

Année universitaire 2023-2024

Master 1<sup>ère</sup> année       Master 2<sup>ème</sup> année

Master STAPS mention : *Recherche en Sciences du Sport et de l'Activité  
Physique*

MEMOIRE

TITRE :

***L'effet « gain du match » sur l'engagement des  
élèves en badminton***

Par : **Lucien CROMBEZ**

Sous la direction de : **O.Dieu, C.Llena et F.Potdevin**

Soutenu à la Faculté des Sciences du Sport et  
de l'Éducation Physique le : 20/06/2024

« La Faculté des Sciences du Sport et de l'Éducation Physique n'entend donner aucune  
approbation aux opinions émises dans les mémoires ; celles-ci sont propres à leurs auteurs. »

## Remerciements

Je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont aidé à construire ce mémoire et qui contribuent à sa réussite.

Dans un premier temps, je remercie mesdames les rapporteuses : Isabelle Joing et Nathalie Jelen, pour leur temps et d'avoir accepté d'évaluer ce mémoire.

Merci également aux autres membres du jury pour leur expertise et leur temps. En particulier Patrick Mucci, pour sa réactivité à nos questions tout au long de l'année.

Merci à la FSSEP et à l'URePSSS pour nous avoir formé et accompagné durant ces cinq années.

Merci aux camarades du M2 pour tous les moments de partage et d'entraide.

Merci à mes amis et en particulier à ma partenaire. Merci de m'avoir soutenu et de m'avoir aidé à donner le meilleur de moi-même.

Un grand merci également à Louise Fermon pour ses retours salvateurs. Je remercie également Jérémy Coquart pour sa confiance et pour m'avoir donné l'opportunité d'élargir mes horizons dans la recherche.

Enfin, je souhaite également partager mon énorme reconnaissance à mes directeurs de mémoire, Olivier Dieu, Clément Llana et François Potdevin. Merci pour leur aide tout au long de l'année et pour leur grande patience. Je les remercie également pour la confiance accordée ces deux dernières années.

## Table des matières

1. Introduction.....	6
1.1. Un constat de l'inactivité physique.....	6
1.2. Le plaisir en situation, un levier de l'engagement physique.....	7
1.3. « Gagner » pour s'engager dans l'AP.....	7
1.4. L'intérêt du badminton face à ce défi.....	8
1.5. Le rapport de force en badminton.....	9
1.6. Les formats en badminton.....	10
a) Le cadre de l'approche par contrainte pour qualifier l'engagement.....	10
b) Interactions entre les contraintes organismiques et les contraintes de tâches.....	11
1.7. La relation entre l'EPS et le rapport de force.....	13
2. Hypothèses.....	13
3. Méthodologie.....	14
3.1. Participants et modèle expérimental.....	14
3.2. Mesures.....	14
3.3. Procédure.....	18
3.4. Intervention.....	19
3.5. Analyse des données.....	20
4. Résultats.....	20
4.1. Description des données.....	21
4.2. Résultats des formats.....	22
a) Tous les participants.....	23
b) Le sexe.....	24
c) Le niveau d'expertise.....	25
4.3. Résultats du rapport de force.....	25
a) Le double (DB).....	25
b) La montante-descendante sur demi-terrain (MD demi).....	27
c) La montante-descendante sur grand-terrain (MD grand).....	29
d) La ronde italienne (RI).....	31
e) La zone signal (ZS).....	32
5. Discussion.....	35
5.1. L'effet des formats de jeu sur l'engagement des élèves.....	35
5.2. L'effet gain du match : un facteur de (dé)mobilisation.....	36
5.3. L'effet des interactions entre le gain du match et la tâche.....	37
a) Le rapport de force chez les filles et les garçons varie selon le format.....	37
b) La victoire est au centre de la pratique des élèves de l'étape fonctionnelle.....	38
5.4. La victoire pour promouvoir un mode de vie actif.....	39
5.5. Conséquences pédagogiques.....	40
5.6. Limites et perspectives.....	41
6. Conclusion.....	42
7. Bibliographie.....	43
8. Annexes.....	54

## Index des tableaux

Tableau 1: Curriculum conatif et indicateurs de classement en badminton - Dieu et al., 2014 ; Dieu et al., 2017 ; Dieu et al., 2020b ; Roure et Dieu, 2022).....	17
Tableau 2: Statistiques descriptives de la population étudiée.....	21
Tableau 3: Test t pour échantillons indépendants (entre 0 victoire et 2 victoires).....	21
Tableau 4: Test de normalité (Shapiro-Wilk) et test d'homogénéité des variances (test de Levene).....	22
Tableau 5: Moyennes d'AP et de la dimension "plaisir" de l'IS.....	23
Tableau 6: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en DB.....	25
Tableau 7: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en DB pour les caractéristiques individuelles (Sexe).....	26
Tableau 8: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en DB pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise).....	26
Tableau 9: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD demi.....	27
Tableau 10: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD demi pour les caractéristiques individuelles (Sexe).....	27
Tableau 11: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD demi pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise).....	28
Tableau 12: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD grand.....	29
Tableau 13: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD grand pour les caractéristiques individuelles (Sexe).....	29
Tableau 14: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD grand pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise).....	30
Tableau 15: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en RI.....	31
Tableau 16: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en RI pour les caractéristiques individuelles (Sexe).....	31
Tableau 17: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en RI pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise).....	32
Tableau 18: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en ZS.....	32
Tableau 19: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en ZS pour les caractéristiques individuelles (Sexe).....	33
Tableau 20: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en ZS pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise).....	34
Tableau 21: Seuils de la quantité d'AP pour différents niveaux d'intensité (Inspiré de Sasaki, John et Fredson, 2011).....	39

## Index des figures

Figure 1: Comparaison des moyennes de la dimension "plaisir" de l'IS.....	23
Figure 2: Comparaison des moyennes d'AP.....	23
Figure 3: Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (garçons) .....	24
Figure 4: Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (filles)....	24
Figure 5: Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (Étape Fonctionnelle).....	25
Figure 6: Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (Étape Structurale).....	25
Figure 7: Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (Étape Technique).....	25
Figure 8: Image d'un accéléromètre.....	54
Figure 9: Installation des ceintures GT3X.....	54
Figure 10: Questionnaire de l'intérêt en situation validé en Français.....	55
Figure 11: Fiche des élèves.....	56
Figure 12: Fiche de l'enseignant.....	57

### Glossaire :

<b>AP</b>	<b>Activité Physique</b>
<b>EPS</b>	<b>Éducation Physique et Sportive</b>
<b>MD</b>	<b>Montante-descendante</b>
<b>RI</b>	<b>Ronde Italienne</b>
<b>DB</b>	<b>Double</b>
<b>ZS</b>	<b>Zone Signal</b>
<b>ES</b>	<b>Étape Structurale</b>
<b>EF</b>	<b>Étape Fonctionnelle</b>
<b>ET</b>	<b>Étape Technique</b>
<b>OMS</b>	<b>Organisation Mondiale de la Santé</b>
<b>IS</b>	<b>Intérêt en Situation</b>
<b>VM</b>	<b>Vecteur Magnitude</b>

## 1. Introduction

### 1.1. Un constat de l'inactivité physique

À l'heure où la santé des jeunes est un enjeu majeur, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2022) recommande aux enfants et aux adolescents d'effectuer 60 minutes d'activité physique (AP) modérée à vigoureuse par jour. Or, les jeunes ne pratiquent pas suffisamment d'AP (Sommerset et Hoare, 2018). En France, ce sont 82,4 % des garçons et 91,8 % des filles qui n'atteignent pas ce seuil de recommandation d'AP (Guthold et al, 2020). Aujourd'hui, moins un jeune est engagé dans l'activité physique, moins il aura de chances de l'être à l'âge adulte (Varma, 2017). L'AP réalisée dans la période de l'adolescence est donc un facteur prédictif de l'AP future (Bergamaschi et Méard, 2013 ; Dudley et al., 2013). Les cours d'EPS sont un lieu crucial qui pourrait permettre de promouvoir l'AP chez les élèves et les rendre actifs (Bailey, 2006), dans la mesure où, pour beaucoup d'élèves, il s'agit de l'unique moment où la pratique physique est possible (Petiot, 2023). Malheureusement, en EPS, l'AP des jeunes du secondaire reste souvent peu élevée (Fairclough et Stratton, 2005) et l'hypothèse que l'on peut faire, c'est que ce désengagement physique en EPS serait causé, au moins en partie, par des situations pédagogiques qui peinent à intéresser les élèves (Gray et al., 2019, Seidel et Prenzel, 2006).

Notamment en badminton, où une occasion est manquée à cause de la quasi unique situation proposée aux élèves : « la montante-descendante » (MD). Cette situation, bien que proche de la logique interne du badminton (Parlebas, 1991), présente ses limites en termes de plaisir et d'engagement (Dieu et al., 2016), d'autant plus pour les élèves qui enchaînent les défaites dans ce format. Or, les individus qui perdent ont plus de chances d'être découragés et de réduire leurs efforts (Fershtman et Gneezy, 2011). Ainsi, nombreuses sont les études qui se sont intéressées aux situations qui permettraient aux élèves de s'engager, que ce soit selon le sexe, le niveau d'expertise ou l'âge. Toutefois, les activités comme le badminton sont construites autour du principe « d'opposition ». Et rares sont les études qui se sont intéressées à la notion de victoire ou de défaite, c'est-à-dire le rapport de force. En badminton, la perception du rapport de force chez les joueurs est considérée comme l'une des dimensions qui pourraient orienter les stratégies individuelles et les adaptations tactiques en cours de jeu (Gréhaigne et al., 2001). Ainsi, en adaptant leur activité selon le rapport de force, est-ce que la

victoire ou la défaite ne pourraient-elles pas orienter l'engagement psychologique et physique des élèves en EPS ?

### 1.2. Le plaisir en situation, un levier de l'engagement physique

La littérature a en effet montré que, bien qu'il soit peu pris en compte dans les écoles (Booth, 2009), le plaisir constitue l'un des meilleurs leviers pour promouvoir l'AP à l'école (Lonsdale et al., 2013) et en dehors (Allender, Cowburn & Foster, 2006 ; Dishman, 1990 ; Ekkekakis et al., 2013 ; Lee et Solomon, 2007). Parmi les études qui s'intéressent au lien entre plaisir et AP en EPS, certaines montrent : a) que l'intérêt en situation (notamment la dimension « plaisir ») est corrélé à une hausse de la quantité d'activité physique déployée en EPS (Ding et al., 2013) et b) qu'en proposant des formats plaisants, les jeunes s'inscrivent davantage dans un mode de vie actif (Walhead et Buckworth, 2004) ; c) que c'est dans les formats à intensité modérée, que le plaisir est le plus élevé (Rhodes et Kates, 2015). Toutefois, si, théoriquement, la relation entre plaisir et activité physique fait consensus dans la littérature, le plaisir éprouvé par un élève en situation reste complexe à appréhender, et il convient de distinguer le « dire » (plaisir « déclaré ») et le « faire » (plaisir « éprouvé ») (Ekkekakis et al., 2013 ; Récopé et al., 2010 ; Dieu et al., 2020a). En effet, on peut distinguer l'engagement au travers des motifs (l'engagement exprimé au travers de mots) et du mobile (l'engagement spontané exprimé par l'activité du corps) (Dieu et al., 2020a ; Récopé et al., 2010). Dans la perspective d'appréhender l'engagement dans sa complexité, il faut donc s'intéresser certes au plaisir perçu (et déclaré) par les élèves dans l'activité, mais également à leur activation *in situ* via l'activité physique réellement déployée.

De là se pose la question du plaisir éprouvé durant un match. Est-ce que les élèves prennent du plaisir durant une opposition, et est-ce que ce même plaisir ne pourrait pas orienter les élèves à s'engager plus ou moins dans l'AP pour essayer de remporter la victoire ?

### 1.3. « Gagner » pour s'engager dans l'AP

Dans la littérature, on fait face à un consensus : la victoire est plus plaisante que la défaite. En Rugby, il a été montré que gagner un match est très plaisant et permet de réduire le

stress, tandis que perdre produisait des émotions déplaisantes (Wilson et Kerr, 1999). En football, il est démontré que gagner permet de réduire les tensions et augmente le plaisir et le bien-être chez les joueurs (Fessi et Moalla, 2018). Il est également montré que lorsque des jeunes âgés de 14-18 ans en football gagnent un match, leur plaisir ressenti augmente, tout comme leur intention d'être physiquement actif (Bakker et al., 2011). Et cela irait dans les deux sens, car les joueurs auraient plus de chances de gagner lorsqu'ils présentent une AP plus importante (Moalla et al., 2018). La victoire serait donc plus plaisante que la défaite, mais elle permettrait également aux individus d'être davantage mobilisés dans l'activité. Toutefois, peu d'études sur l'effet de la victoire ou de la défaite ont été effectuées dans les cours d'EPS. Il est donc difficile de dire si un élève est plus engagé lorsqu'il remporte un match en EPS. Toutefois, au vu de la littérature, il semblerait que la victoire pourrait avoir un effet positif sur l'engagement des élèves en EPS.

#### 1.4. L'intérêt du badminton face à ce défi

Le badminton est un sport où il y a une opposition dans laquelle le volant, frappé par une raquette, après avoir franchi le filet, doit toucher le sol dans le camp adverse ou ne pas être renvoyé par l'adversaire. La victoire ou la défaite est donc centrale dans cette activité. C'est également une activité très intéressante, car elle est majeure chez nos élèves. Notamment en UNSS, où le badminton est l'activité la plus programmée (Gomet, 2012). Outre sa place importante dans l'EPS, le badminton est une activité particulièrement intéressante pour faire face à ce défi du désengagement. En effet, le badminton est l'un des sports les plus pratiqués dans le monde avec plus de 200 millions d'adhérents (Kwan et al., 2010). C'est également le sport de raquette le plus rapide (Singh et al., 2011 ; Kwan et al., 2008). Le badminton est un sport où sauts, fentes, changements de direction rapides, ou encore frappes rapides sont fortement présents (Phomsoupha et al., 2015). En d'autres termes, c'est un sport extrêmement exigeant physiquement. Les joueurs sont régulièrement à 90 % de leur battement par minute maximum, et ce, pour maintenir une intensité de jeu assez élevée (Phomsoupha et al., 2015). C'est donc un sport où les élèves peuvent répondre aux recommandations de l'OMS assez facilement et rapidement. De plus, c'est une activité physique qui développe l'attention, la concentration, la dextérité, et bien d'autres qualités



(Gabriela, 2021). Mais c'est aussi une AP assez sécuritaire et qui plaît à tout âge (Grice, 1996). Malheureusement, le réengagement des élèves via le badminton en EPS est une occasion loupée. Bien qu'il s'agisse d'une des activités les plus pratiquées dans le monde, dans nos cours d'EPS, le badminton n'est plus que la 8e activité préférée des élèves, alors qu'elle était première il y a peu (Deslauriers, 2007).

