Soulignons d'emblée que le devis quasi expérimental se différencie du devis expérimental par le fait que les participants sont ciblés dans le premier cas, alors qu'ils sont sélectionnés aléatoirement au sein d'une population dans le second cas. Ce type de devis se déroule généralement en trois temps : prétest, intervention et post-test. Ces trois étapes sont appliquées sur des groupes contrôles (qui n'ont pas de changement de pratique) et sur des groupes cibles (qui intègrent une nouvelle pratique) (Boudreault et Cadieux, 2011). Soulignons que nous respectons ici les recommandations de Depover, Karsenti et Komis (2011) :

Une autre approche utile pour apprécier l'efficacité d'une action ou d'un dispositif pédagogique consiste à recourir à une mesure

avant-après, en d'autres termes, à appliquer une épreuve d'évaluation de la performance scolaire avant (prétest) et après (post-test) l'application d'un traitement pédagogique donné. » (p. 223).

Le tableau 5 montre comment ces principes sont mis en place afin de répondre à nos objectifs de recherche et présente le devis quasi expérimental pour les objectifs 1 et 2. Les comparaisons se feront entre les groupes d'un même sport (soccer actuel et soccer IS, par exemple), mais aussi entre l'ensemble des groupes cibles et des groupes témoins. À la suite de la présentation globale du devis de recherche, chaque étape de notre démarche méthodologique sera détaillée en commençant par le recrutement des participants.

Tableau 5 : Descriptions des étapes du devis quasi expérimental

	Prétests étudiants	Intervention	Post-tests étudiants	Objectifs simplifiés
Groupes contrôles (N=18)	Questionnaire sur la motivation	Aucune	Questionnaire sur la motivation + évaluation des habiletés techniques	<i>1) Comparer l'évolution de la motivation des étudiants selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.</i>
Groupes cibles (N=17)	Questionnaire sur la motivation	Approche pédagogique IS	Questionnaire sur la motivation + évaluation des habiletés techniques	

Nous avons utilisé pour notre collecte de données un seul outil : un questionnaire avec questions fermées.

La construction du questionnaire de recherche

Comme nous l'avons mentionné précédemment, nous nous inscrivons dans une démarche évaluative. Nous avons donc choisi d'utiliser un questionnaire, car cela permet

d'obtenir de façon aisée des informations riches et variées sur une diversité de thématiques (Sabourin, Valois et Lussier, 2011). Nous nous sommes appuyés sur les recommandations de ces auteurs pour détailler les étapes qui ont mené à la construction de cet outil.

Déterminer le problème et le sujet traité

Parmi les mots-clés qui constituent nos objectifs de recherche, on retrouve : « motivation », « approche pédagogique », « besoins psychologiques fondamentaux » et « habiletés techniques ». Ces thèmes ont servi à nous donner des pistes pour explorer les questionnaires existants dans la littérature sur le sujet.

Constitution de la banque d'items

Divisé en deux parties, le questionnaire est composé d'une part de questions sociodémographiques afin de décrire l'échantillon, et d'autre part, de questions en lien avec nos objectifs de recherche. Les questions sociodémographiques permettent aussi de faire le pairage des réponses pour un même étudiant entre le prétest et le post-test. Rappelons que les questionnaires ont été distribués au début et à la fin de la session dans les cours de sports collectifs identifiés dans le cadre de cette recherche.

Le cœur du questionnaire demeure toutefois les niveaux de motivation des étudiants. Une revue des écrits a été effectuée afin de cibler des outils valides, adaptés à la problématique et permettant de répondre aux objectifs de la présente étude. L'Échelle de motivation dans les sports version 2019 (EMS II), actualisée par Pelletier, Rocchi, Guertin, Hébert et Sarrazin (2019), a été retenue pour ses qualités métrologiques et son lien étroit avec le cadre théorique choisi. Cet instrument a été validé et il s'avère parfaitement adapté puisqu'il a été développé spécifiquement à l'attention des étudiants de cégep. L'EMS II permet de quantifier les trois types de motivation en lien avec un sport prédéterminé.

Pour compléter nos analyses sur la motivation et nous permettre de mieux documenter les effets des deux approches, nous avons aussi choisi deux autres questionnaires. Le premier est la *Perceived Autonomy Support Scale for Exercise Settings*

(PASSES) (Gillet et coll., 2010). Ce questionnaire est une adaptation française qui comprend 12 énoncés sur une échelle de 1 à 7 points représentant une seule dimension, soit la perception d'autonomie. Étant donné que l'IS vise une prise en charge des cours par les étudiants, il nous semblait intéressant de mesurer la perception de leur autonomie et de pouvoir la comparer avec celle de l'approche traditionnelle. Cet aspect nous permettra de comparer les deux approches sous un angle différent que celui de la motivation et complétera nos analyses. Ce questionnaire était destiné à des équipes sportives, alors nous avons remplacé le terme « entraîneur » par « enseignant » pour les besoins de la recherche.

Le dernier questionnaire que nous avons utilisé est une échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif (ESBF) développée par Gillet, Rosnet et Vallerand (2008). Ce questionnaire comprend 15 énoncés sur une échelle de 1 à 7 points représentant trois dimensions, soit les perceptions d'autonomie, d'affiliation et de compétence. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, il existe une relation entre les besoins fondamentaux et la motivation. En intégrant l'ESBF, nous souhaitons compléter nos analyses sur la motivation et voir l'évolution des étudiants par rapport à ces trois besoins dans les deux approches pédagogiques.

Concrètement, les questionnaires destinés aux étudiants comportent :

- 9 questions sociodémographiques (pour décrire l'échantillon et faire le pairage prétest/post-test).
- 18 questions ordinales qualitatives issues de l'EMS II.
- 12 questions ordinales qualitatives PASSES.
- 15 questions ordinales qualitatives ESBF.

La passation du questionnaire n'a pas demandé plus d'une dizaine de minutes.

Élaboration du mode de présentation du questionnaire

Nous avons fait appel à une graphiste pour mettre notre questionnaire en ligne et y intégrer les branchements conditionnels. Nous avons utilisé la plateforme « SurveyMonkey » pour diffuser notre questionnaire.

Création d'un échantillon pour tester la version pilote de l'instrument

Nous avons proposé à des étudiants du Cégep de Sherbrooke de compléter et de commenter le questionnaire. Ces étudiants (N=5) nous ont confirmé qu'il n'était pas trop long et que les questions étaient claires. La version finale du questionnaire est présentée en annexe 1.

LES MÉTHODES D'ANALYSE DES DONNÉES DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire nous a permis d'obtenir des données nominales, ordinales et quantitatives à partir des trois questionnaires utilisés. Nous allons maintenant présenter les méthodes d'analyse que nous avons utilisées.

Analyse quantitative des réponses au questionnaire

Les réponses aux questionnaires ont été analysées selon la nature des variables à l'aide du logiciel SPSS 26 (nominales, ordinales qualitatives, ordinales pures et numériques). Des tests *t* et des ANOVA ont été principalement utilisés pour les analyses quantitatives.

LES VARIABLES PRÉSENTÉES DANS LE QUESTIONNAIRE

Avec notre questionnaire, nous avons récolté plusieurs variables de différentes natures : les variables sociodémographiques (âge, sexe, cégep, ville natale, etc.) et celles sur la motivation (la motivation extrinsèque, la motivation intrinsèque et l'amotivation), sur l'autonomie et sur la satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif. Pour nos fins d'analyse, certaines variables ont davantage été ciblées.

Les variables analysées

Dans cette recherche, nous cherchons principalement à comparer deux approches pédagogiques (l'approche IS et l'approche traditionnelle) en analysant les impacts sur la motivation, l'autonomie et les besoins fondamentaux des étudiants de cégep. Nous avons seulement décrit et analysé les réponses aux questions ainsi que quelques associations qui

pourraient expliquer certaines particularités dans nos résultats.

Précisons que l'EMS II est composée de 18 items répartis sur une échelle de Likert à 7 points (Pelletier *et al.*, 2019). Cette échelle vise à mesurer les différentes motivations autodéterminées. On y retrouve les sept catégories de motivation que nous avons définies précédemment :

- 1) Amotivation
- 2) Régulation externe (ExR)
- 3) Régulation introjetée (IjR)
- 4) Régulation identifiée (IdR)
- 5) Régulation intégrée
- 6) Régulation intrinsèque (InR)
- 7) Il nous a également été possible de calculer un indice d'autodétermination *relative autonomie index* (RAI) en anglais. La formule traditionnelle est la suivante (Ünlü, 2016) :

$$\text{RAI} = (2\text{InR} + \text{IdR}) - (2\text{ExR} + \text{IjR})$$

De plus, nous avons comparé les résultats des différentes variables avant et après avoir suivi le cours de sport collectif avec l'une ou l'autre des deux approches afin de comparer l'impact de l'approche IS avec l'approche traditionnelle dans un cours d'ÉP.

CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES AFFÉRENTES À LA COLLECTE DE DONNÉES

Étant donné que cette recherche est réalisée avec des êtres humains, nous avons dû respecter certaines mesures éthiques. Les deux cégeps de l'étude sont munis d'un comité d'éthique afin d'évaluer les projets d'étude et de faire en sorte que les chercheurs respectent l'ensemble des règles dont il s'est doté. L'éthique de la recherche se base sur « l'Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains » (EPTC ou « la Politique »). Il s'agit d'une politique commune des trois organismes de recherche fédéraux : le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ou « les Organismes » (EPTC2, 2010, p.5).

Dans la Politique, le respect de la dignité s'exprime par trois principes directeurs : le respect des personnes; la préoccupation pour le bien-être; la justice. Ces principes directeurs transcendent les disciplines et s'appliquent donc à l'ensemble des travaux de recherche visés par la Politique (EPTC2, 2010, p.8).

Donc, le projet de recherche, les procédures de réalisation, tous les documents distribués aux participants et toutes les mesures éthiques adoptées ont été évalués et approuvés par le comité d'éthique de chacun des cégeps (voir les certificats en annexe).

Il nous a aussi fallu obtenir le consentement des participants pour notre questionnaire. Le consentement est au cœur de l'éthique de la recherche chez les êtres humains. Pour ce faire, nous avons porté une attention particulière aux informations que nous avons fournies pour recruter les participants potentiels, de telle sorte que ceux-ci puissent signifier leur consentement librement, de manière éclairée et de façon continue (Cégep de Trois-Rivières, 2014).

Le questionnaire, la lettre d'information aux participants ainsi que le formulaire de consentement ont été préalablement évalués par chaque comité d'éthique des deux cégeps. Les étudiants ont été invités à participer aux questionnaires par un courrier électronique envoyé par les chercheurs ou par l'enseignant du cours. Ce courriel comportait la lettre d'information ainsi que la lettre de consentement. Ceux qui désiraient participer au questionnaire pouvaient y accéder par un lien Internet. Pour les étudiants qui remplissaient le questionnaire directement dans leur cours, ils avaient le choix d'y participer ou non. La lettre d'information ainsi que la lettre de consentement ont aussi été insérées au début du questionnaire. De cette façon, les personnes pouvaient accepter ou refuser d'y participer. De plus, en tout temps durant le questionnaire, le participant pouvait arrêter le processus. Les réponses au questionnaire ont été faites de façon anonyme et toutes les informations pouvant mener à l'identification d'un participant ont été éliminées de la recherche, s'il y avait lieu. Le questionnaire a été placé sur un site sécurisé (Survey Monkey) où l'accès aux données a été protégé par un code informatique connu seulement des deux chercheurs. Toutes les données seront détruites dans quelques années selon les recommandations des comités d'éthiques afin qu'elles ne puissent être réutilisées. Vous trouverez en annexe 2 les certificats d'éthique des deux cégeps.

CHAPITRE 6 : RÉSULTATS

Avant de présenter nos résultats de recherche, nous allons faire état du contexte général présent lors du projet dans les deux établissements.

CONTEXTE DE RÉALISATION AU CÉGEP DE SHERBROOKE

Au Cégep de Sherbrooke, cette étude a eu lieu dans trois sports : ultimate frisbee, soccer et touch-football. Nous vous présentons le contexte de réalisation pour ces trois cours.

Activité physique et efficacité : ultimate frisbee

Les groupes témoins en ultimate frisbee ont été enseignés par la même enseignante que celle qui a utilisé l'approche IS. Il y a eu trois groupes à l'hiver 2019 et trois autres à l'automne 2019. Pour ces six groupes, l'enseignante a utilisé un format de cours traditionnel où c'est elle qui dispense le cours sans nécessairement impliquer les étudiants dans ce processus et sans allouer de rôle. La matière du cours reste la même que celle avec l'approche IS et la présentation est assumée en totalité par l'enseignante. Le cours est aussi d'une durée de 30 heures pratiques, soit une formule de deux heures de cours par semaine durant 12 semaines avec un tournoi d'une journée de fin de semaine qui avait lieu lors des derniers cours.

En ultimate frisbee, l'approche IS a été implantée par une seule enseignante à la session d'automne 2018. Il y avait trois groupes à l'horaire de l'enseignante pour cette session. Le cours d'ultimate frisbee est un cours de 30 heures pratiques, soit une formule de deux heures de cours par semaine durant 12 semaines. Il y avait aussi un tournoi d'une journée de fin de semaine qui a eu lieu lors des derniers cours. Pour la mise en pratique de l'approche IS, des équipes ont été formées dans chaque groupe. Notons que les équipes restaient les mêmes durant toute la session. Tout dépendant du nombre de personnes dans l'équipe, les étudiants, entre eux, devaient se choisir un rôle à remplir parmi les suivants : capitaine, entraîneur, officiel, préparateur physique, journaliste, responsable des communications ou statisticien. Les tâches et exigences des différents rôles avaient été

expliquées préalablement afin que les étudiants choisissent un rôle qui leur convienne. Il y avait un thème différent pour chaque semaine. De plus, un cadre de cours expliquant le temps alloué à chaque partie de la séance leur était distribué avant chaque cours afin de faciliter sa préparation. Dans le plan de cours, 10 % ont été alloués pour l'évaluation de l'implication des étudiants dans la réalisation des différentes tâches reliées à leur rôle.

Activité physique et efficacité : soccer

Les groupes témoins en soccer ont été enseignés par un même enseignant. Il y a eu seulement deux groupes à l'automne 2018. Comme pour l'ultimate frisbee, l'enseignant a utilisé un format de cours traditionnel où c'est lui qui dispense le cours sans nécessairement impliquer les étudiants dans le processus. Le cours est aussi d'une durée de 30 heures pratiques, soit une formule accélérée où il y a trois heures de cours par semaine durant 8 semaines avec un tournoi d'une journée de fin de semaine qui avait lieu lors des derniers cours. Notons encore une fois que la matière du cours est la même dans tous les cours, mais que c'est l'approche pédagogique qui diffère dans le modèle IS.

L'approche IS, quant à elle, a été implantée par un enseignant différent. Ce dernier l'a implantée dans deux groupes à l'automne 2018 et dans quatre groupes à l'automne 2019. Ce cours est aussi de 30 heures pratiques qui utilisaient aussi la formule accélérée de trois heures de cours par semaine durant 8 semaines avec un tournoi d'une journée de fin de semaine qui avait lieu lors des derniers cours. Comme pour l'essai de l'approche IS en ultimate frisbee, les mêmes principes ont été respectés pour la formation des équipes, l'attribution des rôles et le contexte de réalisation des cours. Dans le plan de cours, 10 % ont été alloués pour l'évaluation de l'implication des étudiants dans la réalisation des différentes tâches reliées à leur rôle.

