

Le tutorat réciproque en éducation physique et sportive.

Existe-t-il un intérêt à former les élèves au tutorat
lorsque nous visons l'apprentissage
d'un mouvement complexe en dyade ?

Formation secondaire - Filière A

Mémoire de Master de Yannick AUDERGON
Sous la direction de Dr phil. Pascal CARRON
Bienne, mai 2016

Résumé

Face aux nouveaux enjeux de l'école dans une société prônant l'individualisme et la compétition, l'éducation physique et sportive peut apporter des aspects sociaux favorisant la collaboration entre les élèves. D'autre part, les classes sont hétérogènes, avec de plus en plus d'élèves et l'enseignant n'est pas en mesure de donner un feedback personnel sur chaque prestation individuelle.

Afin de combler ces lacunes, mais également de faire progresser les élèves dans l'apprentissage d'un mouvement complexe, notre intention est de mettre en place un système de tutorat réciproque en dyade. Par notre étude, nous cherchons à mesurer s'il existe un intérêt à former les élèves au tutorat lorsque l'on vise l'apprentissage d'un mouvement complexe en dyade. Pour ce faire, nous analysons, selon une grille d'observation, les différentes prestations réalisées par les élèves lors de deux phases de tests (pré-test et post-test). Puis, pour juger de l'efficacité des feedbacks prodigués et de la qualité de la formation au tutorat, nous interprétons les impressions des élèves récoltées à l'aide d'un questionnaire.

Les résultats obtenus nous laissent à penser qu'une grande majorité d'élèves a progressé sur le plan moteur grâce aux interactions ou à la formation. Notre hypothèse selon laquelle le tutorat réciproque a un impact positif sur l'acquisition d'une habileté motrice complexe tel que le tir en foulée au basket-ball est donc partiellement validée.

Mots-clefs

Tutorat réciproque – formation au tutorat – apprentissage – feedback – EPS

Liste des figures

Figure 1 : Le cycle continu <i>observer - évaluer - conseiller</i>	12
Figure 2 : Classification de l'information sensorielle.....	16
Figure 3 : Comparaison de la connaissance des résultats et de la connaissance de la performance.	19
Figure 4 : Zone Proximale de Développement.....	22
Figure 5 : Tir en foulée avec élan de deux temps depuis la droite.....	27
Figure 6 : Organisation spatiale et temporelle des dyades lors des périodes d'entraînement.....	33
Figure 7 : Organisation spatiale pour l'évaluation des élèves qui effectuent leurs tirs en foulée depuis la droite.....	37

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les cinq règles d'or d'un bon manager.....	31
Tableau 2 : Intensité des réponses par question pour la section motivation	44
Tableau 3 : Elèves représentatifs pour la relation motivation / progression	51
Tableau 4 : Elèves représentatifs pour la relation rôle de tuteur / progression.....	53
Tableau 5 : Elèves représentatifs pour la relation rôle de tuteur / progression de l'apprenant	55

Liste des graphiques

Graphique 1 : Progression générale pour le tir en foulée.....	40
Graphique 2 : Progression au niveau technique pour le tir en foulée.....	41
Graphique 3 : Progression au niveau de la performance pour le tir en foulée.....	42
Graphique 4 : Score moyen par élève pour la section motivation	43
Graphique 5 : Score moyen par élève pour la section rôle de tuteur	44
Graphique 6 : Score moyen par élève pour le rôle d'apprenant	45
Graphique 7 : Progression moyenne selon le niveau de compétence initiale	47
Graphique 8 : Progression pour les critères « prise du ballon à 2 mains » et « élan ».....	49
Graphique 9 : Relation motivation / progression	51
Graphique 10 : Relation rôle de tuteur / progression.....	52
Graphique 11 : Relation rôle de tuteur / progression de l'apprenant	54
Graphique 12 : Relation rôle d'apprenant / progression	56
Graphiques 13 : Résultats pour la dyade H	57
Graphiques 14 : Résultats pour la dyade E.....	59
Graphiques 15 : Résultats pour la dyade C.....	61

Liste des abréviations

CIIP	Conférence Intercantonale de l'Instruction Publique de la Suisse romande et du Tessin
CP	Connaissance de la performance
CR	Connaissance des résultats
EPS	Education physique et sportive
OFSP	Office fédéral du sport
PAL	Peer Assisted Learning ou Apprentissage Assisté par les Pairs
PER	Plan d'études romand
TRP	Tutorat réciproque entre pairs
ZPD	Zone proximale de développement

Sommaire

Résumé	iii
Mots-clefs.....	iii
Liste des figures	iv
Liste des tableaux	iv
Liste des graphiques	iv
Liste des abréviations	iv
Introduction	3
1. Présentation et importance du problème	7
2. Cadre théorique	9
2.1. L'apprentissage moteur et les habiletés motrices	9
2.1.1. Le concept d'apprentissage moteur	9
2.1.2. Le concept d'habileté motrice	10
2.1.2.1. Définition	10
2.1.2.2. Les catégories d'habiletés et l'observation d'un modèle	11
2.2. Le cycle continu <i>observer – évaluer – conseiller</i>	12
2.2.1. Observer	13
2.2.2. Evaluer	14
2.2.3. Conseiller	15
2.2.3.1. Définition de la notion de feedback	15
2.2.3.2. Deux sources de feedback	16
2.2.3.3. Les fonctions du feedback	17
2.2.3.4. La dévolution aux élèves	19
2.2.3.5. Fréquence du feedback	20
2.3. L'apprentissage interactif	21
2.3.1. L'Apprentissage Assisté par les Pairs (PAL)	23
2.3.2. Le tutorat réciproque entre pairs et le tutorat entre pairs	23
2.3.3. La formation d'élèves-tuteurs	25
3. Méthodologie	27
3.1. L'habileté motrice	27
3.1.1. Le tir en foulée	27
3.1.2. Les grilles d'observation	28
3.1.3. L'évaluation	28
3.2. La procédure	28
3.2.1. Présentation de l'habileté motrice et des grilles d'observation	29
3.2.2. Le pré-test	29
3.2.3. La formation au tutorat	31
3.2.4. L'entraînement	32
3.2.5. Le post-test	34
3.2.6. Le questionnaire	34
3.3. La population	35
3.4. Le dispositif matériel	36
4. Présentation des résultats	39
4.1. Habileté motrice	39
4.1.1. Progression générale	40

4.1.2.	Progression au niveau technique et au niveau de la performance	41
4.2.	Impressions des élèves	42
4.2.1.	La motivation.....	42
4.2.2.	Le rôle de tuteur.....	44
4.2.3.	Le rôle d'apprenant.....	45
5.	Analyse et interprétations.....	47
5.1.	Analyse globale	47
5.1.1.	Progression selon le niveau de compétence initiale.....	47
5.1.2.	Lien entre la performance et la technique.....	48
5.2.	Analyse des liens entre la motivation, les interactions et la progression	50
5.2.1.	Liens entre la motivation et la progression.....	51
5.2.2.	Liens entre le rôle de tuteur et la progression.....	52
5.2.3.	Liens entre le rôle d'apprenant et la progression	56
5.3.	Analyse au niveau des dyades	57
5.3.1.	Dyade H	57
5.3.2.	Dyade E.....	58
5.3.3.	Dyade C	60
6.	Limites et apports de la recherche.....	63
6.1.	La population et l'absence de groupe témoin.....	63
6.2.	Effet des feedbacks ou simple effet de répétition ?	63
6.3.	La qualité des feedbacks.....	64
6.4.	Apports et limites pour l'enseignant d'EPS.....	65
Conclusion		67
Bibliographie		69
Annexes.....		I
Annexe I : Grilles d'observation		II
Annexe II : Remédiations		VI
Annexe III : Questionnaires.....		IX
Questionnaire personnel		IX
Questionnaires extraits de Ensergueix (2010, pp.334-335).....		X
Annexe IV : Autorisation parentale		XII

Introduction

Le travail de groupe est couramment employé dans la pédagogie actuelle, les cours d'éducation physique et sportive (EPS), en particulier, en profitent. Dans cette branche, le travail coopératif est utilisé tant pour la réalisation d'exercices que pour celle de matchs. Nous définirons ici le travail coopératif comme la création d'interactions entre deux ou plusieurs personnes dans l'optique d'atteindre un but commun. Lors d'un exercice individuel, l'objectif sera de progresser dans la tâche demandée alors que dans un match le but sera d'être meilleur que l'équipe adverse. Pour gérer l'hétérogénéité des élèves dans la réalisation d'une tâche, les enseignants d'EPS regroupent souvent les élèves en dyades dissymétriques « expert/novice » (Cicero & Lafont, 2007). Saury, Huet, Rossard & Sève (2010) ajoutent que des dispositifs de coobservation entre élèves sont régulièrement mis en place en cours d'EPS. Pour Vygotski (1985), les interactions sociales qui ont lieu au sein de ces groupes sont essentielles dans le processus d'apprentissage et peuvent, par exemple, intervenir dans l'évaluation.

Bien que les élèves aient une capacité d'auto-évaluation, celle-ci se révèle souvent insuffisante pour progresser suffisamment dans l'apprentissage d'une habileté complexe. Nous entendons ici par habileté complexe « une habileté qui nécessite des mouvements de nombreuses parties du corps ainsi que de leur coordination au cours du temps » (Ernst & Bucher, 2000, p.10). En effet, les auteurs s'accordent à affirmer qu'une tâche est complexe dès lors qu'elle implique plusieurs articulations par opposition à une tâche simple qui en demande uniquement l'utilisation d'une seule (Delignères, 2004). Au basket, le tir en foulée ou encore le dribble peuvent ainsi être considérés comme des habiletés complexes car ils exigent la maîtrise d'un grand nombre de degrés de liberté articulaire.

Le retour émis par une tierce personne peut jouer un rôle important. Lors de l'apprentissage d'un geste technique, les élèves sont très demandeurs de feedbacks, que se soit dans l'optique d'être rassurés ou d'être réorientés dans la bonne direction quant à leur progression. Toutefois, l'enseignant ne peut pas répondre à toutes leurs sollicitations de manière efficace. En effet, il lui est impossible de prêter attention à chacune des prestations réalisées et à les commenter. Il ne peut que donner des conseils personnalisés sur les observations qu'il a pu faire. Dans cette situation, cer-

tains élèves pourront se sentir lésés, puisqu'ils n'auront pas ou peu reçu de feedbacks individualisés utiles à leur progression alors que d'autres en auront reçu plus. En cours ou en fin de séance, l'enseignant peut également donner un feedback global sur la base des observations qu'il a faites, mais ce dernier s'avère moins efficace étant donné qu'il n'est pas personnalisé.

Lors de ma scolarité obligatoire, en cours d'éducation physique et sportive, je ressentais souvent un sentiment de frustration, car je ne recevais que très rarement un feedback lié à ma propre prestation, alors que ceux-ci sont déterminants à la réussite d'une tâche. En effet, l'apprentissage d'une tâche motrice dépend de la connaissance du résultat et du déroulement du mouvement réalisé (Salmoni, Schmidt & Walter, 1984 ; Schmidt, 1993). Nous avons tous été élèves dans notre vie et je n'ai été certainement pas le seul à ressentir cette insatisfaction.

Cette frustration ressentie lors de la première partie de mes études ne s'est plus ou nettement moins manifestée, lorsque j'ai eu la possibilité de travailler en dyade durant mon cursus universitaire en sport. Cette façon de travailler m'a énormément apporté. J'ai pris beaucoup de plaisir à m'exercer en tandem et j'ai eu l'impression de progresser rapidement, tant au niveau technique qu'au niveau de la performance lors de l'apprentissage d'habiletés motrices complexes. Les rétroactions apportées par mon partenaire ainsi que les observations faites sur ses prestations y ont grandement contribué. Durant la pratique des mouvements demandés par le professeur, il a su déterminer mes faiblesses pour que je puisse améliorer mes mouvements. De plus, j'ai pu observer ses prestations et y déceler des erreurs, dont certaines que je faisais également. Au final, ces interactions nous ont été bénéfiques. Elles nous ont permis de corriger nos erreurs et ainsi progresser dans l'apprentissage. Le fait d'être avec un partenaire d'un niveau semblable au mien m'a permis de discuter des mouvements, de nos erreurs et aussi de nous motiver l'un l'autre.

Les échanges que j'ai eus avec mon « compère » m'ont beaucoup apporté. Mais, est-ce que le travail en dyade aura également un impact positif sur l'apprentissage d'une tâche motrice chez des élèves du secondaire 1 ? Est-ce que tous les élèves seront motivés par le travail en dyades ? Ce questionnement m'encourage à faire une recherche sur le sujet.

Pour ce faire, notre travail s'organise en six parties. Dans un premier temps, le problème du manque de feedbacks en cours d'EPS ainsi que les avantages procurés par le travail en dyade, lors de l'acquisition d'un mouvement complexe, sont expo-

sés. Dans une deuxième partie, avant de discuter de l'apprentissage interactif entre pairs, les concepts d'apprentissage moteur, d'habileté motrice et de feedback sont détaillés. Puis, l'importance du cycle *observer-évaluer-conseiller* (Birrer, Dannenberger, Grötzinger, Rüdisühli & Weber, 2009) quant à l'acquisition d'un geste par paires est détaillée. Dans un troisième point, les méthodes utilisées ainsi que différents aspects techniques de notre recherche sont précisés. En quatrième lieu, les données récoltées sont exposées et les résultats en découlant sont analysés et interprétés dans le chapitre suivant. Le dernier point fait référence aux limites rencontrées ainsi qu'aux apports qu'entraîne le tutorat réciproque dans le cadre d'un apprentissage moteur. Enfin, la conclusion présente un bilan de notre recherche et revient sur l'intérêt de former les élèves au feedback.

1. Présentation et importance du problème

En tant que futur enseignant d'EPS, je n'ai pas envie que mes élèves ressentent la même frustration, d'où l'envie de mettre en place un système d'apprentissage coopératif en dyade afin d'augmenter le nombre de feedbacks et ainsi avoir un impact positif sur la motivation, la cognition et les habiletés motrices.

L'enseignant d'EPS doit souvent faire face à des classes nombreuses et de niveau hétérogène. Afin de ne pas creuser l'écart entre les plus forts et les plus faibles et afin que ces derniers puissent atteindre le niveau minimum requis, sans pour autant empêcher les autres de progresser, il est essentiel de trouver une approche pédagogique adaptée pour tous.

De nombreux travaux (Arripe-Longueville, Fleurance & Winnykamen, 1995 ; Lafont & Ensergueix, 2009) démontrent que le travail en dyades s'avère plus efficace que le travail individuel. Placés en dyades, les élèves ont la possibilité d'observer et d'évaluer mutuellement leurs prestations motrices. Cela permet à l'exécutant de recevoir un plus grand nombre de feedbacks personnalisés. Dans notre recherche, le résultat espéré par cette pratique est de permettre aux élèves de progresser au mieux dans l'apprentissage d'une habileté motrice telle que le tir en foulée au basket. Le rôle de l'enseignant serait partiellement délégué aux élèves : en plaçant les élèves en situation d'apprentissage coopératifs (dyades), il favorise les interactions sociales entre élèves et espère agir positivement sur leur motivation. Le nombre de feedbacks sera plus soutenu et, par conséquent, l'apprentissage du geste technique n'en serait qu'amélioré.

En permettant les feedbacks entre élèves, comme l'affirme Chevallard (2002), ceux-ci se sentiront plus à l'aise avec un camarade, du même âge et plus ou moins du même niveau, qu'avec un professeur plus âgé et également plus expérimenté. Ils oseront plus facilement confronter leur point de vue avec un pair qu'avec un enseignant.

De plus, le Plan d'études romand (PER, CIIP, 2010) demande aux maîtres d'EPS de développer non seulement des habiletés motrices, mais également des capacités transversales, cognitives, affectives et sociales. L'apprentissage en dyades peut permettre d'atteindre ces trois objectifs. Néanmoins, malgré ces avantages, des difficultés (refus d'interagir avec un camarade, conflit, etc.) poussent certains enseignants d'EPS à arrêter d'utiliser le travail de groupe (Mascret, 2010).

De ce fait, notre travail s'articulera autour de la question de recherche suivante :

Existe-t-il un intérêt à former les élèves au tutorat lorsque l'on vise l'apprentissage d'un mouvement complexe en dyade ?

Sur la base de nos connaissances, nous pouvons émettre l'hypothèse suivante :

Le tutorat réciproque a un impact positif sur l'acquisition d'une habileté motrice complexe tel que le tir en foulée au basket-ball.

Notre objectif sera donc de déterminer si cette hypothèse se vérifie. Avant d'y répondre par une analyse sur le terrain, nous nous intéresserons à la littérature en lien avec le sujet.

2. Cadre théorique

Dans une première partie, nous nous intéresserons principalement à définir les concepts d'apprentissage moteur et d'habileté motrice. Une deuxième partie portera sur le cycle : *observer – évaluer – conseiller* (donner un feedback). Puis, une dernière partie fera le point sur les interactions sociales qui ont lieu au sein des groupes et plus précisément des dyades.

2.1. L'apprentissage moteur et les habiletés motrices

2.1.1. Le concept d'apprentissage moteur

Nous avons déjà évoqué précédemment la notion d'apprentissage moteur. Nous l'expliquons ci-après de façon détaillée au travers de quelques définitions.