Aujourd'hui, beaucoup d'études se sont intéressées aux formats qui permettraient d'engager les élèves en badminton. Or, nous avons vu que dans d'autres activités, la victoire est plus engageante. Mais peu d'études se sont intéressées au rapport de force en badminton. En effet, perdre ou gagner en badminton, ne pourrait-il pas être un facteur d'engagement ou de désengagement au même titre que les formats ?

### 1.5. Le rapport de force en badminton

Rappelons que la logique interne du badminton est qu'il s'agit d'un sport d'opposition dans lequel le volant, frappé par une raquette, après avoir franchi le filet, doit toucher le sol dans le camp adverse ou ne pas être renvoyé par l'adversaire. Cette logique interne induit la notion d'un rapport de force durant l'opposition entre les joueurs. Au cours d'un échange, la position du joueur dans le rapport de force peut être jugée favorable, défavorable ou neutre (Pizzinato, 1993), traduisant des états d'équilibre (tendant à la continuité de l'échange) ou de déséquilibre (tendant à la rupture de l'échange) dans le cours du jeu (Moinard et Mareau, 1983). Cette notion du rapport de force traduit un état des relations antagonistes entre des joueurs engagés dans une interaction compétitive (Gréhaigne et al., 2001). Cette notion peut être envisagée à différents niveaux : durant un match ou une série de matchs, un set, un échange ou une série d'échanges (Preuvot, 2000). La perception du rapport de force correspond donc, à chaque instant du cours du jeu, au jugement subjectif du joueur de ses chances de gagner ou de perdre l'échange (Rossard et al., 2005).

En badminton durant les cours d'EPS, les élèves s'opposent régulièrement, et souvent dans un format « montante-descendante », que ce soit en double ou en simple. En effet, les élèves se retrouvent régulièrement en un contre un en montante-descendante (Descamps, 2003). La notion du rapport de force est donc centrale en EPS. Mais cette perception du

rapport de force par le joueur reste complexe et elle résulte principalement d'une construction liée à la dynamique des événements du jeu et des interactions entre les joueurs (Sève et al., 2003). Le rapport de force est donc une variable dynamique (car évolutive) qui né des interactions entre les contraintes de tâches et des individus.

Le rapport de force reste une notion ambiguë qui mérite d'être plus approfondie, notamment en badminton. Mais la littérature nous permet de nous demander si le rapport de force qui résulte des interactions entre la tâche et les individus, ne prendrait pas une place plus importante que les autres variables pour expliquer l'engagement des élèves en badminton ?

## 1.6. Les formats en badminton

### a) Le cadre de l'approche par contrainte pour qualifier l'engagement

L'approche par contraintes est un modèle du comportement moteur, d'une part, holiste, car il ne dissocie pas les dimensions cognitives, émotionnelles, sociales, perceptuelles et physiques du comportement (Button *et al.*, 2020 ; Davids, Handford et Williams, 1994 ; Renshaw *et al.*, 2010 ; Rudd *et al.*, 2020 ; Woods *et al.*, 2020) ; et d'autre part, écologique (Davids, 2008), car il considère les apprenants comme des systèmes dynamiques complexes et adaptatifs. Dans ce cadre, l'engagement est considéré comme un phénomène émergent résultant des interactions entre trois catégories de contraintes : les contraintes organismiques (l'apprenant et ses caractéristiques physiques, physiologiques, cognitives,...) ; les contraintes environnementales (le lieu, le type, les facteurs sociaux, l'espace...) ; et les contraintes de tâches (la durée, les règles,...) (Renshaw, Chow, Davids et Hammond, 2010). Ce modèle initialement utilisé pour comprendre l'acquisition des habiletés motrices (Chow *et al.*, 2007 ; Davids, 2008) s'est étendu à l'ensemble du spectre de l'exercice, de la performance sportive, de la santé, des activités physiques et de l'EPS (Renshaw, 2015). Il a notamment été récemment employé pour mieux comprendre l'engagement en sport (Headrick et al., 2015) et en EP (Terré, 2016) à travers le prisme d'une conception d'environnements d'apprentissage affectifs ou « *affective learning design* » (Headrick et al., 2015). A travers la conception de ces « *affective learning design* », la fonction de l'enseignant n'est plus de prescrire les

comportements efficaces, mais de « *designer* » des situations (Woods et al., 2022) dans la perspective d'engager émotionnellement et physiquement les élèves. Le rôle de l'enseignant, est d'identifier et de manipuler les contraintes environnementales de la tâche pour les adapter aux besoins spécifiques des pratiquants pour favoriser leur engagement (Dieu et al, 2022 b, c ; Headrick et al., 2015). Dans une étude récente, utilisant ce cadre, en EPS en badminton, Dieu et collaborateurs (2022) montrent que les interactions entre les contraintes organismiques et les contraintes de tâches peuvent générer une AP plus ou moins importante (Dieu et al., 2022b) et donc que modifier les formats pédagogiques en badminton influence l'engagement physique des joueurs (Dieu et al., 2022 a,b). Mais le rapport de force, variable dynamique qui découle des interactions entre les contraintes de la tâche et des individus, ne pourrait-il pas influencer l'engagement physique des joueurs au même titre que les formats pédagogiques ?

#### b) Interactions entre les contraintes organismiques et les contraintes de tâches

Lorsqu'on parle de formats compétitifs, ce sont des formats où les contraintes de tâches sont centrées sur l'opposition. Ce sont des formats où les élèves doivent effectuer un match où le but de la tâche est de gagner. Or, il y a également des perdants. En badminton, étant un sport basé sur l'opposition, il est moins aisé de proposer des formats non compétitifs, d'autant plus que les résultats des oppositions font régulièrement partie de l'évaluation des élèves. Des études ont montré que le but du « format » de jeu en badminton a un effet sur l'intérêt en situation (Roure et Pasco, 2018 ; Pasco et Roure, 2017), le plaisir et l'engagement physique des élèves (Dieu et al, 2020a). Dieu et collaborateurs (2020a), montrent par exemple qu'un format où le but est de gagner un match de simple en cumulant des points au sein d'une équipe génère un score d'AP supérieur à un format de simple où le but est de remporter un match à handicap. Néanmoins, selon une perspective écologique, l'unité d'analyse pour appréhender l'engagement ne saurait se résoudre à l'une ou l'autre des variables susmentionnées, mais bien considérer les interactions entre les deux. Les contraintes de tâches permettent donc d'avoir un effet sur l'AP des élèves, mais l'engagement des élèves ne serait-il pas dépendant de leur rapport de force ? En effet, les élèves, qu'importe le format compétitif qu'on leur présente, sont-ils engagés de la même manière selon s'ils gagnent ou s'ils perdent ?

La littérature a largement mis en avant l'influence des variables individuelles sur l'engagement physique des élèves. Concernant le badminton, il a récemment été montré, en classant des élèves selon leur niveau d'expertise dans des étapes conatives, que les scores d'AP à l'étape technique (étape 3) sont toujours supérieurs ou égaux à ceux de l'étape fonctionnelle (étape 2), qui eux-mêmes sont toujours significativement supérieurs à ceux de l'étape structurale (étape 1) (Dieu et al., 2014 ; Dieu et al., 2017 ; Dieu et al., 2020b ; Roure et Dieu, 2022). Mais est-ce qu'en plus du format qui pourrait s'adapter aux élèves selon leurs étapes conatives, le rapport de force ne serait pas une variable à prendre en compte ? Un débutant n'a pas la même intention de jeu que l'expert et il ne va donc pas répondre au rapport de force de la même manière. Par exemple, le curriculum conatif montre que les débutants (étapes structurales) sont focalisés sur le renvoi du volant, tandis que les élèves de niveau intermédiaire (étapes fonctionnelles) se focalisent plus sur une relation de dominant-dominé (Dieu et al., 2014 ; Dieu et al., 2017 ; Dieu et al., 2020b ; Roure et Dieu, 2022). Il y a donc des élèves plus propices à s'ancrer dans un réel rapport de force où le résultat a une très grande importance.

Le sexe des élèves est aussi une variable individuelle à prendre en compte. En effet, les garçons ont une dépense énergétique totale supérieure à celle des filles en EPS (Bitar et al., 1999) qui peut s'expliquer par au moins deux raisons : a) Les garçons prennent plus de plaisir en EPS que les filles (Carroll et Loumidis, 2001), b) Les attentes des élèves en EPS divergent selon le sexe (Azzarito et Solmon, 2009 ; Moral-Garcia et al., 2019), et ce, d'autant plus en badminton (Bebetsos et Antoniou, 2012). Par exemple, les garçons sont plus tournés vers des activités qui privilégient la confrontation et la compétition, tandis que les filles préfèrent les activités plus sociales (Scraton, 1990, Soares et al., 2013). Néanmoins, ceci est à relativiser, car, en badminton, on retrouve quand même des filles qui apprécient le format compétitif (Dieu et al., 2020a). Comme pour le niveau d'expertise et les étapes conatives, est-ce que le rapport de force influence l'engagement des élèves selon leur sexe ? Étant donné que les garçons préféreraient les activités compétitives, vont-ils s'engager selon le résultat de leur match ? Lorsqu'ils perdent, sont-ils plus ou moins engagés que lorsqu'ils gagnent ? On peut se poser les mêmes questions pour les filles : elles qui préféreraient les activités plus sociales, vont-elles s'engager différemment selon le rapport de force ? Que l'on soit débutant ou expert, une fille ou un garçon, nos caractéristiques personnelles vont influencer notre manière

de s'engager dans l'activité. Or, dans des formats de type compétitifs, l'engagement des élèves varie-t-il selon le rapport de force ?

### 1.7. La relation entre l'EPS et le rapport de force

Dans la littérature qui entoure le badminton en EPS, l'engagement est souvent mesuré selon les formats que l'on propose aux élèves. Or, peu d'études interrogent la pertinence d'autres variables qui pourraient avoir un effet sur l'engagement des élèves. Notamment l'effet du rapport de force dans divers formats où l'opposition est présente. Dans cette revue de littérature, nous avons pu mettre en avant notre réflexion autour du rapport de force. Ainsi, plusieurs grandes interrogations ont émergé : a) Le rapport de force ne serait-il pas un facteur d'engagement dans l'activité au même titre que les formats ? Cette première réflexion met en avant l'idée qu'un élève voit son score d'AP et son plaisir dépendre directement du résultat du match ; b) Si les caractéristiques individuelles ont un effet sur l'engagement en badminton, est-ce qu'elles pourraient influencer le rapport de force ? L'idée est de savoir si, selon leur sexe ou leur niveau d'expertise, les élèves s'inscrivent dans un rapport de force différent.

À notre connaissance, l'effet du rapport de force en badminton sur l'engagement à la fois physique et psychologique des élèves n'a jamais été étudié. Alors, est-ce que la victoire ou la défaite aurait un effet sur l'engagement des élèves et, in fine, la promotion d'un mode de vie actif ?

## 2. Hypothèses

Le but de cette étude est de déterminer s'il y a un effet gain de match sur l'engagement psychologique et physique des élèves en badminton. Nous faisons ici trois hypothèses : (a) Les élèves prennent plus de plaisir et sont plus mobilisés lorsqu'ils gagnent ; (b) en particulier les garçons ; (c) qu'ils perdent ou qu'ils gagnent, l'AP et le plaisir varient selon le niveau de jeu.

### 3. Méthodologie

#### 3.1. Participants et modèle expérimental

Deux cent cinquante-quatre élèves du secondaire (Moyenne = 13,16, SD = 1,65, 48 % de filles, âgés de 10 à 18 ans) provenant de 9 écoles différentes dont 7 collèges et 2 lycées (Seconde et Terminale) du nord de la France ont participé à l'étude qui s'est déroulée sur plusieurs séances d'EPS. Le critère d'inclusion était le suivant : être présent pour les 5 formats de jeu. La prise de données a lieu durant les cours d'EPS de 2h qui ont lieu une fois par semaine ; une première fois de novembre 2022 à mars 2023 et une seconde d'octobre 2023 à décembre 2023. Leur quantité d'activité physique a été mesurée durant les 2h de séances et pour chaque situation. Le niveau d'expertise a été déterminé durant les séances.

#### 3.2. Mesures

L'actimétrie a été utilisée pour mesurer la moyenne de quantité d'activité physique durant la pratique des formats de badminton de manière objective et non invasive (Chen & Bassett, 2005 ; Chu, McManus, et Yu, 2007 ; Rowlands, *et al.*, 2004 ; Treuth, *et al.*, 2004 ; Vanhelst, *et al.*, 2010). Ils mesurent la quantité d'activité physique en quantifiant la quantité de mouvement (Chen et Bassett, 2005). Bien que l'accélérométrie a tendance à surestimer la dépense énergétique pour les individus qui présentent des maladies neuromusculaires (Jimenez-Moreno et al., 2017), cette méthode d'évaluation de l'AP reste un bon prédicteur de la mesure de la dépense énergétique totale et de la dépense énergétique liée à l'AP comparée aux questionnaires (Hallal et al., 2013). C'est donc une méthode de choix qui est applicable en recherche clinique ou épidémiologique pour des études de physiologie, mais qui peut l'être aussi en pédagogie puisqu'elle permet une observation en condition réelle de jeu (Dieu, *et al.*, 2014 ; Silva, *et al.*, 2015). Il existe plusieurs accéléromètres (unilatéraux, bilatéraux, triaxiale) qui vont permettre de déterminer la quantité de mouvement et donc la quantité d'activité physique grâce à des counts. Les accéléromètres utilisés dans cette étude (GT3X®, Pensacola, FL, USA / c.f. annexe) mesurent l'activité physique sur trois axes (vertical, antéro-postérieur,

et médio-latéral). La quantité d'activité physique est alors calculée grâce au vecteur magnitude (VM) qui est la racine carrée de la somme des counts enregistrés sur chaque vecteur (X, Y et Z). L'appareil a été calibré selon les spécifications du constructeur et paramétré à la seconde. Ainsi, la norme du vecteur magnitude (VM), exprimée par la formule suivante :  $VM = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$ , nous renseigne sur la quantité de mouvement ou la dépense énergétique en counts par seconde.