Activité physique et efficacité : touch-football

Les groupes témoins en touch-football ont été enseignés par deux enseignants. Il y a eu tous les groupes de ces deux enseignants à l'automne 2018, soit quatre groupes. Comme pour le soccer et l'ultimate frisbee, les enseignants ont utilisé un format de cours traditionnel où c'est l'enseignant qui dispense le cours sans nécessairement impliquer les

étudiants dans le processus. Le cours est aussi d'une durée de 30 heures pratiques, soit trois heures de cours par semaine durant 8 semaines avec un tournoi d'une journée de fin de semaine qui avait lieu lors des derniers cours. Notons encore une fois que la matière du cours est la même dans tous les cours, mais que l'approche pédagogique modèle IS est différente.

L'approche IS en touch-football a été implantée par les mêmes enseignants qui avaient enseigné aux groupes témoins. Ils l'ont implantée dans leurs quatre groupes de l'automne 2019. Ce cours est aussi de 30 heures pratiques, soit trois heures de cours par semaine durant 8 semaines avec un tournoi d'une journée de fin de semaine qui avait lieu lors des derniers cours. Comme pour l'essai de l'approche IS en soccer et en ultimate frisbee, les mêmes principes ont été respectés pour la formation des équipes, l'attribution des rôles et le contexte de réalisation des cours. Dans le plan de cours, 10 % ont été alloués pour l'évaluation de l'implication des étudiants dans la réalisation des différentes tâches reliées à leur rôle.

CONTEXTE DE RÉALISATION AU CÉGEP DE TROIS-RIVIÈRES

Au Cégep de Trois-Rivières, cette étude a eu lieu dans trois sports : ultimate frisbee, soccer et volleyball. Nous vous présentons le contexte de réalisation pour ces trois cours.

Activité physique et efficacité : ultimate frisbee

Les groupes témoins en ultimate frisbee ont été assumés par un seul enseignant. Il y a eu deux groupes à l'automne 2018. Notons qu'il y avait seulement deux groupes à l'horaire. Pour ces deux groupes, l'enseignant a utilisé un format de cours traditionnel où c'est l'enseignant qui dispense le cours sans nécessairement impliquer les étudiants dans ce processus et sans allouer de rôle. La matière du cours reste la même que celle avec l'approche IS, mais la présentation de celle-ci est assumée en grande totalité par l'enseignant. Le cours d'ultimate frisbee est un cours de 30 heures pratiques en formule accélérée de quatre heures de cours par semaine. Les étudiants avaient deux cours de deux heures par semaine durant 7 semaines et un tournoi d'une journée de fin de semaine qui avait lieu au début octobre. Tous les cours d'ultimate frisbee à Trois-Rivières avaient lieu

au stade extérieur sur une surface synthétique où la température peut jouer un rôle dans la tenue des activités du cours.

L'approche IS en ultimate frisbee a été implantée par un seul enseignant dans ses deux groupes à la session automne 2019. Il y avait deux groupes à l'horaire pour cette session. Notons aussi que c'est le même enseignant qui a dispensé les cours aux groupes témoins avec l'approche IS. Le cours est de 30 heures pratiques avec la même formule accélérée de quatre heures de cours par semaine expliquée précédemment, se terminant par un tournoi d'une journée de fin de semaine qui a eu lieu au début octobre. Pour l'approche IS, des équipes équilibrées ont été formées par l'enseignant dès les premiers cours et elles sont restées les mêmes pour toute la session. Tout dépendant du nombre de personnes dans l'équipe, les étudiants, entre eux, devaient se choisir un rôle qu'ils devaient remplir dans leur équipe parmi les suivants : capitaine, officiel, préparateur physique, journaliste ou statisticien. Étant donné la lourdeur de certains rôles, il pouvait y avoir deux capitaines et deux préparateurs physiques par équipe. Les tâches et exigences des différents rôles ont été expliquées préalablement par l'enseignant afin que les étudiants puissent choisir un rôle qui leur convenait. Étant donné que le cours était accéléré, l'enseignant trouvait difficile d'exiger aux étudiants de remplir leur rôle et de remettre les travaux pour les fins d'évaluation deux fois par semaine. Pour les rôles dédoublés, les étudiants exécutaient les tâches pour un cours à tour de rôle. De cette façon, ils avaient des tâches et des exigences à remplir une fois par semaine ou un cours sur deux. Pour les rôles avec un seul étudiant, ces derniers avaient des tâches à remplir une seule fois par semaine. De plus, un cadre de cours expliquant le temps alloué à chaque partie de la séance leur était distribué avant chaque séance afin de faciliter la préparation de celle-ci. Dans le plan de cours, 15 % ont été alloués pour l'évaluation de l'implication des étudiants dans la réalisation des différentes tâches reliées à leur rôle. Finalement, lors du tournoi à la fin du cours, des prix de participation ont été remis à ceux qui s'étaient démarqués.

Activité physique et efficacité : soccer

Les groupes témoins en soccer ont été assumés par un seul enseignant. Il y a eu un seul groupe à l'automne 2018 et un autre à l'automne 2019. Notons que l'enseignant des

groupes témoins n'est pas le même que celui qui a implanté l'approche IS. Pour ces deux groupes témoins, l'enseignant a utilisé un format de cours traditionnel comme expliqué précédemment en ultimate frisbee et la matière du cours est restée la même. Le cours de soccer est un cours de 30 heures pratiques qui utilisait la même formule accélérée de quatre heures de cours par semaine qu'en ultimate frisbee avec un tournoi d'une journée de fin de semaine au début octobre. Tous les cours de soccer à Trois-Rivières avaient lieu au stade extérieur sur une surface synthétique où la température peut jouer un rôle dans la tenue des activités du cours.

L'approche IS a été implantée par un seul enseignant dans ses deux groupes à la session automne 2018. Notons aussi que c'est le même enseignant qui a dispensé les cours aux groupes IS en volleyball. Le cours de 30 heures pratiques utilisait la même formule accélérée de quatre heures de cours par semaine expliquée précédemment avec un tournoi d'une journée de fin de semaine qui a eu lieu au début octobre. Pour l'approche IS, des équipes équilibrées ont été formées par l'enseignant dès les premiers cours et elles sont restées les mêmes pour toute la session. Tout dépendant du nombre de personnes dans l'équipe, les étudiants, entre eux, devaient se choisir un rôle à remplir dans leur équipe parmi les suivants : capitaine, officiel, préparateur physique, journaliste ou statisticien. Étant donné la lourdeur de certains rôles, il pouvait y avoir deux capitaines et deux préparateurs physiques par équipe. Les tâches et exigences des différents rôles ont été expliquées préalablement afin qu'ils puissent choisir un rôle qui leur convenait. Pour les rôles dédoublés, les étudiants exécutaient à tour de rôle les tâches pour un cours. De cette façon, ils avaient des tâches et des exigences à remplir une fois par semaine ou un cours sur deux. Pour les rôles avec un seul étudiant, ces derniers avaient des tâches à remplir pour les deux cours de la semaine, ce qui diffère du cours d'ultimate frisbee. De plus, un cadre de cours expliquant le temps alloué à chaque partie leur était distribué avant chaque séance afin de faciliter la préparation de celle-ci. Dans le plan de cours, 15 % ont été alloués pour l'évaluation de l'implication des étudiants dans la réalisation des différentes tâches reliées à leur rôle.

Activité physique et efficacité : volleyball

Les groupes témoins en volleyball ont été assumés par un seul enseignant. Il y a eu deux groupes à l'hiver 2019. Notons que l'enseignant des groupes témoins n'est pas le même que celui qui a implanté l'approche IS. Pour ces deux groupes témoins, l'enseignant a utilisé un format de cours traditionnel comme expliqué précédemment et la matière du cours est restée la même que celle avec l'approche IS. Le cours de volleyball est un cours de 30 heures pratiques en formule de deux heures de cours par semaine, avec un tournoi de soirée qui avait lieu un soir de semaine au mois d'avril. Tous les cours de volleyball avaient lieu dans un gymnase intérieur.

L'approche IS a été implantée par un seul enseignant dans ses deux groupes à la session hiver 2019. Il y avait seulement deux groupes à son horaire pour cette session. Notons aussi que c'est le même enseignant qui a dispensé les cours IS en soccer. Le cours est de 30 heures pratiques, c'est-à-dire 2 heures par semaine avec un tournoi qui avait lieu un soir de semaine dans le mois d'avril. Pour l'approche IS, des équipes équilibrées ont été formées par l'enseignant dès les premiers cours et elles sont restées les mêmes pour toute la session. Tout dépendant du nombre de personnes dans l'équipe, les étudiants, entre eux, devaient se choisir un rôle à remplir dans leur équipe parmi les suivants : capitaine, officiel, préparateur physique, journaliste ou statisticien. Étant donné la lourdeur de certains rôles, il pouvait y avoir deux capitaines et deux préparateurs physiques par équipe. Les tâches et exigences des différents rôles ont été expliquées préalablement afin que les étudiants choisissent un rôle qui leur convenait. Pour les rôles dédoublés, les étudiants exécutaient les tâches pour un cours à tour de rôle. De cette façon, ils avaient des tâches et des exigences à remplir une fois par semaine ou un cours sur deux. De plus, un cadre de cours expliquant le temps alloué à chaque partie de la séance leur était distribué avant chaque séance afin de faciliter la préparation de celle-ci. Dans le plan de cours, 15 % ont été alloués pour l'évaluation de l'implication des étudiants dans la réalisation des différentes tâches reliées à leur rôle.

Dans le but de mieux connaître les personnes qui ont répondu au questionnaire, nous allons décrire les caractéristiques de notre échantillon.

DESCRIPTION DE LA POPULATION, DE LA STRUCTURE ET DES PROPRIÉTÉS DE L'ÉCHANTILLON

Les deux chercheurs travaillent comme enseignants d'ÉP dans deux cégeps différents et l'échantillon a naturellement été choisi en fonction de cette situation. Le Cégep de Sherbrooke et celui de Trois-Rivières ont beaucoup de caractéristiques similaires puisque ce sont des cégeps de régions hors des grandes métropoles, desservant des étudiants venant majoritairement de la ville même, mais aussi des villes avoisinantes. Au moment de l'étude, la population du Cégep de Sherbrooke était d'environ 5000 étudiants et celle du Cégep de Trois-Rivières, de 3000 étudiants.

L'échantillon cible

Trois sports ont été ciblés dans chaque cégep. À Trois-Rivières, ce projet a eu lieu en soccer, en ultimate frisbee et en volleyball tandis qu'à Sherbrooke, il a eu lieu en soccer, en touch-football et en ultimate frisbee.

Pour chaque sport dans chacun des cégeps, deux groupes IS et deux groupes cibles ont été identifiés au départ. À l'origine, six enseignants et douze groupes avaient été ciblés dans chaque collège. Cependant, par manque d'intérêt des enseignants ou par manque d'enseignants au sein de la discipline, nous avons parfois dû utiliser un même enseignant pour les groupes IS et les groupes cibles ou pour deux sports différents. Ceci fut le cas pour l'ultimate frisbee à Trois-Rivières et Sherbrooke ainsi que pour le touch-football à Sherbrooke où c'est le même enseignant qui a dispensé les cours aux groupes IS et aux groupes cibles. De plus, à Trois-Rivières, c'est le même enseignant qui a participé à la recherche pour les groupes IS en soccer et en volleyball. Au total, quatre enseignants à Trois-Rivières ont participé à la recherche et cinq enseignants à Sherbrooke. À Trois-Rivières, 2 groupes IS et 2 groupes cibles ont été rejoints dans chaque sport pour cette étude. À Sherbrooke, les groupes rejoints ont été les suivants : 4 groupes IS et 4 groupes témoins en touch-football, 3 groupes IS et 6 groupes témoins en ultimate frisbee, 4 groupes IS et 2 groupes témoins en soccer. Au total, 12 groupes ont été rejoints à Trois-Rivières et 25 groupes à Sherbrooke.

Tableau 6 : Répartition des groupes par cégep selon le cours suivi

		Soccer	Ultimate frisbee	Touch-football	Volleyball	Total
Cégep Sherbrooke	Gr. IS	4	3	4	-	13
	Gr. témoins	2	6	4	-	12
Cégep de Trois-Rivières	Gr. IS	2	2	-	2	6
	Gr. témoins	2	2	-	2	6
Total		12	13	8	4	37

Les zones en gris représentent les groupes dans lesquels un même enseignant a enseigné aux groupes témoins et aux groupes IS.

Les étapes de la cueillette de données

Un questionnaire de départ a été distribué aux étudiants en début de session et un autre à la fin de la session. Le questionnaire de départ a été rempli lors des deux premiers cours de la session. Les enseignants ont offert un moment libre durant le cours où les étudiants pouvaient choisir d'aller remplir le questionnaire ou non. Des iPad et les téléphones cellulaires des étudiants ont été utilisés pour répondre au questionnaire. Pour les étudiants absents, un courrier électronique a été envoyé avec le lien menant au questionnaire où ils pouvaient se rendre pour le remplir. Pour la passation du questionnaire final, elle a été réalisée lors du tournoi de fin de cours ou lors de l'examen final du cours en utilisant des iPad ou les cellulaires des étudiants.

STRUCTURE ET PROPRIÉTÉS DE L'ÉCHANTILLON DE RECHERCHE

La présentation et la description de la structure et de la propriété de l'échantillon se basent sur le croisement des données nominales et sur les fréquences brutes.

Profil général

Pour en arriver à notre échantillon final, nous avons dû nettoyer nos bases de

données. Tout d’abord, nous avons affiné chaque base de données indépendamment (prétest et post-test) en suivant le protocole suivant : tous les non-répondants ou les incomplets ont été supprimés des bases de données. Rappelons que nous avons utilisé une série de questions qui sont les mêmes dans les deux questionnaires afin d’analyser l’évolution ou les changements de l’étudiant entre le début et la fin du cours. Pour ce faire, nous avons dû jumeler les réponses des deux questionnaires d’un même répondant en utilisant la question portant sur le matricule étudiant. Si un matricule se retrouvait seulement dans un questionnaire, le participant a été supprimé. En suivant ce protocole, nous en sommes arrivés à notre échantillon final. Voici les caractéristiques de nos échantillons selon le cégep et le cours suivi.

Au total, 319 hommes (52,4 %), 285 femmes (46,8 %) et 3 personnes se considérant comme non binaires (0,5 %) ont rempli les deux questionnaires. Deux personnes ne souhaitaient pas répondre (0,3 %) à la question concernant leur genre. Les participants ont en moyenne 17,85 ans (écart-type de 1,62). Le tableau 7 présente la répartition des participants et du nombre de groupes par cégep selon le cours suivi.

Tableau 7 : Répartition des participants par cégep selon le cours suivi

		Soccer	Ultimate frisbee	Touch-Football	Volleyball	Total
Cégep de Sherbrooke	Témoin	23	97	57		177
	IS	71	66	39		176
	Total	94	163	96		353
Cégep de Trois-Rivières	Témoin	36	47		51	134
	IS	34	39		49	122
	Total	70	86		100	256
Total	Témoin	59	144	57	51	311
	IS	105	105	39	49	298
	Total	164	249	96	100	609

Soccer

Pour les cours de soccer, nous avons eu 2 groupes IS et 2 groupes témoins au Cégep de Trois-Rivières et 4 groupes IS et 2 groupes témoins au Cégep de Sherbrooke. Voici les répartitions par genre (tableau 8).