Selon Reuchlin (1977, p.125), « il y a apprentissage lorsqu'un organisme, placé plusieurs fois de suite dans la même situation, modifie sa conduite de façon systématique et durable ». Tandis que pour Schmidt (1993, p.438), « l'apprentissage moteur est un ensemble de processus associés à la pratique ou à l'expérience conduisant à des modifications relativement permanentes du comportement habile ». Enfin, pour Paillard (1990, p.19), « l'apprentissage résulte d'un processus actif d'adaptation ». Selon ce dernier (p.15), il existe deux modes de gestion de la motricité, 1° un mode réactif qui permet à l'individu « de répondre automatiquement aux sollicitations de l'environnement par la mobilisation d'instruments moteurs pré adaptés » et 2° un mode prédictif qui lui permet « d'élaborer des projets d'action et de planifier leur exécution en fonction des conséquences prévisibles de leur réalisation effective en acte. ». A travers ces trois formulations, nous pouvons ressortir certaines caractéristiques importantes de l'apprentissage moteur.

En premier lieu, l'apprentissage est un processus interne qui n'est pas directement observable. Nous pouvons uniquement induire son existence à partir de comportements observables et mesurables. Par conséquent, nous n'avons pas la possibilité de mesurer directement le niveau d'acquisition d'une tâche motrice. Nous ne pouvons l'évaluer que par l'intermédiaire de la comparaison des performances motrices successives réalisées par un exécutant.

Nous apprenons aussi qu'un apprentissage ne se fait pas du premier coup. Au contraire, il est le résultat de la pratique répétée d'une même situation. Personne ne s'est levé un jour et a su directement marcher sans trébucher une seule fois. La

même chose pour le vélo ou le ski. Il a fallu effectuer de nombreux essais pour apprendre à garder son équilibre et ainsi pouvoir faire un tour ou descendre une piste sans tomber. La répétition est donc une variable importante de l'apprentissage moteur. Il est ainsi primordial de laisser du temps aux élèves pour qu'ils puissent réaliser un nombre conséquent d'essais.

Toutefois, bien que la répétition d'un mouvement puisse le rendre plus précis, un véritable apprentissage peut être réalisé uniquement si l'exécutant connaît le résultat de l'action effectuée (Magill, 1998). Adams (1978, p.235) confirme l'importance de la connaissance du résultat et le place à la base de l'apprentissage du mouvement humain : « La connaissance du résultat est une information sur l'erreur et une base pour l'apprentissage humain. (...) Chaque fois que l'erreur est perçue, le sujet est motivé pour l'éliminer ».

La personne qui désire apprendre doit indéniablement passer par un cycle « essai – connaissance du résultat – adaptation », où l'erreur va jouer un rôle primordial. C'est en prenant en compte les erreurs commises ou les problèmes rencontrés et en trouvant des solutions efficaces pour les résoudre que l'exécutant va progresser dans ses apprentissages. Au début de l'apprentissage, il n'est pas rare qu'un enfant chute parce qu'il a trop ou pas assez tourné son guidon. L'enfant n'arrive que rarement distinguer ce qu'il fait de faux, c'est pour cela que l'information en retour sur sa prestation lui est transmise par un adulte qui l'observe. Avec le temps, l'enfant s'adapte pour ne plus tomber. Nous pouvons donc en conclure que notre comportement actuel dépend fortement de nos expériences antérieures.

2.1.2. Le concept d'habileté motrice

2.1.2.1. Définition

Guthrie (1935, p.162) définit l'habileté motrice comme « la capacité acquise par apprentissage d'atteindre des résultats fixés à l'avance avec un maximum de réussite et, souvent un minimum de temps, d'énergie, ou des deux. ». Leplat (1991, p.265) considère le terme habileté comme équivalent à celui de compétence et précise que celle-ci est « par nature inobservable : ce qu'on observe ce sont des manifestations de la compétence ».

A partir de ces deux définitions, nous pouvons déduire que l'habileté est le produit d'un apprentissage, ce qui sous-entend qu'elle s'acquière progressivement. Dès lors, pour qu'un pratiquant soit habile dans la réalisation d'une tâche motrice, il faudra lui

laisser suffisamment de temps pour qu'il puisse réaliser un nombre d'essais conséquent. Elles nous apprennent également que l'habileté est inobservable. Cette dernière correspond à ce qui génère des comportements moteurs efficaces et efficients pour un geste donné. Par conséquent, le niveau d'habileté d'un individu est inféré à partir des comportements observables qu'il produit. Pour finir, la définition stricte de l'habileté par rapport à un but a pour conséquence d'exclure les gestes techniquement parfaits mais inefficaces. Au basket, si le but est de marquer des paniers, le niveau d'habileté de l'exécutant ne va pas dépendre de la qualité technique des gestes réalisés, mais uniquement de la capacité à mettre le ballon dans le panier. Par contre, pour une habileté à but de forme, comme la roue, le niveau d'habileté va être jugé d'après la qualité technique du mouvement présenté.

Pour nous, être habile signifie autant posséder une gestuelle techniquement parfaite que d'être efficace et efficient dans la réalisation d'une tâche. Par conséquent, lorsque nous évaluerons le degré d'habileté d'un élève, nous nous intéresserons à la performance ainsi qu'à la technique.

2.1.2.2. Les catégories d'habiletés et l'observation d'un modèle

La littérature spécialisée dans l'étude de la performance motrice (Poulton, 1957 ; Paillard, 1974) expose plusieurs possibilités de classer les différentes habiletés motrices. En effet, il est possible de les classer en fonction : de leur origine, de leur finalité, de leur organisation ou encore de leur milieu.

Dans notre étude, il pourrait être intéressant de tenir compte de leur finalité. Dans cette catégorie, on distingue les habiletés de nature « morphocinétique » et de nature « topocinétique » (Serre, 1984).

Les habiletés morphocinétiques (dribble au basket ou roue) visent la production d'une forme gestuelle et n'a pas de but spatialement défini. Au contraire, les habiletés de nature topocinétique (tir en basket ou le direct en boxe) visent l'atteinte d'un but spatialement repéré.

L'acquisition des habiletés morphocinétiques peut être facilitée par l'observation d'un modèle. On parle alors d'apprentissage par observation. En fait, la plupart des apprentissages s'effectuent en regardant un adulte ou un pair sans même que celui-ci soit conscient de son rôle de modèle. Dans notre expérience, la réalisation d'une tâche par un pair va permettre à l'observateur de fabriquer et de mémoriser une image de ce qu'il faut faire à partir des informations qu'il récolte et qu'il traite.

La démonstration a une influence certaine sur l'apprentissage. De nombreuses études (Weir & Leavitt, 1990 ; Pollock & Lee, 1992) se sont intéressées au niveau d'expertise du modèle. Est-il préférable d'avoir un modèle débutant ou un modèle expert ? Certaines recherches semblent démontrer que le niveau d'expertise du modèle importe peu, alors que d'autres affirment qu'il est préférable d'observer un modèle novice. Pour justifier leur point de vue, Weir & Leavitt (1990) indique que l'observation d'un novice permet à l'observateur de constater les problèmes rencontrés par l'exécutant et surtout de voir comment ceux-ci peuvent être résolus.

Ces dires vont dans le sens de notre étude. Les élèves, qui ne sont certainement pas des experts, sont placés par paires et ont tout le loisir de s'observer l'un l'autre.

Dans notre cas et dans l'optique de faire progresser tous les élèves, le rôle de l'observateur ne s'arrête pas simplement à l'analyse de la prestation de l'exécutant. Il doit également être capable de fournir des informations en retour à l'exécutant pour qu'il puisse corriger ses erreurs lors des essais ultérieurs.

2.2. Le cycle continu *observer – évaluer – conseiller*

Avant de donner une information en retour sur le geste réalisé, l'enseignant ou le pair doit passer par une phase d'observation durant laquelle il regarde avec attention la prestation de l'exécutant. Puis, il évalue cette dernière en la comparant à la prestation idéale souhaitée. Selon Birrer & al. (2009), *observer – évaluer – conseiller* sont des actions qui s'inscrivent dans un cycle continu (Fig. 1, ci-dessous) que nous détaillons par la suite.

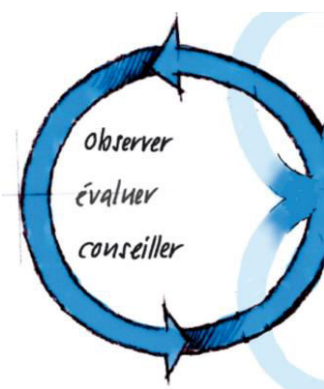


Figure 1 : Le cycle continu *observer - évaluer - conseiller*

Birrer & al. (2009). p.14.

2.2.1. Observer

L'observation est une démarche relativement complexe qui consiste à collecter des informations pertinentes par rapport à l'action motrice de l'exécutant. Elle peut nécessiter les cinq sens, mais en EPS, l'observateur va essentiellement utiliser la vue (il a fait deux pas ou non) et l'ouïe (le rythme des deux pas). Afin de savoir quels sont les éléments clés à observer, il est conseillé de faire une analyse préalable de l'habileté à réaliser. La connaissance des erreurs les plus fréquentes permet également d'avertir l'observateur sur ce qu'il convient de regarder (Piéron, 1992).

Selon Leca & Billard (2005), l'observation d'une prestation motrice suppose trois compétences :

1. « être capable de décrire avec rigueur et fidélité le comportement observé » (op. cit., p.146)

La réalisation d'un geste en EPS est éphémère, contrairement à la résolution de problèmes en mathématiques qui laissent des traces visibles. Par conséquent, l'observateur ne possède de la prestation qu'une trace en mémoire, ce qui peut-être un obstacle pendant la phase d'interaction.

2. « être capable de hiérarchiser les informations selon leur importance dans la réalisation de la technique ou sur la stratégie mise en œuvre » (id.)

Comme cité ci-dessus, l'observateur n'a qu'un minimum de temps pour prendre des informations, c'est pour cette raison qu'il devra centrer son attention sur les points clés de la technique du geste. Lors de la réalisation du tir en foulée, il sera plus important de se focaliser sur les deux pas plutôt que sur la vitesse avec laquelle ils sont faits. En effectuant trois pas, la réalisation est incorrecte, alors que la vitesse d'exécution s'améliorera avec les essais ultérieurs.

3. « être capable d'émettre des hypothèses permettant d'accéder à la compréhension des prestations des enfants » (ibid., p.147)

L'observateur pourra émettre des hypothèses pour comprendre les conduites motrices observées et saisir les difficultés rencontrées. Il fera attention et sera à l'écoute de l'exécutant, étant donné qu'une erreur peut avoir des origines différentes. L'exécutant peut rater son geste si sa représentation du mouvement n'est pas correcte ; il peut également échouer parce que le regard des autres personnes le rend mal à l'aise.

Selon Piéron (1992), la concentration, le type de réponse attendue de la part de l'élève, le niveau d'habileté des élèves observés, le nombre d'élèves à observer, la vitesse et le nombre de répétitions du mouvement ainsi que la connaissance approfondie de la matière sont des facteurs qui peuvent influencer l'observation. Dans notre étude, il est donc important de tenir compte de ces différents facteurs pour que les observateurs se retrouvent dans des situations optimales pour observer la prestation de leur pair. De plus, il est primordial de choisir un poste d'observation adéquat.

2.2.2. Evaluer

La phase d'évaluation consiste à comparer la prestation réalisée avec la prestation idéale souhaitée. Pour cela, l'observateur utilise sa connaissance de l'habileté pour comparer ce qu'il voit avec des modèles de réalisation qu'il a en mémoire.

De nombreuses études se sont intéressées à démontrer les différences entre experts et débutants lorsqu'il s'agit d'analyser un mouvement. Par exemple, Armstrong & Hoffman (1979) ont prouvé que les professeurs expérimentés étaient plus précis dans la détection d'erreurs lors d'un coup droit au tennis que des professeurs inexpérimentés. Nous pouvons donc dire qu'un expert a une meilleure capacité d'analyse d'une habileté motrice qu'un débutant. Cette différence peut facilement s'expliquer par le fait que les experts ont une plus riche expérience du terrain ainsi qu'une meilleure connaissance de l'habileté.

Lorsque la comparaison est faite, cette phase n'est pas terminée. En effet, l'observateur doit encore identifier les besoins de l'apprenant avant d'émettre un feedback. Prenons l'exemple d'un élève qui fait toujours trois pas au lieu de deux lors d'un tir en foulée. L'observateur se rend compte qu'il devra proposer un exercice correctif à l'exécutant. Il pourrait lui proposer, par exemple, de poser deux assiettes à l'endroit où il doit faire ses deux pas. Cet exercice donne des indications spatiales à l'exécutant, ce qui devrait l'aider dans sa progression. Cependant, il n'est pas toujours facile de trouver un exercice adapté à la situation.

Comme nous avons pu le voir, l'évaluation du mouvement n'est pas aisée ; elle demande de l'expérience et une bonne connaissance de l'habileté motrice. Dans notre étude, l'observateur sera un débutant (un élève) ; nous lui fournirons donc une fiche d'observation sur laquelle il pourra trouver tous les critères de réalisation de la tâche motrice demandée ainsi que les erreurs fréquemment rencontrées. De plus, il sera

informé sur certains exercices qu'il pourra proposer à son camarade en fonction de l'erreur qu'il aura pu observer

2.2.3. Conseiller

Dans le monde du sport, nous déterminons souvent la conséquence de nos actions au travers des divers feedbacks reçus, notamment sous forme de conseils d'un enseignant ou d'un camarade. Ceux-ci jouent alors un rôle essentiel dans l'apprentissage puisqu'ils permettent à l'exécutant de réguler ses prestations dans l'optique d'atteindre les objectifs fixés.

2.2.3.1. Définition de la notion de feedback

Avant toute chose, il est important de définir la notion de feedback, que certains auteurs (Piéron, 1992 ; Schmidt, 1993) nomment parfois également rétroaction, selon notre angle d'approche, c'est à dire dans l'optique d'un apprentissage moteur. De nombreux spécialistes ont donné leur version de la définition du terme de feedback utilisé dans le cadre de l'EPS. En voici trois qui semblent pertinentes dans notre cas. Selon Famose (1986, p.15), « le feedback est l'information que l'exécutant reçoit sur l'exécution du mouvement, soit pendant, soit après l'exécution », alors que pour Fishman & Anderson (1971, p.11), le feedback correspond à « une intervention pédagogique d'enseignement dépendant de la réponse motrice d'un ou de plusieurs élèves ayant pour objet de fournir une information relative à l'acquisition ou à la réalisation d'une habileté motrice ». Enfin, pour Schmidt (1993, p.254), « il représente l'information concernant la différence entre l'état d'un objectif et la performance ». Le feedback, dans ce type de système, est une information relative à l'erreur ; il indique donc l'écart entre la prestation souhaitée et la prestation réellement produite.

Ces trois définitions sont complémentaires et nous retiendrons pour cette recherche que le feedback est un retour d'informations sur la réalisation d'un mouvement. Un feedback qui intervient pendant la réalisation d'un mouvement peut avoir deux influences opposées. Soit il déstabilise l'élève qui est déjà fortement sollicité par la tâche, soit il permet à l'élève de centrer son attention sur un élément important de l'action (par exemple, utilisation du son pour donner le rythme lors des deux pas.). Un feedback qui intervient peu après la prestation sera efficace pour autant que l'exécutant puisse refaire immédiatement une nouvelle tentative. Il pourra ainsi exploiter pleinement les conseils reçus.

2.2.3.2. Deux sources de feedback

Selon Schmidt (1993), nous pouvons distinguer deux sources de feedback disponibles en tant que résultat du mouvement : le feedback intrinsèque et le feedback extrinsèque (voir Figure 2, ci-dessous).

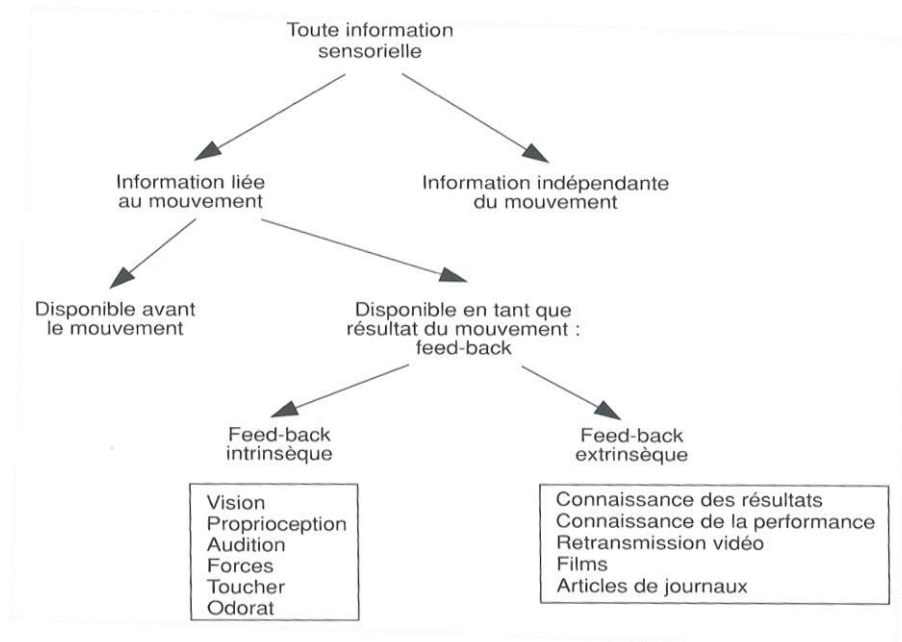


Figure 2 : Classification de l'information sensorielle.
Schmidt (1993). p.255.