Nous avons utilisé l'échelle de mesure de l'IS, en 15 énoncés, validée en français par Roure et al. (2016). Selon la théorie de l'intérêt (Harackiewicz & Knogler, 2017), les élèves s'engagent dans des comportements intrinsèquement motivés parce qu'ils perçoivent un lien entre les contenus proposés et leurs préférences personnelles (via un intérêt individuel), ou alors parce qu'ils sont attirés par des situations stimulantes proposées par les professeurs (via un intérêt en situation). Si l'intérêt individuel correspond aux préférences relativement stables d'un élève vis-à-vis d'un objet particulier, l'intérêt en situation (IS) renvoie à la réaction affective et à la focalisation de l'attention d'un élève, suscitée par la perception de stimuli dans l'environnement immédiat (Renninger & Hidi, 2016). Les études en EP ont démontré que l'IS possédait un plus grand potentiel pour parvenir à motiver les élèves dans les pratiques de classe quotidiennes, dans la mesure où les professeurs pouvaient susciter ce type d'intérêt en jouant sur des contraintes environnementales comme, notamment, la conception des situations d'apprentissage (Chen & Darst, 2001 ; Lentillon-Kaestner & Roure, 2019 ; Roure & Pasco, 2018). À ce jour, les résultats des recherches en EPS ont montré qu'un haut niveau d'IS a des effets positifs sur : (a) le développement des connaissances (Chen, Ennis, Martin, & Sun, 2006), (b) la dépense énergétique (Chen & Darst, 2002), (c) les stratégies d'apprentissage (Roure, Kermarrec, & Pasco, 2019) et (d) la poursuite d'activités physiques extrascolaires des élèves (Chen, Sun, Zhu, & Chen, 2014). L'échelle de l'IS comprend cinq dimensions de l'IS : le plaisir instantané (par exemple, « ce que nous avons fait était agréable pour moi »), la nouveauté (par exemple, « ce que nous avons fait aujourd'hui était nouveau pour moi »), la demande d'attention (par exemple, « ce que nous apprenions exigeait une grande attention de ma part »), l'intention d'exploration (par exemple, « je voulais analyser et mieux maîtriser ce que nous apprenons aujourd'hui ») et le défi (par exemple, « ce que nous apprenions était difficile à faire pour moi »). Chacune de ces dimensions se rapporte à trois questions présentées, dans le désordre, dans le questionnaire. Chaque réponse aux questions

posées s'évalue sur une échelle de Likert en cinq points allant de 1 = fortement en désaccord à 5 = fortement en accord.

Pour identifier et classer les individus selon leur niveau d'expertise en badminton, nous avons utilisé la classification conative, aussi appelée le curriculum conatif (Dieu et al., 2014 ; Dieu et al., 2017 ; Dieu et al., 2020b ; Roure et Dieu, 2022) (cf. tableau 1). La conation correspond à la mise en action d'un individu (Turping, 1997), où l'élève se met en action en fonction de ce qui le pousse à agir selon ses conations (Bui-Xuân, 1990). L'approche conative (Bui-Xuân, 1993) est un cadre affectif et fonctionnel d'analyse du comportement sportif selon lequel la progression des pratiquants dans une activité repose principalement sur une évolution de l'intention de jeu du joueur à un moment donné (Dieu, 2012 ; Dieu et Roure, 2023). Les pratiquants sont alors classés dans 5 étapes conatives selon trois axes (la structure biologique, la fonctionnalité motrice ou mentale, et les acquisitions techniques) : les étapes émotionnelles, fonctionnelles, techniques, contextuelles, et d'expertises. Les trois composantes qui permettent de déterminer l'étape conative sont les suivantes : la composante physique avec la durée de l'échange (Dieu et al., 2020a), la composante tactique avec les trajectoires des volants et le ratio observé entre les erreurs forcées et non forcées (Laffaye et al., 2015) et la composante technique avec les gestes de bras et du tronc dans les coups droits au-dessus de la tête (Wang et al., 2009). De plus, cette grille de classification conative a été certifiée par un test vidéo grâce à 10 spécialistes du badminton lors d'un comité national de recrutement des professeurs d'EPS (Dieu et al., 2020).



Tableau 1: Curriculum conatif et indicateurs de classement en badminton - Dieu et al., 2014 ; Dieu et al., 2017 ; Dieu et al., 2020b ; Roure et Dieu, 2022)

Prévalence conative	Intention - Composante prioritaire	Comportement	Indicateurs (physique, tactique et technique)
Étape 1 Structurale	Renvoyer le volant - Tactique	Le joueur renvoie le volant de l'autre côté du filet. Le volant est considéré comme un obstacle.	Échanges longs (7 coups ou plus). Trajectoires dans l'axe central. Fautes directes > fautes provoquées. Technique basée sur la flexion du coude sans action du tronc.
Étape 2 Fonctionnelle	Placer le volant - Tactique	Le joueur varie ses trajectoires, en cherchant l'espace libre, pour déplacer son adversaire.	Échanges courts (3-4 coups). Variation des trajectoires en largeur/profondeur. Fautes provoquées > fautes directes. Techniques basées sur la flexion du coude et l'action du tronc d'avant en arrière.
Étape 3 Technique	Réaliser un coup gagnant - Technique	Le joueur essaie de se placer dans une position favorable pour utiliser un coup offensif spécifique (smash, amorti,...).	Durée des échanges moyenne (5-6 coups). Variation de trajectoire uniquement pour utiliser un coup offensif spécifique. Fautes provoquées = fautes directes. Techniques basées sur l'action du bras vers le haut et vers l'arrière et la rotation du tronc.
Étape 4 Contextuelle	Enchaîner les frappes - Tactique et technique	Le joueur développe un projet tactique avec une combinaison de coups. Il cherche en permanence à gagner du temps sur l'adversaire.	Échanges longs (7 coups ou plus). Variation des trajectoires en largeur/profondeur et coups en interception pour mettre la pression sur l'adversaire. Fautes provoquées > fautes directes. Techniques basées sur l'action du bras vers le haut et vers l'arrière et la rotation du tronc.
Étape 5 Expertise	Adopter un style de jeu - Physique, tactique et technique	Le joueur anticipe et adapte son style de jeu à celui de l'adversaire.	La durée des échanges varie en fonction du style de jeu personnel des joueurs (offensif, défensif...). Variation des trajectoires en largeur/profondeur/hauteur. Fautes provoquées > fautes directes. Techniques basées sur l'action du bras vers le haut et vers l'arrière et la rotation du tronc.

### 3.3. Procédure

La classification effectuée met en évidence que 96 élèves (38 %, dont 28 garçons et 68 filles, respectivement 11% et 27%) ont été classés dans l'étape structurelle, 120 élèves (47%, dont 77 garçons et 43 filles, respectivement 30% et 17%) dans l'étape fonctionnelle, et 38 élèves (15%, dont 27 garçons et 11 filles, respectivement 11% et 4%) dans l'étape technique. Il n'y a donc pas d'élèves dans les étapes 4 et 5.

Le rapport de force a été mesuré selon le nombre de victoires. Des feuilles de score sont données à chaque élève en début de séance où ils peuvent noter leur nom, contre qui ils jouent, le score du match, et s'ils ont gagné ou perdu. Pour cette étude, nous avons retenu lorsque les élèves perdaient tout leur match dans le format : 0 victoires. Mais également lorsqu'ils gagnaient tout : 2 victoires.

Chaque séance de badminton durait environ 2h avec un temps d'échauffement. Avant chaque format, un temps d'explication était accordé pour comprendre ce qui allait être fait. La classification des élèves dans les étapes conatives avait lieu en même temps que la proposition des formats. Chaque donnée de quantité d'activité physique a été récoltée via des accéléromètres accrochés au niveau du bassin à l'aide d'une ceinture. Pour permettre d'avoir une concordance entre les données de chaque format, chaque match dure quatre minutes et les groupes/équipes ont été faits de manière homogène. La moyenne de quantité d'activité physique correspond à la quantité d'activité physique sur 4 min de match. Les données ont été récoltées par les enseignants eux-mêmes ou par un étudiant de master recherche. Ils ont administré des ceintures avec accéléromètres aux élèves en vérifiant bien à chaque séance de ne pas donner une ceinture différente pour faciliter la tâche. À chaque fin de match, les élèves remplissent leur fiche de score pour nous permettre à la fin de savoir si victoire il y a eu. Enfin, à chaque fin de format, les élèves remplissaient un questionnaire d'intérêt en situation.

### 3.4. Intervention

Pour cette étude, nous avons décidé d'utiliser cinq formats compétitifs en badminton. Ces formats sont construits selon des contraintes environnementales. De plus, chaque match pour nos cinq formats dure 4 minutes.

La première situation est la montante-descendante sur demi-terrain (MD demi). Pour cette situation, les joueurs jouent en un contre un sur la moitié d'un terrain complet. Le but est de remporter son match et d'arriver au terrain numéro 1. Si on gagne, on monte au terrain supérieur. Si on perd, on descend au terrain inférieur.

La seconde situation correspond à la montante-descendante sur grand terrain (MD grand). Ce format est le même que la MD demi-terrain. Or, ici, les joueurs jouent sur un terrain complet de simple.

La troisième situation correspond au double (DB). Dans ce format, les élèves jouent en deux contre deux sur un terrain complet de double. Le but est de remporter son match.

La quatrième situation est la ronde italienne (RI). Les joueurs sont par équipes de deux et effectuent chacun un match de simple en un contre un face à leurs adversaires. Le but est de remporter son match tandis que les scores sont cumulés. C'est-à-dire, que le second match de la rencontre redémarre avec les scores du partenaire. Si au premier match, mon partenaire gagne 7-2, au second match, je débute avec 7 points.

La cinquième et dernière situation est la zone signal (ZS). Tout comme la ronde italienne, les joueurs sont en équipe de 2 mais sont en simple. Ici, dans une seule rencontre, chaque joueur effectue deux matchs de simple contre le même adversaire. Durant le premier match, le joueur décide de placer une zone « bonus » dans la surface adverse. En faisant tomber le volant dans cette zone, ou lorsque l'adversaire fait une faute dans cette zone, le joueur remporte des points bonus. Le but est de remporter la rencontre.

### 3.5. Analyse des données

Pour analyser nos données, nous avons utilisé le logiciel JAMOVI. Nous avons analysé l'effet entre nos variables indépendantes : les dispositifs / formats (DB, MD demi, MD grand, RI et ZS) et le rapport de force (0 victoires VS 2 victoires), et ce, par rapport à nos variables dépendantes : la moyenne de quantité d'activité physique (moyenne AP) et les composantes de l'intérêt en situation (plaisir, défi, nouveauté, intention d'exploration et demande d'attention). Pour cette étude, nous excluons : les élèves n'ayant pas participé aux 5 formats, les élèves avec une seule victoire, les élèves ayant fait des erreurs dans le remplissage des questionnaires d'IS et les élèves ayant des scores aberrants. Nous avons également décidé de ne présenter que la dimension plaisir de l'IS. Rappelons que la dimension « plaisir » est corrélée à une hausse de la quantité d'activité physique déployée en EPS (Ding et al., 2013). Il nous semble donc plus pertinent de mettre en avant la dimension plaisir pour faire ressortir plus facilement l'engagement des élèves.

## 4. Résultats

Les analyses statistiques ont été effectuées sur JAMOVI. Des premières statistiques descriptives ont été effectuées pour mieux visualiser notre échantillon (tableau 2). Ensuite, nous avons comparé les groupes 0 victoire et 2 victoires avec des tests t pour échantillons indépendants afin de déterminer si les différences entre ces deux groupes sont statistiquement significatives (tableau 3). Des tests de Shapiro-Wilk et de Levene ont été effectués pour vérifier la normalité et l'homoscédasticité de l'entièreté de nos données (tableau 4) . Les tests de normalité et d'homoscédasticité n'étant pas validés, diverses analyses non paramétriques ont été effectuées au travers de plusieurs ANOVA unidirectionnelles Krustal-Wallis. Les ANOVA unidirectionnelles Krustal-Wallis nous ont donc permis d'effectuer des comparaisons pairs-à-pairs pour analyser plus en détails les effets de nos variables. Pour les différents tests, le seuil de significativité est fixé à  $p < .05$ .

#### 4.1. Description des données

Tableau 2: Statistiques descriptives de la population étudiée

<i>Moyenne âge</i>	13,16 ans ( $\pm$ 1,5)
<i>Participants</i>	254
<i>Filles</i>	122 (48%)
<i>Garçons</i>	132 (52%)
<i>Étape Structurale</i>	96 (38%)
<i>Étape Fonctionnelle</i>	120 (47%)
<i>Étape Technique</i>	38 (15%)
<i>Lycéens</i>	32 (13%)
<i>Collégiens</i>	222 (87%)
<i>REP</i>	90 (35%)
<i>NON REP</i>	164 (65%)

La moyenne d'âge des élèves totales est de 13,16 ans ( $\pm$  1,5). Parmi nos 254 participants, on peut retrouver un certain équilibre en ce qui concerne le sexe avec quasiment autant de filles (48%) que de garçons (52%). En ce qui concerne le niveau d'expertise, on retrouve une minorité dans l'EF (15%). On retrouve la majorité des élèves au collège (87%). Et la plupart viennent d'un établissement n'étant pas en REP (65%).

Tableau 3: Test t pour échantillons indépendants (entre 0 victoire et 2 victoires)

	<i>Statistiques t</i>	<i>p</i>	<i>Taille de l'effet (d de Cohen)</i>	<i>IC 95 % - Borne inférieur</i>
<i>Moyenne AP</i>	-10.36 <sup>a</sup>	<.001	-0.758	[-0.906, -0.609]
<i>Plaisir</i>	-4.67	<.001	-0.340	[-0.484, -0.196]

Note. <sup>a</sup>Le test de Levene est significatif ( $p < 0.05$ ), suggérant une violation de la condition d'égalité des variances ; t = t de Student

Le test t pour échantillons indépendants nous permet de mettre en avant la différence statistiquement significative entre 0 victoire et 2 victoires pour la moyenne d'AP ( $p < .001$ ) et le plaisir ( $p < .001$ ). Toutefois, il y a une violation de la condition d'égalité des variances pour la moyenne d'AP, ce qui peut affecter l'interprétation des résultats.

Tableau 4: Test de normalité (Shapiro-Wilk) et test d'homogénéité des variances (test de Levene)

	<i>Test de normalité (Shapiro-Wilk)</i>		<i>Test d'homogénéité des variances (test de Levene)</i>	
	<b>W</b>	<b>p</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<i>Moyenne AP</i>	0.996	0.057	11.399	<.001
<i>Plaisir</i>	0.963	<.001	0.387	0.534

Note. Une valeur p faible suggère une violation de la condition d'égalité des variances

Le test de normalité (Shapiro-Wilk) montre qu'il y a une violation de la normalité pour le plaisir ( $W = 0.963$ ,  $p < .001$ ). Le test d'homogénéité des variances (test de Levene) présente une violation de l'homogénéité des variances pour la moyenne d'AP ( $F = 11.399$ ,  $p < .001$ ). De ce fait, des ANOVA unidirectionnelles Kruskal-Wallis ont été réalisées.