Tableau 8 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en soccer

Genre	Cégep de Sherbrooke		Cégep de Trois-Rivières	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Gr. IS	44	27	19	15
Gr. témoins	10	13	18	18
N	54	40	37	33

Ultimate frisbee

Pour les cours d'ultimate frisbee, nous avons eu 2 groupes IS et 2 groupes témoins au Cégep de Trois-Rivières et 3 groupes IS et 6 groupes témoins au Cégep de Sherbrooke. Voici les caractéristiques de genre de cet échantillon (tableau 9).

Tableau 9 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en ultimate frisbee

Genre	Cégep de Sherbrooke		Cégep de Trois-Rivières	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Gr. IS	37	28	25	14
Gr. témoins	53	43	34	13
N	90	71	59	27

Touch-football

Pour les cours de touch-football, l'étude a eu lieu seulement au Cégep de Sherbrooke. Nous avons eu 4 groupes IS et 4 groupes témoins. Voici les caractéristiques spécifiques de cet échantillon (tableau 10).

Tableau 10 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en touch-football

Cégep de Sherbrooke				
Genre	Hommes	Femmes	Non binaire	Sans réponse
Gr. IS	15	22	0	2
Gr. témoins	23	33	1	0
N	38	55	1	2

Volleyball

Pour les cours de volleyball, l'étude a eu lieu seulement au Cégep de Trois-Rivières. Nous avons eu 2 groupes IS et 2 groupes témoins. Voici les caractéristiques spécifiques de cet échantillon (tableau 11).

Tableau 11 : Caractéristiques de genre de l'échantillon en volleyball

Cégep de Trois-Rivières		
Genre	Hommes	Femmes
Gr. IS	19	30
Gr. témoins	22	29
N	41	59

Le tableau 12 présente un résumé des caractéristiques de genre pour chacun des sports.

Tableau 12 : Caractéristiques de genre de l'échantillon par sport

Quel sport pratiquez-vous dans votre cours d'éducation physique?		Genre				Total
		Masculin	Féminin	Non binaire	Autre / sans réponse	
Soccer	Témoin	28	31			59
	IS	63	42			105
	Total	91	73			164
Ultimate frisbee	Témoin	87	56	1		144
	IS	62	42	1		105
	Total	149	98	2		249
Touch-Football	Témoin	23	33	1		57
	IS	15	22	0	2	39
	Total	38	55	1	2	96
Volleyball	Témoin	22	29			51
	IS	19	30			49
	Total	41	59			100
Total	Témoin	160	149	2	0	311
	IS	159	136	1	2	298
	Total	319	285	3	2	609

Nous allons maintenant nous appuyer sur la description de cet échantillon pour poursuivre les analyses et répondre aux objectifs de recherche. La section suivante a été réalisée en partenariat avec Geneviève Rivard, qui est une étudiante au doctorat en psychoéducation.

RÉSULTATS DES RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE

Cette section présente brièvement les statistiques descriptives des variables continues obtenues dans la base de données du projet de recherche. Ces statistiques descriptives et les tables de fréquences pour les variables catégorielles sont disponibles en Annexe 3. L'objectif général de cette recherche est de comparer des résultats des prétests

et des post-tests pour les groupes soumis à l'approche pédagogique IS et pour les groupes témoins.

Avant de procéder à des analyses de comparaisons de moyennes, il importe de s'assurer de la distribution normale de la différence des moyennes comparées. De façon générale, les indices d'asymétrie et d'aplatissement doivent se trouver entre -2 et 2 afin de pouvoir assumer une distribution normale (Field, 2017). Il est possible de constater que la distribution de différence entre les valeurs du temps 1 et du temps 2 est normale, excepté pour les échelles de régulation externe, d'amotivation, de perception d'autonomie et d'affiliation. Pour ces échelles, des valeurs extrêmes ont été identifiées, ce qui influence la distribution. Des valeurs extrêmes ont été retirées pour ces quatre échelles. Les participants et les échelles pour lesquelles les valeurs ont été retirées se retrouvent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Description des valeurs extrêmes retirées

Numéro des participants	Scores retirés
35	Affiliation
154	Perception d'autonomie
188	Régulation externe, amotivation
195	Affiliation
292	Régulation externe, amotivation
319	Perception d'autonomie

Il est donc possible de conduire les analyses à mesures répétées, d'abord en considérant le théorème central limite, selon lequel la distribution de grands échantillons (plus de 30 observations; Field, 2017) tendent à se rapprocher d'une distribution normale, mais aussi en retirant les valeurs extrêmes qui créent un biais dans la distribution de l'échantillon.

Voici les statistiques descriptives, excluant les valeurs extrêmes.

Tableau 14 : Caractéristiques de normalité des variables

Statistiques descriptives (sans valeurs extrêmes)							
T1intrinseque	609	14,83	4,21	3	21	-0,69	0,12
T2intrinseque	609	15,33	4,13	3	21	-0,75	0,17
T1integre	609	12,20	4,93	3	21	-0,10	-0,94
T2integre	609	12,89	4,87	3	21	-0,23	-0,81
T1identifier	609	12,88	4,87	3	21	-0,34	-0,73
T2identifier	609	10,55	3,43	3	21	-0,26	-0,19
T1introjeter	609	10,17	4,22	3	21	0,21	-0,68
T2introjeter	609	10,59	4,33	3	21	0,19	-0,55
T1externe	607	4,84	2,66	3	18	1,82	3,58
T2externe	607	5,71	3,33	3	21	1,32	1,26
T1amotivation	607	5,30	2,95	3	21	1,51	2,37
T2amotivation	607	5,91	3,19	3	18	1,04	0,37
T1extrinseque	609	40,08	13,73	12	81	0,01	-0,41
T2extrinseque	609	39,78	12,81	12	84	0,06	-0,22
T1indiceautodetermination	609	22,70	11,44	-9	51	-0,15	-0,49
T2indiceautodetermination	609	19,10	11,30	-14	43	-0,21	-0,58
T1perception_autonomie	607	63,70	12,08	12	84	-0,67	0,95
T2perception_autonomie	607	67,35	12,56	12	84	-1,07	1,84
T1ESBF_autonomie	609	24,28	5,48	5	35	-0,23	-0,01
T2ESBF_autonomie	609	26,57	5,66	5	35	-0,57	0,32
T1ESBF_affiliation	607	25,75	4,86	5	35	-0,47	0,57
T2ESBF_affiliation	607	28,18	5,14	5	35	-0,95	1,56
T1ESBF_competence	609	25,81	5,58	5	35	-0,48	-0,03
T2ESBF_competence	609	26,54	5,85	6	35	-0,61	-0,13
Différence T1-T2 intrinsèque	609	-0,50	3,64	-15	11	-0,03	0,99
Différence T1-T2 intégrée	609	-0,69	3,62	-12	14	0,24	1,15
Différence T1-T2 identifiée	609	2,33	4,03	-9	14	-0,08	-0,10
Différence T1-T2 introjectée	609	-0,43	3,92	-12	13	-0,20	0,73
Différence T1-T2 externe	607	-0,87	2,97	-12	9	-0,44	1,54
Différence T1-T2 amotivation	607	-0,60	3,02	-10	12	-0,18	1,63
Différence T1-T2 extrinsèque	609	0,29	10,73	-37	41	0,00	0,81
Différence T1-T2 indice AD	609	3,60	10,90	-37	45	0,18	1,00
Différence T1-T2 perception autonomie	607	-3,65	12,64	-57	43	0,06	1,46
Différence T1-T2 autonomie	609	-2,29	5,34	-21	21	0,27	1,15
Différence T1-T2 affiliation	607	-2,44	4,81	-16	19	0,22	0,80
Différence T1-T2 compétence	609	-0,72	4,94	-15	17	0,17	0,57

Note. M = Moyenne. ÉT = Écart-type. Erreur standard de l'indice d'asymétrie = 0,099. Erreur standard de l'indice d'aplatissement = 0,198.

Différences entre le groupe test et le groupe témoin

Avant de procéder à des analyses à mesures répétées, des tests *t* pour échantillons indépendants ont été utilisés afin de vérifier si les groupes témoins et groupes tests présentaient des différences de moyennes pour les différentes variables à l'étude.

Tableau 15 : Tests *t* entre le groupe test et le groupe témoin

	Groupe témoin (n=311)		Groupe IS (n = 298)		Valeur de <i>t</i>	<i>d</i> de Cohen
	M	ÉT	M	ÉT		
Note technique	83,41	9,90	81,92	11,24	1,73	0,14
Note cours	81,82	10,48	80,81	10,63	1,17	0,10
T1intrinseque	15,08	4,10	14,57	4,31	1,50	0,12
T2intrinseque	15,50	3,94	15,15	4,31	1,07	0,08
T1integre	12,50	4,95	11,88	4,89	1,58	0,13
T2integre	13,17	4,82	12,60	4,90	1,45	0,12
T1identifier	13,03	4,85	12,73	4,89	0,75	0,06
T2identifier	10,74	3,34	10,34	3,51	1,44	0,12
T1introjeter	10,30	4,24	10,03	4,20	0,80	0,06
T2introjeter	10,87	4,28	10,30	4,37	1,63	0,13
T1externe	4,86	2,79	4,82	2,53	0,21	0,02
T2externe	5,57	3,10	5,85	3,56	-1,01	0,08
T1amotivation	5,33	3,11	5,28	2,77	0,21	0,02
T2amotivation	5,90	3,24	5,92	3,13	-0,10	0,01
T1extrinseque	40,69	13,57	39,44	13,90	1,12	0,09
T2extrinseque	40,40	12,25	39,14	13,36	1,22	0,10
T1indiceautodetermination	23,16	11,36	22,21	11,51	1,03	0,08
T2indiceautodetermination	19,64	10,87	18,54	11,73	1,20	0,10
T1perception autonomie	63,27	12,65	64,14	11,45	-0,89	0,07
T2perception autonomie	66,80	12,51	67,92	12,61	-1,10	0,09
T1ESBF autonomie	24,62	5,52	23,93	5,44	1,56	0,13
T2ESBF autonomie	26,18	5,75	26,98	5,54	-1,74	0,14
T1ESBF affiliation	26,06	4,87	25,43	4,85	1,60	0,13
T2ESBF affiliation	28,12	4,91	28,25	5,38	-0,32	0,03
T1ESBF competence	25,85	5,71	25,78	5,45	0,16	0,01
T2ESBF competence	26,40	6,10	26,67	5,60	-0,57	0,05

Note. * = $p < 0,05$. M = Moyenne. ÉT = Écart-type.

Il est possible de conclure qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe test et le groupe témoin pour toutes les variables à l'étude. Ceci signifie que les variables avaient une valeur moyenne similaire au temps 1 et une valeur similaire au temps 2 pour les deux groupes. À titre d'information, un d de Cohen de 0,2 caractérise un petit écart entre deux résultats, un d de 0,5 caractérise un écart moyen et qu'un d de 0,8 est qualifié de grand écart (Cohen, 1988).

Différences selon le sexe

Puisque seulement 0,80% des participants ont répondu être non binaire ou ont refusé de répondre à la question concernant leur genre, une variable « sexe dichotomique » a été créée pour comparer les moyennes entre les hommes et les femmes. Les valeurs ne correspondant pas à « homme » ou « femme » ont été codées comme des données manquantes dans les analyses.

Tableau 16 : Tests *t* sur les différences de résultats selon le sexe

	Hommes (n = 319)		Femmes (n = 285)		Valeur de <i>t</i>	<i>d</i> de Cohen
	M	ÉT	M	ÉT		
Note technique	84,28	11,41	80,88	9,37	3,97*	0,33
Note cours	80,41	11,47	82,36	9,41	-2,29*	0,19
T1intrinseque	14,98	4,14	14,76	4,22	0,63	0,05
T2intrinseque	15,18	4,09	15,58	4,11	-1,20	0,10
T1integre	12,90	4,87	11,49	4,88	3,54*	0,29
T2integre	13,39	4,81	12,42	4,84	2,46*	0,20
T1identifier	13,12	4,99	12,71	4,67	1,03	0,08
T2identifier	10,39	3,36	10,73	3,51	-1,20	0,10
T1introjeter	10,31	4,21	10,07	4,23	0,70	0,06
T2introjeter	10,48	4,31	10,76	4,34	-0,80	0,06
T1externe	5,08	2,95	4,57	2,29	2,38*	0,19
T2externe	5,88	3,39	5,45	3,17	1,59	0,13
T1amotivation	4,91	2,55	5,68	3,23	-3,24*	0,26
T2amotivation	5,72	3,07	5,99	3,14	-1,07	0,09
T1extrinseque	41,40	13,91	38,85	13,34	2,29*	0,19
T2extrinseque	40,23	12,66	39,36	12,92	0,84	0,07
T1indiceautodetermination	22,63	11,67	23,03	11,05	-0,43	0,04
T2indiceautodetermination	18,33	11,72	20,22	10,64	-2,07*	0,17
T1perception autonomie	63,91	12,44	63,50	11,77	0,41	0,03
T2perception autonomie	68,27	11,90	66,48	13,15	1,75	0,14
T1ESBF autonomie	24,68	5,61	23,90	5,33	1,75	0,14
T2ESBF autonomie	26,84	5,68	26,36	5,63	1,05	0,08
T1ESBF affiliation	25,73	4,91	25,91	4,70	-0,46	0,04
T2ESBF affiliation	27,99	5,06	28,47	5,20	-1,15	0,09
T1ESBF competence	27,27	5,19	24,31	5,51	6,79*	0,55
T2ESBF competence	27,45	5,62	25,66	5,87	3,84*	0,31

Note. * = $p < 0,05$. M = Moyenne. ÉT = Écart-type.

En ce qui concerne le sexe, les analyses montrent que les résultats obtenus pour les hommes et les femmes sont généralement similaires, comme il est possible de le constater dans le tableau 16. Des différences significatives ont été observées pour les échelles *Note de technique*, *Note du cours*, *Régulation intégrée temps 1*, *Régulation intégrée temps 2*, *Régulation externe temps 1*, *Amotivation temps 1*, *Motivation extrinsèque temps 1*, *Indice d'autodétermination temps 2*, ainsi que *Compétence temps 1* et *2*. La différence entre les résultats des femmes et des hommes à ces sections peut être qualifiée de petite (excepté

l'échelle *Compétence temps 1*, pour laquelle la différence est moyenne). Les sections avec un test *t* non significatif indiquent qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative selon le sexe.

Nous retiendrons de cette section que nous différencierons les résultats par genre lorsqu'il sera question des variables relatives aux notes techniques puisque c'est un résultat très relié à l'objectif de recherche 2. Pour les variables qui ont de petites différences (*d* compris entre 0,2 et 0,49), nous ne ferons pas de distinction de genre dans les analyses. Rappelons qu'un *d* de Cohen de 0,2 à 0,49 caractérise un petit écart entre deux résultats, un *d* de 0,5 à 0,79 caractérise un écart moyen et qu'un *d* > 0,8 est qualifié de grand écart (Cohen, 1988). Toutefois, pour la variable *compétence temps 1*, nous séparerons par sexe.

Nous avons également voulu savoir s'il y avait des différences selon le site de recherche soit le Cégep de Sherbrooke et le Cégep de Trois-Rivières.