Le feedback intrinsèque (interne à l'exécutant) correspond à l'ensemble des informations sensorielles liées au mouvement que l'exécutant perçoit directement par lui-même. Ces informations découlent instantanément de la réalisation d'une action. Ils proviennent de nos propres canaux sensoriels, nous pouvons les ressentir. Celles-ci peuvent être d'ordre visuel (le ballon qui entre dans le panier au basket), d'ordre auditif (le bruit des deux pas d'impulsion lors des balancers aux anneaux), d'ordre tactile (la sensation de la balle dans les mains) ou encore d'ordre olfactif. Mais il peut également s'agir d'impressions proprioceptives¹ ou de sensations relatives aux forces (l'angle formé par le coude lors d'un tir au basket ou la tension d'un muscle). Au basket, ces perceptions peuvent permettre à l'exécutant de savoir s'il a raté son tir avant même qu'il ait vu le ballon passer à côté du panier. Ces informations proprioceptives sont plus difficilement utilisables que celles provenant de nos canaux sensoriels. Ceci est d'autant plus vrai pour les débutants qui ne savent pas encore

¹ Selon le Dictionnaire Larousse en ligne, « Qui se rapporte à la sensibilité du système nerveux aux informations provenant des muscles, des articulations et des os. »
<http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/proprioceptif/15559>, consulté le 20 novembre 2015.

utiliser le potentiel de leur système proprioceptif (Magill, 1993). Par conséquent, contrairement aux exécutants avancés, ils sont souvent incapables d'utiliser ces informations pour évaluer la qualité du mouvement réalisé et le corriger d'un essai à l'autre. Dès lors, pour juger de l'efficacité de leurs actions, les apprenants auront parfois besoin de recevoir des indications supplémentaires. Ces informations complémentaires fournies par une source externe (enseignant, pair, entraîneur, chronomètre, vidéo, etc.) sont nommées *feedbacks extrinsèques*. Ceux-ci prennent généralement une forme verbale, mais peuvent également intervenir sous forme visuelle telle qu'une séquence vidéo, une démonstration ou un temps donné par un chronomètre. Bien que ces *feedbacks* soient précieux à l'apprenant, ils présentent la caractéristique de ne pas être forcément toujours présents. En effet, contrairement aux *feedbacks intrinsèques* qui sont quasi naturellement présents lors de la réalisation d'un mouvement, la possibilité d'obtenir des *feedbacks extrinsèques* va dépendre de la présence et/ou de la volonté de l'enseignant, des camarades ou de moyens de mesure.

2.2.3.3. Les fonctions du feedback

Les *feedbacks* ne s'adressent pas seulement au mouvement effectué, mais également à la motivation de l'élève. Piéron (1992) attribue deux fonctions principales au *feedback* : une fonction de renforcement et une fonction d'information.

Les *feedbacks* d'encouragement servent à relancer ou à entretenir la motivation chez les élèves. Ils sont utilisés pour encourager un élève, lorsqu'il commet une erreur qui est facilement corrigible avec la pratique : « Vas-y, essaie une nouvelle fois ton tir en foulée : pense bien à donner une impulsion vers le haut avec ton genou droit ! Tu y es presque ! », mais peut également être exploité pour valoriser une réussite : « Bravo, tes deux empreintes étaient parfaites ! De plus, tu as marqué le panier ». En cas de comportement correct, ces félicitations sont importantes. Elles sont agréables et permettent d'augmenter la probabilité qu'un tel comportement se reproduise dans le futur. On parle alors de renforcement positif.

Dans les cas où une erreur n'est pas directement corrigible par la pratique, il conviendra de donner un *feedback* d'information. Celui-ci peut renseigner sur l'atteinte du but (connaissance des résultats) ou alors sur le déroulement du geste (connaissance de la performance).

D'après Schmidt (1993, p.256), la connaissance des résultats (CR) est une information externe qui renseigne sur « le succès d'une action par rapport au but environnemental ». Ce but est basé sur des critères de réussite clairs et concrets qui informent l'exécutant sur les conditions de réussite de la tâche entraînée. Ces feedbacks sont la plupart du temps redondants. Effectivement, pour de nombreuses habiletés motrices, la finalité est directement accessible au praticien par l'intermédiaire des feedbacks intrinsèques visuels. Dire à un basketteur qu'il a manqué le panier, ou à un athlète qu'il a raté son saut en hauteur car il fait tomber la barre, sont des exemples de CR répétitif. Néanmoins, elle demeure indispensable lorsque l'exécutant ne dispose pas d'indication, via des feedbacks intrinsèques, sur l'accomplissement d'un objectif. Prenons l'exemple du tir en foulée au basket, où il est question de réaliser deux pas avec le ballon dans les mains avant de tirer au panier. Nous avons constaté que des élèves du secondaire 1 effectuaient régulièrement plus de deux pas et qu'ils avaient de la peine à s'en rendre compte par eux-mêmes. Dans cette situation, nous estimons que la CR est primordiale, car si les élèves n'ont pas conscience de leur erreur, ils ne pourront pas progresser malgré la pratique. Toutefois, bien que la CR mette en évidence les erreurs commises par l'exécutant, elle ne lui donne aucune information sur les ajustements à faire pour réussir la tâche.

Selon Simonet (1985, p.192), la connaissance de la performance (CP) est « une information relative à la nature des opérations mises en œuvre ». Elle donne des indications sur le déroulement du geste et, notamment, sur les moyens à employer pour le réussir. Par exemple, « Ton deuxième pas était trop grand, ce qui t'a empêché d'avoir une bonne impulsion verticale » ; « Ton pied d'appel était trop éloigné du panier, par conséquent il est plus difficile de marquer un panier » ; « Bravo, tu as respecté le rythme de l'élan ». Ces feedbacks extrinsèques sont donc d'une grande utilité pour les apprenants étant donné qu'ils leur fournissent des renseignements sur les changements qu'ils devront effectuer pour réussir leur prochain essai. Ainsi, grâce à la CP, les élèves connaissent la cause de leur échec ou celle de leur réussite.

Les principales similarités et différences entre la CR et la CP, que nous venons d'exposer, sont résumées dans la figure 3 page suivante.

Connaissance des résultats CR	Connaissance de la performance CP
Similarités	
Verbale ou verbalisable	Verbale ou verbalisable
Extrinsèque	Extrinsèque
Postérieure à la réponse	Postérieure à la réponse
Différences	
Information relative aux résultats en terme d'objectif environnemental	Information relative à la production du mouvement ou structuration
Généralement redondante avec le feed-back intrinsèque	Généralement distincte du feed-back intrinsèque
Information relative à la note ou à l'objectif	Information relative à la cinématique
Utilité maximale au laboratoire	Utilité maximale en situation d'enseignement

Figure 3 : Comparaison de la connaissance des résultats et de la connaissance de la performance.

Schmidt (1993). p.259.

2.2.3.4. La dévolution aux élèves

En général, les feedbacks sont donnés par les enseignants, mais il est tout à fait envisageable d'attribuer ce rôle aux élèves. Néanmoins, selon Leca & Billard (2005), cette dévolution doit être pensée et agencée au préalable par l'enseignant. En effet, certains travaux montrent que les adolescents, qui doivent fournir des feedbacks spontanément ou qui n'ont pas été formés à la fonction de tuteur, sont souvent inefficaces dans le rôle qui leur a été attribué (Ellis & Rogoff, 1982 ; Lafont & Ensergueix, 2009). Par conséquent, pour que cette dévolution soit fructueuse, l'enseignant sera responsable de la conception de la tâche et de sa présentation, de la préparation de l'instrumentation (une fiche d'observation avec critères), de l'anticipation des questions et des erreurs possibles des tutorés ainsi que des exercices correctifs qu'il peut proposer. Il veillera également à former les élèves à leurs deux rôles (tuteur/tutoré). Les dires de Foot & Howe (1998, p.41) « Les enfants ont besoin de préparation et d'entraînement pour que le travail en groupe soit bénéfique (...). Dans le cas du tutorat entre pairs, les tuteurs ont besoin d'une formation » démontrent tout l'intérêt qu'il y a de former les élèves au tutorat.

Si l'enseignant arrive parfaitement à organiser la situation, alors cette forme d'interaction entre les élèves peut présenter plusieurs avantages ma-

jeux (Ensergueix, 2010, p. 86) :

- La fréquence de feedbacks va augmenter, ce qui permettra à un plus grand nombre d'élèves d'avoir une information en retour sur leur prestation. Ces feedbacks vont favoriser la progression dans l'acquisition de la tâche demandée et jouer un rôle motivationnel qui se traduira par un engagement plus soutenu des élèves (voir aussi Salmoni & al., 1984).
- Le fait d'observer, d'analyser la réalisation motrice d'un pair et de lui donner un feedback permet à l'auteur de la verbalisation de progresser dans la compréhension de la tâche.
- L'attribution d'un rôle habituellement réservé à l'enseignant va donner aux élèves des responsabilités, ce qui va leur permettre de construire d'autres compétences (générales et méthodologiques).

Toutefois, cette dévolution peut également amener un lot d'inconvénients (Ensergueix, 2010, p. 86-87) :

- L'alternance des rôles induit une diminution du temps d'engagement moteur.
- Les élèves peuvent promulguer des feedbacks inadaptés qui auront des effets néfastes sur l'apprentissage de l'exécutant.
- Pour finir, les élèves peuvent profiter de la liberté qui leur est offerte pour avoir des comportements hors-tâche.

2.2.3.5. Fréquence du feedback

La fréquence des feedbacks peut influencer positivement ou négativement l'apprentissage. Des recherches montrent que plus le nombre de feedbacks est élevé, plus les progrès sont importants (Piéron & Piron, 1981 ; Carreiro da Costa & Piéron, 1990) ; toutefois, parfois il sera préférable de ne pas intervenir.

Prenons deux exemples :

- L'attention d'un élève stressé par la tâche motrice demandée est déjà fortement sollicitée. Il est donc préférable que l'enseignant ne lui fournisse pas systématiquement des feedbacks provoquant chez l'élève une « surcharge informationnelle ».
- Un élève qui reçoit des feedbacks trop fréquents peut se sentir incompetent dans la réalisation de la tâche, ce qui peut avoir un effet négatif sur sa motivation. L'enseignant veillera à ne pas s'attarder trop longtemps sur le même élève.

Schmidt (1993) conseille d'utiliser le feedback atténué. Il propose de donner un feedback fréquent en début d'apprentissage, puis, au fur et à mesure de l'acquisition de l'habileté, d'en diminuer progressivement le nombre. L'atténuation progressive du feedback évitera la dépendance et obligera l'exécutant à utiliser de plus en plus les feedback intrinsèques. Au fil des essais, l'observateur peut laisser du temps à l'exécutant afin qu'il exprime son ressenti. Ils pourront ensuite discuter de la concordance ou non de leurs observations.

Une autre méthode pour diminuer le nombre de feedbacks est de proposer un feedback résumé. Par exemple, l'élève réalise dix essais et il reçoit un retour général uniquement après ceux-ci. De cette manière, l'élève est obligé de s'auto-évaluer avant de réaliser l'essai suivant. Ainsi, il gagne en autonomie et est plus actif. Cela est aussi favorable pour l'observateur. Il interviendra, en premier lieu, sur les erreurs répétitives de l'exécutant.

2.3. L'apprentissage interactif

De nombreux travaux de recherche se sont intéressés à démontrer l'intérêt des interactions pour l'apprentissage ; entre autres, Vygotski, Piaget et Bandura sont des pionniers dans la recherche en psychologie sociale du développement et des acquisitions relative à l'apprentissage interactif. Dans l'optique de mieux comprendre les interactions au sein des dyades, nous pensons qu'il conviendrait d'explorer les théories de références écrites par ces trois auteurs majeurs avant de nous attarder sur le courant de recherche d'apprentissage par les pairs.

Dans la conception socioconstructiviste de Vygotski (1985), les interactions sociales et les comportements d'aide ont une importance majeure. Toujours selon Vygotski, les interactions les plus favorables au développement d'un individu sont celles qu'il établit avec une personne plus compétente que lui. Des chercheurs (Ellis & Rogoff, 1982 ; Shute, Foot & Morgan, 1992) se sont intéressés à savoir si des enfants experts dans la réalisation d'une tâche pouvaient être aussi efficaces que des tuteurs adultes. Leurs recherches révèlent que les adultes s'avèrent de meilleurs conseillers, car ils sont plus sensibles aux besoins d'informations des tutorés (émettent des informations nécessaires ainsi que des encouragements). De plus, ils sont attentifs aux besoins de participation des tutorés (s'efface progressivement pour laisser une responsabilité de plus en plus importante au tutoré) contrairement aux enfants tuteurs qui ne laissent que très rarement la possibilité au tutoré de participer active-

ment au processus d'apprentissage. Berzin, Cauzinille-Marmèche & Winnykamen (1996) affirment même que les enfants tuteurs se focalisent essentiellement sur l'atteinte du but, ce qui les empêche d'avoir une attitude d'assistance au progrès.

Pour Vygotski (1985), le rôle du tuteur est d'accompagner le tutoré dans sa zone proximale de développement (ZPD), ainsi que l'illustre la Figure 4, ci-dessous. Nous définirons cette dernière comme un espace dans lequel l'apprentissage est possible grâce à l'intervention d'un enseignant ou d'un tuteur expert. Ainsi, les exercices adaptatifs, les démonstrations à imiter et les informations proposées par le tuteur, dans cette zone, permettront au novice de progresser dans son apprentissage.



Figure 4 : Zone Proximale de Développement

Article « Zone proximale de développement », Encyclopédie en ligne Wikipedia.
http://bitly.com/ZPD_dessin, consulté le 12.04.2016

Contrairement à Vygotski qui préconise les dyades dissymétriques, Piaget propose la formation de paires symétriques. Selon ce dernier, des apprenants de même niveau de compétence entreront plus facilement en conflit avec leur partenaire, du fait qu'ils ne seront pas soumis à la domination exercée par le tuteur expert. Piaget (1969, p.262) affirme ainsi : « Le prestige qu'il possède aux yeux de l'enfant fait que celui-ci accepte toutes faites les affirmations émanant du maître, et que l'autorité le dispense de réflexion ». Pour que les enfants coopèrent et progressent dans leur apprentissage, les échanges entre eux doivent se faire librement et sur une base égalitaire.

Au sein de sa théorie de l'apprentissage social, Bandura (1977), soutient que l'acquisition d'une compétence motrice nouvelle peut se faire en observant et en imitant le comportement d'un modèle. Il parle alors d'apprentissage par modelage (Bandura, 1980). Le modelage permet à l'apprenant d'éviter de fonctionner par essais-erreurs. Toutefois, il se distingue du simple mimétisme puisqu'il nécessite une

observation active du sujet. L'apprenant devra être attentif à son environnement (production du modèle) pour y sélectionner les informations nécessaires et pertinentes à la réalisation du comportement désiré. De son côté, le modèle est conscient de son rôle et adapte ses démonstrations pour permettre à son observateur de progresser. En ce sens, il s'agit d'une forme particulière d'acquisition interactive.

Bandura (1989, p.45 ; trad. pers.) prétend que le rôle de modèle peut être autant joué par des adultes que des enfants : « Les pairs sont au service de plusieurs fonctions d'efficacité majeures. Ceux qui sont les plus expérimentés et compétents fournissent des exemples de manières efficaces de penser et de se comporter ».

2.3.1. L'Apprentissage Assisté par les Pairs (PAL)

Topping & Ehly (1998, p.1) définissent le Peer Assisted Learning (PAL) comme « l'acquisition de connaissances et/ou d'habiletés au travers de l'aide active d'un alter-ego » et concerne « des individus issus de groupes sociaux similaires, non professionnels de l'enseignement, qui s'aident mutuellement à apprendre et, ce faisant, apprennent eux-mêmes. ».

De nombreuses études se sont attardées à démontrer les bénéfices du PAL (amélioration des résultats, augmentation de la motivation. etc.) dans différentes disciplines scolaires. Néanmoins, celles réalisées dans le domaine de l'acquisition d'habiletés motrices et de l'EPS sont récentes et peu nombreuses (Ward & Lee, 2005).

2.3.2. Le tutorat réciproque entre pairs et le tutorat entre pairs

Le tutorat entre pairs fait partie de la famille de l'apprentissage entre pairs. Dans sa définition la plus stricte, cette méthode consiste à regrouper deux élèves de niveau de compétence différent (dyades dissymétriques) et d'attribuer le rôle de tuteur au plus avancé (Winnykamen, 1996). Dans cette forme fixe, le tuteur aura pour mission d'encourager et d'aider son camarade novice pour qu'il arrive avancer dans la réalisation d'une tâche. Afin d'être efficace, les informations données à celui-ci devront se situer dans la ZPD du novice (Vygotski, 1985).

Certaines études démontrent qu'une trop forte dissymétrie de compétence peut amener l'aidé à éviter le conflit avec le plus avancé et à le suivre aveuglément. De plus, malgré un « effet-tuteur » (Barnier, 1989) par lequel le tuteur apprend en aidant son camarade, la littérature s'accorde pour dire que cette stratégie n'exploite pas

totalement son potentiel éducatif (Topping, 2005). Par ailleurs, elle encourage l'utilisation du tutorat réciproque entre pairs (TRP).

Cette stratégie pédagogique basée sur le soutien mutuel suscite un intérêt grandissant chez de nombreux chercheurs soucieux de permettre à chacun de s'impliquer de manière active et égalitaire dans le processus d'apprentissage : au sein d'une dyade, les élèves sont amenés à s'entraider en tenant alternativement le rôle de tuteur et de tutoré. Si on veut que ces échanges de rôles soient bénéfiques à chacun, il conviendrait de constituer des dyades avec des élèves qui ont des compétences et une expérience proches dans la tâche qui leur est demandée. En effet, un élève expert pourra conseiller un pair, alors que le contraire paraît impensable. Cette méthode semble donc imposer la formation de groupe symétrique c'est à dire que « les élèves sont associés [...] de telle manière que la distance entre les niveaux de capacité dans chaque dyade soit minimum » (Duran & Monereo, 2005, p.185).