#### 4.2. Résultats des formats

Avant de s'intéresser aux résultats du rapport de force, il nous semblait intéressant de présenter les diverses moyennes d'AP et de plaisir pour les participants dans nos cinq formats (tableau 5). En effet, connaître la moyenne des élèves en général et selon leurs caractéristiques individuelles nous permettrait d'identifier si le rapport de force engage ou désengage les élèves.

Tableau 5: Moyennes d'AP et de la dimension "plaisir" de l'IS

	<i>DB</i>	<i>MD demi</i>	<i>MD grand</i>	<i>RI</i>	<i>ZS</i>
<b>Tous les participants</b>					
<i>AP (counts/sec)</i>	78.4 ± 22.0*	97.4 ± 24.4	104 ± 24.2	103 ± 26.8	97.3 ± 24.5
<i>Plaisir</i>	9.49 ± 4.24*	10.5 ± 3.93	10.1 ± 4.12	10.1 ± 4.00	9.14 ± 4.15
<b>Filles</b>					
<i>AP (counts/sec)</i>	68.05 ± 20.41*	87.98 ± 20.77*	95.38 ± 22.44	89.96 ± 24.50	88.18 ± 20.98
<i>Plaisir</i>	8.73 ± 4.02	9.92 ± 3.79	9.50 ± 3.97	9.47 ± 3.83	9.58 ± 4.53
<b>Garçons</b>					
<i>AP (counts/sec)</i>	87.98 ± 20.77*	106.22 ± 24.41	111.83 ± 23.18	114.57 ± 23.21	106.50 ± 24.39
<i>Plaisir</i>	10.21 ± 4.33	11.09 ± 3.98	10.72 ± 4.18	10.70 ± 4.08	9.58 ± 4.53
<b>ES</b>					
<i>AP (counts/sec)</i>	66.79 ± 19.39*	82.99 ± 16.29	89.51 ± 16.90	88.09 ± 25.49	84.19 ± 19.56
<i>Plaisir</i>	9.14 ± 4.05	10.20 ± 3.77	9.47 ± 4.03	9.54 ± 4.16	8.73 ± 4.12
<b>EF</b>					
<i>AP (counts/sec)</i>	81.58 ± 19.69*	102.83 ± 23.28*	109.43 ± 24.25	108.48 ± 21.47	101.86 ± 23.58
<i>Plaisir</i>	9.64 ± 4.48	10.66 ± 4.06	10.83 ± 4.10	10.84 ± 3.68	9.43 ± 4.35
<b>ET</b>					
<i>AP (counts/sec)</i>	97.43 ± 16.99*	117.85 ± 23.84	123.90 ± 18.56	124.26 ± 22.29	117.27 ± 19.87
<i>Plaisir</i>	9.95 ± 4.09	10.98 ± 4.00	9.90 ± 4.18	9.59 ± 4.21	9.66 ± 3.77

*Note. \* différences significatives p<.05 avec d'autres formats*

a) Tous les participants

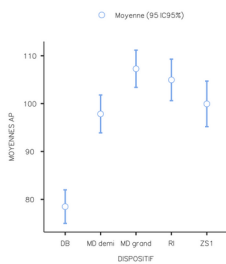


Figure 2: Comparaison des moyennes d'AP

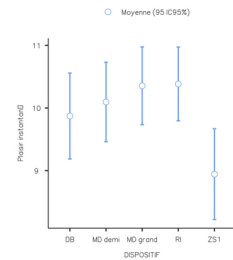
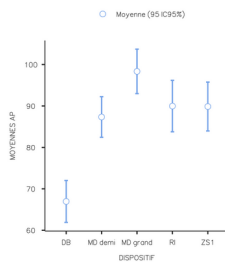


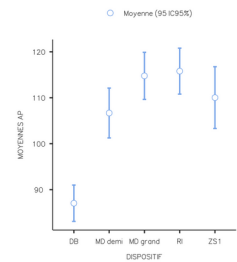
Figure 1: Comparaison des moyennes de la dimension "plaisir" de l'IS

L'AP des élèves en DB est significativement inférieure par rapport aux autres formats ( $p < .05$ ). Les élèves en ZS prennent moins de plaisir qu'en MD grand et RI (MD grand =  $10.1 \pm 4.12$  et RI =  $10.1 \pm 4.00$  VS ZS =  $9.14 \pm 4.15$ ,  $p < .05$ ). Pas de différences significatives pour les autres formats.

### b) Le sexe



*Figure 4:*  
Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (filles)

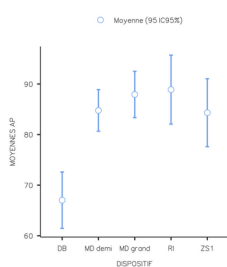


*Figure 3:*  
Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (garçons)

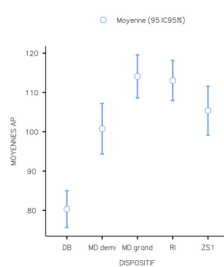
L'AP en DB est significativement inférieure par rapport aux autres formats pour les filles et les garçons ( $p < .05$ ). L'AP en MD grand est significativement supérieure à la MD demi pour les filles ( $95.38 \pm 22.44$  VS  $87.98 \pm 20.77$ ,  $p < .05$ ). Pas de différences significatives pour les autres formats et pour la dimension plaisir.



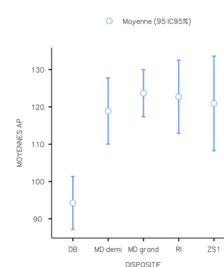
### c) Le niveau d'expertise



**Figure 6:**  
Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (Étape Structurale)



**Figure 5:**  
Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (Étape Fonctionnelle)



**Figure 7:**  
Comparaison des moyennes d'AP selon les caractéristiques individuelles (Étape Technique)

Qu'importe le niveau d'expertise des élèves, l'AP en DB est significativement inférieure aux autres formats ( $p < .05$ ). Pour les EF, l'AP en MD demi est significativement inférieure à la MD grand ( $102.83 \pm 23.28$  VS  $109.43 \pm 24.25$ ,  $p < .05$ ). Pas de différences significatives pour les autres formats et pour la dimension plaisir.

#### 4.3. Résultats du rapport de force

##### a) Le double (DB)

*Tableau 6: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en DB*

<b>Rapport de force<sup>a</sup></b>	<b>0 victoire (N = 84)</b>	<b>2 victoires (N = 57)</b>	<b>ANOVA p-value (0 VS 2)</b>
<b>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts/sec)</b>	73.57 ± 18.68	85.68 ± 22.69	0.003**
<b>Plaisir<sup>^</sup></b>	9.79 ± 3.89	10.00 ± 4.46	0.953

Note. \*\*  $p < .01$  ; <sup>^</sup>Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup>Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il y a une différence d'AP significative entre 0 victoire et 2 victoires en DB ( $73.57 \pm 18.68$  VS  $85.68 \pm 22.69$ ,  $p < .01$ ).

Tableau 7: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en DB pour les caractéristiques individuelles (Sexe)

	Garçons		Filles		ANOVA	ANOVA
	0 victoire (N = 43)	2 victoires (N = 37)	0 victoire (N = 41)	2 victoires (N = 20)		
<b>Rapport de force<sup>a</sup></b>						
<b>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts/sec)</b>	82.58 ± 16.03	92.22 ± 18.95	63.90 ± 16.49	73.24 ± 24.44	0.055	0.212
<b>Plaisir<sup>^</sup></b>	10.23 ± 3.77	10.76 ± 4.60	9.32 ± 4.01	8.60 ± 3.93	0.849	0.793

Note. <sup>^</sup>Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup>Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Pas de différences pour les filles et les garçons en DB.

Tableau 8: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en DB pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise)

	ES		EF		ET		ANOVA	ANOVA	ANOVA
	0 victoire (N = 36)	2 victoires (N = 10)	0 victoire (N = 38)	2 victoires (N = 11)	0 victoire (N = 14)	2 victoires (N = 20)			
<b>Rapport de force<sup>a</sup></b>									
<b>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts/sec)</b>	66.13 ± 17.80	70.23 ± 22.67	77.26 ± 17.97	83.74 ± 21.72	85.18 ± 15.18	101.41 ± 15.62	0.827	0.344	0.037*
<b>Plaisir<sup>^</sup></b>	9.47 ± 4.00	9.50 ± 4.12	10.03 ± 3.56	10.09 ± 4.99	10.00 ± 4.86	10.14 ± 3.55	1.000	0.998	0.996

Note. \*  $p < .05$  ; <sup>^</sup>Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup>Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe ; ES = Étape Structurale ; EF = Étape Fonctionnelle ; ET = Étape Technique

Il n'y a que les ET qui ont une différence d'AP entre 0 et 2 victoires en DB ( $85.18 \pm 15.18$  VS  $101.41 \pm 15.62$ ,  $p < .05$ ). Ils sont moins actifs lorsqu'ils perdent (différences moyennes : 0 victoires =  $-12.25$  VS 2 victoires =  $3.98$ ).

b) La montante-descendante sur demi-terrain (MD demi)

Tableau 9: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD demi

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	<b>0 victoire</b>	<b>2 victoires</b>	<b>ANOVA</b>
	<b>(N = 78)</b>	<b>(N = 88)</b>	<b>p-value (0 VS 2)</b>
<i>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts/sec)</i>	90.53 ± 23.48	104.48 ± 25.60	<.001***
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	9.67 ± 4.01	10.48 ± 4.24	0.374

Note. \*\*\*  $p < .001$  ; <sup>^</sup>Moyenne( $\pm$ Ecart-Type) ; <sup>a</sup>Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il y a une différence significative d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en MD demi ( $90.53 \pm 23.48$  VS  $104.48 \pm 25.60$ ,  $p < .001$ ).

Tableau 10: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD demi pour les caractéristiques individuelles (Sexe)

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	<i>Garçons</i>		<i>Filles</i>		<b>ANOVA</b>	
	<b>0 victoire</b>	<b>2 victoires</b>	<b>0 victoire</b>	<b>2 victoires</b>	<b>p-value (0 VS 2)</b>	
	<b>(N = 28)</b>	<b>(N = 63)</b>	<b>(N = 50)</b>	<b>(N = 25)</b>		
<i>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts/sec)</i>	99.16 ± 27.29	110.02 ± 24.31	85.87 ± 19.91	90.42 ± 23.75	0.133	0.657
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	10.39 ± 4.83	10.68 ± 4.22	9.26 ± 3.46	9.96 ± 4.34	0.944	0.731

Note. <sup>^</sup>Moyenne( $\pm$ Ecart-Type) ; <sup>a</sup>Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il n'y a pas de résultats significatifs en MD demi lorsque l'on compare le rapport de force selon les scores d'AP et de plaisir pour le sexe.

Tableau 11: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD demi pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise)

	<i>ES</i>		<i>EF</i>		<i>ET</i>		<i>ES</i>	<i>EF</i>	<i>ET</i>
<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	0 victoire (N = 48)	2 victoires (N = 19)	0 victoire (N = 24)	2 victoire (N = 38)	0 victoire (N = 5)	2 victoires (N = 28)	ANOVA p-value (0 VS 2)		
	<i>Moyenne</i>								
<i>AP<sup>^</sup></i> (counts/se c)	85.35 ± 17.71	83.33 ± 14.80	91.52 ± 22.04	106.61 ± 25.92	135.48 ± 33.73	115.95 ± 22.67	0.891	0.032*	0.213
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	10.00 ± 3.86	9.71 ± 4.20	8.75 ± 4.40	10.74 ± 4.22	10.80 ± 3.49	10.68 ± 4.39	0.955	0.131	0.998

Note. ; <sup>^</sup>Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup> Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe ; ES = Étape Structurale ; EF = Étape Fonctionnelle ; ET = Étape Technique

Il y a une différence significative d'AP entre 0 victoire et 2 victoires pour les EF en MD demi ( $91.52 \pm 22.04$  VS  $106.61 \pm 25.92$ ,  $p < .05$ ). Les EF sont moins actifs lorsqu'ils perdent (différences moyennes : 0 victoires = -11.31 VS 2 victoires = 3.78).

c) La montante-descendante sur grand-terrain (MD grand)

Tableau 12: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD grand

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	<b>0 victoire</b>	<b>2 victoires</b>	<b>ANOVA</b>
	<b>(N = 78)</b>	<b>(N = 88)</b>	<b>p-value (0 VS 2)</b>
<i>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts/sec)</i>	96.72 ± 22.61	112.77 ± 24.13	<.001***
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	8.87 ± 4.43	11.13 ± 3.45	0.003**

Note. \*\* p<.01, \*\*\* p<.001 ; ^Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup> Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en MD grand (96.72 ± 22.61 VS 112.77, p<.001). Également pour le plaisir (8.87 ± 4.43 VS 11.13 ± 3.45, p<.01).

Tableau 13: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD grand pour les caractéristiques individuelles (Sexe)

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	<i>Garçons</i>		<i>Filles</i>		<i>ANOVA</i>	
	<b>0 victoire (N = 23)</b>	<b>2 victoires (N = 65)</b>	<b>0 victoire (N = 31)</b>	<b>2 victoires (N = 39)</b>	<b>p-value (0 VS 2)</b>	
<i>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts/sec)</i>	97.53 ± 20.19	120.70 ± 22.27	96.17 ± 24.43	100.09 ± 21.64	<.001***	0.741
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	8.87 ± 4.60	11.45 ± 3.64	8.87 ± 4.38	10.59 ± 3.10	0.029*	0.169

Note. \* p<.05, \*\*\* p<.001 ; ^Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup> Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en MD grand pour les garçons (97.53 ± 20.19 VS 120.70 ± 22.27, p<.001). De même pour le plaisir (8.87 ± 4.60 VS 11.45 ± 3.64, p<.05). Aucune différence significative pour les filles en MD grand.

Tableau 14: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en MD grand pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise)

	ES		EF		ET		ANOVA		
	0 victoire (N = 48)	2 victoires (N = 19)	0 victoire (N = 24)	2 victoires (N = 38)	0 victoire (N = 4)	2 victoires (N = 26)	p-value (0 VS 2)		
<b>Moyenne</b>									
<b>AP<sup>^</sup></b>	90.34 ±	84.62 ±	103.27 ±	117.93 ±	111.85 ±	125.48 ±	0.451	0.040*	0.369
<b>(counts/sec)</b>	18.49	12.93	25.50	22.37	24.69	15.24			
<b>Plaisir<sup>^</sup></b>	8.77 ±	10.59 ±	8.55 ±	11.74 ±	11.25 ±	10.20 ±	0.246	0.007**	0.629
	4.29	3.62	4.90	2.96	2.87	4.16			

Note. \* p<.05, \*\* p<.01 ; <sup>^</sup>Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup> Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe ; ES = Étape Structurale ; EF = Étape Fonctionnelle ; ET = Étape Technique

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en MD grand pour les EF (103.27 ± 25.50 VS 117.93 ± 22.37, p<.05). Également pour le plaisir (8.55 ± 4.90 VS 11.74 ± 2.96, p<.01). Pas de différences significatives pour les ES ou les ET en MD grand.

d) La ronde italienne (RI)

Tableau 15: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en RI

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	<b>0 victoire</b>	<b>2 victoires</b>	<b>ANOVA</b>
	<b>(N = 84)</b>	<b>(N = 57)</b>	<b>p-value (0 VS 2)</b>
<i>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts.sec-1)</i>	92.63 ± 28.46	112.02 ± 25.20	0.003***
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	9.45 ± 4.11	10.92 ± 3.54	0.953

Note. \*\*\* p<.001 ; <sup>^</sup>Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup>Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en RI ( $73.57 \pm 18.68$  VS  $85.68 \pm 22.69$ , p<.01).