Tableau 17 : Tests t sur les différences de résultats selon l'établissement d'enseignement

	Cégep de Sherbrooke (n = 356)		Cégep de Trois-Rivières (n = 253)		Valeur de <i>t</i>	<i>d</i> de Cohen
	M	ÉT	M	ÉT		
Note technique	80,65	11,23	85,49	8,94	-5,71*	0,48
Note cours	80,53	9,74	82,42	11,51	-2,13*	0,18
T1intrinseque	15,07	4,24	14,49	4,15	1,70	0,14
T2intrinseque	15,03	4,39	15,75	3,70	-2,18*	0,18
T1integre	12,37	4,99	11,96	4,85	1,02	0,08
T2integre	12,93	5,01	12,83	4,67	0,26	0,02
T1identifier	13,19	4,89	12,45	4,81	1,87	0,15
T2identifier	10,55	3,55	10,55	3,26	0,00	0,00
T1introjeter	10,28	4,33	10,01	4,08	0,77	0,06
T2introjeter	10,52	4,51	10,70	4,07	-0,51	0,04
T1externe	4,90	2,68	4,76	2,64	0,61	0,05
T2externe	5,86	3,61	5,51	2,90	1,32	0,11
T1amotivation	5,29	2,97	5,33	2,92	-0,18	0,01
T2amotivation	6,04	3,30	5,73	3,01	1,16	0,10
T1extrinseque	40,73	14,02	39,18	13,31	1,38	0,11
T2extrinseque	39,90	13,54	39,63	11,74	0,26	0,02
T1indiceautodetermination	23,28	11,56	21,90	11,24	1,47	0,12
T2indiceautodetermination	18,29	12,01	20,22	10,16	-2,14*	0,17
T1perception autonomie	66,02	10,90	60,49	12,89	5,56*	0,46
T2perception autonomie	67,35	12,79	67,34	12,27	0,01	0,00
T1ESBF autonomie	24,76	5,37	23,63	5,58	2,52*	0,21
T2ESBF autonomie	26,98	5,65	26,01	5,63	2,09*	0,17
T1ESBF affiliation	25,90	4,80	25,54	4,96	0,88	0,07
T2ESBF affiliation	28,54	5,22	27,70	5,01	1,99*	0,16
T1ESBF competence	25,90	5,84	25,70	5,21	0,45	0,04
T2ESBF competence	26,41	5,91	26,71	5,78	-0,63	0,05

Les résultats indiquent qu'il existe des différences significatives selon le cégep d'appartenance pour quelques variables, soit *Note technique*, *Note cours*, *T2intrinseque*, *T2indiceautodetermination*, *T1perception autonomie*, *T1ESBF autonomie*, *T2ESBF autonomie*, *T2ESBF affiliation*. Ces résultats signifient que les étudiants du Cégep de Sherbrooke ont obtenu des notes significativement plus faibles que les étudiants du Cégep de Trois-Rivières. Les étudiants du Cégep de Sherbrooke ont également terminé avec un niveau significativement plus faible de motivation intrinsèque que les étudiants du

Cégep de Trois-Rivières. L'indice d'autodétermination était significativement plus faible pour les étudiants de Sherbrooke. Ces derniers montraient toutefois un score moyen plus élevé pour la perception de l'autonomie au temps 1. L'indice d'autonomie moyen était plus élevé chez les étudiants de Sherbrooke, au temps 1 comme au temps 2. Les étudiants de Sherbrooke montraient aussi un score significativement plus élevé à l'indice d'affiliation au temps 2. Les tailles d'effets observées sont cependant petites (d compris entre 0,2 et 0,49).

Pour les analyses plus poussées, nous ne séparerons pas les deux cégeps puisque les tailles d'effets sont généralement petites. Cependant, pour les résultats relatifs aux notes techniques, nous séparerons par cégep puisque la taille d'effet ($d=0,48$) se rapproche du 0,5.

Différence selon l'enseignant

Nous avons spécifié précédemment que dans certains cas, un même enseignant utilisait l'approche traditionnelle et l'approche IS dans deux sessions différentes. C'était le cas de l'ultimate frisbee et du touch-football au Cégep de Sherbrooke et de l'ultimate frisbee au Cégep de Trois-Rivières. Nous avons souhaité savoir à quel point cette variable avait une incidence sur les données. Des tests t pour échantillons indépendants ont été effectués afin de vérifier s'il existe une différence entre le groupe qui a un enseignant différent de celui qui a le même enseignant.

Tableau 18 : Tests *t* pour échantillon indépendant selon un même enseignant ou un enseignant différent dans la mise

	Même enseignant (n=329)		Enseignant différent (n=280)		Valeur de <i>t</i>	<i>d</i> de Cohen
	M	ÉT	M	ÉT		
T1intrinseque	14,93	4,32	14,70	4,08	0,67	0,05
T2intrinseque	15,12	4,42	15,58	3,74	-1,41	0,11
T1integre	12,32	5,03	12,05	4,82	0,68	0,06
T2integre	12,79	4,99	13,00	4,72	-0,52	0,04
T1identifier	13,03	4,95	12,70	4,77	0,83	0,07
T2identifier	10,45	3,46	10,66	3,39	-0,78	0,06
T1introjeter	10,21	4,39	10,11	4,02	0,30	0,02
T2introjeter	10,43	4,43	10,78	4,20	-0,98	0,08
T1externe	4,78	2,74	4,90	2,58	-0,55	0,04
T2externe	5,77	3,58	5,75	3,25	0,07	0,01
T1amotivation	5,17	2,77	5,45	3,14	-1,17	0,10
T2amotivation	5,98	3,24	5,93	3,36	0,19	0,02
T1extrinseque	40,35	14,33	39,76	13,02	0,52	0,04
T2extrinseque	39,44	13,23	40,19	12,31	-0,72	0,06
T1indiceautodetermination	23,12	11,53	22,20	11,33	0,99	0,08
T2indiceautodetermination	18,71	11,96	19,56	10,48	-0,93	0,08
T1perception autonomie	63,93	11,97	63,29	12,49	0,65	0,05
T2perception autonomie	66,56	13,20	68,17	12,04	-1,56	0,13
T1ESBF autonomie	24,22	5,48	24,36	5,50	-0,31	0,03
T2ESBF autonomie	26,40	5,87	26,78	5,40	-0,81	0,07
T1ESBF affiliation	25,48	4,82	26,05	4,95	-1,44	0,12
T2ESBF affiliation	28,03	5,34	28,31	5,05	-0,67	0,05
T1ESBF competence	25,88	5,47	25,73	5,72	0,34	0,03
T2ESBF competence	26,07	5,99	27,08	5,65	-2,13*	0,17
RAI T1	47,20	26,59	44,65	27,24	1,16	0,09
RAI T2	41,47	26,55	43,34	24,26	-0,90	0,07

Note. * = $p < 0,05$. M = Moyenne. ÉT = Écart-type.

Les tests *t* pour échantillon indépendants ne montrent pas de différences significatives entre les deux groupes, sauf pour la variable T2ESBF_competence, pour laquelle le groupe qui a le même enseignant montre un score significativement plus faible (avec effet de petite taille) que le groupe qui n'a pas le même enseignant. Les tailles d'effets sont toutes considérées comme petites pour les tests de différences entre ces groupes.

Différences selon le sport pratiqué

La présente section s'attarde aux comparaisons des résultats selon la version de l'examen. Pour ce faire, des analyses de variance (ANOVA) ont été menées selon les quatre sports pratiqués: le soccer (n=164), l'ultimate frisbee (n=249), le touch-football (n=96) et le volleyball (n=100). Lorsque la présomption de l'homogénéité des variances était respectée, l'ANOVA a été utilisée sans ajustement. Dans le cas contraire, la statistique de Welch était utilisée. Dans tous les cas, une différence statistiquement significative est observée lorsque la valeur de p est inférieure à 0,05. Les résultats des ANOVA sont exposés dans l'annexe 4.

Tableau 19 : Analyse de variance sur les différences de résultats selon le sport pratiqué

	F(3,605)	p
Note technique	5,97 ^a	0,01
Note cours	4,53 ^a	0,01
T1intrinseque	3,46 ^a	0,04
T2intrinseque	3,39 ^a	0,03
T1integre	4,97	0,00
T2integre	3,46	0,02
T1identifier	2,40	0,07
T2identifier	1,44	0,23
T1introjeter	3,37	0,02
T2introjeter	2,86 ^a	0,03
T1externe	0,66	0,58
T2externe	1,34 ^a	0,21
T1amotivation	2,52 ^a	0,13
T2amotivation	0,55	0,65
T1extrinseque	3,52	0,02
T2extrinseque	2,98	0,03
T1indiceautodetermination	1,37	0,25
T2indiceautodetermination	1,51	0,21
T1perception autonomie	1,93	0,12
T2perception autonomie	3,17	0,02
T1ESBF autonomie	1,38	0,25
T2ESBF autonomie	1,53	0,21
T1ESBF affiliation	3,90	0,01
T2ESBF affiliation	0,21	0,89
T1ESBF competence	1,70 ^a	0,21
T2ESBF competence	0,70	0,55

Note. n = 609. ^aUtilisation de la Statistique de Welch.

Les résultats montrent des différences significatives selon le sport pratiqué pour plusieurs échelles. Afin de pouvoir établir des hypothèses sur ces différences et identifier entre quels groupes se trouvent ses différences, des analyses *post hoc* ont été menées. À l'aide de comparaisons de Tukey et de T3 de Dunnett (l'indice choisi varie selon le respect du principe d'homogénéité exposé précédemment), des différences statistiquement significatives ont été observées entre les groupes, et ces différences sont illustrées dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Tests post hoc – différences entre les groupes

Variables	Groupes	Différences observées	p
Note technique	2 – 4	-3,73 ^a	0,00
Note cours	2 – 4	-3,16 ^a	0,04
T1intrinseque	2 – 3	-1,36 ^a	0,02
	3 – 4	1,46 ^a	0,05
T2intrinseque	2 – 4	-1,18 ^a	0,03
T1integre	2 – 3	-2,13	0,00
	3 – 4	1,85	0,04
T2integre	2 – 3	-1,75	0,01
T1identifier	3 – 4	1,79	0,05
T1introjeter	2 – 3	-1,55	0,01
T2introjeter	2 – 3	-1,47 ^a	0,04
T1amotivation	2 – 3	0,83	0,05
T1extrinseque	2 – 3	-4,84	0,02
	3 – 4	-5,40	0,03
T2extrinseque	2 – 3	-4,41	0,02
T2perception autonomie	1 – 2	3,56	0,03
T1ESBF affiliation	2 – 4	-1,72	0,02

Note. n = 609. ^a Utilisation du T3 de Dunnett. (Groupes: 1) soccer; 2) ultimate Frisbee; 3) Touch-football; 4) Volleyball).

Pour la plupart des variables, le groupe 2 (ultimate frisbee) se démarque des autres groupes, généralement avec des résultats plus faibles. Cette différence peut être expliquée par plusieurs facteurs, notamment des différences individuelles ou des facteurs spécifiques au cours. Nous présenterons donc les résultats suivants par sport pratiqué.

DIFFÉRENCES PRÉTEST ET POST-TEST ENTRE LE GROUPE TEST ET LE GROUPE TÉMOIN

L'objectif global dans cette recherche est de comparer l'évolution de la motivation des étudiants et de leurs habiletés techniques pendant un cours de sport collectif, avec d'un côté une approche pédagogique habituelle et d'un autre côté l'approche IS. Le type de motivation (intrinsèque, extrinsèque et l'amotivation) et les habiletés techniques des étudiants constituent nos indicateurs et agissent comme points de comparaison entre les deux approches. Ils constituent les deux objectifs de recherche :

- **Objectif de recherche 1 :** *Comparer l'évolution de la motivation des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.*
- **Objectif de recherche 2 :** *Comparer l'évolution des habiletés techniques des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.*

Cette section contient des analyses préliminaires sur la présence de différences entre le groupe soumis à l'intervention et le groupe témoin, ainsi que la présence de différence prétest et post-test. Nous allons ici présenter des résultats spécifiques pour répondre aux objectifs de recherche.

Indice d'autodétermination par sport

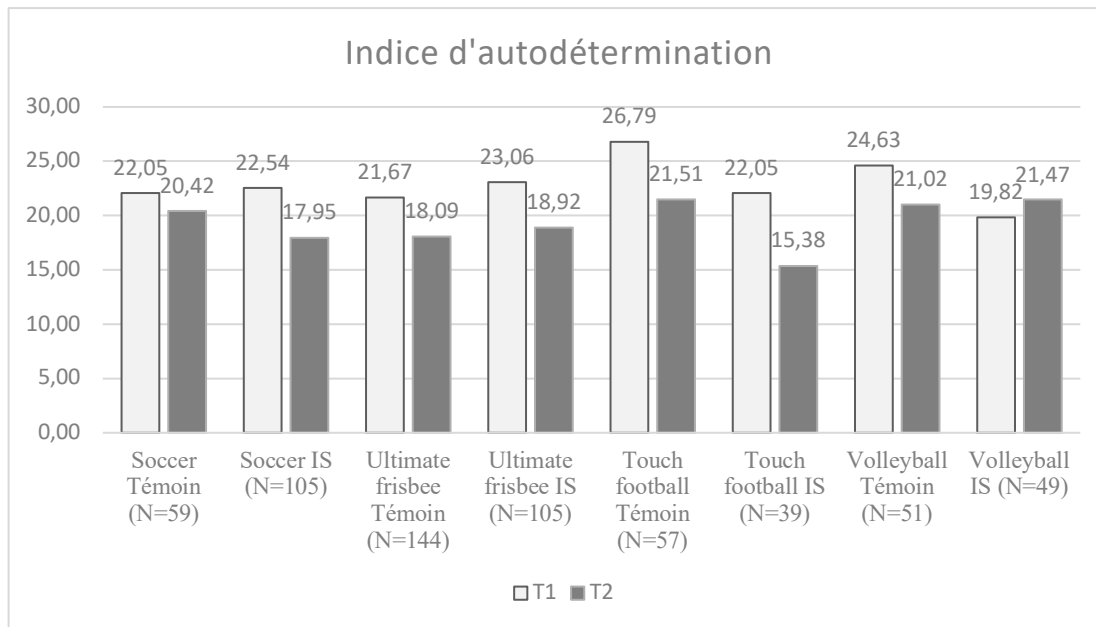
Nous débutons en présentant les résultats d'indice d'autodétermination qui donnent une indication du positionnement des étudiants dans le spectre de la motivation.

Tableau 21 : Indice d'autodétermination des étudiants dans les différents cours

		Temps 1	Temps 2	Test <i>t</i> (sig)
Soccer	Témoin (N=59)	22.05	20.42	Sig=0.0272
	IS (N=105)	22.54	17.95	Sig=0.000
Ultimate frisbee	Témoin (N=144)	21.67	18.09	Sig=0.000
	IS (N=105)	23.06	18.92	Sig=0.000
Touch-football	Témoin (N=57)	26.79	21.51	Sig=0.000
	IS (N=39)	22.05	15.38	Sig=0.000
Volleyball	Témoin (N=51)	24.63	21.02	Sig=0.0001
	IS (N=49)	19.82	21.47	Sig=0.402

Ces données générales démontrent des baisses significatives de l'indice d'autodétermination entre le temps 1 et le temps 2 pour tous les groupes sauf IS volleyball. Le graphique suivant propose une illustration de cette tendance.

Figure 1 : Indice d'autodétermination des différents cours



Ces premiers résultats semblent donc démontrer qu'avec ou sans IS, la motivation générale des étudiants est moins autodéterminée en fin de session qu'elle ne l'était en début

de session.

Afin de raffiner les analyses, nous allons regarder ces tendances par sport.

ÉVOLUTION DE LA MOTIVATION DES ÉTUDIANTS PAR SPORT

Nos objectifs de recherche visent à identifier les différences entre le groupe témoin et l'approche IS. Nous centrerons donc nos analyses des résultats sur les différences entre les groupes.