Nous pouvons distinguer deux stratégies de tutorat réciproque :

La première est le *reciprocal peer tutoring* que Fantuzzo, Davis & Ginsburg (1995, p.273) expliquent de la manière suivante : « [Elle] consiste à mettre l'accent sur le contrôle de l'apprenant et la coopération entre pairs [...]. L'intervention inclut un format structuré de tutorat entre pairs afin de guider la dyade au travers du processus d'apprentissage ». Dans cette forme de tutorat, l'alternance des rôles est donc organisée par l'enseignant.

La deuxième méthode est le *peer-assisted learning strategies*. La permutation des rôles, au sein des dyades, est toujours prescrite, mais l'enseignant a une plus grande emprise sur les interactions : en effet, il prépare les séquences tutorales (tâche à accomplir, fiche d'observation, etc.) et prévoit également l'activité des tuteurs (observation, exercices correctifs, etc.). Malgré le fait que cette méthode soit très structurée, le tuteur a toujours la possibilité de fournir des explications supplémentaires au tutoré.

Le TRP est encore relativement peu exploré par les chercheurs, toutefois il suscite un intérêt grandissant que ce soit dans le domaine des disciplines scolaires ou dans le cadre de l'acquisition d'habiletés motrices en EPS.

Au sein de cet ensemble de stratégies qui peuvent-être regroupées sous le vocable PAL, l'émission de feedbacks par un pair s'apparente à une évaluation formative et qualitative de l'apprentissage de l'exécutant. Les retours faits par les tuteurs vont effectivement permettre à l'exécutant de réguler son apprentissage. Dans cette situa-

tion particulière, où les feedbacks sont donnés par des pairs, les élèves sont associés à l'évaluation. Ce procédé nommé coévaluation nécessite que les élèves connaissent les critères de réussite et de réalisation de la tâche avant de s'engager. Au regard des perspectives théoriques exposées ci-dessus dans notre étude, il est tout à fait possible de concevoir les relations entre l'observateur et l'exécutant comme une forme de TRP.

2.3.3. La formation d'élèves-tuteurs

Un élève expert dans la maîtrise d'une tâche n'est pas forcément un bon tuteur (Winnykamen, 1996). En effet, les jeunes tuteurs ont tendance à se centrer sur la tâche plutôt que d'adopter une attitude d'assistance au progrès des novices (Berzin & al., 1996). S'ils sont capables de constater des erreurs dans la réalisation du tutoré, ils ne sont souvent pas aptes à donner des feedbacks ajustés à leurs besoins. Ces dires sont en parfait accord avec les résultats de certains travaux qui tendent à montrer une supériorité des tuteurs adultes par rapport à des tuteurs enfants (Ellis & Rogoff, 1982).

Des chercheurs se sont alors intéressés à former les élèves tuteurs pour qu'ils soient plus efficaces dans leur rôle et qu'ils s'approchent du niveau que les adultes ont dans cette fonction. Dans le champ de l'acquisition des habiletés motrices et de l'EPS, plusieurs études se sont intéressées à l'intérêt de former les tuteurs dans le cadre d'une procédure de tutorat fixe entre pairs. Lors de la réalisation d'un assaut en boxe française par des adolescents, Legrain, Arripe-Longueville & Gernigon (2003) ont ainsi montré une supériorité d'une condition de tutelle formée sur une spontanée : les tuteurs formés ont donné de meilleurs conseils à leur partenaire et se sont montrés plus efficaces lors de comportements défensifs et offensifs. Cicero & Lafont (2007) révèlent également cette supériorité ; pour leur part, ils ont certifié que lors d'un mini-enchaînement gymnique au sol, les tutorés progressaient davantage lorsqu'ils étaient accompagnés d'un tuteur formé que d'un tuteur spontané. Ils justifient cela par le fait que les tuteurs formés sont plus aptes à prendre en compte des besoins du tutoré, ce qui leur permet d'offrir des conseils adaptés. Ces deux études attestent qu'une formation est bénéfique tant pour le tuteur que pour le tutoré. Toutefois, en EPS, il n'est pas évident de former des jeunes à la fonction de tuteur d'un pair (Lafont, Cicero, Vedel & Viala, 2005). En effet, la réalisation d'un mouvement ne laisse pas de traces visibles, ce qui pose des problèmes lors de la phase interactive.

Concernant le TRP, dans le champ d'acquisition d'habiletés motrice et de l'EPS, nous n'avons trouvé que quelques études qui se sont penchées sur l'intérêt de la formation. Lafont & Ensergueix (2009) ont cherché à démontrer la supériorité de la condition du tutorat réciproque formé sur la condition du tutorat réciproque spontané pour une tâche motrice décisionnelle en tennis de table. Les résultats de leur étude dévoilent que les élèves qui appartiennent à la condition du tutorat réciproque formé manifestent de meilleures compétences managériales (défaillances identifiées et consignes formulées) et qu'ils sont les seuls à montrer une progression significative au niveau de leur compétence motrice (efficacité de l'action et pertinence du choix). Notre étude s'inscrira dans le prolongement des travaux qui se sont intéressés au tutorat entre pairs en contexte d'acquisition d'habiletés motrices complexes. Elle aura pour objectif de *déterminer si le travail en dyade avec des élèves formés au tutorat réciproque a un impact positif sur l'acquisition d'une habileté motrice complexe* : le tir en foulée au basket. Plus précisément, nous chercherons à savoir si cette manière de procéder peut être une alternative à un enseignement standard, où seul l'enseignant distribue des feedbacks. Pour l'observer, nous nous centrons sur les progrès réalisés par les élèves tant au niveau technique qu'au niveau de la performance et le chapitre suivant présente la méthode utilisée pour récolter les données et répondre à notre questionnement.

3. Méthodologie

L'objectif de notre étude est donc de déterminer si le travail en dyade avec des élèves formés au tutorat réciproque a un impact positif sur l'acquisition d'une habileté motrice complexe. Pour ce faire, durant la phase d'expérimentation, les élèves sont amenés à s'entraîner par dyade et à accomplir à plusieurs reprises une habileté motrice qui, dans notre cas, est le tir en foulée. Pour nous rendre compte de la progression des élèves au niveau moteur, nous les évaluons, lors de deux phases de tests, à partir de grilles d'observation que nous avons construites, puis, afin de compléter notre recherche, nous nous intéressons aux ressentis des élèves, que ce soit au niveau de leur motivation ou des rôles qu'ils ont joués, à partir d'un questionnaire distribué à la fin de la séquence.

De ce fait, notre recherche consiste en une approche mixte. Elle est quantitative puisque nous utilisons une grille d'observation pour évaluer la progression des élèves et qualitative car nous recherchons à faire le lien entre cette même progression et les interactions qui ont lieu au sein des dyades.

3.1. L'habileté motrice

3.1.1. Le tir en foulée

Le geste technique, que les élèves sont amenés à maîtriser, est le tir en foulée en basket-ball. Ce tir s'effectue en pleine course, suite à une série de deux pas sans dribble et est un moyen assez sûr de marquer un panier. Il est possible d'effectuer ce tir depuis la droite du panier (conclusion de la main droite) ou depuis la gauche (conclusion de la main gauche).

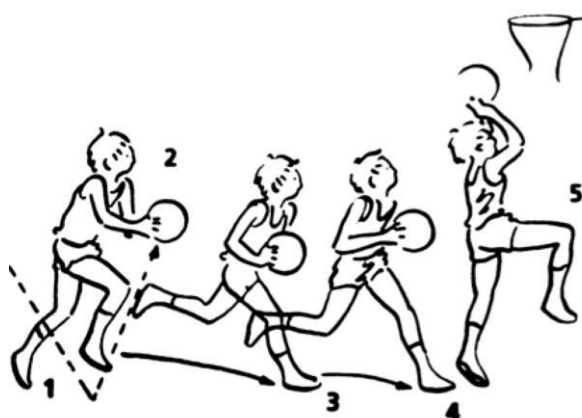


Figure 5 : Tir en foulée avec élan de deux temps depuis la droite

Ernst & Bucher (2012). p.29.

3.1.2. Les grilles d'observation

Pour évaluer les prestations des élèves, nous avons élaboré deux grilles d'observation, soit une pour le tir en foulée depuis la droite et une seconde pour le tir en foulée depuis la gauche (cf. Annexe I). Ces grilles sont construites à partir de deux documents : la brochure 5 du manuel 4 d'éducation physique (Ernst & Bucher, 2012, p.28-29) et une fiche d'évaluation proposée par l'Office fédéral du sport (OFSP, 2010) sur le site de la qualité de l'éducation physique et sportive (qeps.ch). Sur ces fiches, nous retrouvons les indicateurs d'un tir en foulée correctement réalisé, les observables ainsi que les points attribués.

Pour juger de la qualité technique du geste, nous avons défini les observables sur quatre niveaux et avons attribué à chacun de ces niveaux un nombre de points selon la justesse et l'efficacité du mouvement. En ce qui concerne la performance, seuls deux niveaux ont été déterminés : soit le tir rentre dans le panier, soit il ne rentre pas. Par conséquent, soit l'élève reçoit un point, soit il n'en reçoit pas.

3.1.3. L'évaluation

Lors des tests, nous demandons aux élèves de réaliser consécutivement quatre tirs au panier avec dribbles depuis le côté où ils se sentent le plus à l'aise. Puis, nous évaluons les différentes prestations des élèves sur le plan technique, ainsi que sur le plan de la performance, à l'aide de nos grilles d'observation.

Pour l'octroi des points, nous prenons en compte l'ensemble des tirs. En ce qui concerne la performance, un point est attribué par panier réussi. Quant à l'aspect technique, selon l'efficacité du geste, l'élève peut recevoir entre zéro et trois points par indicateur, soit un maximum de quinze points par tir.

3.2. La procédure

Pour mesurer l'effet du travail en dyade, avec des élèves formés au tutorat réciproque, sur la progression pour le tir en foulée, tant au niveau technique qu'au niveau de la performance, nous avons choisi d'utiliser une méthode qui se base sur l'évaluation pré-test/post-test. Nous avons opté pour cette manière de faire car elle nous permet de comparer le niveau des élèves avant et après les phases de formation au tutorat et d'entraînement en dyade.

En pratique, notre expérimentation se déroule en cinq phases : (1) présentation de l'habileté motrice et des grilles d'observation, (2) pré-test, (3) formation au tutorat,

(4) entraînement et (5) post-test.

A la fin de l'expérimentation, nous distribuons un questionnaire aux élèves afin qu'ils puissent nous transmettre leurs impressions sur le travail en dyade effectué. Au travers de celui-ci, nous pouvons recueillir des informations utiles pour juger de la qualité de la formation au tutorat ainsi que de l'efficacité du travail en dyade.

3.2.1. Présentation de l'habileté motrice et des grilles d'observation

En tout premier lieu, nous informons les élèves de l'habileté motrice qu'ils doivent acquérir, soit le tir en foulée. Nous leur précisons également qu'ils doivent passer deux tests qui ne seront pas comptabilisés dans leur note d'EPS : un au début (pré-test) et un à la fin (post-test) de l'expérimentation. Puis, nous leur expliquons que les tests consistent à réaliser consécutivement quatre tirs au panier avec dribbles depuis leur « bon côté ».

Avant de distribuer les deux grilles d'observation, de leur démontrer l'habileté motrice visée et de leur expliquer comment nous jugerons leurs prestations, nous prenons quelques instants pour construire avec eux une partie de la grille. Nous avons pris cette décision dans l'optique de donner du sens aux grilles d'observation proposées. Pour ce faire, l'enseignant fait quatre démonstrations qui correspondent aux quatre niveaux d'observables pour l'indicateur dribble de la bonne main (cf. Annexe I). Ensuite, il demande aux élèves de classer les quatre prestations selon le niveau de maîtrise technique en justifiant leur classification. A la fin de cet exercice, nous leur communiquons que nous avons utilisé le même procédé pour élaborer nos deux grilles.

Par la suite, l'enseignant distribue les deux grilles d'observation et fait une démonstration depuis la droite et depuis la gauche pour s'assurer de la bonne compréhension de l'habileté demandée. A l'aide des fiches, il discute avec les élèves des points-clés du mouvement ainsi que des critères d'évaluation de leurs prestations lors des phases de test.

3.2.2. Le pré-test

Durant cette année scolaire, les élèves de la classe qui participent à notre recherche n'ont pas encore travaillé le basket. Par conséquent, leur niveau de compétence initial dans la réalisation de cette tâche complexe dépend uniquement des bases qu'ils ont pu acquérir en dehors de l'école ou lors des années précédentes.

Dans l'optique de connaître leur niveau initial dans la tâche motrice demandée, l'ensemble des élèves de cette classe passe un pré-test durant lequel nous les invitons à réaliser consécutivement quatre tirs au panier avec dribbles depuis leur côté de prédilection.

Ce pré-test est réalisé, lors d'une période double d'EPS, une semaine avant la phase d'entraînement. Il a lieu dans la salle de gymnastique qui contient des paniers abaissés. Celui-ci est filmé uniquement pour les élèves dont nous avons obtenu un accord parental.

Avant de débiter l'évaluation initiale, un échauffement complet d'une vingtaine de minutes sur le thème basket est donné à l'ensemble des élèves. Cette mise en train leur a permis de se préparer progressivement à l'effort et leur a offert la possibilité de se familiariser avec le ballon de basket. Au terme de ces vingt minutes, les élèves déposent les ballons de basket.

Par la suite, des groupes de quatre élèves s'approchent de l'enseignant pour passer le pré-test, pendant que les autres sont occupés de manière autonome par une autre activité. Les quatre élèves sont regroupés proche d'un panier abaissé et effectuent à tour de rôle quatre tirs en foulée sur ce panier avec comme unique consigne : « Effectuer quatre tirs en foulées depuis votre côté de prédilection en tenant compte des indicateurs et des observables cités dans la grille d'observation ». Une fois que les quatre participants ont réalisé quatre tirs en foulée, nous procédons à un tournus pour que l'ensemble des participants soit pré-testé pour cette tâche motrice.

Suite au pré-test et à l'aide des grilles d'observation, nous pouvons établir le niveau de chaque élève pour cette forme particulière de tir au panier. Pour la création de dyades symétriques de compétence, la connaissance du niveau initial des élèves est primordiale. De plus, nous décidons de réunir les participants par genre car les garçons et les filles n'adoptent pas les mêmes conduites sociales lorsqu'ils travaillent en groupe. Effectivement, les sujets masculins ont tendance à entrer en compétition entre eux tandis que les sujets féminins sont plus enclins à coopérer (Charlesworth & Dzur, 1987). Pour finir, comme nous avons l'intention de filmer des dyades pendant la phase d'entraînement, nous devons prendre en compte une contrainte supplémentaire pour regrouper les participants : l'autorisation d'être filmé ou non.

En prenant en considération toutes les exigences citées ci-dessus, nous créons neuf dyades ainsi qu'une triade qui sont toutes symétriques (compétence, genre et autori-

sation). Pour notre étude, avant la phase d'entraînement, l'ensemble des élèves reçoit une formation au tutorat réciproque.

3.2.3. La formation au tutorat

La formation au tutorat réciproque est faite après le pré-test et juste avant la phase d'entraînement. Elle est offerte à l'ensemble des élèves et s'effectue sur une courte période. Celle-ci s'inspire de formations d'élèves-tuteurs utilisées par certains chercheurs dans le domaine des habiletés motrices (Cicero & Lafont, 2007 ; Legrain & al., 2003 ; Lafont & Ensergueix, 2009).

Au départ de la formation, l'utilité d'un tutorat réciproque est discutée avec les élèves. Le but de celui-ci est de favoriser la communication en permettant le dialogue constructif entre les deux membres de la dyade, mais également de les impliquer un maximum dans l'apprentissage du geste demandé. Puis, nous expliquons aux élèves les deux rôles qu'ils doivent tenir : celui de tuteur et celui de tutoré (exécutant). Le tuteur a le devoir d'observer et d'évaluer la prestation de son camarade et de le conseiller dans le but qu'il progresse dans l'apprentissage de la tâche motrice demandée. Puis, nous discutons de la façon de donner des feedbacks. Nous insistons sur l'utilité de laisser du temps à l'exécutant pour exprimer son ressenti ainsi que sur l'importance d'être positif (par exemple : encourager son partenaire malgré un geste incorrect) en évitant de ne relever que les points négatifs. Pour finir, nous leur présentons et expliquons les « cinq règles d'or d'un bon manager (cf. ci-dessous, Tableau 1) afin de les aider à adopter le meilleur comportement dans l'optique d'épauler leur partenaire². Ces règles sont toutes en lien avec le rôle du tuteur dans le champ spécifique des habiletés motrices complexes (Cicero & Lafont, 2007).

Tableau 1 : Les cinq règles d'or d'un bon manager
Lafont & Ensergueix (2009). p.14.

Règle 1	Observe bien ce que fait ton partenaire
Règle 2	Rappelle et démontre à ton partenaire ce qu'il faut faire
Règle 3	Laisse du temps à ton partenaire pour te poser des questions
Règle 4	Réconforte et encourage ton partenaire en difficulté
Règle 5	Félicite ton partenaire en réussite

² Par conséquent, comme Lafont & Ensergueix (2009), nous ne faisons pas de distinction entre la fonction de manager et de tuteur dans notre étude.

Le tutoré, lui, doit réaliser la tâche motrice exigée, questionner son camarade sur la qualité de son geste et exprimer son ressenti de l'action qu'il a produite.

De plus, nous discutons des avantages que chacun pourrait tirer de ces échanges. L'exécutant recevra des feedbacks sur ses prestations qui lui seront utiles pour corriger son mouvement. Quant au tuteur, il pourra éviter de faire les mêmes erreurs que le tutoré, car en les ayant observées et en ayant donné des conseils à son camarade, il pourra directement les corriger pour lui-même.