Tableau 16: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en RI pour les caractéristiques individuelles (Sexe)

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	<i>Garçons</i>		<i>Filles</i>		<i>ANOVA</i>	
	<b>0 victoire</b>	<b>2 victoires</b>	<b>0 victoire</b>	<b>2 victoires</b>	<b>p-value (0 VS 2)</b>	
	<b>(N = 24)</b>	<b>(N = 71)</b>	<b>(N = 36)</b>	<b>(N = 33)</b>		
<i>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts.sec-1)</i>	109.18 ± 24.71	118.07 ± 24.08	81.29 ± 25.36	99.19 ± 22.89	0.487	0.007**
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	10.21 ± 3.97	11.31 ± 3.69	8.94 ± 4.19	10.09 ± 3.11	0.238	0.429

Note. \*\* p<.01 ; <sup>^</sup>Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup>Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en RI pour les filles ( $81.29 \pm 25.36$  VS  $99.19 \pm 22.89$ , p<.01). Pas de différences pour les garçons en RI.

Tableau 17: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en RI pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise)

	ES		EF		ET		ANOVA		
<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	0 victoire (N = 39)	2 victoires (N = 26)	0 victoire (N = 18)	2 victoires (N = 54)	0 victoire (N = 3)	2 victoires (N = 24)	p-value (0 VS 2)		
<i>Moyenne</i>									
<i>AP<sup>^</sup></i>	87.52 ±	90.93 ±	99.40 ±	117.40 ±	120.75 ±	122.98 ±	0.862	0.004**	0.986
<i>(counts.sec-1)</i>	31.98	19.33	14.94	21.44	14.00	25.98			
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	9.62 ±	10.35 ±	9.17 ±	11.54 ±	9.00 ±	10.17 ±	0.767	0.047*	0.896
	4.51	3.17	3.62	3.50	0.00	3.90			

Note. \* p<.05, \*\* p<.01 ; ^Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup> Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe ; ES = Étape Structurale ; EF = Étape Fonctionnelle ; ET = Étape Technique

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en RI pour les EF (99.40 ± 14.94 VS 117.40 ± 21.44, p<.01), de même pour le plaisir (9.17 ± 3.62 VS 11.54 ± 3.50, p<.05). Pas de différences pour les ES et les ET en RI.

e) La zone signal (ZS)

Tableau 18: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en ZS

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	0 victoire (N = 91)	2 victoires (N = 33)	ANOVA p-value (0 VS 2)
<i>Moyenne AP<sup>^</sup> (counts.sec-1)</i>	91.44 ± 21.86	119.22 ± 27.13	<.001***
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	8.64 ± 3.99	9.79 ± 4.26	0.372

Note. \*\*\* p<.001 ; ^Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup> Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe



Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en ZS ( $91.44 \pm 21.86$  VS  $119.22 \pm 27.13$ ,  $p < .001$ ). Les élèves sont plus actifs lorsqu'ils gagnent (différences moyennes : 0 victoires =  $-5.86$  VS 2 victoires =  $21.92$ ).

Tableau 19: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en ZS pour les caractéristiques individuelles (Sexe)

<i>Rapport de force<sup>a</sup></i>	<i>Garçons</i>		<i>Filles</i>		<i>ANOVA</i>	
	<b>0 victoire</b> (N = 41)	<b>2 victoires</b> (N = 21)	<b>0 victoire</b> (N = 36)	<b>2 victoires</b> (N = 33)	<b>p-value (0 VS 2)</b>	
<i>Moyenne AP<sup>^</sup></i> (counts.sec-1)	$98.56 \pm 22.47$	$127.03 \pm 22.78$	$86.06 \pm 19.97$	$104.21 \pm 29.34$	$<.001^{***}$	$0.015^*$
<i>Plaisir<sup>^</sup></i>	$8.78 \pm 4.80$	$10.14 \pm 4.48$	$8.52 \pm 3.23$	$91.17 \pm 3.97$	$0.506$	$0.858$

Note.  $^{***} p < .001$  ;  $^{\wedge}$ Moyenne( $\pm$ Ecart-Type) ;  $^a$ Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en ZS pour les garçons ( $98.56 \pm 22.47$  VS  $127.03 \pm 22.78$ ,  $p < .001$ ). Mais également pour les filles ( $86.06 \pm 19.97$  VS  $104.21 \pm 29.34$ ,  $p < .05$ ). Les garçons sont plus actifs dans la victoire (différences moyennes : 0 victoires =  $-7.94$  VS 2 victoires =  $20.53$ ). Les filles également (différences moyennes : 0 victoires =  $-2.12$  VS 2 victoires =  $16.03$ ).

Tableau 20: Comparaison des moyennes de l'AP et de la composante plaisir de l'IS selon le rapport de force en ZS pour les caractéristiques individuelles (niveau d'expertise)

	ES		EF		ET		ES	EF	ET
Rapport de force <sup>a</sup>	0 victoire (N = 40)	2 victoires (N = 7)	0 victoire (N = 43)	2 victoires (N = 21)	0 victoire (N = 8)	2 victoires (N = 5)	ANOVA p-value (0 VS 2)		
	<b>Moyenne</b>								
AP <sup>^</sup>	84.65 ± 23.45	82.65 ± 11.36	93.33 ± 17.38	127.87 ± 22.58	114.75 ± 22.64	126.36 ± 23.14	0.968	<.001***	0.502
Plaisir <sup>^</sup>	8.10 ± 3.86	8.86 ± 2.89	9.26 ± 4.16	10.43 ± 4.31	8.00 ± 3.63	8.40 ± 4.16	0.901	0.574	0.980

Note. \*\*\* p<.001 ; ^Moyenne(±Ecart-Type) ; <sup>a</sup> Nombre de victoire ; N = Nombre d'individu dans le groupe ; ES = Étape Structurale ; EF = Étape Fonctionnelle ; ET = Étape Technique

Il y a une différence d'AP entre 0 victoire et 2 victoires en ZS pour les EF (93.33 ± 17.38 VS 127.87 ± 22.58, p<.001). Ils sont plus actifs lorsqu'ils gagnent (différences moyennes : 0 victoires = -8.53 VS 2 victoires = 26.01). Pas de différences significatives pour les ES et les ET dans la ZS.

## 5. Discussion

Le but de cette étude était de déterminer si le rapport de force (victoire ou défaite) a un effet sur l'engagement des élèves en badminton. Nous avons émis trois hypothèses : (a) Les élèves prennent plus de plaisir et sont plus mobilisés lorsqu'ils gagnent ; (b) En particulier les garçons ; (c) Le niveau d'expertise détermine les scores d'AP et de plaisir en fonction du rapport de force. L'analyse de nos données ne valide pas notre première hypothèse. Tout d'abord, la victoire ou la défaite n'a d'effets quasiment que sur l'AP. De plus, il n'y a que la ZS où l'engagement physique est plus important lorsque les élèves gagnent. Dans les autres formats, la victoire mobilise autant que la défaite démobilise. Notre seconde hypothèse est invalidée pour les mêmes raisons lorsque l'on s'intéresse à la variable du sexe. Mais également, selon le format dans lequel les élèves jouent, on retrouve un effet de la victoire ou de la défaite chez les garçons ou chez les filles. Enfin, notre troisième et dernière hypothèse est plus ou moins validée. Qu'ils perdent ou qu'ils gagnent, l'AP et le plaisir varient selon le niveau d'expertise. On retrouve principalement un effet de la victoire ou de la défaite dans la quasi totalité des formats pour les élèves de l'étape fonctionnelle.

### 5.1. L'effet des formats de jeu sur l'engagement des élèves

Indépendamment de la victoire ou de la défaite, il nous semblait pertinent de mettre en avant l'effet des formats sur l'engagement psychologique et physique des élèves. Nos résultats montrent principalement que le DB est le format le moins mobilisant, qu'importe les caractéristiques individuelles des élèves (sexe et niveau d'expertise). Ces résultats concordent avec la littérature qui indique que le simple engendre plus d'AP que le jeu en double (Alcock et Cable, 2009). De plus, nos résultats montrent également que les filles et les EF sont moins actives en MD demi qu'en MD grand. Or, la dimension spatiale ayant une répercussion en termes d'AP (Liddle et al., 1996), l'AP des élèves pourrait être moins importante en DB et en MD demi dû aux limites d'espace de ces deux formats. En effet, en MD demi, les élèves sont placés sur demi-terrain plutôt que sur grand-terrain, ce qui limite les déplacements latéraux. Et

d'après le curriculum conatif, les EF recherchent l'espace libre. Mais cette limitation spatiale ne peut leur permettre d'agir correctement. En ce qui concerne le DB, les débutants se partagent le terrain sur une logique de côté-côté (Gomet, 2003). Les élèves ne connaissant pas correctement les stratégies du DB, ils gèrent chacun le minimum d'espace afin de laisser la place au partenaire.

Ces résultats sont très intéressants vis-à-vis de l'engagement des élèves. En effet, nos résultats mettent en avant que l'AP des élèves dépend davantage de l'organisation spatiale des formats. Ces résultats confortent notre idée que l'engagement ne dépend pas seulement du format, mais également d'autres variables. Comme par exemple, l'effet gain du match.

## 5.2. L'effet gain du match : un facteur de (dé)mobilisation

Nos résultats montrent que dans la plupart de nos formats, les élèves se mobilisent autant lorsqu'ils gagnent, qu'ils se démobilisent lorsqu'ils perdent. En effet, il n'y a qu'en ZS où les élèves sont plus actifs lorsqu'ils gagnent, tandis que dans les autres formats les résultats sont plus nuancés : les élèves sont plus actifs lorsqu'ils gagnent, mais sont également moins actifs lorsqu'ils perdent. Ces premiers résultats s'accordent avec la littérature qui montre que la victoire a un effet sur l'AP. En football, la victoire augmente l'intention d'être physiquement actif (Bakker et al., 2011), mais les joueurs augmentent également leurs possibilités de gagner lorsqu'ils présentent une AP plus importante (Moalla et al., 2018). Rappelons que la perception du rapport de force correspond au jugement subjectif du joueur de ses chances de gagner ou de perdre l'échange (Rossard et al., 2005). Étant donné que les élèves augmentent leurs chances de gagner quand ils sont plus mobilisés, le fait de se mobiliser davantage pourrait leur permettre de basculer vers un rapport de force positif et ainsi de gagner le match. Toutefois, la littérature met en avant également qu'en rugby, lorsque les joueurs gagnent, ils prennent plus de plaisir (Wilson et Kerr, 1999). Même constat en football où le plaisir et le bien-être sont plus importants lorsque les joueurs gagnent (Fessi et Moalla, 2018). À l'inverse, la défaite semble avoir également un effet sur l'engagement des élèves. Elle serait un facteur de démobilisation et donc de désengagement dans l'AP. D'autant plus que nos résultats montrent un plaisir moins important lorsque les élèves perdent en MD grand. Cette différence de plaisir entre les élèves qui perdent et qui gagnent rejoint les travaux

de Dieu et collaborateurs (2016), qui mettent en avant que la MD présente des limites en termes d'engagement. En effet, il y aurait une certaine forme de violence chez les joueurs qui perdent qui doivent « descendre » au terrain inférieur. La victoire serait donc un bon moyen pour mobiliser davantage les élèves dans l'AP. A contrario, la défaite orienterait les élèves qui perdent vers une démobilisation et un désengagement, et particulièrement en MD grand.

### 5.3. L'effet des interactions entre le gain du match et la tâche

#### a) Le rapport de force chez les filles et les garçons varie selon le format

Si on s'intéresse de plus près aux variables individuelles, nos résultats montrent que la victoire et la défaite ont un effet sur l'engagement des filles et des garçons, mais cela varie selon le format. En effet, nos résultats mettent en avant une AP variable selon le rapport de force pour les filles en RI et en ZS, tandis que les garçons voient leur mobilisation varier selon le rapport de force en MD grand et en ZS. Ces résultats semblent plus ou moins s'accorder avec la littérature qui met en avant que les attentes des élèves en EPS divergent selon le sexe (Azzarito et Solmon, 2009 ; Moral-Garcia et al., 2019), et ce, d'autant plus en badminton (Bebetsos et Antoniou, 2012). En effet, les études montrent que les filles préfèrent des activités plus sociales, tandis que les garçons privilégient la confrontation ou la compétition (Scraton, 1990 ; Soares et al., 2013). Dans notre étude, les filles sont plus actives lorsqu'elles gagnent dans un format plus social. Mais également qu'elles sont moins actives lorsqu'elles perdent dans ce format social. La RI et la ZS en plus d'être des formats compétitifs, il s'agit également de deux formats où les interactions sociales entre les élèves sont très importantes. Cet attrait des filles pour les activités sociales pourrait expliquer l'ancrage dans un rapport de force plutôt que dans les autres formats moins sociaux où le rapport de force ne semble pas les affecter. D'autant plus qu'en ZS, les filles sont plus engagées lorsqu'elles gagnent, ce qui marque davantage cet attrait pour les activités sociales. En ce qui concerne les garçons, la ZS est un format construit sur la confrontation. Il n'est pas étonnant de voir l'AP des garçons plus importante lorsqu'ils gagnent dans ce format. En ZS, le fait de pouvoir mettre plus de points via une zone bonus pourrait être une meilleure

explication pour comprendre la différence de mobilisation chez les garçons plutôt que l'aspect social qui touche plus les filles. Bien que le DB et la MD demi ne présentent aucune différence entre les vainqueurs et les perdants, ces formats peuvent être intéressants car ils permettraient de faire vivre l'opposition, que ce soit pour les filles et les garçons, sans pour autant désengager plus un groupe (0 victoire) qu'un autre (2 victoires). D'autant plus qu'il est important de permettre à tous de s'engager dans l'AP, perdants comme gagnants.