Soccer

Rappelons qu'il y avait 59 participants dans le groupe témoin et 105 dans le groupe IS. Le tableau suivant présente les scores de motivations aux temps 1 et 2 pour les cours de soccer dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests t étaient significatifs.

Tableau 22 : Résultats des tests t sur les scores de motivations en soccer

		Temps 1	Temps 2	Test t (sig)
Intrinsèque	Témoin	15.14	16.31	Sig=0.030*
	IS	14.49	14.57	Sig=0.787
Intégrée	Témoin	13.03	13.03	Sig=1.00
	IS	12.34	12.37	Sig=0.934
Identifiée	Témoin	12.63	10.45	Sig=0.00*
	IS	13.04	10.22	Sig=0.00*
Introjetée	Témoin	10.75	11.53	Sig=0.085
	IS	10.06	10.00	Sig=0.866
Externe	Témoin	5.05	5.56	Sig=0.076
	IS	4.70	5.70	Sig=0.004*
Amotivation	Témoin	4.84	6.10	Sig=0.00*
	IS	5.45	5.71	Sig=0.44

Ce tableau nous montre qu'il y a une différence pour la motivation intrinsèque : celle-ci augmente dans le groupe témoin et reste stable dans le groupe IS. La motivation identifiée diminue significativement dans les deux groupes. Une augmentation significative est observée dans la motivation externe du groupe IS. Enfin, l'amotivation est stable dans le groupe IS et augmente dans le groupe témoin.

En résumé, l'approche IS n'a pas fait augmenter la motivation intrinsèque en soccer. Des gains ont été observés par rapport au groupe témoin pour la motivation externe et l'amotivation.

Ultimate frisbee

Rappelons qu'il y avait 144 participants dans le groupe témoin et 105 dans celui utilisant l'approche IS. Le tableau suivant présente les scores de motivations aux temps 1 et 2 pour les cours d'ultimate frisbee dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests *t* étaient significatifs.

Tableau 23 : Résultats des tests *t* sur les scores de motivations en ultimate frisbee

		Temps 1	Temps 2	Test <i>t</i> (sig)
Intrinsèque	Témoin	14.46	14.60	Sig=0.652
	IS	14.78	15.25	Sig=0.190
Intégrée	Témoin	11.61	12.41	Sig=0.008*
	IS	11.42	12.42	Sig=0.004*
Identifiée	Témoin	12.72	10.54	Sig=0.000*
	IS	12.73	10.27	Sig=0.000*
Introjetée	Témoin	9.68	10.11	Sig=0.224
	IS	9.85	10.10	Sig=0.470
Externe	Témoin	5.15	5.78	Sig=0.020*
	IS	4.70	5.87	Sig=0.000*
Amotivation	Témoin	5.77	6.02	Sig=0.354
	IS	5.16	6.37	Sig=0.000*

Ces résultats démontrent une augmentation significative de la motivation intégrée et de la motivation externe dans les deux groupes. Une diminution de la motivation identifiée est également observée dans les deux groupes. L'amotivation a augmenté significativement dans le groupe ultimate frisbee IS.

Touch-football

Rappelons qu'il y avait 57 participants dans le groupe témoin et 39 dans le groupe IS. Le tableau suivant présente les scores de motivations aux temps 1 et 2 pour les cours de touch-football dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests *t* étaient significatifs.

Tableau 24 : Résultats des tests t sur les scores de motivations en touch-football

		Temps 1	Temps 2	Test t (sig)
Intrinsèque	Témoin	16.39	16.19	Sig=0.596
	IS	15.33	15.67	Sig=0.583
Intégrée	Témoin	14.33	14.79	Sig=0.298
	IS	12.67	13.26	Sig=0.424
Identifiée	Témoin	14.37	11.47	Sig=0.000*
	IS	13.41	10.72	Sig=0.000*
Introjetée	Témoin	11.51	11.30	Sig=0.697
	IS	11.00	12.00	Sig=0.169
Externe	Témoin	4.42	5.53	Sig=0.004*
	IS	5.51	7.33	Sig=0.011*
Amotivation	Témoin	4.47	5.49	Sig=0.003*
	IS	5.03	6.18	Sig=0.047*

Les résultats démontrent que les tendances significatives de diminution ou d'augmentation sont les mêmes entre le groupe témoin et le groupe IS en touch-football.

Volleyball

Rappelons qu'il y avait 51 participants dans le groupe témoin et 49 dans celui de l'approche IS. Le tableau suivant présente les scores de motivations aux temps 1 et 2 pour les cours de volleyball dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests t étaient significatifs.

Tableau 25 : Résultats des tests t sur les scores de motivations en volleyball

		Temps 1	Temps 2	Test t (sig)
Intrinsèque	Témoin	15.29	16.35	Sig=0.005*
	IS	13.67	15.76	Sig=0.002*
Intégrée	Témoin	12.37	13.65	Sig=0.016*
	IS	11.22	12.94	Sig=0.002*
Identifiée	Témoin	12.84	10.80	Sig=0.001*
	IS	11.51	10.47	Sig=0.100
Introjetée	Témoin	10.18	11.78	Sig=0.010*
	IS	9.57	10.02	Sig=0.428
Externe	Témoin	4.31	5.35	Sig=0.003*
	IS	4.73	5.24	Sig=0.199
Amotivation	Témoin	5.55	6.06	Sig=0.288
	IS	5.33	5.51	Sig=0.688

Pour la motivation intrinsèque et intégrée, ainsi que l'amotivation, les mêmes tendances sont observées entre les groupes IS et témoins. La motivation identifiée diminue significativement dans le groupe témoin alors que les scores de motivation introjetée et externe augmentent dans ce même groupe.

En résumé, les tendances à la hausse ou à la baisse des scores de motivation sont les mêmes entre les groupes IS et les groupes témoin dans chaque sport observé. Toutefois, certaines de ces tendances sont significatives au plan statistique alors que d'autres ne le sont pas. De plus, il ne semble pas y avoir des catégories de motivation qui augmentent significativement, quel que soit le sport dans le groupe IS. Toutefois, à l'exception du groupe témoin en touch-football, une augmentation parfois significative des scores de motivation intrinsèque a été observée chez tous les étudiants de l'étude entre le temps 1 et le temps 2.

Nous allons maintenant analyser l'évolution des besoins psychologiques fondamentaux.

ÉVOLUTION DES BESOINS PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX PAR SPORT

Encore une fois, nos objectifs de recherche visent à identifier les différences entre le groupe témoin et l'approche IS. Nous centrerons donc nos analyses des résultats sur les différences entre les groupes. Rappelons que nos résultats préliminaires nous ont amenés à différencier la présentation des données par sport, mais aussi par genre pour le besoin fondamental de compétence.

Soccer

Rappelons qu'il y avait 59 participants dans le groupe témoin et 105 dans l'IS. Le tableau suivant présente les scores de satisfaction des besoins fondamentaux aux temps 1 et 2 pour les cours de soccer dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests *t* étaient significatifs.

Tableau 26 : Résultats des tests *t* sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en soccer

		Temps 1	Temps 2	Test <i>t</i> (sig)
Autonomie	Témoin	24.07	25.83	Sig=0.047
	IS	24.33	27.75	Sig=0.000*
Affiliation	Témoin	25.98	27.90	Sig=0.006*
	IS	25.54	28.52	Sig=0.000*
Compétence Hommes	Témoin	27.86	26.89	Sig=0.529
	IS	27.32	27.68	Sig=0.541
Compétence Femmes	Témoin	22.97	24.16	Sig=0.315
	IS	23.17	25.26	Sig=0.006*

Ces résultats démontrent une augmentation significative du besoin d'autonomie dans le groupe IS, alors que cette augmentation est non significative dans le groupe témoin. Le besoin d'affiliation est en augmentation significative dans les deux groupes, mais de façon plus marquée dans le groupe IS. Enfin, le sentiment de compétence augmente significativement chez les femmes du groupe IS seulement.

En résumé, l'approche IS a globalement eu des effets significatifs positifs sur les besoins fondamentaux des étudiants en soccer par rapport au groupe témoin.

Ultimate frisbee

Rappelons qu'il y avait 144 participants dans le groupe témoin et 105 dans l'IS. Le tableau suivant présente les scores de satisfaction des besoins fondamentaux aux temps 1 et 2 pour les cours d'ultimate frisbee dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests *t* étaient significatifs.

Tableau 27 : Résultats des tests *t* sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en ultimate frisbee

		Temps 1	Temps 2	Test <i>t</i> (sig)
Autonomie	Témoin	24.00	26.14	Sig=0.000*
	IS	23.60	26.32	Sig=0.000*
Affiliation	Témoin	25.26	28.28	Sig=0.000*
	IS	24.74	28.38	Sig=0.000*
Compétence Hommes (N=149)	Témoin N=87	26.10	27.14	Sig=0.020*
	IS N=62	27.44	26.90	Sig=0.354
Compétence Femmes (N=98)	Témoin N=56	23.91	25.59	Sig=0.064
	IS N=42	23.86	25.74	Sig=0.030*

Ces résultats démontrent une augmentation significative du besoin d'autonomie et d'affiliation dans les deux groupes. Le sentiment de compétence augmente significativement chez les femmes du groupe IS seulement, alors qu'il augmente seulement chez les hommes du groupe témoin en ultimate frisbee.

Touch-football

Rappelons qu'il y avait 57 participants dans le groupe témoin et 39 dans celui du groupe IS. Le tableau suivant présente les scores de satisfaction des besoins fondamentaux aux temps 1 et 2 pour les cours de touch-football dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests *t* étaient significatifs.

Tableau 28 : Résultats des tests *t* sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en touch-football

		Temps 1	Temps 2	Test <i>t</i> (sig)
Autonomie	Témoin	25.46	27.53	Sig=0.001*
	IS	24.00	26.85	Sig=0.004*
Affiliation	Témoin	26.86	28.49	Sig=0.006*
	IS	25.92	27.05	Sig=0.242
Compétence Hommes (N=31)	Témoin N=23	29.22	28.78	Sig=0.600
	IS N=15	28.33	27.87	Sig=0.686
Compétence Femmes (N=42)	Témoin N=33	26.21	25.91	Sig=0.700
	IS N=22	25.27	25.27	Sig=1.000

Ces résultats nous montrent une augmentation significative du besoin d'autonomie dans les deux groupes. Le besoin d'affiliation augmente dans les deux groupes, mais seulement de façon significative dans le groupe témoin en touch-football.

Volleyball

Rappelons qu'il y avait 51 participants dans le groupe témoin et 49 dans le groupe IS. Le tableau suivant présente les scores de satisfaction des besoins fondamentaux aux temps 1 et 2 pour les cours de volleyball dans les deux groupes. Un symbole * a été ajouté lorsque les tests *t* étaient significatifs.

Tableau 29 : Résultats des tests *t* sur les scores de satisfaction des besoins fondamentaux en volleyball

		Temps 1	Temps 2	Test <i>t</i> (sig)
Autonomie	Témoin	26.08	25.22	Sig=0.218
	IS	23.71	26.84	Sig=0.000*
Affiliation	Témoin	27.47	27.24	Sig=0.769
	IS	26.24	28.35	Sig=0.005*
Compétence Hommes (N=31)	Témoin N=22	28.68	28.23	Sig=0.614
	IS N=19	26.21	27.95	Sig=0.061
Compétence Femmes (N=42)	Témoin N=29	25.52	25.97	Sig=0.597
	IS N=30	24.73	27.47	Sig=0.004*

Ces résultats démontrent des augmentations significatives de la satisfaction des besoins d'autonomie et d'affiliation dans les groupes IS par rapport aux groupes témoins. Une augmentation de la satisfaction du besoin de compétence est observée chez les femmes du groupe IS.

ÉVOLUTION DE LA PERCEPTION D'AUTONOMIE EN CONTEXTE SPORTIF

Nous allons maintenant présenter l'évolution de la perception d'autonomie en contexte sportif.

Tableau 30 : Évolution de la perception d'autonomie en contexte sportif

		Temps 1	Temps 2	Test <i>t</i> (sig)
Soccer	Témoin (N=59)	63.02	70.02	Sig=0.000*
	IS (N=105)	64.31	69.70	Sig=0.000*
Ultimate frisbee	Témoin (N=144)	61.48	66.94	Sig=0.000*
	IS (N=105)	64.02	65.10	Sig=0.367
Touch-football	Témoin (N=57)	66.91	66.04	Sig=0.615
	IS (N=39)	64.64	69.25	Sig=0.058
Volleyball	Témoin (N=51)	64.69	62.62	Sig=0.276
	IS (N=49)	62.71	69.41	Sig=0.000*

Lorsqu'on regarde ces résultats, il n'y a pas de tendance claire qui se dégage entre

le groupe témoin et le groupe IS. Nous pouvons simplement remarquer que la perception d'autonomie augmente (sauf pour le groupe témoin en volleyball). Toutefois, les augmentations ne sont pas toujours significatives.

Les résultats sur la motivation, les besoins fondamentaux et la perception d'autonomie vont nous permettre de bien répondre à l'objectif 1. Nous allons maintenant présenter les résultats relatifs à l'objectif 2.

DIFFÉRENCE DES NOTES TECHNIQUES ENTRE LES GROUPES

Dans ce projet de recherche, nous souhaitons évaluer si l'approche IS avait un avantage sur les apprentissages techniques des étudiants. Pour cela, nous avons collecté les résultats des notes données par les enseignants sur les évaluations relatives à l'exécution de gestes techniques. Les analyses préliminaires nous ont amenés à présenter les résultats par cégep, par sport et par genre.

Tableau 31 : Notes techniques par sport et genre au Cégep de Sherbrooke

Notes techniques moyennes		Témoin	IS	Test U de Mann-Whitney
Soccer	Homme	78.97 N=10	84.94 N=44	Sig=0.779
	Femme	81.85 N=13	77.93 N=27	Sig=0.690
Ultimate frisbee	Homme	81.56 N=53	76.89 N=37	Sig=0.06
	Femme	77.03 N=43	77.53 N=28	Sig=0.356
Touch-football	Homme	84.35 N=23	84.67 N=15	Sig=0.723
	Femme	81.36 N=33	82.27 N=22	Sig=0.769

Les résultats précédents démontrent qu'il n'y a pas de différences significatives entre le groupe IS et le groupe témoin pour les notes techniques dans aucun des quatre sports à Sherbrooke. Regardons maintenant du côté de Trois-Rivières.

Tableau 32 : Notes techniques par sport et genre au Cégep de Trois-Rivières

Notes techniques moyennes		Témoin	IS	Test U de Mann-Whitney
Soccer	Homme	92.51 N=18	85.68 N=19	Sig=0.000*
	Femme	84.88 N=18	79.67 N=15	Sig=0.145
Ultimate frisbee	Homme	88.65 N=34	86.28 N=25	Sig=0.077
	Femme	84.18 N=13	79.78 N=14	Sig=0.280
Volleyball	Homme	86.09 N=22	85.32 N=19	Sig=0.504
	Femme	84.83 N=29	83.70 N=30	Sig=0.327

La seule différence significative observée entre le groupe témoin et le groupe IS est en soccer. Chez les hommes du groupe IS, les notes sont significativement plus basses.

Cette section des résultats va nous permettre de répondre et de conclure la discussion sur les objectifs de recherche dans le prochain chapitre.

CHAPITRE 7 : DISCUSSION

L'objectif global dans cette recherche était de comparer l'évolution de la motivation des étudiants et de leurs habiletés techniques pendant un cours de sport collectif, avec d'un côté une approche pédagogique habituelle et d'un autre côté l'approche IS.