Par la suite, nous reprenons les grilles d'observation (cf. Annexe I) et distribuons des fiches avec des exercices de remédiations (cf. Annexe II). Ces exercices proposés ont été imaginés à partir de notre expérience pratique.

Les élèves lisent ces fiches et ont l'occasion de poser des questions de compréhension. L'enseignant réalise ensuite, à plusieurs reprises, la tâche motrice et les élèves évaluent la qualité des prestations à partir des observables présents sur les grilles d'observation. Les situations d'observation proposées visent à démontrer les erreurs fréquentes et à inviter les élèves à les reconnaître, puis, à proposer des exercices de remédiations adaptés. Nous les avertissons que la liste d'exercices soumis n'est pas exhaustive. Ce type de formation au tutorat est inspiré d'un format déjà employé dans des travaux qui concernent le domaine des habiletés motrices (Legrain & al., 2003 ; Lafont & Ensergueix, 2009).

3.2.4. L'entraînement

Une fois les paires composées et la totalité des élèves formés, la phase d'entraînement peut débuter. Celle-ci a duré trois semaines et a eu lieu dans la même salle de gymnastique que le pré-test. Une fois par semaine, soit quand les élèves ont leur cours d'EPS dans la grande salle (cf. 3.4), chaque élève a quinze minutes à sa disposition pour entraîner le tir en foulée.

L'agencement de cette phase d'entraînement nous a demandé une réflexion puisque, dans l'idéal, nous aurions aimé mettre à disposition de chaque dyade un panier abaissé, mais nous n'avons pas dix paniers dans notre salle de gymnastique. Une solution aurait été de permettre à cinq dyades de travailler le tir en foulée sur un panier et d'occuper les autres élèves avec une seconde activité mais nous avons opté pour une autre solution. Pour des questions d'organisation, nous avons choisi de placer les dyades ainsi que la triade selon le plan d'agencement représenté sur la

Figure 6 ci-dessous. Ainsi, durant un temps défini, tous les élèves sont impliqués dans l'apprentissage du geste technique.

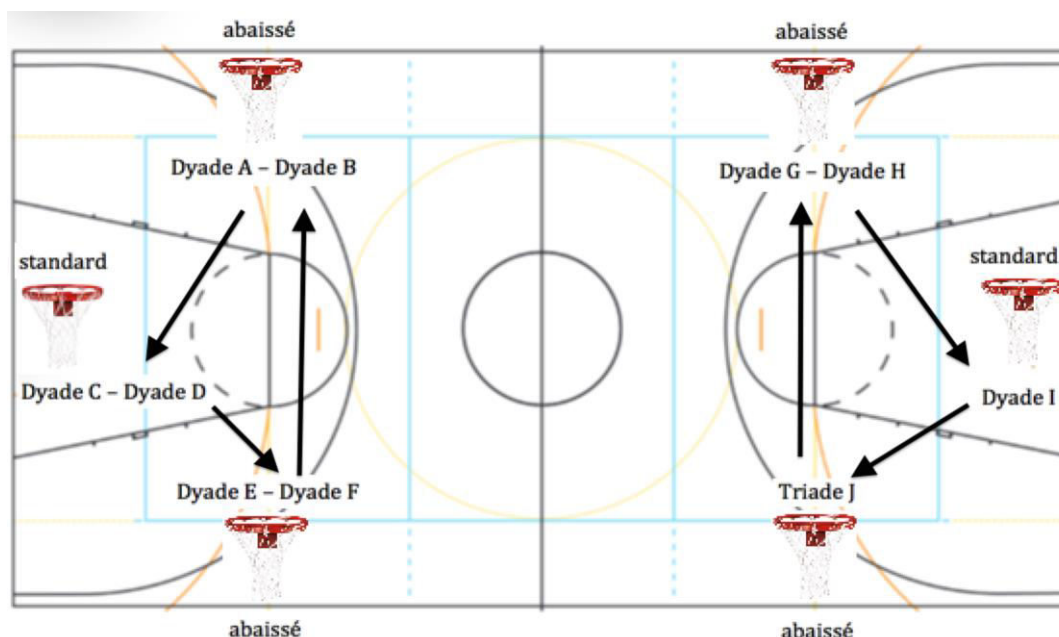


Figure 6 : Organisation spatiale et temporelle des dyades lors des périodes d'entraînement

Source personnelle sur fond de schéma tiré de http://bitly.com/BB_terrain. Consulté le 18.12.2016.

Dès lors, comme deux dyades s'entraînent sous un même panier, les deux exécutants effectuent leurs tirs à tour de rôle. Durant le temps mis à disposition, un élève par dyade accomplit des tirs en foulée et son camarade tuteur l'observe. Celui-ci a, à tout moment, la possibilité de donner un feedback oral ou un exercice de remédiation à l'exécutant. Une fois le temps imparti à cet élève achevé, les participants inversent leur rôle.

Avec cet agencement, les élèves peuvent parfois s'entraîner sur un panier à hauteur standard, alors que le pré-test et post-test s'effectuent sur un panier abaissé. Pour la phase d'entraînement, nous avons choisi d'utiliser les deux paniers à hauteur standard pour des questions d'organisation et de temps d'engagement moteur. Pour éviter des biais, nous avons organisé un tournus pour offrir à tous les élèves un même temps d'entraînement sur un panier abaissé.

En pratique, durant le temps à disposition, un élève s'entraîne et son camarade tuteur l'observe. Le tuteur a, à tout moment, la possibilité de donner un feedback oral ou un exercice de remédiation à l'exécutant. Une fois le temps imparti à cet élève achevé, les participants inversent leur rôle. Dans un deuxième temps, ils échangent également de côté.

Pendant cette phase d'entraînement, à certain moment, nous filmions des dyades afin de voir comment les élèves interagissent entre eux.

3.2.5. Le post-test

Le post-test s'est déroulé de la même manière que le pré-test.

3.2.6. Le questionnaire

Après le post-test, nous nous sommes intéressé aux ressentis des élèves, que se soit au niveau de leur motivation ou au niveau du rôle de tuteur et d'apprenant qu'ils ont joué. Nous leur avons donc distribué un questionnaire divisé en trois parties (voir aussi Annexe III) :

1. *La motivation*
2. *Rôle de tuteur*
3. *Rôle d'apprenant*

La motivation

1. *J'étais motivé à travailler avec ce partenaire.*
2. *Je me suis senti(e) à l'aise à travailler avec ce partenaire.*
3. *J'étais motivé(e) par le travail en dyade.*
4. *J'étais motivé(e) par l'activité proposée.*
5. *J'aurais préféré recevoir les feedbacks de la part du professeur.*

Rôle de tuteur

6. *Je me suis senti(e) à l'aise dans le rôle de tuteur.*

J'ai l'impression d'avoir été capable :

7. *de donner des feedbacks à mon camarade.*
8. *d'identifier correctement les besoins de mon camarade.*
9. *de répondre correctement aux besoins de mon camarade.*
10. *de proposer des exercices de remédiation adéquats.*
11. *d'utiliser correctement les fiches de coaching.*

J'ai l'impression que mon camarade :

12. *a compris et tenu compte de mes feedbacks.*
13. *a pu progresser grâce à mes feedbacks.*

14. Je me suis senti(e) à l'aise dans le rôle d'apprenant

J'ai l'impression que mon camarade a été capable :

15. de me donner des feedbacks.

16. d'identifier correctement mes besoins.

17. de répondre correctement à mes besoins.

18. de me proposer des exercices de remédiation adéquats.

19. d'utiliser correctement les fiches de coaching.

J'ai l'impression :

20. d'avoir compris et tenu compte des feedbacks de mon partenaire.

21. que mon tuteur m'a permis de m'améliorer.

Nous leur avons demandé d'exprimer leurs impressions sur une échelle de Likert à cinq niveaux, 1 à 5 pour chacune d'elles. Pour produire ce questionnaire, nous nous sommes inspiré de deux questionnaires proposés par Ensergueix (2010, pp.334-335). Nous avons adapté les questions à notre recherche et en avons ajouté quelques-unes qui concernent la motivation. Cette dernière nous semble importante puisqu'elle influence fortement l'engagement de l'élève (Viau, 1994). Ainsi, les questions 1 à 5 sont en lien avec la motivation, celles de 6 à 13 avec le rôle de tuteur enfin celles de 14 à 21 avec le rôle d'apprenant.

Au travers de ce questionnaire, nous avons recueilli des informations utiles pour nous rendre compte de la qualité de la formation au tutorat proposée ainsi que de l'efficacité du travail en dyade avec des élèves formés au tutorat. Elles nous ont notamment permis de juger de l'aptitude des élèves à jouer chacun des rôles, soit à donner de bons feedbacks pour les tuteurs et à tenir compte des feedbacks pour les tutorés.

Leurs impressions nous ont également permis de déterminer si un lien existait entre la progression et la qualité des feedbacks donnés ou si celle-ci n'était que le fruit de la répétition du geste.

3.3. La population

Notre recherche est menée dans une classe de 9H d'un collège de la Chaux-de-Fonds. Cette classe est composée de vingt-et-un élèves : dix garçons et onze filles, tous âgés entre 12 et 14 ans. L'ensemble des élèves sont volontaires et avertis qu'ils

prennent part à une recherche expérimentale qui a pour objectif de mesurer l'effet du travail en dyade avec des élèves formés au tutorat réciproque sur la progression dans l'acquisition du tir en foulée. Les élèves ainsi que leurs parents sont également informés qu'à certains moments, les participants sont filmés mais que leur anonymat est respecté. La plupart des élèves ainsi que leurs parents ont fourni leur accord.

Nous pensons également nécessaire de signaler que la personne ayant effectué la recherche est le professeur d'EPS de cette classe. De ce fait, il adopte non pas une « simple » position de chercheur, mais bien une posture de praticien-chercheur. Dans son article sur les positions enchevêtrées du praticien qui devient chercheur, Kohn (2001) voit cela comme une source d'originalité, son regard lui permet une interprétation qu'une personne venue de l'extérieur ne pourrait livrer. En effet, son appartenance à la classe lui donne une ouverture à des connaissances sur les élèves dont le chercheur n'a pas accès. Cette posture peut également entraîner des biais sur lesquels nous reviendrons en fin de travail (Chapitre 6).

3.4. Le dispositif matériel

Les leçons d'EPS, durant lesquelles la recherche est menée, ont lieu dans une salle de gymnastique du collège. Cette salle possède six paniers de basket : deux à hauteur standard et quatre abaissés. Pour des raisons d'organisation et d'efficacité (cf. 3.2.4), lors de la phase d'entraînement, nous avons choisi d'utiliser les six paniers et d'effectuer un tournus. Par contre, lors des phases de test, pour être équitable, nous évaluons l'ensemble des prestations sur un panier abaissé.

Lors du pré-test et du post-test, pour être le plus efficace et le plus juste possible dans l'attribution des points, nous avons décidé de filmer les mouvements réalisés par les élèves. Nous avons fait ce choix du fait qu'il est très difficile de juger de manière impartiale et équitable les réalisations des élèves, sur le moment. En effet, il s'avère délicat d'attribuer des points, dans l'instant, pour l'ensemble des indicateurs.

Malheureusement, comme dit précédemment, nous n'avons pas obtenu l'accord de filmer tous les participants. Par conséquent, nous recourons à la vidéo pour attribuer les points uniquement avec les élèves pour lesquels nous avons la permission. Pour les autres, nous les attribuons sur le moment, ce qui nous empêche d'être aussi précis. La Figure 7, à la page suivante, illustre le dispositif matériel mis en place pour filmer les élèves pour un tir en foulée depuis la droite.



Figure 7 : Organisation spatiale pour l'évaluation des élèves qui effectuent leurs tirs en foulée depuis la droite

Les prestations des élèves qui ont accepté d'être filmés, sont enregistrées à l'aide d'un Ipad posé sur un caisson. Nous avons décidé d'utiliser l'application *Ubersense* pour réaliser nos enregistrements. Notre choix s'est porté sur cette application étant donné qu'elle est gratuite et nous permet de réaliser simplement les enregistrements vidéo nécessaires pour notre recherche. De plus, elle nous offre la possibilité de lire les vidéos au ralenti, ce qui facilite l'analyse des différents gestes techniques proposés par les élèves. En effet, il est beaucoup plus facile d'analyser le mouvement au ralenti plutôt qu'à vitesse réelle.

Les réalisations des élèves, qui n'ont pas accepté d'être filmé, sont directement évaluées par l'enseignant qui se tient derrière le caisson.

L'ensemble de la phase pratique de notre recherche s'est déroulé sur cinq semaines. Elle a produit une quantité de résultats que nous allons en premier lieu présenter, puis analyser et interpréter dans les chapitres suivants.

4. Présentation des résultats

A la suite de la phase expérimentale, nous possédons de nombreuses données pour chacun des élèves.

Pour le groupe d'élèves qui a accepté de se faire filmer, nous détenons deux séquences vidéo que nous pouvons analyser tranquillement hors du temps de classe. Cette situation est idéale puisqu'elle nous permet d'examiner calmement les différentes prestations réalisées par les élèves lors du pré-test ainsi que lors du post-test. L'analyse de celles-ci se fait par visionnement des séquences à vitesse réelle, puis par de multiples passages à vitesse réduite entrecoupés de pauses sous forme d'arrêts sur image, afin de les évaluer aussi finement que possible. En parallèle des observations faites sur les vidéos, nous attribuons des points à chaque production à l'aide de la grille d'observation.

Pour les élèves qui n'ont pas souhaité être filmés, nous avons dû analyser leurs réalisations dans le feu de l'action. Dans ces conditions et avec une grille d'observation aussi précise, il a été très difficile de juger de manière rigoureuse et impartiale les différents tirs exécutés par les élèves. L'analyse de la qualité du geste fut stressante et extrêmement plus laborieuse ; nous devions simultanément regarder attentivement le mouvement et lui attribuer des points à l'aide de notre grille d'observation.

Par la pratique, nous avons pu constater qu'il est particulièrement compliqué d'évaluer minutieusement les élèves sans pouvoir nous appuyer sur des enregistrements vidéo. Ainsi, il existe sans doute une perte d'informations en vue d'attribuer les points aux performances des élèves qui n'ont pas accepté d'être filmés. Malgré cela, au vu du petit nombre de participants et afin de garder une vision globale au niveau des progressions réalisées, nous avons décidé de conserver ces données.

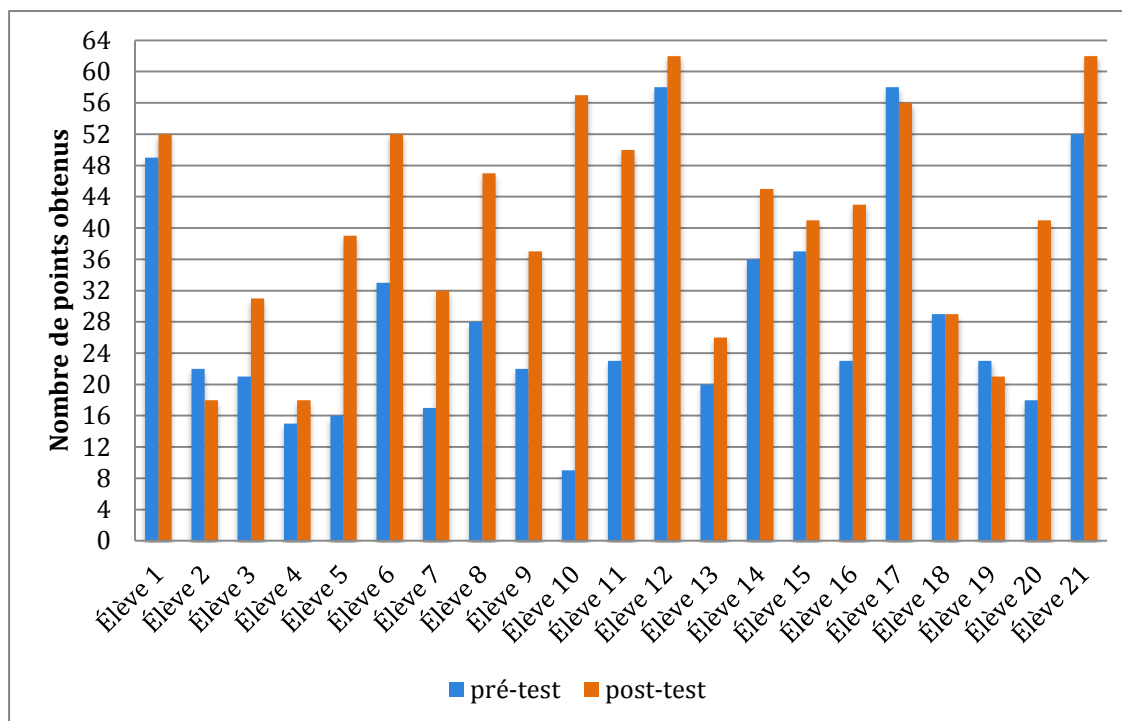
Pour finir, nous sommes en possession d'un questionnaire qui reflète les impressions de chacun. A travers celui-ci, les élèves nous ont livré leur sentiment quant aux différentes fonctions qu'ils ont tenues ainsi que des informations sur la motivation qu'ils ont eu à travailler en dyade pour apprendre le tir en foulée.

4.1. Habileté motrice

Les séquences vidéo nous permettent de chiffrer les divers essais de tir en foulée proposés par les élèves selon la grille d'observation établie. Ces données viennent

compléter les résultats chiffrés du groupe d'élèves qui n'avait pas accepté de se faire filmer.