b) La victoire est au centre de la pratique des élèves de l'étape fonctionnelle

Nos résultats montrent que les EF présentent une AP et un plaisir différents selon le rapport de force dans la majorité des formats (sauf en MD demi où le rapport de force n'a pas d'effet sur le plaisir). Pour le DB, le rapport de force n'a d'effet que pour les ET, où ces derniers sont moins engagés lorsqu'ils perdent. Ces résultats concordent avec la littérature et plus particulièrement avec le curriculum conatif (Dieu et al., 2014 ; Dieu et al., 2017 ; Dieu et al., 2020b ; Roure et Dieu, 2022). Dans ce curriculum, il est expliqué que les ES sont focalisées sur le renvoi du volant. Cela veut dire qu'ils ne se concentrent pas sur le rapport de force, mais juste sur les échanges avec le « partenaire ». Les EF, quant à eux, s'ancrent dans une logique de dominant-dominé, c'est-à-dire qu'ils centrent leur pratique autour de la notion du rapport de force : un gagnant et un perdant. Enfin, les ET cherchent à se placer dans une position favorable pour effectuer un coup gagnant. Le curriculum nous permet de comprendre pourquoi les EF sont les seuls joueurs qui voient leur mobilisation varier selon le rapport de force. Étant donné que leur but est de gagner, ils pourraient chercher à se mobiliser davantage pour remporter la victoire. Et ils prendraient forcément plus de plaisir dans ce format s'ils ont gagné. À l'inverse, le fait de perdre pourrait désengager complètement les EF, étant donné que le résultat du match est central dans leur pratique. Ces résultats montrent clairement une relation étroite entre les EF et le rapport de force. Or, en DB les EF ne présentent aucune différence d'AP et de plaisir entre la victoire et la défaite. Ce sont les ET qui ont une AP moins importante lorsqu'ils perdent dans ce format. Précédemment, nous avons mis en évidence qu'en DB les élèves se partagent le terrain sur une logique de côté-côté (Gomet, 2003). En restant sur cette logique, les ET sont forcément limités ne pouvant se déplacer vers le volant correctement, ce qui expliquerait cette démobilité. Les EF ne peuvent donc

forcer les adversaires à bouger. Tandis que les ET ne peuvent se déplacer correctement pour rechercher à finir le point. Enfin, les ES ne cherchant qu'à renvoyer le volant, le rapport de force n'est pas au centre de leur pratique et leur engagement dans l'AP ne dépend pas de la victoire ou de la défaite. Le rapport de force dépend donc énormément du niveau d'expertise dans lequel on se situe.

#### 5.4. La victoire pour promouvoir un mode de vie actif

Nos résultats mettent également en avant un résultat plus discret. En effet, lorsque l'on s'intéresse davantage à certains résultats déjà évoqués, on peut apercevoir que la victoire peut permettre à certains élèves de répondre aux recommandations d'AP deux fois plus rapidement. Ce constat provient de la quantité d'AP mesurée chez les élèves. En 2011, Sasaki, John et Fredson établissent des seuils d'intensité spécifiques aux adolescents (voir tableau 20). Ces seuils d'intensité évaluent la dépense énergétique nécessaire pour considérer l'activité comme modérée (entre 45 et 103 counts.sec<sup>-1</sup>) ou vigoureuse (quand elle est supérieure à 103 counts.sec<sup>-1</sup>).

*Tableau 21: Seuils de la quantité d'AP pour différents niveaux d'intensité (Inspiré de Sasaki, John et Fredson, 2011)*

<b>Intensité</b>	<b>MET</b>	<b>Counts.min-1</b>	<b>Counts.sec-1</b>
<i>Modérée</i>	3.00-5.99	2 690-6 166	45-103
<i>Vigoureuse</i>	6.00-8.99	6 167-9 642	103-161
<i>Très vigoureuse</i>	>8.99	>9642	>161

Dans un rapport de l'OMS, il est montré que deux minutes d'AP à intensité modérée équivalent à une minute d'AP à intensité vigoureuse (Bull et al., 2020). Une AP vigoureuse permet donc d'atteindre les recommandations de l'OMS deux fois plus rapidement. Lorsque l'on compare la quantité d'AP entre les garçons qui perdent et qui gagnent en MD demi, MD grand, RI et en ZS, les formats sont d'intensité modérée pour les perdants, tandis qu'il s'agit de formats à intensité vigoureuse pour les gagnants (Exemple en MD demi : 0 victoires =  $99.16 \pm 27.29$  → intensité modérée, car se situe entre 45 et 103 counts.sec<sup>-1</sup> VS 2 victoires =

110.02 ± 24.31 → intensité vigoureuse, car supérieure à 103 counts.sec-1). On retrouve la même pour les EF en MD demi, MD grand et ZS. Mais aussi chez les filles en ZS. Dans la plupart des cas où les variables organismiques présentent une AP plus importante lorsqu'il y a victoire, le format passe d'intensité modérée à intensité vigoureuse. Ainsi, selon les caractéristiques individuelles de l'élève, il pourrait répondre aux recommandations de l'OMS plus rapidement, ce qui est non négligeable lorsqu'ils ne pratiquent que 2h dans la semaine. D'autant plus que la littérature met en avant les bienfaits de l'activité vigoureuse qui permet de diminuer drastiquement les risques pour la santé (développement d'un cancer - Stamatakis et al., 2023 – diminution des risques de mortalité - Tarp et al., 2022). La victoire peut donc avoir un effet positif sur la santé des élèves, mais elle pourrait également permettre aux élèves de s'orienter vers un mode de vie actif.

## 5.5. Conséquences pédagogiques

Nos résultats questionnent l'effet du rapport de force sur l'engagement des élèves en badminton au sein des cours d'EPS. Tout d'abord, nous avons pu mettre en évidence que l'engagement ne dépend pas directement du format, nous permettant de démontrer le possible effet d'une autre variable telle que le rapport de force. Nos résultats mettent donc en évidence l'importance de la victoire ou de la défaite sur l'engagement (principalement physique) des élèves dans des formats compétitifs. Toutefois, l'engagement des élèves en badminton selon leur rapport de force dépend grandement du format et des caractéristiques individuelles de l'élève (sexe et niveau d'expertise). Dans la plupart des formats, les élèves seront davantage mobilisés s'ils gagnent, et à l'inverse ils se démobilisent s'ils perdent. De plus, nos résultats mettent en évidence que dans certains cas, lorsque l'on gagne, nous multiplions les chances d'atteindre les recommandations d'AP plus rapidement. Ainsi, dans certains cas, la victoire peut permettre de promouvoir un mode de vie actif chez les élèves. Cette étude permet donc d'en apprendre plus sur les élèves et leur AP. Grâce à nos résultats, l'enseignant peut orienter son intervention pour permettre aux élèves de vivre l'opposition, tout en essayant de promouvoir un mode de vie actif du mieux possible. Or, il ne faut pas oublier les élèves qui ne gagnent pas. La défaite tend à désengager les élèves, notamment en MD grand et ce d'autant plus si les élèves sont déjà en décrochage. Étant donné que la victoire mobilise les élèves et



peut permettre de promouvoir un mode de vie actif, il pourrait être intéressant d'amener les élèves en difficulté vers la victoire. Cela pourrait passer par la ZS, où la victoire permet à un plus grand nombre d'élèves d'être plus actifs. D'autant plus que la défaite ne désengage pas les élèves, tandis que la victoire permet d'accroître l'AP des élèves.

## 5.6. Limites et perspectives.

Malgré nos résultats qui montrent que le rapport de force a un effet sur l'engagement pour certains, cette étude reste limitée dans sa compréhension. En effet, dans le cadre de cette étude, nous sommes restés sur du macroscopique. Le rapport de force ne se résume pas qu'aux victoires ou aux défaites. Le rapport de force a lieu durant l'entièreté du match. À chaque instant, pour chaque point, et chaque set, le rapport de force est central dans l'opposition. Ainsi, ne s'intéresser qu'au résultat du match n'est pas représentatif de l'évolution du schéma de pensée des individus durant le match. Rien ne nous permet d'identifier les intentions de jeu à chaque instant, ni l'engagement des élèves à tel instant de la rencontre. Il est donc compliqué de répondre à certaines interrogations avec notre étude. Est-ce que l'élève s'engage, car il gagne ? Ou l'élève a gagné, car il était engagé ? De plus, les relations entre élèves n'ont pas été prises en compte. Lors de la constitution des groupes, le lien d'amitié entre les élèves n'a pas été pris en compte (ils n'ont pas été mesurés) alors qu'ils impactent les effets des formats collectifs (Zajac & Hartup, 1997). Il est peut-être possible d'avoir des résultats différents si nous avons pris en compte les relations entre les élèves dans cette étude. Également, il ne faut pas oublier que le badminton est un sport extrêmement exigeant (Phomsoupha et al., 2015) et que certains élèves ne pratiquent qu'en EPS. Leur santé ne leur permettant pas de pratiquer correctement. En effet, un élève en surpoids qui présente une faible activité est potentiellement à ses yeux et par rapport à son corps très engagé. Enfin, le fait d'exclure les élèves n'ayant remporté qu'une seule victoire pourrait également limiter les interprétations de cette étude. Nous démontrons que la victoire ou la défaite a un effet sur l'engagement ou le désengagement des élèves. Or, est-ce que cela ne pourrait pas plutôt être le fait d'enchaîner les victoires ou les défaites qui déterminent mon engagement physique et psychologique en badminton ? Il pourrait donc être intéressant d'inclure ces élèves dans une seconde étude. Il pourrait être également intéressant de reconduire la même étude mais, non

plus en s'intéressant aux résultats des matchs, mais en analysant point par point via un enregistrement vidéo l'engagement des élèves. Il serait également intéressant de prendre davantage en compte les relations entre les élèves. Enfin, nous pourrions mettre en place la possibilité de déterminer l'engagement des élèves selon leurs capacités physiques.

## 6. Conclusion

En proposant divers formats où l'opposition est centrale à des élèves du secondaire, nous nous sommes intéressés aux effets du rapport de force sur l'AP et l'engagement des élèves. Les résultats de cette étude montrent que le rapport de force a un effet sur l'activité physique, qu'importe le format. De plus, le rapport de force n'a pas un effet sur l'engagement pour tous, il est dominant principalement chez les garçons et les élèves de niveau intermédiaire. Les résultats de cette étude montrent que le rapport de force est principalement un facteur de mobilisation ou de démobilisation chez les élèves. Mais dans certains cas, il est promoteur d'un mode de vie actif, dépendant principalement des caractéristiques individuelles des joueurs et du format proposé. En d'autres termes, l'engagement comme le rapport de force restent encore et toujours des sujets de recherche complexes. Mais cette étude peut permettre d'aider les enseignants à comprendre l'engagement des élèves dans des formats d'opposition. En basant leur intervention selon le rapport de force des élèves, il est possible d'adapter la mobilisation des élèves et de les orienter vers un mode de vie actif.

## 7. Bibliographie

- Alcock, A., & Cable, N. T. (2009). A comparison of singles and doubles badminton: heart rate response, player profiles and game characteristics. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9(2), 228-237. doi : [10.1080/24748668.2009.11868479](https://doi.org/10.1080/24748668.2009.11868479)
- Allender, S., Cowburn, G., & Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health education research*, 21(6), 826-835. [10.1093/her/cyl063](https://doi.org/10.1093/her/cyl063)
- Azzarito, Laura, et Melinda Solmon. 2009. « An Investigation of Students' Embodied Discourses in Physical Education: A Gender Project ». *Journal of Teaching in Physical Education* 28(2):173-91. doi: [10.1123/jtpe.28.2.173](https://doi.org/10.1123/jtpe.28.2.173).
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of school health*, 76(8), 397-401. doi : [10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x](https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x)
- Bakker, A. B., Oerlemans, W., Demerouti, E., Slot, B. B., & Ali, D. K. (2011). Flow and performance: A study among talented Dutch soccer players. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 442-450. doi : [10.1016/j.psychsport.2011.02.003](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.02.003)
- Bebetsos, E., & Antoniou, P. (2012). Competitive state anxiety and gender differences among youth Greek badminton players. *Journal of physical education and sport*, 12, 107-110.k Badminton Players ».
- Bergamaschi, A. & Méard, J. (2013). Les élèves qui décrochent de la leçon d'EPS. In B. Boda & A. Coston, *La leçon d'EPS en question*. Paris : AEEPS, 38-43.
- Berghmans L. (2009), Inégalités sociales de santé, une histoire ancienne d'actualité, *Éducation Santé*, 245, 3-4. [En ligne]. <http://www.educationsante.be/es/article.php?Id=1110>
- Bitar, A., Fellmann, N., Vernet, J., Coudert, J., Vermorel, M. (1999). Variations and determinants of energy expenditure as measured by whole- body indirect

- calorimetry during puberty and adolescence. *Am. J. Clin. Nutr.* 69, 1209–1216. doi : [10.1093/ajcn/69.6.1209](https://doi.org/10.1093/ajcn/69.6.1209)
- Booth, D. (2009). Politics and pleasure: The philosophy of physical education revisited. *Quest*, 61(2),133-153. doi : [10.1080/00336297.2009.10483607](https://doi.org/10.1080/00336297.2009.10483607)
- Bui-Xuân G. (1990) « Méthodes pédagogiques et développement psychomoteur » – in : R. Pfister (ed.) *Activités physiques et sportives, efficience motrice et développement de la personne* (41-57). Clermont-Ferrand : AFRAPS.
- Bui-Xuân G. (1993) « Une modélisation du procès pédagogique » – in : G. Bui-Xuân et J. Gleyse (éd.) *Enseigner l'Education Physique et Sportive* (77-90). Clermont-Ferrand : AFRAPS.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., ... & Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451-1462. doi : [10.1136/bjsports-2020-102955](https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955)
- Button, C., Seifert, L., Chow, J. Y., Davids, K., & Araujo, D. (2020). *Dynamics of skill acquisition: An ecological dynamics approach*. Human Kinetics Publishers.
- Carroll, B., & Loumidis, J. (2001). Children's perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. *European physical education review*, 7(1), 24-43 doi : [10.1177/1356336X010071005](https://doi.org/10.1177/1356336X010071005)
- Chen, K. Y., & Bassett, D. R., Jr. (2005). The technology of accelerometry-based activity monitors: Current and future. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37, 490-500. doi : [10.1249/01.mss.0000185571.49104.82](https://doi.org/10.1249/01.mss.0000185571.49104.82)
- Chen, A., Ennis, C. D., Martin, R., & Sun, H. (2006). Situational interest: A curriculum component enhancing motivation to learn. *New developments in learning research*, 235-261.
- Chen, A., & Darst, P. W. (2001). Situational interest in physical education: A function of learning task design. *Research Quarterly for exercise and sport*, 72(2), 150-164. doi : [10.1080/02701367.2001.10608945](https://doi.org/10.1080/02701367.2001.10608945)
- Chen, A., & Darst, P. W. (2002). Individual and situational interest: The role of gender and skill. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 250-269. doi : [10.1006/ceps.2001.1093](https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1093)