Pour répondre à l'objectif 1, nous devons *comparer l'évolution de la motivation des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS.*

Les données démontrent des baisses significatives de l'indice d'autodétermination entre le temps 1 et le temps 2 pour tous les groupes sauf IS volleyball. La motivation des étudiants est donc moins autodéterminée en fin de session qu'elle ne l'était au début. Ce résultat est à l'opposé de ceux observés précédemment dans la littérature (Perlman, 2011). Pour ce qui est des types de motivation, le tableau suivant présente une synthèse des tendances significatives observées entre les temps de mesures 1 et 2.

Tableau 33 : Tendances significatives observées pour les scores de motivation par sport

	Immersion sportive				Groupe témoin			
	Soccer	Ultimate frisbee	Touch-Football	Volleyball	Soccer	Ultimate frisbee	Touch-Football	Volleyball
Intrinsèque	→	→	→	↑	↑	→	→	↑
Intégrée	→	↑	→	↑	→	↑	→	↑
Identifiée	↓	↓	↓	→	↓	↓	↓	↓
Introjetée	→	→	→	→	→	→	→	↑
Externe	→	↑	↑	→	→	↑	↑	↑
Amotivation	→	↑	↑	→	↑	→	↑	→

Nos résultats ne démontrent pas de gain de motivation intrinsèque du groupe IS par rapport au groupe témoin. Pourtant, Wallhead et Ntoumanis (2004) affirment qu'un des

principaux attraits du modèle IS est qu'il crée un climat de classe qui invite les élèves à s'engager dans la tâche, ce qui favorise la motivation intrinsèque. Cuevas, García-López et Serra-Olivares (2016) ainsi que Spittle et Byrne (2009) avaient également observé des augmentations significatives de motivation intrinsèque.

Pour les types de motivation intégrée, identifiée et introjetée, il n'y a pas de tendance claire non plus qui pourrait départager les groupes IS des groupes témoins dans les quatre sports observés. La motivation externe augmente dans deux sports sur quatre dans les groupes IS et dans trois sur quatre chez les groupes témoins. Enfin, l'amotivation stagne ou augmente dans deux sports sur 4 dans les deux groupes. Ces résultats se distinguent des recherches précédentes, qui ont remarqué des baisses des niveaux d'amotivation avec l'approche IS (Hastie et Sinelnikov, 2006; MacPhail, Gorely, Kirk, Kinchin, 2008; Perlman, 2010, Sinelnikov, Hastie et Prusak, 2007).

Le tableau suivant présente une synthèse des tendances significatives observées entre les temps de mesures 1 et 2 pour chaque besoin fondamental.

Tableau 34 : Tendances significatives observées pour les scores de besoins fondamentaux par sport

	Immersion sportive				Groupe témoin			
	Soccer	Ultimate frisbee	Touch-Football	Volleyball	Soccer	Ultimate frisbee	Touch-Football	Volleyball
Autonomie	↑	↑	↑	↑	→	↑	↑	→
Affiliation	↑	↑	→	↑	↑	↑	↑	→
Compétence homme	→	→	→	→	→	↑	→	→
Compétence femme	↑	↑	→	↑	→	→	→	→

Certaines recherches précédentes rapportaient une meilleure satisfaction des besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance (Méndez-Giménez, Fernández-Río et Méndez-Alonso, 2015 ; Perlman et Goc Karp 2010). D'autres, comme celle de Cuevas, García-López et Serra-Olivares (2016), n'ont pas relevé de changement significatif du côté

des besoins psychologiques fondamentaux.

Dans la présente recherche, le tableau synthèse sur les besoins psychologiques fondamentaux démontre un avantage du modèle IS par rapport aux groupes témoins pour l'autonomie. En effet, tous les étudiants des groupes IS se sont sentis plus autonomes après une session de cours.

Pour le sentiment l'affiliation, trois sports sur quatre dans les deux groupes ont eu des gains significatifs. On ne peut donc pas dire que l'approche IS se démarque à ce niveau. De son côté, Perlman (2011) a démontré une amélioration de la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux, mais seul le besoin d'affiliation s'était amélioré de façon significative. Nous n'avons pas observé la même tendance dans ce projet. Wallhead, Garn et Vidoni (2013) ont suggéré qu'évoluer dans l'approche IS de façon prolongée (une année complète) favoriserait le sentiment d'appartenance; peut-être que le contexte d'expérimentation sur moins qu'une demi-année a pu limiter le développement de ce sentiment.

Pour la compétence chez les hommes, les groupes IS ne se démarquent pas non plus. Par contre, les femmes se sentent plus compétentes avec l'approche IS dans trois sports sur quatre alors que ce sentiment stagne dans les groupes témoins.

Nous devons aussi *comparer l'évolution des habiletés techniques des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche IS* (objectif de recherche 2). Nous n'avons pas observé de différence significative entre les groupes IS et les groupes témoins. Selon plusieurs recherches, le modèle IS pourrait favoriser le développement d'habiletés motrices et tactiques puisqu'il offrirait plus de temps de pratique et que le niveau d'engagement des élèves face à la tâche serait plus élevé (Grants, 1992, Alexander *et coll.*, 1996, tous cités dans Wallhead et O'Sullivan, 2005; Carlson et Hastie, 1997). Nous n'avons pas observé cette tendance dans la présente recherche.

CONCLUSION

Nous concluons en rappelant que Gauthier et Tardif (2012) recommandent que toute nouvelle pédagogie, avant d'être encouragée, fasse l'objet d'une évaluation

rigoureuse. Cela fait maintenant quatre ans que nous testons l'approche IS. Le PAREA précédent nous avait appris que cette approche était appréciée des étudiants et pouvait avoir certains avantages au niveau motivationnel. Les enseignants trouvaient cependant que cela leur demandait un travail supplémentaire par rapport à une approche traditionnelle. Nous n'avons pas été surpris puisqu'implanter une approche pédagogique, quelle qu'elle soit, demande des ajustements et de la production de nouveau matériel, ce qui peut être chronophage. Toutefois, ce premier PAREA sur l'IS portait sur deux enseignantes seulement et il était difficile d'extrapoler les résultats obtenus.

Nous avons choisi l'approche IS pour ses avantages documentés scientifiquement au niveau de la motivation et des apprentissages techniques. Cette recherche n'a pas réussi à faire la démonstration hors de tout doute de l'avantage de l'approche IS par rapport au modèle traditionnel. En fait, le seul avantage significatif se résume au besoin psychologique fondamental. En effet, tous les étudiants des groupes IS se sont sentis plus autonomes après une session de cours.

Toutefois, nous n'avons mesuré que certains paramètres et peut-être que des avantages auraient pu être observés au niveau du plaisir ou de l'enthousiasme. D'autres recherches pourront se pencher sur ces variables. Nous reconnaissons également que le format de cours parfois intensif avec des étudiants qui ne se connaissent absolument pas avant le cours est un des paramètres qui diffèrent du contexte du niveau scolaire primaire ou secondaire où sont généralement effectuées les recherches sur l'approche IS. Ceci a pu avoir des incidences sur les résultats observés.

La présente recherche quasi expérimentale menée sur une beaucoup plus grande échelle nous a permis de poursuivre l'analyse de l'approche IS au collégial. Parmi les traces qui resteront de ces démarches, retenons tout le travail de traduction de l'approche IS ainsi que la création du matériel pédagogique-didactique s'y rattachant. Cette recherche nous démontre que l'approche IS peut être implantée au collégial puisque 19 groupes d'étudiants l'ont vécue sans encombre. Nous n'avons répertorié aucune plainte enseignante ou étudiante lors de cette expérimentation. Enfin, cette expérimentation très axée sur le terrain a permis de stimuler la réflexion professionnelle et le débat d'idée dans les deux départements. Plusieurs enseignants nous ont d'ailleurs indiqué qu'ils continueront à

utiliser l'approche IS en totalité ou une version adaptée dans les prochaines années.

Nous ne pouvons terminer sans souligner le fait que nous avons choisi de ne considérer dans nos résultats que les tendances significatives au plan statistique. Cependant, il est intéressant de remarquer que la motivation intrinsèque et intégrée (les deux les plus autodéterminées) ont augmenté entre les temps 1 et 2 dans tous les groupes IS et dans 3 des quatre groupes témoins. Nous pouvons en déduire que les cours d'ÉP en ensemble 2 (IS ou non) permettent une augmentation de la motivation intrinsèque des étudiants. Ces tendances sont observables, mais pas toujours significatives au plan statistique, ce qui impose une certaine prudence. Toutefois, lorsqu'on sait que la motivation intrinsèque est un des meilleurs garant de la pratique d'activité physique à long terme (Ryan et Deci, 2018), nous pouvons en conclure que les cours d'ÉP au collégial jouent pleinement leurs rôles pour l'adoption d'un mode de vie sain et actif.

RÉFÉRENCES

- Boudreault, P et Cadieux, A. (2011). La recherche quantitative ». dans *La recherche en éducation: étapes et approches*, T. Karsenti et L. Savoie-Zajc, 3e Éd., (150-81). Saint-Laurent, Québec: ERPI.
- Braga, L. et Liversedge, P. (2017). Challenges and facilitators to the implementation of a Sport Education season: the voices of teacher candidates. *The physical educator*, 74, 19-40.
- Camirand, H. Traoré, I et Baulne, J. (2016). *L'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015 : pour en savoir plus sur la santé des Québécois. Résultats de la deuxième édition*. Québec : Institut de la statistique du Québec.
- Carlson, T. B. et Hastie, P. (1997). The student social system within sport education. *Journal of teaching in physical education*, 16(2) 176-195.
- Cégep de Trois-Rivières. (2014). *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains*. Téléchargé à l'adresse : <http://www.cegeptr.qc.ca/wp-content/uploads/2013/03/p-226.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance*. Atlanta, GA : U.S. Department of Health and Human Services.
- Chiasson, L. (2004). *Analyse des habitudes de vie des cégépiens et des cégépiennes*. Rapport de recherche PAREA. Lévis : Cégep de Lévis-Lauzon.
- Comité scientifique de Kino-Québec (2011). *L'activité physique, le sport et les jeunes-Savoir et agir*. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Québec : Gouvernement du Québec.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Cuevas, R., García-López, L. M. et Serra-Olivares, J. (2016). Sport Education model and self-determination theory: an intervention in secondary school children. *Kinesiology*, 48(1), 30-38.
- Depover, C., Karsenti, T. et Komis, V. (2011). La recherche évaluative. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes en approches* (p. 213-228). St-Laurent, QC : ERPI.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski et E. T. Higgins (dir.). *Handbook of theories of social psychology: volume 1*. London: Sage publications.
- Deci, E. L., et Ryan, R. M. (2016). Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieux de vie. Dans N. Carbonneau, Y. Paquet et R-J. Vallerand (dir.). *Théorie de l'autodétermination. Aspects théoriques et appliqués* (pp.15-32). Bruxelles : De Boeck.
- Desbiens, J.-F., Beaudoin, S., Spallanzani, C., Turcotte, S., Leriche, J. et coll. (2014). *Salient features of sport teaching in high school physical education courses in Canada*. Communication présentée par affiche lors du Congrès de l'International Association of Physical Education in Higher Education (AIESEP) University of Auckland, New Zealand.
- Ennis, C-D. (2017). Education students for lifetime of physical activity: enhancing mindfulness, motivation, and meaning. *Research quarterly for exercise and sport*, 88(3), 241-250.
- EPTC2. (2010). *Éthique de la recherche avec des êtres humains*. Téléchargé à l'adresse : http://www.ger.ethique.gc.ca/pdf/fra/eptc2/EPTC_2_FINAL_Web.pdf
- FIELD, A. (2017). *Discovering statistics using ibm spss statistics*: North American edition 5th ed. Thousand oaks (ca): sage publications.
- Gauthier, C. et Tardif, M. (2012). *La pédagogie. Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Gillet, N., Rosnet, E., & Vallerand, R. J. (2008). Développement d'une échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 40, 230-237.
- Gillet, N., Vallerand, R.J. Paty, E., Gobancé, L. et Berjot, S. (2010): French validation and adaptation of the perceived autonomy support scale for exercise settings to the sport context. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8:2, 117-128
- Grenier, J. (2006). *Description de l'habitude de pratique régulière d'activités physiques des étudiants de niveau collégial*. Rapport de recherche PAREA. Montréal : Cégep du Vieux Montréal.
- Guay, F., Vallerand, R. J. et Blanchard, C. (2000). On the assessment of the situational motivation scale. *Motivation and emotion*, 24, 175-213.

- Hastie, P. (1996). Student role involvement during a unit of sport education. *Journal of teaching in physical education*, 16, 88-103.
- Hastie, P. (1998a). Skill and tactical development during a sport education season. *Research quarterly for exercise and sport*, 69(4), 368-379.
- Hastie, P. (1998b). Applied benefits of the Sport Education model. *Journal of physical education, recreation and dance*, 69(4), 24-26.
- Hastie, P. (2000). An ecological analysis of a Sport Education season. *Journal of teaching in physical education*, 19, 355–373.
- Hastie, P., de Ojeda, D. M. et Luquin, A. C. (2011). A review of research on Sport Education: 2004 to the present. *Physical education and sport pedagogy*, 16(2), 103-132.
- Hastie, P., et Sinelnikov, O. A. (2006). Russian students' participation in and perceptions of a season of sport education. *European Physical Education Review*, 12(2), 131-150.
- Hastie, P., Sinelnikov, O., Wallhead, T. et Layne, T. (2014). Perceived and actual motivational climate of a mastery-involving sport education season. *European physical education review*, 20(2), 215-228.
- Jeunes en forme Canada. (2014). *Le Canada est-il dans la course ? Comment le niveau d'activité physique des enfants et des jeunes Canadiens compare à celui de 14 autres pays*. Bulletin 2014 de l'activité physique chez les enfants et les jeunes de Jeunes en forme Canada. Toronto : Jeunes en forme Canada.
- Ka, L. C. et Cruz, A. (2006). The effect of sport education on secondary six students' learning interest and collaboration in football lessons. *Journal of Physical Education and Recreation (HK)*, 12(2) 13-22.
- Kandola, A., Lewis, G., Osborn, D-P-J., Stubbs, B. et Hayes, J. (2020). Depressive symptoms and objectively measured physical activity and sedentary behaviour throughout adolescence: a prospective cohort study. *Lancet Psychiatry*, 7, 262-271.
- Kim, J., Penney, D., Cho, M. et Choi, H. (2006). 'Not business as usual': Sport education pedagogy in practice. *European Physical Education Review*, 12(3), 361-379.
- Kirk, D., MacDonald, D et O'Sullivan, M. (2006). *The Handbook of Physical Education*. London : Sage.
- Larousse. (2018). Dictionnaire en ligne. Consulté le 18 mai 2018 sur <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/sport>