4.1.1. Progression générale



Graphique 1 : Progression générale pour le tir en foulée

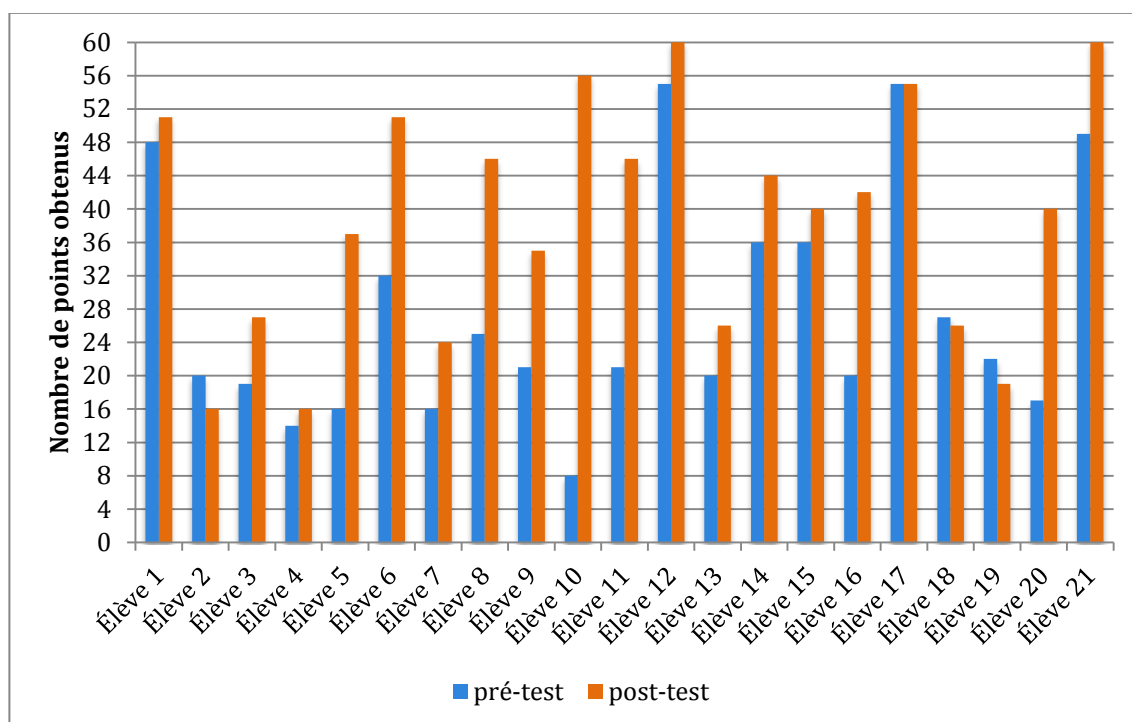
A l'observation du Graphique 1 ci-dessus, nous constatons, bien heureusement, une amélioration générale entre le pré-test et le post-test. Les points attribués s'échelonnent entre 9 et 58 pour le pré-test et entre 18 et 62 pour le post-test, ce qui laisse entrevoir des progrès au niveau de l'habileté motrice.

En prenant en compte l'ensemble des tirs effectués et en additionnant les points acquis dans chacune des phases de tests, sur un total de 1344 points possibles, les élèves ont atteint la somme de 859 points lors du post-test alors qu'elle était de 609 points lors du pré-test. Nous percevons donc une amélioration globale de 250 points entre le premier et le deuxième test, ce qui correspond à une progression de 18,6%. Lorsque nous nous intéressons au score moyen acquis, il est de 29 points lors de la phase d'évaluation initiale alors que celui-ci atteint 41 points lors de l'évaluation finale, ce qui constitue une évolution moyenne de 12 points. Toutefois, nous remarquons que la progression est plus ou moins importante selon les élèves. Par exemple, l'élève 10 présente une amélioration de 48 points alors que l'élève 2 régresse de 4 points.

De manière globale, les chiffres exposés dénotent une amélioration des résultats entre le premier et le second test, seuls les élèves 2, 17 et 19 ont vu leur résultat diminuer au test qui a suivi la phase d'entraînement.

4.1.2. Progression au niveau technique et au niveau de la performance

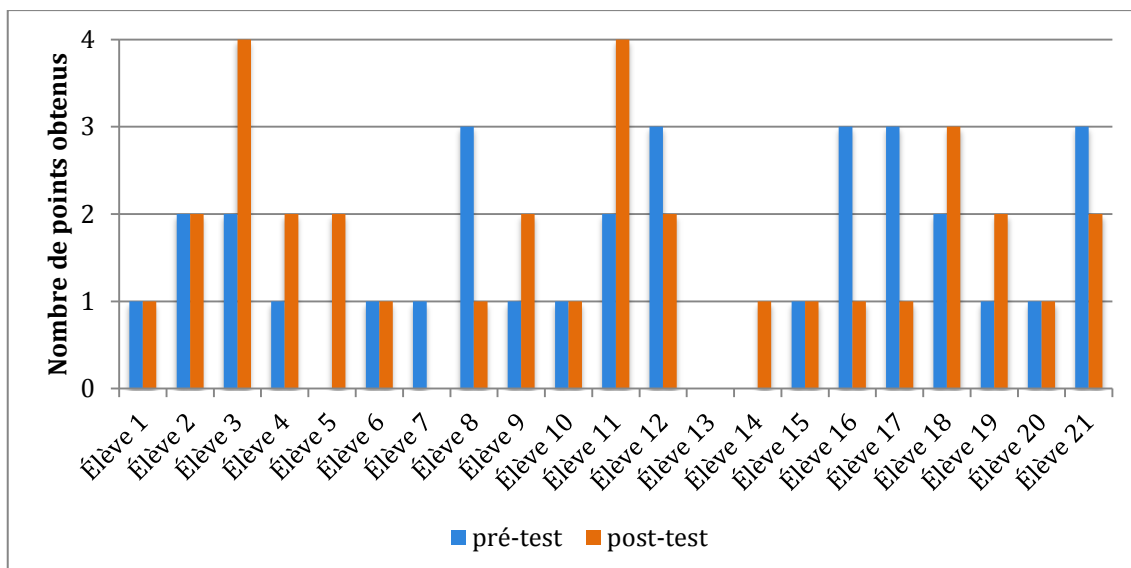
Comme mentionné précédemment, pour évaluer le degré d'habileté d'un élève, nous avons décidé de juger les diverses prestations tant au niveau technique qu'au niveau de la performance. Après nous être arrêté sur la progression générale, nous allons présenter les résultats concernant la progression de manière plus ciblée.



Graphique 2 : Progression au niveau technique pour le tir en foulée

Le Graphique 2, ci-dessus, permet de constater qu'au niveau technique, s'est produite une évolution assez similaire à celle observée pour la progression générale, ce qui n'est guère étonnant car sur le total de 64 points réalisables 60 sont en lien avec la technique d'exécution du geste.

La majorité des participants montrent une amélioration, cependant celle-ci est très hétérogène. Selon les élèves, la différence entre le pré-test et le post-test se situe dans un intervalle de -4 à 48 points. A noter que sur les 21 élèves, seuls les élèves 2, 18 et 19 présentent un score en légère baisse.



Graphique 3 : Progression au niveau de la performance pour le tir en foulée

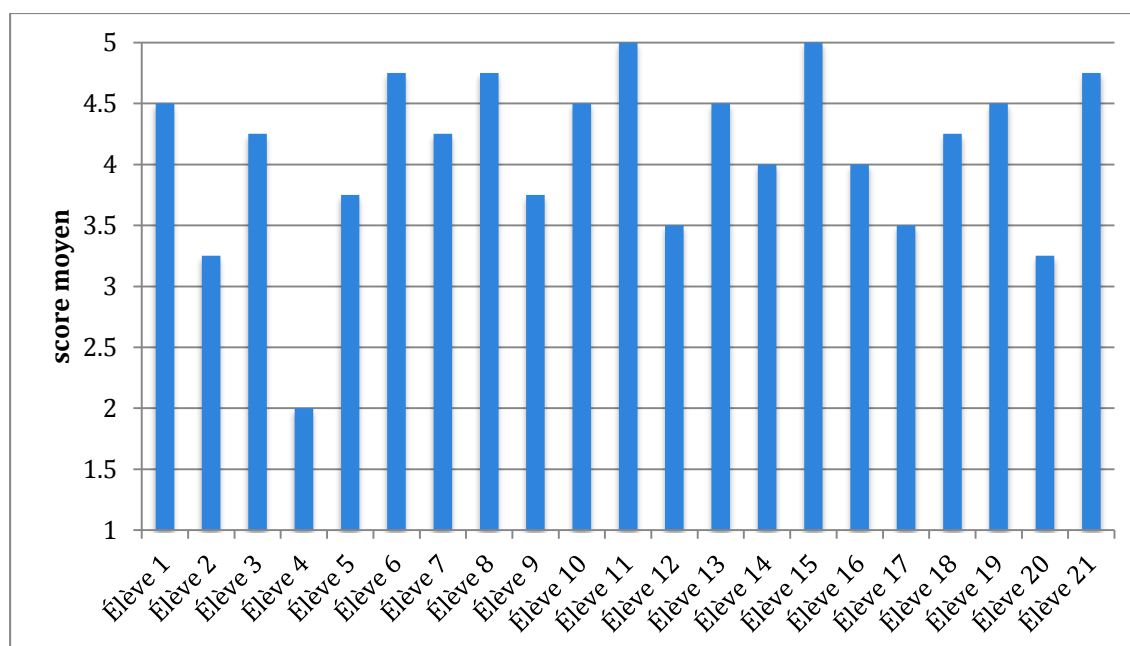
Au niveau de la performance, à la vue du Graphique 3 ci-dessus, il nous est très difficile de déceler une tendance générale comme ce fût le cas au niveau technique. Lorsque nous nous intéressons à la somme des paniers marqués, nous constatons qu'un nombre quasi identique de paniers ont été inscrits. Sur un total de 84 paniers possibles, les élèves en ont réussis 32 lors du pré-test et 34 lors du post-test. Toutefois, malgré le nombre semblable de paniers réalisés, les performances réalisées sont très hétérogènes. En effet, lors des 2 tests, 7 élèves ont réussi le même nombre de paniers, 6 ont diminué leur nombre de réussites et 8 en ont marqué plus.

4.2. Impressions des élèves

Le questionnaire divisé en trois parties (la motivation, le rôle de tuteur et le rôle de tutoré) qui comprennent chacune un certain nombre d'items, nous a permis de récolter les impressions des élèves. A l'aide d'une échelle de Likert, nous avons pu quantifier celles-ci et ainsi les exprimer sous forme de score.

4.2.1. La motivation

Le Graphique 4, page suivante, permet de visionner le score moyen obtenu par chaque élève pour la partie *motivation*.



Graphique 4 : Score moyen par élève pour la section motivation

Pour calculer celui-ci, nous avons uniquement pris en compte les items 1, 2, 3 et 4 puisque la formulation de l’item 5 n’est pas adaptée (cf. 3.2.6). Effectivement, un élève qui aurait répondu par « tout à fait d’accord » à la question 5 signifierait qu’il aurait préféré recevoir des feedbacks du professeur et par conséquent qu’il n’était pas vraiment satisfait de ceux reçus par son camarade. Les 5 points attribués fausseraient le score moyen pour la partie motivation : celui-ci augmenterait alors que logiquement il devrait diminuer.

En observant ce graphique, nous constatons globalement que les élèves étaient plutôt motivés par la tâche proposée ainsi que par le travail en dyade avec le partenaire qui leur avait été attribué ; la moyenne obtenue pour cette partie, qui est de 3.8 sur 5, vient appuyer nos dires.

A partir du Tableau 2, page suivante, nous pouvons constater que de manière générale les élèves ont apprécié travailler en dyade avec leur partenaire. La plupart d’entre eux ont même exprimé leur préférence pour le travail en binôme comparé à une approche individuelle où ils recevraient des feedbacks uniquement par l’intermédiaire du professeur.

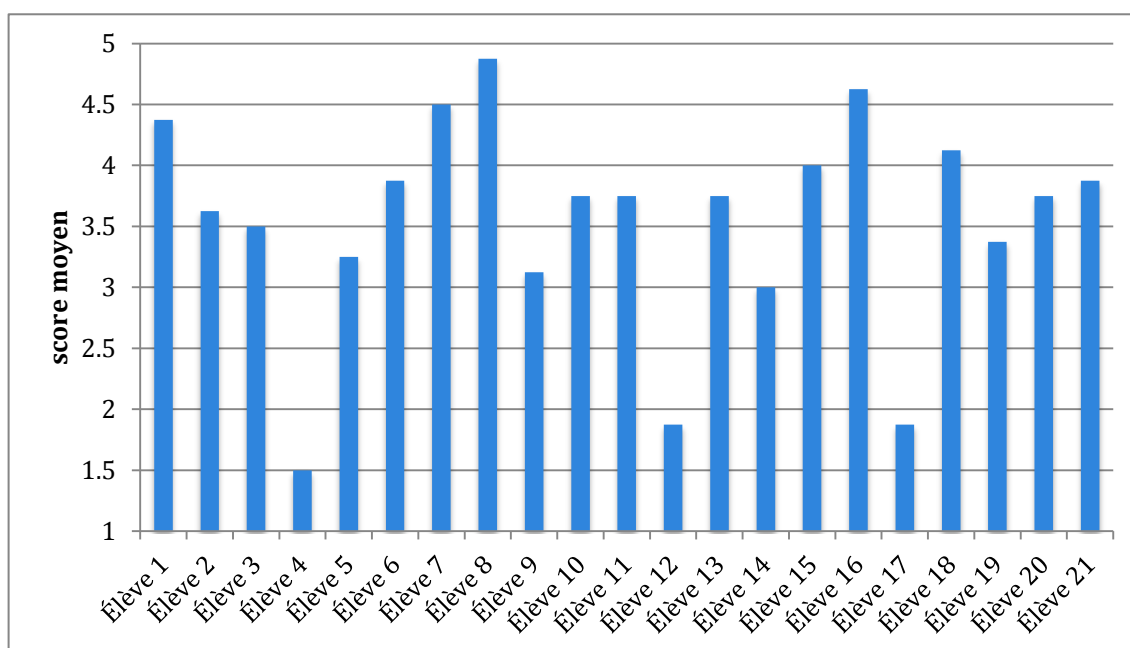
Tableau 2 : Intensité des réponses par question pour la section motivation

	Pas du tout d'accord	Assez peu d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	Assez d'accord	Tout à fait d'accord
1. J'étais motivé à travailler avec ce partenaire	0	1	1	6	13
2. Je me suis senti(e) à l'aise à travailler avec ce partenaire	0	0	3	1	17
3. J'étais motivé(e) par le travail en dyade	1	2	1	9	8
4. J'étais motivé(e) par l'activité proposée	3	4	4	5	5
5. J'aurais préféré recevoir les feedbacks de la part du professeur	7	3	7	1	3

Par contre, la motivation des élèves face à la tâche demandée était beaucoup plus hétérogène. 10 élèves étaient motivés à apprendre le tir en foulée, 4 avaient un avis mitigé alors que 7 n'étaient pas du tout motivés par cette tâche.

4.2.2. Le rôle de tuteur

Le Graphique 5, ci-dessous, illustre le score moyen obtenu par les élèves pour la partie *rôle de tuteur*. Pour calculer celui-ci, nous avons pris en compte les scores des items 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 (cf. 3.2.6).



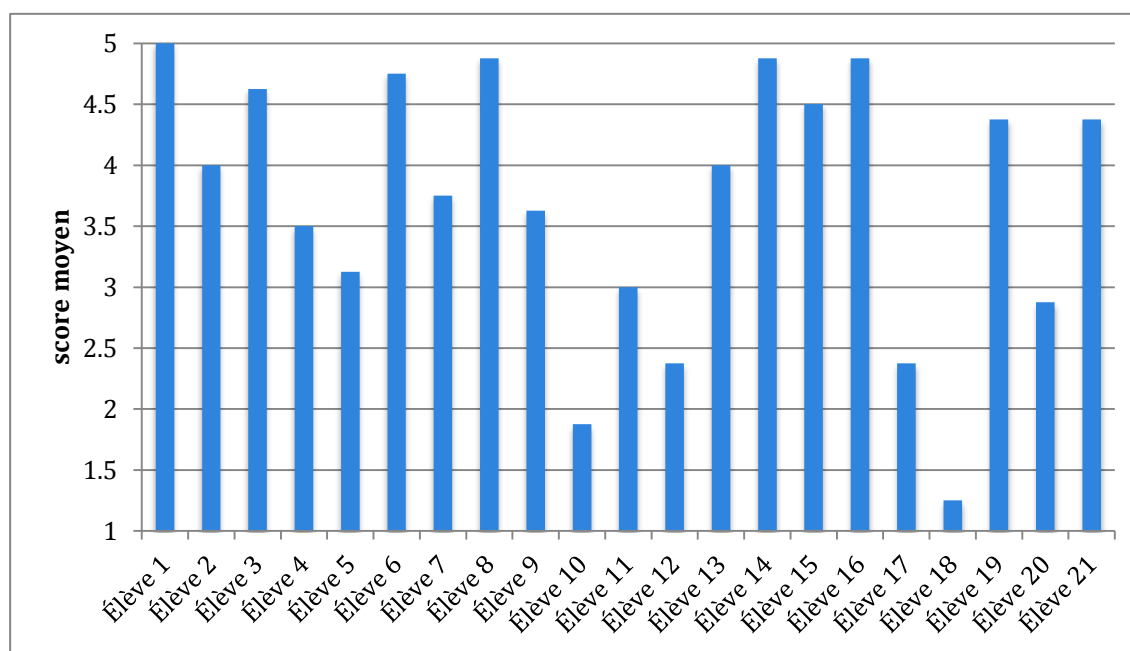
Graphique 5 : Score moyen par élève pour la section rôle de tuteur

A première vue, nous constatons que les scores obtenus sont assez variables. Nous remarquons que 14 élèves ont obtenu un score moyen supérieur ou égal à 3.5, ce qui signifie qu'ils ont eu l'impression de bien, voire très bien jouer le rôle de tuteur.