- Chen, S., Sun, H., Zhu, X., & Chen, A. (2014). Relationship between motivation and learning in physical education and after-school physical activity. *Research quarterly for exercise and sport*, 85(4), 468-477. doi : [10.1080/02701367.2014.961054](https://doi.org/10.1080/02701367.2014.961054)
- Chu, E. Y., McManus, A. M., & Yu, C. C. (2007). Calibration of the RT3 accelerometer for ambulation and non-ambulation in children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39, 2085-2091. doi : [10.1249/mss.0b013e318148436c](https://doi.org/10.1249/mss.0b013e318148436c)
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., Shuttleworth, R., Renshaw, I., & Araújo, D. (2007). The role of nonlinear pedagogy in physical education. *Review of Educational Research*, 77(3), 251-278. doi : [10.3102/003465430305615](https://doi.org/10.3102/003465430305615)
- Deslaurier, S. (2007). Plaisir perçu en EPS: quels liens avec la motivation des élèves. *Le plaisir des élèves en Education Physique et Sportive, futilité ou nécessité*, 101-114.
- Davids, K., Handford, C., & Williams, M. (1994). The natural physical alternative to cognitive theories of motor behaviour: An invitation for interdisciplinary research in sports science?. *Journal of sports Sciences*, 12(6), 495-528. doi : [10.1080/02640419408732202](https://doi.org/10.1080/02640419408732202)
- Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach. *Human kinetics*.
- Descamps, O. (2008). Badminton : la montante-descendante : situation de référence et/ou d'apprentissage. *Revue EPS*, 332, 39-42.
- Dieu, O. (2010). *Badminton : L'éternel débutant*. *Revue EPS*, 343, 10-13. doi : [10.13140/RG.2.2.26808.42240](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26808.42240)
- Dieu, O. (2012). Expérience corporelle et sens du mouvement : matérialisation via l'actimétrie du « contexte altéré par l'action » dans l'évolution du joueur de badminton. *STAPS*, 98, 49-65.
- Dieu, Olivier & Blondeau, Thomas & Vanhelst, Jérémy & Fardy, Paul & Bui-Xuan, Gilles & Mikulovic, Jacques. (2014). Relationship between Tactics and Energy Expenditure According to Level of Experience in Badminton. *Perceptual and motor skills*. doi : [10.2466/29.PMS.119c21z3](https://doi.org/10.2466/29.PMS.119c21z3).

- Dieu, O., Joing, I., & Drumez, E. (2016). Teaching Practices and Symbolic Violence : The Case of Racket Sports at School: *Staps*, n° 112(2), 85-98. doi : [10.3917/sta.112.0085](https://doi.org/10.3917/sta.112.0085)
- Dieu, O., Schnitzler, C., Drumez, E., Harmel, E., & Potdevin, F. (2017). Analyse de la dynamique temporelle d'un set en badminton en fonction de niveaux de pratique : Réflexions sur les stratégies couramment proposées en EPS. *Ejournal de la recherche sur l'intervention en éducation physique et sport -eJRIEPS*, 42. doi : [10.4000/ejrieps.542](https://doi.org/10.4000/ejrieps.542)
- Dieu, O., & Llana, C. (2019). Influence de la «coloration émotionnelle» des typologies de pratique sur l'implication physique des élèves lors d'un cycle de badminton en EPS.
- Dieu, O., Llana, C., Joing, I., & Porrovecchio, A. (s. d.). Fun to engage or engage to have fun? Study of different teaching formats in physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 2020a. doi : [10.7752/jpes.2020.03184](https://doi.org/10.7752/jpes.2020.03184)
- Dieu, Olivier & Schnitzler, Christophe & Llana, Clement & Potdevin, François. (2020b). Complementing subjective with objective data in analysing expertise: A machine-learning approach applied to badminton. *Journal of Sports Sciences*. 38. doi : [10.1080/02640414.2020.1764812](https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1764812)
- Dieu, O., Llana, C., Davids, K., & Potdevin, F. (2022a). Enriching organisational design for games : The case of badminton in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-15. doi : [10.1080/17408989.2022.2153821](https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2153821)
- Dieu, O., Llana, C., Derigny, T., & Potdevin, F. (2022b). Impact du degré d'interdépendance entre élèves visé par les formats de jeu sur l'engagement en EPS : L'exemple du badminton. *Movement & Sport Sciences - Science & Motricité*, 118, 23-32. doi : [10.1051/sm/2022030](https://doi.org/10.1051/sm/2022030)
- Dieu, O., Llana, C., Davids, K., & Potdevin, F. (2022c): Enriching organisational design for games: the case of badminton in physical education, *Physical Education and Sport Pedagogy*, DOI: [10.1080/17408989.2022.2153821](https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2153821)

- Dieu, O., & Roure, C. (2023). Accroître l'intérêt en situation et l'activité physique en adaptant les formats de jeu aux prévalences conatives des élèves : L'exemple du badminton en EPS: *Staps*, N° 138(4), 41-61. doi : [10.3917/sta.138.0041](https://doi.org/10.3917/sta.138.0041)
- Ding, H., Sun, H., & Chen, A. (2013). Impact of expectancy-value and situational interest motivation specificity on physical education outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(3), 253-269. doi : [10.1123/jtpe.32.3.253](https://doi.org/10.1123/jtpe.32.3.253)
- Dishman, R. K., & Chubb, M. (1990). Determinants of participation in physical activity.
- Drenowatz, Clemens, Vivek K. Prasad, Gregory A. Hand, Robin P. Shook, et Steven N. Blair. 2016. « Effects of Moderate and Vigorous Physical Activity on Fitness and Body Composition ». *Journal of Behavioral Medicine* 39(4):624-32. doi: [10.1007/s10865-016-9740-z](https://doi.org/10.1007/s10865-016-9740-z).
- Dudley, D. A., Okely, A. D., Pearson, P., Caputi, P., & Cotton, W. G. (2013). Decline in enjoyment of physical education among culturally and linguistically diverse youth. *International Journal of Quantitative Research in Education*, 1(4), 408. doi : [10.1504/IJQRE.2013.058308](https://doi.org/10.1504/IJQRE.2013.058308)
- Ekkekakis, P. (2013). *The measurement of affect, mood, and emotion: A guide for health-behavioral research*. Cambridge University Press. doi : [10.1017/CBO9780511820724](https://doi.org/10.1017/CBO9780511820724)
- Fairclough S, Stratton G. 'Physical education makes you fit and healthy'. Physical education's contribution to young people's physical activity levels. *Health Educ Res.* 2005 Feb;20(1):14- 23. doi: 10.1093/her/cyg101. Epub 2004 Jul 14. PMID: 15253994. doi : [10.1093/her/cyg101](https://doi.org/10.1093/her/cyg101)
- Fershtman, C., & Gneezy, U. (2011). The tradeoff between performance and quitting in high power tournaments. *Journal of the European Economic Association*, 9(2), 318-336.
- Fessi, M. S., & Moalla, W. (2018). Postmatch perceived exertion, feeling, and wellness in professional soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(5), 631-637.
- Gabriela, M. A. (2021). STUDY REGARDING THE ATTRACTIVENESS OF BADMINTON WITHIN SCHOOL ACTIVITIES, FOR PRIMARY SCHOOL

- CHILDREN. Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health, 21(2 SI), 356-361.  
doi: [10.3390/sports8020011](https://doi.org/10.3390/sports8020011)
- Gréhaigne, J.F., Godbout, P. & Bouthier, D. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*, 53, 59-76. doi : [10.1080/00336297.2001.10491730](https://doi.org/10.1080/00336297.2001.10491730)
- Gomet, D. (2003). *Badminton, de l'élève débutant au joueur de compétition*. Paris : Vigot.
- Gray, S., Treacy, J., & Hall, E. T. (2019). Re-engaging disengaged pupils in physical education: an appreciative inquiry perspective. *Sport, Education and Society*, 24(3), 241–255. doi : [10.1080/13573322.2017.1374942](https://doi.org/10.1080/13573322.2017.1374942)
- Grice T. 2008. *Badminton : steps to success* . Champaign: Human Kinetics.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents : A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35.  
doi : [10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Harackiewicz, J. M., & Knogler, M. (2017). Theory and application. *Handbook of competence and motivation: Theory and application*, 334.
- Headrick, J., Renshaw, I., Davids, K., Pinder, R. A., & Araújo, D. (2015). The dynamics of expertise acquisition in sport: The role of affective learning design. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 83-90. doi : [10.1016/j.psychsport.2014.08.006](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.006)
- Kwan, M., Andersen, M. S., de Zee, M., & Rasmussen, J. (2008). Dynamic model of a badminton stroke. *The engineering of sport*, 7, 563-571.
- Kwan M, Cheng CL, Tang WT, et al. Measurement of badminton racket deflection during a stroke. *Sports Eng*. 2010;12(3):143–53.
- Laffaye, G., Phomsoupha, M. & Dor, F. (2015). Changes in the Game Characteristics of a Badminton Match: A Longitudinal Study through the Olympic Game



- Finals Analysis in Men's Singles. *Journal of Sports Science and Medicine*, 14, 584-90.
- Lee, A., & Solmon, M. (2007). School programs to increase physical activity. *Journal of physical education, recreation & dance*, 78(5), 22-28.
- Lentillon-Kaestner, V., & Roure, C. (2019). Coeducational and single-sex physical education: Students' situational interest in learning tasks centred on technical skills. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 287-300.
- Liddle, S., Murphy, M., & Bleakley, W. (1996). Doubles Badminton: A Heart. *J. Hum. Mov. Stud.*, 30, 159-176.
- Loi n°2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République
- Lonsdale, Chris, Richard R. Rosenkranz, Louisa R. Peralta, Andrew Bennie, Paul Fahey, et David R. Lubans. 2013. « A Systematic Review and Meta-Analysis of Interventions Designed to Increase Moderate-to-Vigorous Physical Activity in School Physical Education Lessons ». *Preventive Medicine* 56(2):152-61. doi: [10.1016/j.ypmed.2012.12.004](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.12.004).
- Moalla, W., Fessi, M. S., Makni, E., Dellal, A., Filetti, C., Di Salvo, V., & Chamari, K. (2018). Association of physical and technical activities with partial match status in a soccer professional team. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(6), 1708-1714.
- Moinard, C. & Mareau, M. (1983). L'attitude offensive. *EPS*, 184, 62-65.
- Morales-Belando, María T., Jean Côté, et José L. Arias-Estero. 2023. « A Longitudinal Examination of the Influence of Winning or Losing with Motivational Climate as a Mediator on Enjoyment, Perceived Competence, and Intention to Be Physically Active in Youth Basketball ». *Physical Education and Sport Pedagogy* 28(5):568-81. doi : [10.1080/17408989.2021.2006620](https://doi.org/10.1080/17408989.2021.2006620).
- Organisation Mondiale de la Santé. (2023). Rapport mondial de situation sur l'activité physique 2022.
- Pasco, D., Roure, C., Kermarrec, G., Pope, Z., & Gao, Z. (2017). The effects of a bike active video game on players' physical activity and motivation. *Journal of sport and health science*, 6(1), 25-32. doi : [10.1016/j.jshs.2016.11.007](https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.11.007)

- Petiot, O. « Quels sont les facteurs de l'engagement des élèves en EPS ? Une revue de la littérature portant sur l'expérience des enseignants et des élèves », *eJRIEPS* [En ligne], 52 | 2023, mis en ligne le 01 janvier 2023, consulté le 04 juin 2023. URL : <http://journals.openedition.org/ejrieps/8372> ; DOI : [doi : 10.4000/ejrieps.8372](https://doi.org/10.4000/ejrieps.8372)
- Pizzinato, A. (1993). Evaluation et stratégie de formation : le rapport de force. *EPS*, 142, 68-71.
- Phomsoupha, Michael, et Guillaume Laffaye. 2015. « The Science of Badminton: Game Characteristics, Anthropometry, Physiology, Visual Fitness and Biomechanics ». *Sports Medicine* 45(4):473-95. doi: [10.1007/s40279-014-0287-2](https://doi.org/10.1007/s40279-014-0287-2).
- Potdevin, F., Porrovecchio, A., & Dieu, O. (s. d.). *Éduquer à la santé par l'activité physique : Quelles connaissances et quels modèles de santé en EPS ?* 3(2).
- Preuvot, D. (2000). Sports de raquettes : entre pratique programmes et théories. In E. Louis (Éd.), *Entre pratiques et théories*, Dossier EPS, 53, 43-59.
- Récopé, M., Lièvre, P., & Rix-Lièvre, G. (2010). The commitment of polar expedition members to a project : declared motivation or in situ mobilization ? *Project Management Journal*, 41(3), 45-56. doi : [10.1002/pmj.20182](https://doi.org/10.1002/pmj.20182)
- Renshaw, Ian, Jia Yi Chow, Keith Davids, et John Hammond. 2010. « A Constraints-Led Perspective to Understanding Skill Acquisition and Game Play: A Basis for Integration of Motor Learning Theory and Physical Education Praxis? » *Physical Education & Sport Pedagogy* 15(2):117-37. doi: [10.1080/17408980902791586](https://doi.org/10.1080/17408980902791586).
- Renshaw, Ian, Duarte Araújo, Chris Button, Jia Yi Chow, Keith Davids, and Brendan Moy. 2015. “Why the Constraints-Led Approach is Not Teaching Games for Understanding: A Clarification.” *Physical Education and Sport Pedagogy* 21 (5): 459–480. doi : [10.1080/17408989.2015.1095870](https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1095870).
- Rhodes, R. E., & Kates, A. (2015). Can the affective response to exercise predict future motives and physical activity behavior? A systematic review of