- Larousse. (2020). Dictionnaire en ligne. Consulté le 18 mai 2020 sur <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/sport>
- Lemoyne, J. (2012). *Éducation physique : vers l'adoption d'un mode de vie actif? Étude sur les influences des cours d'éducation physique au collégial*. Québec : ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, Rapport de recherche PAREA (2008-012).
- Leriché, J. et Walczak, F. (2014). *Les obstacles à la pratique sportive des cégépiens*. Recherche subventionnée par le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA). Sherbrooke : Cégep de Sherbrooke.
- Leriché, J. et Walczak, F. (2018). *Évaluation d'une nouvelle approche pédagogique*. Recherche subventionnée par le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA). Sherbrooke : Cégep de Sherbrooke.
- MacPhail, A., Gorely, T., Kirk, D. et Kinchin, G. (2008). Children's experiences of fun and enjoyment during a season of sport education. *Research quarterly for exercise and sport* 79(3), 344-355.
- Martinez-Lopez, E., Grao-Cruces, A., De La Torres, M. et Ruiz-Ariza, A. (2019). Association between physical fitness and academic performance in teenagers. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, (41)1, 63-75.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J. et Méndez-Alonso, D. (2015). Sport Education model versus traditional model: effects on motivation and sportsmanship. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 449-466.
- Mercier, K. (2010). Success with Sport Education at a secondary level: implementation and examples from a basketball season. *Strategies: a journal for physical and sport educators*, 23(3), 12-16.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2017). Composantes de la formation générale. Québec : Gouvernement du Québec.
- Miquelon, P. (2016). Autodétermination et bien-être psychologique : le rôle des buts personnels et de la satisfaction des besoins fondamentaux. Dans N. Carbonneau, Y. Paquet et R.-J. Vallerand (dir.). *Théorie de l'autodétermination. Aspects théoriques et appliqués* (pp.153-171). Bruxelles : De Boeck.
- Organisation mondiale de la santé. (2017a). *Physical Activity*. Genève : OMS. Consulté le 16 octobre 2017 sur <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>
- Organisation mondiale de la santé. (2017b). Plus sain, plus juste, plus sûr : l'itinéraire de la santé dans le monde, 2007–2017. Genève : OMS. Consulté le 14-12-2017 sur <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259203/1/9789242512366-fre.pdf?ua=1>

- Paquet, Y., Carbonneau, N et R. J. Vallerand, R-J (2016). *La théorie de l'autodétermination, aspects théoriques et appliqués*. Louvain-La-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Pelletier, L G., Rocchi, M., Guertin, C. Hébert, C. et Sarrazin, P. (2019) French adaptation and validation of the Sport Motivation Scale-II (Echelle de Motivation dans les Sports-II), *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17:3, 232-249, DOI: [10.1080/1612197X.2017.1339729](https://doi.org/10.1080/1612197X.2017.1339729)
- Perlman, D. J. (2010). Change in affect and needs satisfaction for amotivated students within the sport education model. *Journal of teaching in physical education*, 29(4), 433-445.
- Perlman, D. (2011). Examination of self-determination within the sport education model. *Asia-Pacific journal of health, sport and physical education*, 2(1), 79-92.
- Perlman, D. (2012a). The influence of the sport education model on developing autonomous instruction. *Physical education and sport pedagogy*, 17(5), 493-505.
- Perlman, D. (2012b). An examination of amotivated students within the sport education model. *Asia-Pacific journal of health, sport and physical education*, 3(2), 141-155.
- Perlman, D. (2014). Motivating the student: Sport Education can be a framework for success. *Journal of physical education, recreation and dance*, 85(6), 12-16.
- Perlman, D. et Goc Karp, G. (2010). A self-determined perspective of the Sport Education model. *Physical education and sport pedagogy*, 15(4), 401-418.
- Pritchard, T., Hawkins, A., Wiegand, R. et Metzler, J. N. (2008). Effects of two instructional approaches on skill development, knowledge, and game performance. *Measurement in physical education and exercise science*, 12(4) 219-236.
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000a). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept, *Psychological inquiry*, 11(4), 319-338
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective In E.L. Deci et R.M. Ryan (dir.). *Handbook of self-determination research*, (p. 3-33). Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2016). Facilitating and hindering motivation, learning, and well-being in schools. Dans K. R. Wentzel et D. B. Miele (dir.), *Handbook of motivation at school* (2nd ed.). New York, NY : Routledge.

- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2018). *Self-Determination Theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New-York: The Guilford Press.
- Sabourin, S., Valois, P., et Lussier, Y. (2011). L'utilisation des questionnaires en recherche: Une solution pratique qui nécessite une démarche rigoureuse. Dans S. Bouchard et C. Cyr, *Recherche psychosociale : Pour harmoniser recherche et pratique* (p. 279-320). Québec: PUQ.
- Sarrazin, P. G., Cheval, B et Isoard-Gauthier, S. (2016). *La théorie de l'autodétermination : un cadre pour comprendre et nourrir la motivation dans le domaine de l'activité physique pour la santé et du sport*. Dans Y Paquet, N Carbonneau et R. J. Vallerand (dir.). *La théorie de l'autodétermination, aspects théoriques et appliqués*. Louvain-La-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Sarrazin, P., Tessier, D. et Trouilloud, D. (2006) Climat motivationnel instauré par l'enseignant et implication des élèves en classe : l'état des recherches. *Revue française de pédagogie*, 157, 147-177.
- Siedentop, D., Hastie, P.A., et Van der Mars, H. (2011). *Complete guide to Sport Education*. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Siedentop, D., Hastie, P.A., et Van der Mars, H. (2020). *Complete guide to Sport Education* 3rd ED. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Sinelnikov, O. A., Hastie, P. et Prusak, K. A. (2007). Situational motivation during seasons of sport education. *ICHPER-SD Research Journal*, 2(1), 43–47.
- Sinelnikov, O. A. et Hastie, P. (2008). Teaching sport education to Russian students: An ecological analysis. *European Physical Education Review*, 14(2) 203-222.
- Sinelnikov, O. A. et Hastie, P. (2010). A motivational analysis of a season of Sport Education, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(1), 55-69.
- Spittle, M., et Byrne, K. (2009). The influence of sport education on student motivation in physical education. *Physical education and sport pedagogy*, 14(3) 253-266.
- Tessier, D. (2013). *La motivation*. Paris : Éditions ÉPS.
- Ünlü, A (2016) Adjusting Potentially Confounded Scoring Protocols for Motivation Aggregation in Organismic Integration Theory: An Exemplification with the Relative Autonomy or Self-Determination Index. *Front. Psychol.* 7:272. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00272
- UNESCO. (2015). *L'éducation physique de qualité*. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. Paris : UNESCO.

- UNESCO. (2017). *L'UNESCO et la FIFA s'unissent pour promouvoir l'accès inclusif*. Consulté le 14-12-2017 sur http://fr.mineps2017.com/media_room/news/?ELEMENT_ID=12012
- Van der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2e éd.). Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
- Van den Berghe, L., Vansteenkiste, M., Cardon, C., Kirk, D. et Haerens, L. (2014). Research on self-determination in physical education: key findings and proposals for future research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 97-121. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2012.732563>
- Wallhead, T., Garn, C. A. et Vidoni, C. (2013) Sport Education and social goals in physical education: relationships with enjoyment, relatedness, and leisure-time physical activity. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(4), 427-441.
- Wallhead, T., Garn, C. A., Vidoni, C. et Youngberg, C. (2013). Game play participation of amotivated students during sport education. *Journal of teaching in physical education*, 32, 149-165.
- Wallhead, T. L. et Ntoumanis, N. (2004). Effects of a Sport Education intervention on Students' Motivational responses in physical education. *Journal of teaching in physical education*, 23, 4-18.
- Wallhead, T., et O'Sullivan, M. (2005). Sport education: Physical education for the new millennium? *Physical education and sport pedagogy*, 10(2), 181-210.

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE



A2019-SH Post-Test Ultimate frisbee Groupe témoin

Consentement à participer à ce questionnaire

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche. Avant d'accepter, veuillez prendre le temps de lire attentivement les informations suivantes. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugez utiles à la personne responsable du projet afin de vous assurer d'une compréhension claire de ce qu'implique votre participation à cette recherche.

Motivation des étudiants face à une nouvelle approche pédagogique en éducation physique

Chercheur responsable

*Jérôme Leriche, Ph. D., enseignant en éducation physique au Cégep de Sherbrooke
Jerome.Leriche@cegepsherbrooke.qc.ca
819-564-6350 poste 4029*

Chercheur associé

*Frédéric Walczak, M. Sc., enseignant en éducation physique au Cégep de Trois-Rivières
frederic.walczak@cegeptr.qc.ca
819-376-1721 poste 2879*

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche réalisé par deux enseignants d'éducation physique des cégeps de Sherbrooke et de Trois-Rivières et qui s'intitule : « Motivation des étudiants face à une nouvelle approche pédagogique en éducation physique ». Notre étude, menée auprès de 360 étudiants et de 6 enseignants d'éducation physique, permettra de :

Objectif 1 : Comparer l'évolution de la motivation des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche SE.

Objectif 2 : Comparer l'évolution des habiletés techniques des étudiants dans des cours de sports collectifs en ensemble 2, selon l'approche pédagogique habituelle et selon l'approche SE.

Pour répondre à ces différents objectifs, nous utiliserons des questionnaires en ligne. La durée nécessaire pour remplir le questionnaire est d'une dizaine de minutes. Vous aurez à remplir ce questionnaire en début et en fin de session. De plus, nous souhaitons savoir si les étudiants réussissent mieux avec une nouvelle approche pédagogique ou non. Pour cela, nous aurions besoin d'avoir accès à une partie de votre évaluation (les évaluations techniques).

Toutes les informations brutes que nous recueillerons à la suite de votre participation (y compris vos résultats d'évaluation techniques) demeureront strictement confidentielles et seront codées avant leur incorporation au sein de nos bases de données. Les noms des participants seront codés afin de protéger l'anonymat des participants. En participant à cette recherche, vous ne courez pas de risques ou d'inconvénients particuliers et vous contribuerez à l'avancement des connaissances sur la motivation à faire du sport et l'implantation d'un nouveau modèle pédagogique.

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche, et ce, sans aucun préjudice. De plus, vous pouvez à tout moment vous retirer de cette recherche. Vous pouvez aussi refuser de faire certaines tâches, sans qu'une justification ne soit nécessaire. Le chercheur se réserve le droit de retirer un participant en lui fournissant des explications.

Vous êtes invité à poser des questions à propos de la recherche avant et pendant votre participation. Les chercheurs s'engagent à répondre à celles-ci de manière satisfaisante.

*** 1. Acceptez-vous de participer à cette recherche anonyme en remplissant ce questionnaire ? * Si vous cochez "non", vos réponses seront systématiquement effacées.** ^w

- Oui, j'accepte de remplir ce questionnaire et de participer à cette recherche
- Non, je ne souhaite pas remplir ce questionnaire

Suiv.

Optimisé par




[Créer un sondage](#) en quelques clics !

[Politique de confidentialité](#) et [politique relative aux cookies](#)


A2019-SH
Post-Test
Ultimate frisbee
Groupe témoin


Questions sociodémographiques

Ces questions portent sur votre situation personnelle et familiale. Ces questions ont simplement pour but de mieux vous connaître et de faire le pairage entre votre premier et votre second questionnaire.


* **2. Genre** 


- Masculin
- Féminin
- Non binaire
- Autre / ne souhaite pas répondre


* **3. Quelle âge avez-vous?** 

* **4. Quel cégep fréquentez-vous?** 

- Cégep de Sherbrooke
- Cégep de Trois-Rivières

* **5. Quel est votre numéro d'étudiant (à 7 chiffres dans LEA)?** 


* 6. Quel est votre numéro de groupe d'éducation physique? 

* 7. Quel sport pratiquez-vous dans votre cours d'éducation physique? 

- Soccer
- Ultimate frisbee
- Touch-Football
- Volleyball

* 8. Quel jour à lieu votre cours d'éducation physique ? 

- Lundi
- Mardi
- Mercredi
- Jeudi
- Vendredi

* 9. À quelle heure est votre cours ? 

Préc.

Suiv.

Optimisé par



[Créer un sondage](#) en quelques clics !

A2019-SH
Post-Test
Ultimate frisbee
Groupe témoin

Attitudes dans le sport

Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond actuellement à l'une des raisons pour lesquelles vous pratiquez le sport du cours d'éducation physique.

Source : © Nathalie M. Brière, Robert J. Vallerand, Marc R. Blais, Luc G. Pelletier

*** 10. En général, pourquoi pratiquez-vous ce sport ?**

	Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez	Correspond fortement	Correspond très fortement
1- Parce que je me sentirais mal dans ma peau si je prenais pas le temps de le faire.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- J'avais de bonnes raisons de faire du sport, maintenant je me demande si je devrais continuer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Parce que c'est intéressant d'apprendre comment je peux m'améliorer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Parce que la pratique de mon sport reflète le	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

caractère fondamental de qui je suis.	Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez	Correspond fortement	Correspond très fortement
5- Parce que les personnes qui sont importantes pour moi seraient déçues de moi si je ne le faisais pas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Parce que je trouve que c'est une bonne façon de développer des aspects de moi que je valorise.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7- Parce que je ne me sentrais pas comme une personne de valeur si je ne faisais pas mon sport.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8- Parce que je crois que les autres ne trouveraient pas ça bien si je ne le faisais pas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9- Parce que je trouve que c'est agréable de découvrir de nouvelles stratégies de performance.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10- Je ne sais plus; j'ai l'impression que je suis incapable de réussir dans ce sport.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11- Parce que prendre part à un sport est une partie intégrale de ma vie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12- Parce que c'est un moyen que j'ai choisi pour me développer comme personne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez	Correspond fortement	Correspond très fortement
13- Ce n'est plus très clair pour moi; je ne crois pas être vraiment à ma place dans le sport.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14- Parce que par l'entremise du sport, je vis en accord avec mes principes les plus profonds.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15- Parce que les personnes autour de moi me récompensent quand je le fais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16- Parce que je me sens mieux dans ma peau lorsque je fais mon sport.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17- Parce qu'apprendre davantage sur mon sport me donne du plaisir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18- Parce que c'est un des bons moyens que j'ai choisi afin de développer d'autres aspects de ma personne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Préc.

Suiv.

A2019-SH
Post-Test
Ultimate frisbee
Groupe témoin

Perception de l'autonomie en contexte sportif

*** 11. Donnez votre perception sur les énoncés suivants.**

Source : Gillet, N., Vallerand, R.J., Puy, E., Gobancé, L., & Berjot, S. (2010). French validation and adaptation of the Perceived Autonomy Support Scale for Exercise Settings to the sport context. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8, 117-128.



	Pas du tout en accord	Très peu en accord	Un peu en accord	Moyennement en accord	Assez en accord	Fortement en accord	Très fortement en accord
1- J'estime que mon enseignant me laisse la possibilité de faire des choix au sujet de cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Je pense que mon enseignant comprend pourquoi je choisis de pratiquer cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Mon enseignant a confiance en mes capacités à pratiquer cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Mon enseignant m'encourage à m'investir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Pas du tout en accord	Très peu en accord	Un peu en accord	Moyennement en accord	Assez en accord	Fortement en accord	Très fortement en accord
dans cette activité sportive.							
5- Mon enseignant est à mon écoute à propos de cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Mon enseignant me donne des retours positifs quand je pratique cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7- Je peux discuter sans problème de cette activité sportive avec mon enseignant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8- Mon enseignant s'assure que je comprenne pourquoi j'ai besoin de pratiquer cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9- Mon enseignant répond à mes interrogations relatives à cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10- Mon enseignant s'intéresse à moi lorsque je pratique cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11- J'ai le sentiment de pouvoir partager mes expériences dans cette activité sportive avec mon enseignant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12- J'ai confiance dans les conseils donnés par mon enseignant dans cette activité sportive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Préc.

Suiv.

A2019-SH
Post-Test
Ultimate frisbee
Groupe témoin

Satisfaction des besoins psychologiques

Source : Gillet, N., Rosnet, E., & Vallerand, R. J. (2008). Développement d'une échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 40, 230-237.

* 12. Lorsque je pratique le sport du cours d'éducation physique...