D'un autre côté, 7 élèves ont rapporté un score moyen inférieur à 3,5, ce qui nous indique qu'ils étaient plutôt partagés sur leur capacité à tenir cette fonction. Sur ces 7 élèves, 3 affichent même un score moyen inférieur à 2,5, ce qui nous signale qu'ils ont pensé être incompetents pour conseiller leur camarade.

4.2.3. Le rôle d'apprenant

Le Graphique 6, ci-dessous, présente le score moyen obtenu par les élèves pour la partie rôle d'apprenant. Pour calculer celui-ci, nous avons pris en compte les scores des items 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 et 21 (cf. 3.2.6).



Graphique 6 : Score moyen par élève pour le rôle d'apprenant

Au premier abord, nous nous apercevons que tout comme pour le rôle de tuteur, les résultats sont hétérogènes. Nous voyons que 14 élèves ont obtenu un score moyen supérieur ou égal à 3.5, ce qui signifie qu'ils ont eu le sentiment d'avoir collaboré avec un camarade qui a bien voire très bien joué le rôle de tuteur. De ce fait, en tant qu'apprenant, ils se sont sentis à l'aise.

D'un autre côté, 7 élèves ont rapporté un score moyen inférieur à 3,5, ce qui montre un avis plus partagé sur la prestation de collègue. Sur ces 7 élèves, 4 estiment que leur binôme n'était pas à la hauteur vu qu'ils affichent un score moyen inférieur à 2,5. L'ensemble de ces résultats nécessite analyse détaillée et interprétation, ce tout en évitant une généralisation trop abusive, étant donné le caractère local et peu étendu de la population de cette recherche.

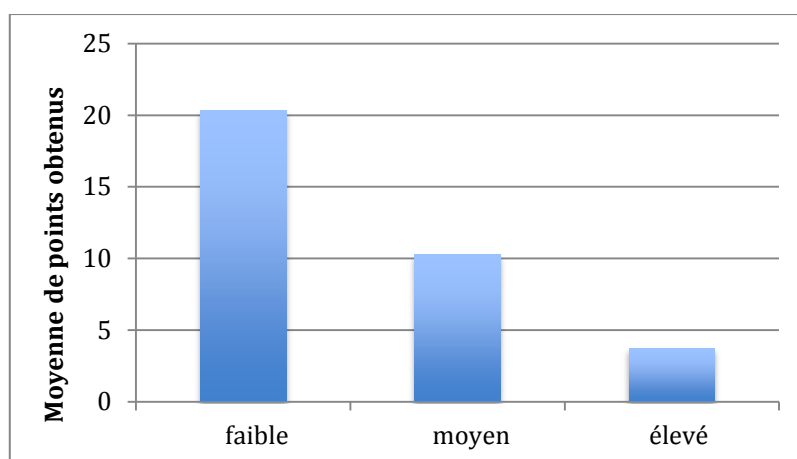
5. Analyse et interprétations

Nous débuterons ce chapitre par une analyse globale. Dans une deuxième partie, nous spécifierons celle-ci en essayant de découvrir si des liens peuvent être établis entre les divers facteurs et la progression. Pour finir, afin d'être le plus rigoureux possible, nous nous concentrerons sur quelques dyades en analysant et interprétant l'ensemble de données spécifiques à celles-ci.

5.1. Analyse globale

Dans notre premier stade d'analyse et d'interprétation, nous allons nous intéresser à expliquer les différentes progressions par rapport au niveau de compétence initiale. Nous allons également tenter d'éclaircir le manque de progression au niveau de la performance.

5.1.1. Progression selon le niveau de compétence initiale



Graphique 7 : Progression moyenne selon le niveau de compétence initiale

Le Graphique 7, ci-dessus, montre la progression moyenne sur le plan moteur selon le niveau de compétence initiale des élèves. Sur celui-ci, nous distinguons trois catégories : les élèves qui ont un niveau de compétence initiale faible, ceux qui ont un niveau moyen et pour finir ceux qui ont un niveau élevé. Pour déterminer dans quelle catégorie les élèves se trouvent nous avons fixé un seuil et pris en considération le nombre de points qu'ils ont acquis au pré-test. Ainsi, les élèves qui possèdent moins d'un tiers des points au premier test, soit 21 points, sont considérés comme faibles alors que les élèves qui ont plus de deux tiers des points, soit 42 points, font partie de la classe élevée. Par conséquent les élèves qui ont plus d'un tiers mais moins de

deux tiers des points sont classés dans la catégorie des moyennement compétents. Le fait de rencontrer des élèves dans chacune de ses catégories montre que le niveau de la classe dans la réalisation de cette habileté motrice est assez hétérogène. Lorsque nous observons le graphique 7, nous constatons au premier coup d'œil une progression dans chacune des catégories. Nous aurions pu penser qu'en faisant travailler ensemble deux élèves aux compétences initiales basses, ces derniers n'arriveraient que peu s'améliorer, voire pas du tout. Ceci ne fut pas le cas. En effet, sur le Graphique 7, page précédente, nous apercevons qu'en moyenne la progression pour la catégorie d'élèves jugés initialement faibles est assez importante (20 points) alors qu'elle est plus restreinte pour celle des élèves reconnus forts (3,75 points). Cette différence peut facilement être expliquée par le fait que les élèves avec un niveau initial élevé avaient réalisé un grand nombre de points au pré-test, ce qui ne leur laissait qu'une faible marge de progression contrairement aux élèves avec des compétences initiales moindres pour lesquels il était envisageable d'améliorer plus considérablement leur score.

Les valeurs moyennes présentées sur le Graphique 7 nous laissent également penser que le travail en dyades symétriques a permis de réduire l'écart entre les faibles et les forts, comme nous l'espérions. En effet, les progressions moyennes obtenues par chacune des catégories (faible : 20 points, moyen : 10 points et élevé 3.75 points) tendent à prouver que le niveau de maîtrise du tir en foulée des élèves faibles et moyens se rapproche de celui des forts.

5.1.2. Lien entre la performance et la technique

A première vue, les progrès réalisés au niveau technique (cf. Graphique 2, p.41) ne permettent pas aux élèves de transformer un plus grand nombre de paniers. En effet, seuls 34 paniers ont été inscrits lors du post-test, sur les 84 possibles, alors qu'au pré-test 32 avait été marqués. Nous notons aussi que peu de paniers ont été inscrits, lors des deux phases de tests, alors que nous avons affirmé précédemment que le tir en foulée est une manière assez certaine de concrétiser son shoot. Ce taux de réussite nous paraît problématique, la finalité du basket est de concrétiser le plus grand nombre de paniers afin de faire gagner son équipe.

Nous voyons deux points qui puissent expliquer ce faible taux de réussite :

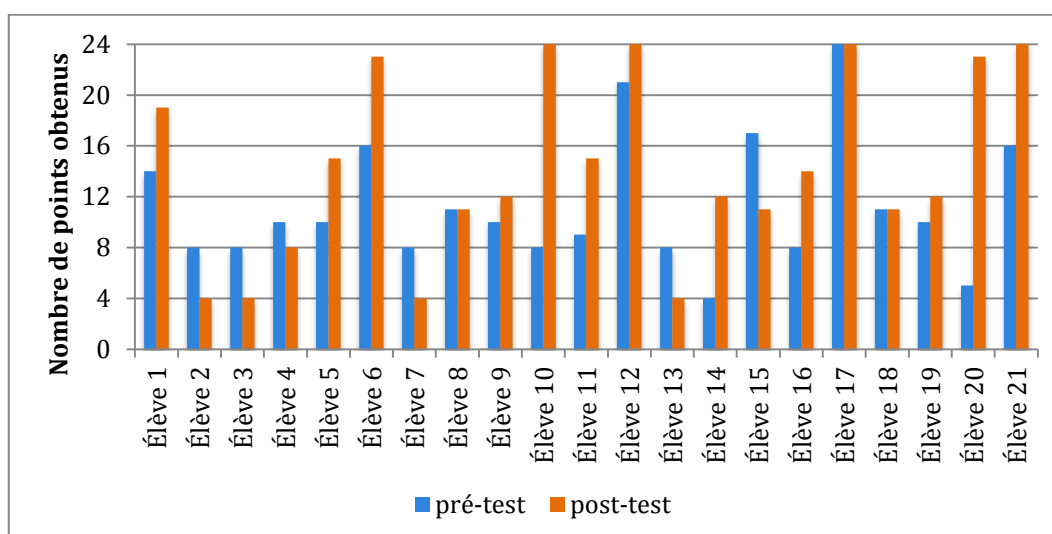
1. Le basket est un jeu d'adresse exigeant qui demande de la précision et parfois une part de réussite. Il n'est pas aussi évident que cela de faire rentrer le

ballon dans le panier lors de chaque essai. Il se peut qu'une fois le ballon touche la planche ou l'anneau, puis entre dans le panier et que lors d'une autre tentative, le ballon semble rebondir aux mêmes endroits mais ne pénétrer finalement pas dans le panier.

2. Les élèves maîtrisent techniquement bien le geste mais ils évaluent mal la distance à laquelle ils doivent débiter le mouvement. En se retrouvant soit trop proche soit trop loin du panier, il leur est difficile de réussir leur tentative.

Des remédiations peuvent être proposées aux élèves pour chacun de ces points. Entre autre, pour augmenter la précision du tir, il est concevable de l'entraîner à l'arrêt alors que pour estimer la bonne distance du panier, il est possible de disposer des repères sur le sol comme indiqué sur les fiches proposant des exercices de remédiations (cf. Annexe II). Toutefois, nous ne sommes pas en mesure d'agir sur le facteur chance.

La faible progression au niveau de la performance possède également son explication. Au pré-test ainsi qu'au post-test, nous avons uniquement regardé si le ballon entraînait dans le panier ou non pour attribuer les points aux élèves. Par conséquent, un élève qui ne respectait pas la règle du marcher (pas plus de deux pas avec le ballon dans les mains) mais qui marquait un panier obtenait un point. Cependant, lors d'un match de basket, une faute aurait été sifflée en amont et son panier n'aurait pas été accepté. Etant conscient de cela, nous pouvons consentir que les progrès réalisés au niveau technique soient plus bénéfiques à la performance que ce qu'il y paraît au premier abord.



Graphique 8 : Progression pour les critères « prise du ballon à 2 mains » et « élan »

En regardant de manière plus ciblée, les résultats obtenus par les élèves pour les critères techniques : prise du ballon à 2 mains et élan (Graphique 8, page précédente), nous pouvons même confirmer qu'ils suivent mieux les règles de jeu. Effectivement, nous pouvons constater que la plupart des élèves respectent mieux ces deux critères lors du post-test. Du coup, en situation de match, moins de marcher auraient été sifflés et une grande partie des paniers marqués aurait été validée, ce qui n'aurait pas été le cas de ceux inscrits lors du pré-test. De ce fait, nous pouvons dire que la différence de paniers concrétisés entre les deux tests est certainement plus élevée que ce qu'elle en apparaît au premier abord.

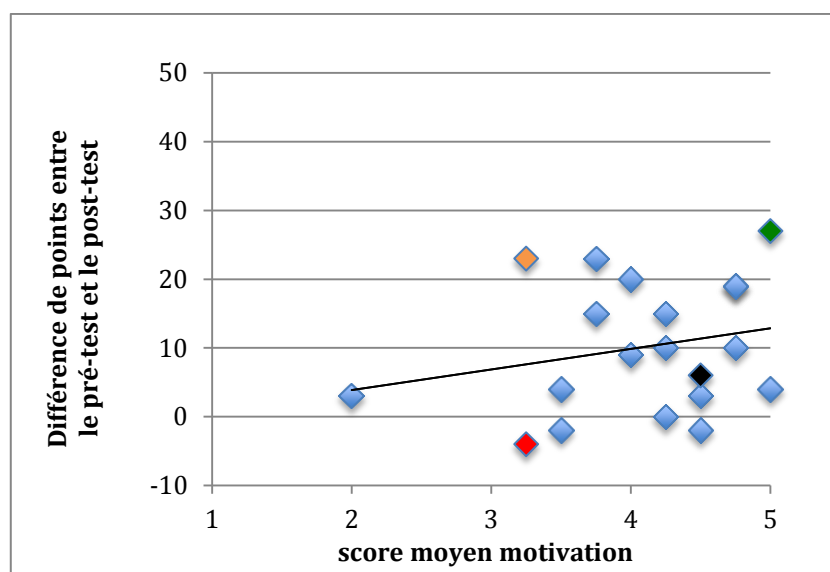
5.2. Analyse des liens entre la motivation, les interactions et la progression

Dans notre deuxième stade d'analyse et d'interprétation, nous allons repérer s'il existe des liens entre la motivation, les interactions et la progression. Pour cela, nous devons avoir en tête que la progression, visible en terme de points, va dépendre fortement du niveau de compétence motrice initiale de l'élève. Par conséquent, les graphiques présentés seront souvent trompeurs.

Afin d'être plus pertinent dans nos interprétations et d'illustrer nos dires, nous avons décidé de sélectionner des sujets dont les caractéristiques sont représentatifs pour un groupe. Pour les situer dans les graphiques ainsi que dans les tableaux, nous avons établi à chaque fois un code couleur.

De plus, pour cette partie, nous avons décidé de ne pas tenir compte de l'élève 10, dont la progression est impressionnante, ceci dans l'optique de ne pas fausser nos résultats. Nous reviendrons sur ce cas particulier lors de l'analyse au niveau des dyades.

5.2.1. Liens entre la motivation et la progression



Graphique 9 : Relation motivation / progression

Dans un premier temps, nous avons pensé que la progression serait fortement liée à la motivation de chaque élève. La courbe de tendance laisse apparaître que plus un élève est motivé, plus sa progression est grande. Toutefois, les points que nous pouvons visualiser sur le Graphique 9, ci-dessus, sont relativement dispersés ce qui nous empêche de confirmer ce lien.

Pour comprendre un peu mieux à quel point la motivation a influé sur la progression, nous avons choisi quatre élèves représentatifs.

Tableau 3 : Elèves représentatifs pour la relation motivation / progression

	Elève 2	Elève 20	Elève 11	Elève 13
Score moyen : motivation	3.25	3.25	5	4.5
Points au pré-test	22	18	23	20
Points au post-test	18	41	50	26
Progression	-4	23	27	6

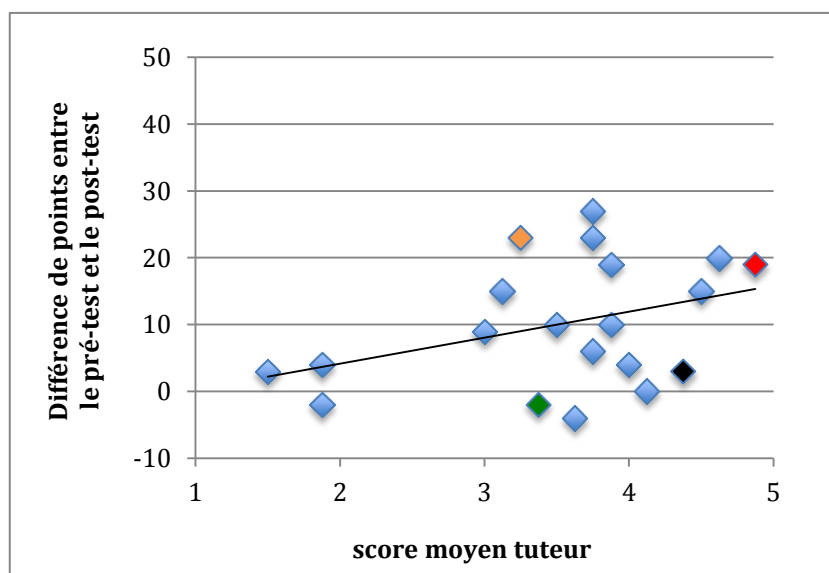
A l'aide du graphique ainsi que son tableau correspondant (Graphique 9 et Tableau 3), nous pouvons constater des différences en comparant la progression d'élèves ayant un nombre de points similaire au pré-test et un degré de motivation presque identique. Par exemple, les élèves 2 et 20 ne manifestaient pas une grande motivation, cependant l'un ne s'est pas amélioré, alors que l'autre a progressé de manière importante. Ce constat, nous pouvons également le faire pour des élèves

très motivés. L'élève 13 s'est légèrement amélioré alors que l'élève 11 a eu une progression marquée.

A partir des données exposées, nous pouvons uniquement déduire que la motivation a joué un rôle pour certains élèves et que le score moyen obtenu en terme de motivation ne dépend pas du niveau moteur de base des élèves. Pour avoir un jugement plus exact sur ce lien, nous devons coupler ces données avec d'autres.

5.2.2. Liens entre le rôle de tuteur et la progression

Il est possible de voir de deux manières différentes la relation entre le rôle de tuteur et la progression. Nous pouvons mettre en lien le rôle de tuteur joué par un élève avec sa propre progression au niveau moteur. Une deuxième possibilité est d'envisager le rapport entre le rôle de tuteur joué par un élève avec l'évolution des résultats opérée par son camarade qui a joué le rôle d'apprenant.



Graphique 10 : Relation rôle de tuteur / progression

Le Graphique 10, ci-dessus, rapporte les chiffres pour la première option.