- published evidence. *Annals of Behavioral medicine*, 49(5), 715-731. doi : [10.1007/s12160-015-9704-5](https://doi.org/10.1007/s12160-015-9704-5)
- Rossard, Cécile, Serge Testevuide, et Jacques Saury. 2005. « Évolutions de la perception et de l'exploitation du rapport de force chez des joueurs de badminton dans une tâche de perfectionnement tactique: » *Staps* n o 68(2):95-110. doi: [10.3917/sta.068.0095](https://doi.org/10.3917/sta.068.0095)
- Roure, C., & Dieu, O. (2022). Matching Learning Tasks With Students' Conative Stages in Badminton : Effects on Situational Interest. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1-10. doi : [10.1080/02701367.2021.2015060](https://doi.org/10.1080/02701367.2021.2015060)
- Roure, C., Kermarrec, G., & Pasco, D. (2019). Effects of situational interest dimensions on students' learning strategies in physical education. *European Physical Education Review*, 25(2), 327-340. doi : [10.1177/1356336X17732964](https://doi.org/10.1177/1356336X17732964)
- Roure, C., & Pasco, D. (2018). The impact of learning task design on students' situational interest in physical education. *Journal of teaching in physical education*, 37(1), 24-34. doi : [10.1123/jtpe.2017-0046](https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0046)
- Rowlands, A. V., Thomas, P. W., Eston, R. G., & Topping, R. (2004). Validation of the RT3 triaxial accelerometer for the assessment of physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(3), 518-524. doi : [10.1249/01.mss.0000117158.14542.e7](https://doi.org/10.1249/01.mss.0000117158.14542.e7)
- Rudd, J. R., Pesce, C., Strafford, B. W., & Davids, K. (2020). Physical literacy-A journey of individual enrichment: An ecological dynamics rationale for enhancing performance and physical activity in all. *Frontiers in psychology*, 11, 533387. doi : [10.3389/fpsyg.2020.01904](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01904)
- Sasaki, J.E., John, D., & Freedson, P.S. (2011). Validation and comparison of ActiGraph activity monitors. *Journal of science and medicine in sport*, 14(5), 411-416. doi : [10.1016/j.jsams.2011.04.003](https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.04.003)
- Scraton, S. (1990). *Gender and physical education*. Geelong: Deakin University Press.
- Seidel, T., & Prenzel, M. (2006). Stability of teaching patterns in physics instruction: Findings from a video study. *Learning and Instruction*, 16(3), 228-240. doi : [10.1016/j.learninstruc.2006.03.002](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.03.002)

- Sève, C., Saury, J., Ria, L. & Durand, M. (2003). Structure of expert players' activity during competitive interaction in table tennis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71 (1), 71-83.
- Siedentop, D. (1994) Sport education - Quality PE through positive sport experiences -. *Human Kinetics* : Champaign, (pp.35-46).
- Singh, J., Raza, S., & Mohammad, A. (2011). Physical characteristics and level of performance in badminton: a relationship study. *Journal of education and practice*, 2(5), 6-10.
- Soares, J., Antunes, H., & Van den Tillaar, R. (2013). A comparison between boys and girls about the motives for the participation in school sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 13(3), 303-307. doi : [10.7752/jpes.2013.03050](https://doi.org/10.7752/jpes.2013.03050)
- Somerset, S., & Hoare, D. J. (2018). Barriers to voluntary participation in sport for children: a systematic review. *BMC pediatrics*, 18, 1-19. doi : [10.1186/s12887-018-1014-1](https://doi.org/10.1186/s12887-018-1014-1)
- Stamatakis, E., Ahmadi, M. N., Friedenreich, C. M., Blodgett, J. M., Koster, A., Holtermann, A., ... & Hamer, M. (2023). Vigorous intermittent lifestyle physical activity and cancer incidence among nonexercising adults: The UK Biobank Accelerometry Study. *JAMA oncology*, 9(9), 1255-1259. doi : [10.1001/jamaoncol.2023.1830](https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2023.1830)
- Tarp, J., Fagerland, M. W., Dalene, K. E., Johannessen, J. S., Hansen, B. H., Jefferis, B. J., ... & Ekelund, U. (2022). Device-measured physical activity, adiposity and mortality: a harmonised meta-analysis of eight prospective cohort studies. *British journal of sports medicine*, 56(13), 725-732.
- Terré, N., Sève, C., & Saury, J. (2016). Une approche éactive du développement des compétences en milieu scolaire. *Éducation et francophonie*, 44(2), 68-85. doi : [10.7202/1039022ar](https://doi.org/10.7202/1039022ar)
- Treuth, M. S., Schmitz, K., Catellier, D. J., McMurray, R. G., Murray, D. M., Almeida, M. J., Going, S., Norman J. E & Pate R. (2004b). Defining accelerometer thresholds for activity intensities in adolescent girls. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36, 1259- 66.

- Turping, P. (1997), « Réhabiliter le conatif », *Comment peut-on enseigner une culture corporelle ?*, Colloque international de Montpellier. Turping, P.
- Vanhelst J., Béghin, L., Rasoamanana, P., Theunynck, D., Meskini, T., Ilescu, C., Duhamel, A., Turck, D., & Gottrand, F. (2010). Calibration of the RT3 accelerometer for various patterns of physical activity in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences*, 28(4), 381-87. doi : [10.1080/02640410903508821](https://doi.org/10.1080/02640410903508821)
- Vanhelst, Jérémy, Grégory Czaplicki, Laurence Kern, et Jacques Mikulovic. 2015. « Évaluation de la condition physique des adolescents dans la région Île-de-France : comparaison avec les normes européennes »: *Staps* n° 106(4):87-96. doi: [10.3917/sta.106.0087](https://doi.org/10.3917/sta.106.0087).
- Varma, V. R., Dey, D., Leroux, A., Di, J., Urbanek, J., Xiao, L., & Zipunnikov, V. (2017). Re-evaluating the effect of age on physical activity over the lifespan. *Preventive medicine*, 101, 102-108. doi : [10.1016/j.ypmed.2017.05.030](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.05.030)
- Wallhead, Tristan L., et Janet Buckworth. 2004. « The Role of Physical Education in the Promotion of Youth Physical Activity ». *Quest* 56(3):285-301. doi: [10.1080/00336297.2004.10491827](https://doi.org/10.1080/00336297.2004.10491827).
- Wang, J., Liu, W., & Moffit, J. (2009). Steps for arm and trunk actions of overhead forehand stroke used in badminton games across skill levels. *Perceptual and motor skills*, 109(1), 177-186. doi : [10.2466/pms.109.1.177-186](https://doi.org/10.2466/pms.109.1.177-186)
- Wilson, G. V., & Kerr, J. H. (1999). Affective responses to success and failure:: a study of winning and losing in competitive rugby. *Personality and Individual Differences*, 27(1), 85-99. doi : [10.1016/S0191-8869\(98\)00226-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00226-8)
- Woods, C.T., Rudd, J., Robertson, S. et al. Wayfinding: How Ecological Perspectives of Navigating Dynamic Environments Can Enrich Our Understanding of the Learner and the Learning Process in Sport. *Sports Med - Open* 6, 51 (2020). doi : [10.1186/s40798-020-00280-9](https://doi.org/10.1186/s40798-020-00280-9)
- Woods, C. T., Araújo, D., & Davids, K. (2022). Joining with the conversation: Research as a sustainable practice in the sport sciences. *Sports Medicine-Open*, 8(1), 102.

Zajac, R. J., & Hartup, W. W. (1997). Friends as coworkers: Research review and classroom implications. *The Elementary School Journal*, 98(1), 3– 13.  
doi : [10.1086/46188](https://doi.org/10.1086/46188)

## 8. Annexes



Figure 8: Image d'un accéléromètre



Figure 9: Installation des ceintures GT3X

## Echelle de Mesure de l'Intérêt en Situation en Badminton

Numéro d'anonymat :

Classe :

Age :

Sexe :

Tu trouveras ci-dessous un ensemble d'énoncés permettant de mesurer ta motivation pendant le cours de badminton. Tu viens de pratiquer une leçon de badminton. **En pensant à cette leçon**, lis attentivement chacun des 19 énoncés suivants. Entoure la valeur qui représente ton accord avec chacun des énoncés. Tu dois répondre seul et en fonction de ta première impression.

		<i>Pas du tout d'accord</i>			<i>Tout à fait d'accord</i>	
		1	2	3	4	5
1.	Ce que nous avons appris était passionnant	1	2	3	4	5
2.	Ce que nous avons appris était complexe	1	2	3	4	5
3.	Ce que nous avons appris m'a demandé beaucoup d'attention	1	2	3	4	5
4.	Ce que nous avons appris m'a semblé amusant	1	2	3	4	5
5.	Ce que nous avons appris était intéressant à faire pour moi	1	2	3	4	5
6.	J'aimerais en savoir plus sur comment faire ce que nous avons appris aujourd'hui	1	2	3	4	5
7.	Ce que nous avons appris était une activité nouvelle que je fais pour la première fois	1	2	3	4	5
8.	Ce que nous avons appris était compliqué	1	2	3	4	5
9.	Ce que nous avons appris aujourd'hui m'a demandé de l'attention	1	2	3	4	5
10.	C'était amusant pour moi d'essayer ce que nous avons appris	1	2	3	4	5
11.	J'ai cherché à analyser et à mieux saisir ce que nous avons appris aujourd'hui	1	2	3	4	5
12.	Ce que nous avons appris était attrayant pour moi	1	2	3	4	5
13.	Ce que nous avons fait aujourd'hui était nouveau	1	2	3	4	5
14.	Ce que nous avons fait était agréable pour moi	1	2	3	4	5
15.	Ce que nous avons appris a exigé de la concentration	1	2	3	4	5
16.	J'aimerais en connaître plus sur comment faire ce que nous avons appris	1	2	3	4	5
17.	Ce que nous avons appris était difficile à faire pour moi	1	2	3	4	5
18.	Ce que nous avons appris était intéressant	1	2	3	4	5
19.	Ce que nous avons fait aujourd'hui était nouveau pour moi	1	2	3	4	5

Figure 10: Questionnaire de l'intérêt en situation validé en Français

Classe : .....	Nom : .....	Prénom:.....	Numéro accéléromètre : .....	Date: .....
----------------	-------------	--------------	------------------------------	-------------

Montante descendante DEMI terrain	Montante descendante GRAND terrain
Match 1 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 1 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...
Match 2 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 2 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...
Match 3 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 3 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...
Match 4 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 4 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...

Classe : .....	Nom : .....	Prénom:.....	Numéro accéléromètre : .....	Date: .....
----------------	-------------	--------------	------------------------------	-------------

Montante descendante DEMI terrain	Montante descendante GRAND terrain
Match 1 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 1 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...
Match 2 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 2 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...
Match 3 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 3 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...
Match 4 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...	Match 4 : je joue contre ..... Au terrain n°.../si gagné/perdu avec un score de.../...

Figure 11: Fiche des élèves



Montante descendante 1/2 terrain Date :..... classe :.....			Match 1 Heure début : .... Heure fin :.....			Match 2 Heure début : .... Heure fin :.....			Match 3 Heure début : .... Heure fin :.....			Match 4 Heure début : .... Heure fin :.....		
NOM	Étape con	N°a cc												
			Terrain 1		VS	Terrain 1		VS	Terrain 1		VS	Terrain 1		VS
			Terrain 2		VS	Terrain 2		VS	Terrain 2		VS	Terrain 2		VS
			Terrain 3		VS	Terrain 3		VS	Terrain 3		VS	Terrain 3		VS
			Terrain 4		VS	Terrain 4		VS	Terrain 4		VS	Terrain 4		VS
			Terrain 5		VS	Terrain 5		VS	Terrain 5		VS	Terrain 5		VS
			Terrain 6		VS	Terrain 6		VS	Terrain 6		VS	Terrain 6		VS
			Terrain 7		VS	Terrain 7		VS	Terrain 7		VS	Terrain 7		VS
			Terrain 8		VS	Terrain 8		VS	Terrain 8		VS	Terrain 8		VS
			Terrain 9		VS	Terrain 9		VS	Terrain 9		VS	Terrain 9		VS
			Terrain 10		VS	Terrain 10		VS	Terrain 10		VS	Terrain 10		VS
			Terrain 11		VS	Terrain 11		VS	Terrain 11		VS	Terrain 11		VS
			Terrain 12		VS	Terrain 12		VS	Terrain 12		VS	Terrain 12		VS
			Terrain 13		VS	Terrain 13		VS	Terrain 13		VS	Terrain 13		VS
			Terrain 14		VS	Terrain 14		VS	Terrain 14		VS	Terrain 14		VS

Figure 12: Fiche de l'enseignant

## Résumé

*Les études sur la promotion de l'activité physique (AP) et d'un mode de vie actif en EPS s'intéressent principalement aux formats de jeu, notamment en badminton. Or, dans une activité où l'opposition est centrale, les élèves s'inscrivent dans un rapport de force. Malheureusement, peu d'études montrent un vrai impact de la défaite ou de la victoire sur l'engagement des élèves. Ainsi, le but est d'étudier l'effet gain du match sur la composante « plaisir » de l'intérêt en situation (IS) et la quantité d'AP dans 5 formats différents. Chaque format met en opposition les élèves afin qu'ils puissent s'ancrer dans un rapport de force. La quantité d'AP et l'IS ont été mesurée durant trois cours de badminton en EPS auprès de 254 élèves du secondaire (Moyenne = 13,16, SD = 1, 48 % de filles, âgés de 10 à 18 ans). Le rapport de force correspond au nombre de victoires remportées dans les différents formats (0 ou 2 victoires). Les résultats de cette étude montrent que le rapport de force est principalement un facteur de mobilisation ou de démobilisation chez les élèves. De plus, la victoire est promotrice d'un mode de vie actif seulement sous certaines conditions, dépendant principalement des caractéristiques individuelles des joueurs et du format proposé. La victoire ou la défaite ont donc un effet sur l'engagement, mais cet effet dernier dépend également des formats et des caractéristiques individuelles des élèves (sexe et niveau d'expertise). Via ces résultats, l'enseignant d'EPS ou l'entraîneur peuvent orienter leur intervention pour permettre aux joueurs de vivre le « vrai » badminton tout en favorisant leur engagement dans l'AP et leur promouvoir un mode de vie actif.*

Mots clés : badminton, EPS, intérêt en situation, activité physique, rapport de force, engagement

## Abstract

*Studies on the promotion of physical activity (PA) and an active lifestyle in PE mainly focus on tasks, particularly badminton. However, in an activity where opposition is central, students are part of a balance of power. Unfortunately, few studies show the real impact of defeat or victory on student involvement. So, this study aims to determine the effect of the balance of power on the “pleasure” component of situational interest (SI) and the quantity of PA in five different tasks. Each task pits the students against each other and places them in a balance of power. The quantity of PA and SI were measured during three badminton lessons in PE with 254 secondary students (Mage = 13,16, SD = 1, 48 % of girls, ages 10-18). The balance of power corresponds to the number of victories won in the different tasks (0 or 2 victories). The results of this study show that the balance of power is mainly a factor of mobilization or demobilization among students. Furthermore, victory promotes an active lifestyle only under certain conditions, depending mainly on the individual characteristics of the players and the tasks offered. Therefore, victory or defeat have an effect on involvement, but this latter effect also depends on the tasks and the individual characteristics of the students (gender and level of play). Through these results, the PE teacher or coach can direct their intervention to allow players to experience “real” badminton while promoting their involvement in PA and an active lifestyle.*

Keywords: badminton, PE, situational interest, physical activity, balance of power, involvement