	Pas vrai du tout	Très peu vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Assez vrai	Fortement vrai	Complètement vrai
1- ..., je me sens libre de mes choix.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- ..., j'ai beaucoup de sympathie pour les personnes avec lesquelles j'interagis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- ..., souvent, je ne me sens pas très compétent.e.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- ..., je me sens généralement libre d'exprimer mes idées et mes opinions.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- ..., je m'entends bien avec les personnes avec lesquelles je rentre en contact.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Pas vrai du tout	Très peu vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Assez vrai	Fortement vrai	Complètement vrai
6-, j'ai le sentiment de bien réussir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7-, j'ai la possibilité de prendre des décisions à propos de mon programme d'entraînement.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8-, les personnes que je côtoie m'estiment et m'apprécient.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9-, j'estime être en mesure de répondre aux exigences de mon programme d'entraînement.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10-, je participe à l'élaboration de mon programme d'entraînement.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11-, je considère les personnes avec lesquelles j'interagis régulièrement comme mes amis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12-, je n'ai pas beaucoup de possibilités de montrer ce dont je suis capable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13-, je peux donner mon avis concernant l'élaboration de mon programme d'entraînement.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14-, je me sens à l'aise avec les autres.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Pas vrai du tout	Très peu vrai	Un peu vrai	Moyennement vrai	Assez vrai	Fortement vrai	Complètement vrai
15-, souvent, je ne me sens pas très performant.e.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Préc.

Suiv.

A2019-SH
Post-Test
Ultimate frisbee
Groupe témoin

Fin du questionnaire


Merci de votre participation.

Si ces questions vous ont créé un inconfort, vous pouvez vous référer au service d'aide psychosociale du Cégep de Sherbrooke:
819 564-6350 poste 5131.

Préc.

Terminé

Optimisé par

 **SurveyMonkey**

[Créez un sondage](#) en quelques clics !

ANNEXE 2 : CERTIFICATS D'ÉTHIQUE



Certificat d'éthique

Le présent certificat atteste que le projet de recherche numéro : 2018-05

intitulé : « *Motivation des étudiants face à une nouvelle approche pédagogique en éducation physique* »

a **été évalué en comité restreint** lors d'une réunion tenue le 12 avril 2018, et a reçu l'approbation du comité d'éthique de la recherche (CÉR) dont le mandat est de s'assurer que les projets menés par les chercheurs affiliés au Cégep de Sherbrooke respectent les principes et les règles régissant la recherche avec des sujets humains.

Ce certificat est valide du 19 avril 2018 au 15 juin 2020 et engage le chercheur à respecter les procédures de suivi du projet.

Émis à Sherbrooke, ce **19 avril 2018**

Kim Noël-Boulet, président du comité

Tout changement au protocole visé par le présent certificat doit être soumis au CÉR pour une nouvelle approbation.

Certificat d'approbation éthique

Ce document certifie que le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains du Cégep de Trois-Rivières (CÉREH-CÉGEPTR) a examiné la proposition de recherche soumise par :

Jérôme Leriche

Responsable du projet

Et s'intitulant : « **Motivation des étudiants face à une nouvelle approche pédagogique en éducation physique** ».

Le Comité conclut que le projet proposé respecte les critères attendus permettant l'atteinte des normes d'acceptabilité éthique, telles que définies dans la *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains* du Cégep de Trois-Rivières, politique établie en vertu des normes présentées dans l'*Énoncé de politique des trois Conseils* (ÉPTC2).



Jan Michel

Président du CÉREH-CÉGEPTR

11 Avril 2018

Date d'émission

10 Avril 2019

Date d'échéance

Numéro de certificat : CÉR-CTR-2018-002-01

ANNEXE 3 : RÉSULTATS BRUTS

Tableau 1

Statistiques descriptives

	M	ÉT	Minimum	Maximum	Asymétrie	Aplatissement
q0003 (age)	17,85	1,62	16	30	3,47	17,18
Note_technique	82,68	10,60	0	100	-2,53	17,38
Note_cours	81,33	10,55	0	100	-1,51	6,69
T1intrinseque	14,83	4,21	3	21	-0,69	0,12
T2intrinseque	15,33	4,13	3	21	-0,75	0,17
T1integre	12,20	4,93	3	21	-0,10	-0,94
T2integre	12,89	4,87	3	21	-0,23	-0,81
T1identifier	12,88	4,87	3	21	-0,34	-0,73
T2identifier	10,55	3,43	3	21	-0,26	-0,19
T1introjeter	10,17	4,22	3	21	0,21	-0,68
T2introjeter	10,59	4,33	3	21	0,19	-0,55
T1externe	4,84	2,66	3	18	1,83	3,60
T2externe	5,76	3,43	3	21	1,43	1,84
T1amotivation	5,30	2,95	3	21	1,51	2,38
T2amotivation	5,96	3,30	3	21	1,21	1,31
T1extrinseque	40,08	13,73	12	81	0,01	-0,41
T2extrinseque	39,78	12,81	12	84	0,06	-0,22
T1indiceautodetermination	22,70	11,44	-9	51	-0,15	-0,49
T2indiceautodetermination	19,10	11,30	-14	43	-0,21	-0,58
T1perception_autonomie	63,63	12,20	12	84	-0,72	1,09
T2perception_autonomie	67,30	12,70	12	84	-1,10	1,89
T1ESBF_autonomie	24,28	5,48	5	35	-0,23	-0,01
T2ESBF_autonomie	26,57	5,66	5	35	-0,57	0,32
T1ESBF_affiliation	25,75	4,88	5	35	-0,47	0,54
T2ESBF_affiliation	28,16	5,21	5	35	-0,99	1,70
T1ESBF_competence	25,81	5,58	5	35	-0,48	-0,03
T2ESBF_competence	26,54	5,85	6	35	-0,61	-0,13
Différence T1-T2 intrinsèque	-0,50	3,64	-15	11	-0,03	0,99
Différence T1-T2 intégrée	-0,69	3,62	-12	14	0,24	1,15
Différence T1-T2 identifiée	2,33	4,03	-9	14	-0,08	-0,10

Différence T1-T2 introjectée	-0,43	3,92	-12	13	-0,20	0,73
Différence T1-T2 externe	-0,92	3,11	-18	9	-0,83	3,41
Différence T1-T2 amotivation	-0,66	3,17	-18	12	-0,65	3,72
Différence T1-T2 extrinsèque	0,29	10,73	-37	41	0,00	0,81
Différence T1-T2 indice AD	3,60	10,90	-37	45	0,18	1,00
Différence T1-T2 perception autonomie	-3,67	13,04	-66	48	-0,02	2,20
Différence T1-T2 autonomie	-2,29	5,34	-21	21	0,27	1,15
Différence T1-T2 affiliation	-2,42	4,98	-18	26	0,45	2,22
Différence T1-T2 compétence	-0,72	4,94	-15	17	0,17	0,57

Note. N=609. M = Moyenne. ÉT = Écart-type. Erreur standard de l'indice d'asymétrie = 0,099. Erreur standard de l'indice d'aplatissement = 0,198.

Tableau 2

Table de fréquences – q0002 (genre)

	Fréquence	Pourcentage
1 Masculin	319	52,40
2 Féminin	285	46,80
3 Non-binaire	3	0,50
4 Autre/ne souhaite pas répondre	2	0,30
Total	609	100,00

Tableau 3

Table de fréquences – q0004 (cegep)

	Fréquence	Pourcentage
1 Cégep de Sherbrooke	353	58,00
2 Cégep de Trois-Rivières	256	42,00
Total	609	100,00

Tableau 4

Table de fréquences – q0007 (sport)

	Fréquence	Pourcentage
1 Soccer	164	26,90
2 Ultimate frisbee	249	40,90
3 Touch-Football	96	15,80
4 Volleyball	100	16,40
Total	609	100,00

Tableau 5

Table de fréquences – Témoin_SE

	Fréquence	Pourcentage
1 Témoin	311	51,10
2 SE	298	48,90
Total	609	100,00

ANNEXE 4 : ANOVA SPORT PRATIQUÉ

Tableau 11
Statistiques descriptives selon le sport pratiqué

Variables	Groupe d'appartenance	M	ÉT	Minimum	Maximum
Note_techinique	1,00 Soccer	83,61	14,66	0	100
	2,00 Ultimate frisbee	81,13	9,94	40	100
	3,00 Touch-Football	82,86	6,19	75	100
	4,00 Volleyball	84,86	6,26	63	99
	Total	82,68	10,60	0	100
Note_cours	1,00 Soccer	79,98	13,95	0	100
	2,00 Ultimate frisbee	80,62	9,23	40	100
	3,00 Touch-Football	82,90	6,42	61	93,5
	4,00 Volleyball	83,78	9,90	50	100
	Total	81,33	10,55	0	100
T1intrinseque	1,00 Soccer	14,72	4,68	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	14,59	4,11	3	21
	3,00 Touch-Football	15,96	3,70	3	21
	4,00 Volleyball	14,50	3,97	3	21
	Total	14,83	4,21	3	21
T2intrinseque	1,00 Soccer	15,20	4,37	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	14,88	4,25	3	21
	3,00 Touch-Football	15,98	4,04	3	21
	4,00 Volleyball	16,06	3,27	6	21
	Total	15,33	4,13	3	21
T1integre	1,00 Soccer	12,59	5,00	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	11,53	4,97	3	21
	3,00 Touch-Football	13,66	4,77	3	21
	4,00 Volleyball	11,81	4,56	3	21
	Total	12,20	4,93	3	21
T2integre	1,00 Soccer	12,61	4,79	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	12,41	4,93	3	21
	3,00 Touch-	14,17	4,77	3	21

	Football				
	4,00 Volleyball	13,30	4,73	3	21
	Total	12,89	4,87	3	21
T1identifïer	1,00 Soccer	12,89	5,10	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	12,73	4,87	3	21
	3,00 Touch-Football	13,98	4,60	3	21
	4,00 Volleyball	12,19	4,60	3	21
	Total	12,88	4,87	3	21
T2identifïer	1,00 Soccer	10,30	3,56	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	10,43	3,29	3	21
	3,00 Touch-Football	11,17	3,64	3	18
	4,00 Volleyball	10,64	3,30	3	17
	Total	10,55	3,43	3	21
T1introjeter	1,00 Soccer	10,30	4,47	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	9,75	4,01	3	20
	3,00 Touch-Football	11,30	4,51	3	21
	4,00 Volleyball	9,88	3,86	3	21
	Total	10,17	4,22	3	21
T2introjeter	1,00 Soccer	10,55	4,71	3	21
	2,00 Ultimate frisbee	10,11	4,02	3	21
	3,00 Touch-Football	11,58	4,65	3	21
	4,00 Volleyball	10,92	3,96	3	20
	Total	10,59	4,33	3	21
T1externe	1,00 Soccer	4,84	2,74	3	18
	2,00 Ultimate frisbee	4,96	2,78	3	16
	3,00 Touch-Football	4,86	2,74	3	17
	4,00 Volleyball	4,52	2,13	3	11
	Total	4,84	2,66	3	18
T2externe	1,00 Soccer	5,56	3,34	3	18
	2,00 Ultimate frisbee	5,76	3,14	3	15
	3,00 Touch-Football	6,26	4,17	3	21
	4,00 Volleyball	5,30	2,81	3	14
	Total	5,71	3,33	3	21
T1amotivation	1,00 Soccer	5,25	3,12	3	21

	2,00 Ultimate frisbee	5,52	2,96	3	17
	3,00 Touch-Football	4,70	2,40	3	15
	4,00 Volleyball	5,44	3,06	3	17
	Total	5,30	2,95	3	21
T2amotivation	1,00 Soccer	5,76	3,12	3	16
	2,00 Ultimate frisbee	6,11	3,25	3	18
	3,00 Touch-Football	5,77	3,16	3	15
	4,00 Volleyball	5,79	3,17	3	15
	Total	5,91	3,19	3	18
T1extrinseque	1,00 Soccer	40,62	14,32	12	81
	2,00 Ultimate frisbee	38,96	13,77	12	76
	3,00 Touch-Football	43,80	13,59	12	80
	4,00 Volleyball	38,40	12,18	12	66
	Total	40,08	13,73	12	81
T2extrinseque	1,00 Soccer	39,12	13,55	12	84
	2,00 Ultimate frisbee	38,77	12,46	12	82
	3,00 Touch-Football	43,18	13,67	12	78
	4,00 Volleyball	40,16	11,08	13	64
	Total	39,78	12,81	12	84
T1indiceautodetermination	1,00 Soccer	22,37	11,93	-9	48
	2,00 Ultimate frisbee	22,25	11,59	-6	51
	3,00 Touch-Football	24,86	11,00	-2	49
	4,00 Volleyball	22,27	10,53	-4	46
	Total	22,70	11,44	-9	51
T2indiceautodetermination	1,00 Soccer	18,84	11,19	-9	43
	2,00 Ultimate frisbee	18,44	11,55	-14	42
	3,00 Touch-Football	19,02	12,13	-6	42
	4,00 Volleyball	21,24	9,86	-8	39
	Total	19,10	11,30	-14	43
T1perception_autonomie	1,00 Soccer	64,13	12,44	24	84
	2,00 Ultimate frisbee	62,55	12,29	13	84
	3,00 Touch-Football	65,95	11,42	12	84

	4,00 Volleyball	63,72	11,35	38	84
	Total	63,70	12,08	12	84
T2perception_autonomie	1,00 Soccer	69,72	12,49	12	84
	2,00 Ultimate frisbee	66,17	12,74	12	84
	3,00 Touch-Football	67,82	13,03	12	84
	4,00 Volleyball	65,95	11,32	28	84
	Total	67,35	12,56	12	84
T1ESBF_autonomie	1,00 Soccer	24,24	5,68	5	35
	2,00 Ultimate frisbee	23,83	5,46	9	35
	3,00 Touch-Football	24,86	5,45	5	35
	4,00 Volleyball	24,92	5,22	10	35
	Total	24,28	5,48	5	35
T2ESBF_autonomie	1,00 Soccer	27,06	6,02	5	35
	2,00 Ultimate frisbee	26,22	5,52	8	35
	3,00 Touch-Football	27,25	5,70	5	35
	4,00 Volleyball	26,01	5,25	10	35
	Total	26,57	5,66	5	35
T1ESBF_affiliation	1,00 Soccer	25,70	5,13	9	35
	2,00 Ultimate frisbee	25,08	4,63	11	35
	3,00 Touch-Football	26,48	5,05	5	35
	4,00 Volleyball	26,80	4,58	15	35
	Total	25,75	4,86	5	35
T2ESBF_affiliation	1,00 Soccer	28,30	5,39	5	35
	2,00 Ultimate frisbee	28,30	5,02	6	35
	3,00 Touch-Football	27,91	5,62	5	35
	4,00 Volleyball	27,98	4,59	18	35
	Total	28,18	5,14	5	35
T1ESBF_competence	1,00 Soccer	25,52	6,13	5	35
	2,00 Ultimate frisbee	25,50	5,54	9	35
	3,00 Touch-Football	26,81	5,12	10	35
	4,00 Volleyball	26,11	5,12	12	35
	Total	25,81	5,58	5	35
T2ESBF_competence	1,00 Soccer	26,26	6,23	6	35
	2,00 Ultimate	26,42	5,97	9	35

frisbee				
3,00 Touch- Football	26,51	5,50	9	35
4,00 Volleyball	27,29	5,24	11	35
Total	26,54	5,85	6	35

Note. N = 609. M = moyenne. ÉT = Écart-type.