De prime abord, la courbe des tendances semble nous montrer que plus un élève a un score moyen élevé pour le rôle de tuteur, plus sa progression au niveau moteur est marquée. Toutefois, comme les points sont passablement dispersés, il nous semble difficile de faire un lien généralisable entre les deux.

Nous constatons également rapidement que les trois élèves qui ont obtenu un score moyen inférieur à 2 pour le rôle de tuteur n'ont que faiblement progressé. Nous voyons plusieurs explications plausibles à ces résultats. Sur ces trois élèves, deux d'entre eux (élèves 12 et 17) maîtrisaient déjà presque à la perfection le geste

puisqu'ils ont tous deux acquis 58 points sur 64 au pré-test. Du coup, leur marge de progression était infime. De plus, ces deux élèves nous ont fait savoir qu'ils auraient largement préféré jouer plutôt que de travailler par dyade une habileté motrice. L'élève 4 nous a communiqué qu'il n'était pas du tout motivé par la tâche proposée et son camarade au sein de la dyade nous a fait savoir que l'élève 4 était totalement absent lorsqu'il devait jouer le rôle de tuteur. Par conséquent, il n'est pas difficile de comprendre ces résultats.

Mise à part ces trois élèves, nous voyons (Tableau 4, ci-dessous) que les autres ont eu l'impression de plutôt bien, voire très bien, tenir le rôle de tuteur.

Tableau 4 : Elèves représentatifs pour la relation rôle de tuteur / progression

	Elève 8	Elève 5	Elève 19	Elève 1
Score moyen : tuteur	4.875	3.25	3.375	4.375
Points au pré-test	28	16	23	49
Points au post-test	47	39	21	52
Progression	19	23	-2	3

En regardant de façon un peu plus précise nos données, nous pouvons déterminer quatre profils supplémentaires que nous allons illustrer et commenter à l'aide de sujets représentatifs.

Nous avons des élèves, tout comme l'élève 8, qui se sont plu dans le rôle de tuteur et pour lesquels nous relevons une amélioration assez importante entre le pré-test et le post-test. Nous imaginons que la formation au tutorat réciproque a été profitable à ces élèves qui avaient initialement des compétences motrices jugées faibles ou moyennes. Ils ont certainement pu utiliser pour eux-mêmes les conseils ainsi que les exercices de remédiations proposés. De plus, nous pensons que ceux-ci ont bénéficié d'un « effet-tuteur » (Barnier, 1989).

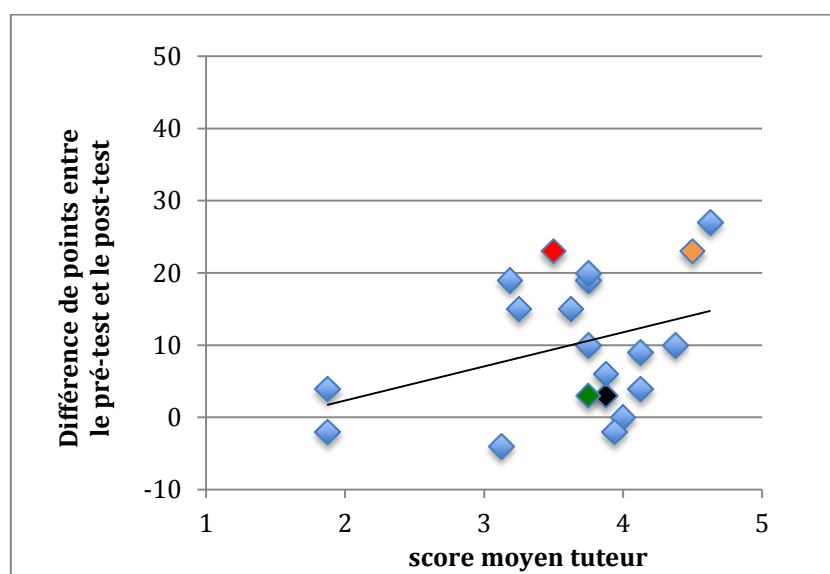
En effet, les tuteurs ont dû observer attentivement les prestations de leur camarade et les analyser. Puis, ils ont dû mettre en mots les réussites ou les erreurs perçues et éventuellement transmettre à l'exécutant des conseils ou un exercice de remédiation, ce qui leur demandait de bonnes connaissances de l'habileté. Aux bénéfices cognitifs immédiats vient s'ajouter une meilleure mise en œuvre des connaissances assimilées, ce que Cicero & Lafont (2007) ont démontré pour des tuteurs formés.

D'autres élèves, avec un profil assez similaire à celui de l'élève 5, ont également eu une progression passablement conséquente. Toutefois, ceux-ci contrairement à l'élève 8 nous ont fait part à travers le questionnaire d'un avis plus mitigé en ce qui

concerne leur affection pour le rôle de tuteur. Pour ceux-ci, il nous est impossible d'expliquer l'évolution positive des résultats à partir des chiffres cités ci-dessus. Nous devons donc chercher les causes de leur progression ailleurs.

Une partie des élèves, tout comme l'élève 19, a estimé être moyennement efficace dans la fonction de tuteur. Ces participants disposaient d'une grande marge de progression, mais ils n'ont que peu, voire pas du tout progressé. Une des explications pourrait être un manque de connaissance de la tâche. Effectivement, il est possible que ces élèves ne se soient pas sentis à l'aise dans leur fonction de manager car ils ne connaissaient pas suffisamment la tâche malgré la formation au tutorat. De plus, il est imaginable que ce déficit cognitif se soit répercuté sur la mise en pratique de l'habileté motrice.

Enfin, l'élève 1, comme d'autres camarades, a eu l'impression d'être de bon tuteur. Toutefois, nous n'observons chez eux qu'une faible progression, ce que nous pouvons expliquer par le fait qu'ils maîtrisaient déjà bien le mouvement demandé.



Graphique 11 : Relation rôle de tuteur / progression de l'apprenant

Le Graphique 11, ci-dessus, présente les chiffres pour la deuxième option. De prime abord, la courbe des tendances nous laisse penser que, plus le score moyen du tuteur est élevé, plus son camarade progresse quant à l'acquisition de l'habileté motrice. Toutefois, cette tendance ne nous paraît pas vraiment pertinente puisque la majorité des points se trouve passablement éloignée de la courbe.

Nous constatons également que deux élèves ont travaillé avec un tuteur qui ne s'est pas senti à l'aise, alors que tous les autres ont eu l'occasion de collaborer avec un

camarade dont les impressions à jouer ce rôle étaient plutôt bonnes. Les deux personnes qui n'ont pas aimé jouer la fonction de tuteur sont les élèves 12 et 17 dont nous avons déjà expliqué les résultats. Par ailleurs, nous pouvons encore signaler que ces deux élèves ont travaillé au sein de la même dyade.

En outre, nous pouvons remarquer que parmi les élèves restants, une partie s'est améliorée de façon remarquable, alors que l'autre ne présente qu'un changement minime au niveau des résultats.

Tableau 5 : Elèves représentatifs pour la relation rôle de tuteur / progression de l'apprenant

	Elève 20	Elève 5	Elève 4	Elève 1
Score moyen : tuteur	3.5	4.5	3.75	3.875
Points au pré-test	18	16	15	49
Points au post-test	41	39	18	52
Progression	23	23	3	3

Dans le Tableau 5, ci-dessus, nous avons extrait de nos données les chiffres qui concernent quatre élèves. Ceux-ci sont très représentatifs et vont nous permettre de commenter les observations faites juste auparavant.

Nous remarquons que les élèves 20 et 5, comme d'autres, ont fait des progrès assez importants quant à la réalisation des tirs en foulée. En parallèle, nous observons que leur camarade s'est senti relativement à l'aise, voire très à l'aise dans la fonction de tuteur. Ces élèves ont certainement tiré profit des interactions avec leur tuteur. Effectivement, les scores obtenus nous laissent penser que ces derniers se sont intéressés aux prestations de leur camarade et ont réussi à identifier correctement les erreurs ainsi que les besoins de celui-ci. Puis, ils leur ont transmis des feedbacks adaptés. Ainsi, en connaissant leurs erreurs et en sachant comment les corriger, les tutorés ont pu naturellement progresser dans l'acquisition de l'habileté motrice demandée. En outre, les apprenants ont sûrement reçu plusieurs feedbacks d'encouragement, ce qui les a incité à persévérer.

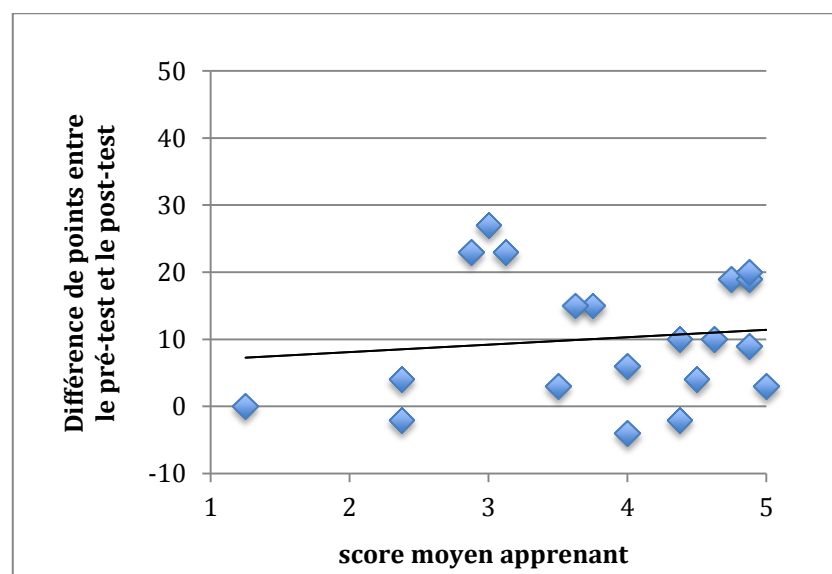
Toutefois, comme nous le relèverons encore par la suite, nous ne pouvons pas être certain de ce que nous avançons, étant donné que nous n'avons pas analysé de manière précise tous les feedbacks émis par les tuteurs et basés nos interprétations uniquement sur des ressentis rapportés par les participants à la recherche.

Les interactions au sein de la dyade ont été moins favorables à l'élève 4 ainsi qu'à d'autres, malgré le fait que leurs tuteurs ont eu l'impression de plutôt bien tenir leur rôle. Nous voyons deux explications à cela :

1. L'apprenant ne parvenait pas à mettre en pratique les conseils du tuteur. Cette hypothèse nous semble plausible : l'élève peut être conscient de ce qu'il doit corriger sans pour autant avoir les capacités physiques pour le faire.
2. Les feedbacks émis par l'observateur étaient erronés. Cette éventualité concorde avec les dires d'Ensergueix (2010) quant à une situation de tutorat réciproque entre pairs.

Enfin pour l'élève 1, ainsi que pour d'autres, nous pouvons expliquer leur plus faible progression comme la conséquence de leur infime marge de progression.

5.2.3. Liens entre le rôle d'apprenant et la progression



Graphique 12 : Relation rôle d'apprenant / progression

Lorsque nous nous intéressons à la relation entre le rôle d'apprenant avec la progression obtenue, nous notons qu'il est très difficile de faire un lien quelconque entre les deux. A première vue, nous observons bien que les élèves qui se sont sentis le moins à l'aise dans le rôle d'apprenant ont peu progressé. En ce qui concerne les autres, nous constatons que les élèves qui ont la plus grande progression ne sont pas les personnes qui ont eu l'impression d'avoir un très bon tuteur, mais bien des personnes qui ont jugé leur tuteur moyen.

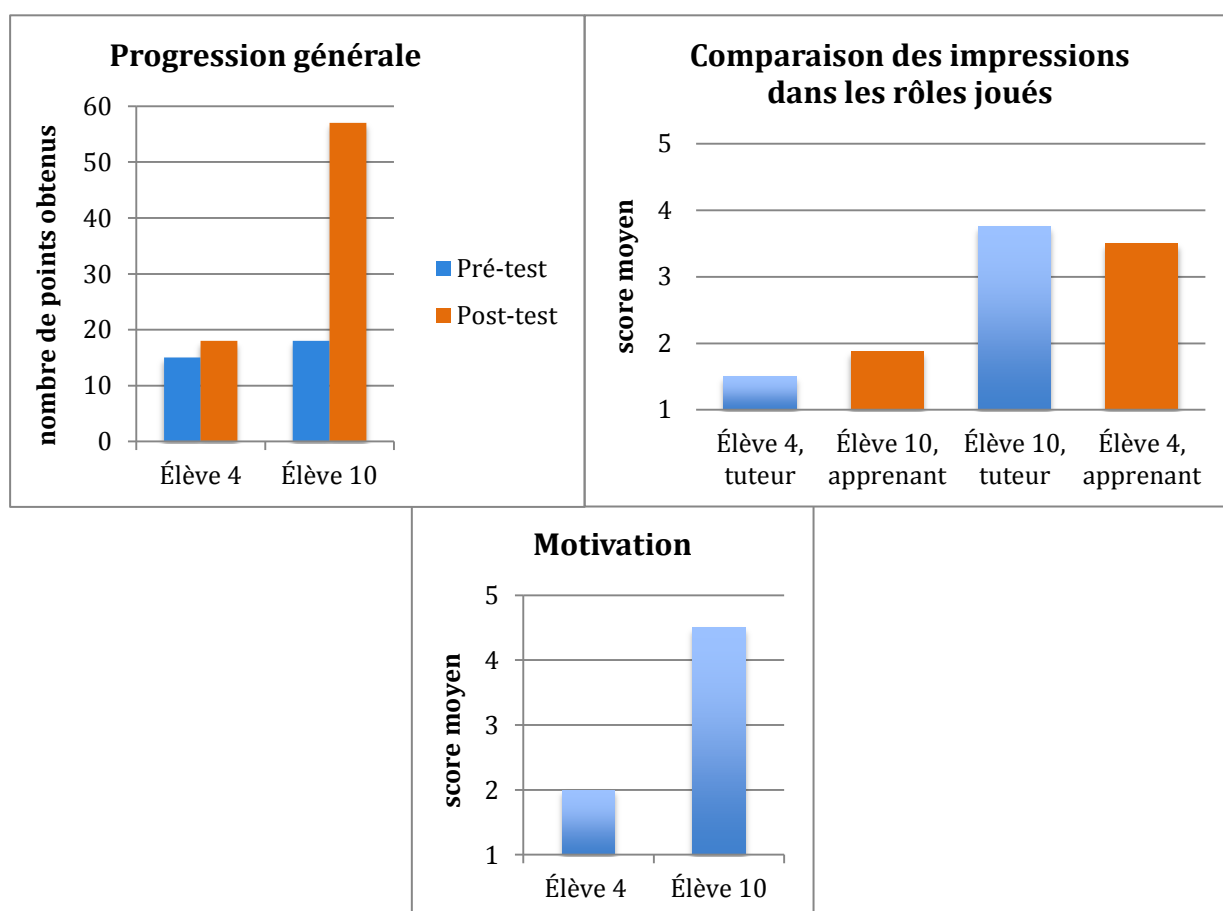
Nous n'analyserons pas de façon plus précise cette relation ; il semble difficile de mettre en évidence de nouveaux éléments sans la coupler à d'autres données comme nous le ferons dans la partie analyse au niveau des dyades.

5.3. Analyse au niveau des dyades

Dans la partie précédente, nous avons établi des liens entre la progression et les différents facteurs tels que la motivation, le rôle de tuteur ou encore le rôle d'apprenant. Pour cela, nous avons souvent étudié les élèves individuellement sans forcément tenir compte de la dyade au sein de laquelle ils ont travaillé. Pour être plus rigoureux dans nos analyses, nous trouvons donc judicieux de réunir les multiples données recueillies pour une dyade afin de rendre compte de l'efficacité des interactions entre les pairs.

Pour la suite de notre analyse, nous allons donc choisir trois dyades pour lesquelles nous avons distingué soit des spécificités soit des éléments intéressants quant à l'efficacité des interactions entre les pairs. Par conséquent, nous trouvons judicieux de nous attarder un peu sur les dyades H, E et C afin de faire apparaître différents éléments de compréhension.

5.3.1. Dyade H



Graphiques 13 : Résultats pour la dyade H

L'ensemble des données récoltées pour les élèves de la dyade H (Graphiques 13, page précédente) nous fournit plusieurs renseignements détaillés sur le fonctionnement de celle-ci. Comme l'atteste son score moyen pour le rôle de tuteur (1,5), l'élève 4 ne s'est pas senti à l'aise dans cette fonction, ce que les impressions de l'élève 10 en tant qu'apprenant viennent confirmer. Avec ces éléments, nous pourrions penser que la progression au niveau moteur de l'élève 10 serait faible. Toutefois, nous pouvons voir que ce n'est pas le cas (+39 points). Ses progrès dans la réalisation du tir en foulée sont certainement dus à d'autres facteurs. En observant, le score moyen de l'élève 10 pour la partie motivation (4,5), nous constatons que celui-ci était motivé par le travail en dyade avec ce partenaire ainsi que par l'activité. Ce résultat nous laisse présumer que sa volonté d'apprendre ce geste était importante. De plus, son score moyen pour le rôle de tuteur est relativement élevé (3,75). Dès lors, nous pouvons penser que cet élève a énormément profité de la formation au tutorat réciproque dispensée en utilisant les connaissances acquises non seulement pour guider son partenaire mais également à ces propres fins. En outre, cet élève nous a fait savoir que sa réussite ne résultait pas de l'aide de son tuteur mais uniquement de lui-même, ce qui vient confirmer nos suppositions. Nous pouvons donc affirmer que la progression de cet élève n'est pas liée aux feedbacks donnés par son camarade mais à la prise en compte des feedbacks intrinsèques perçus pour corriger les erreurs commises.

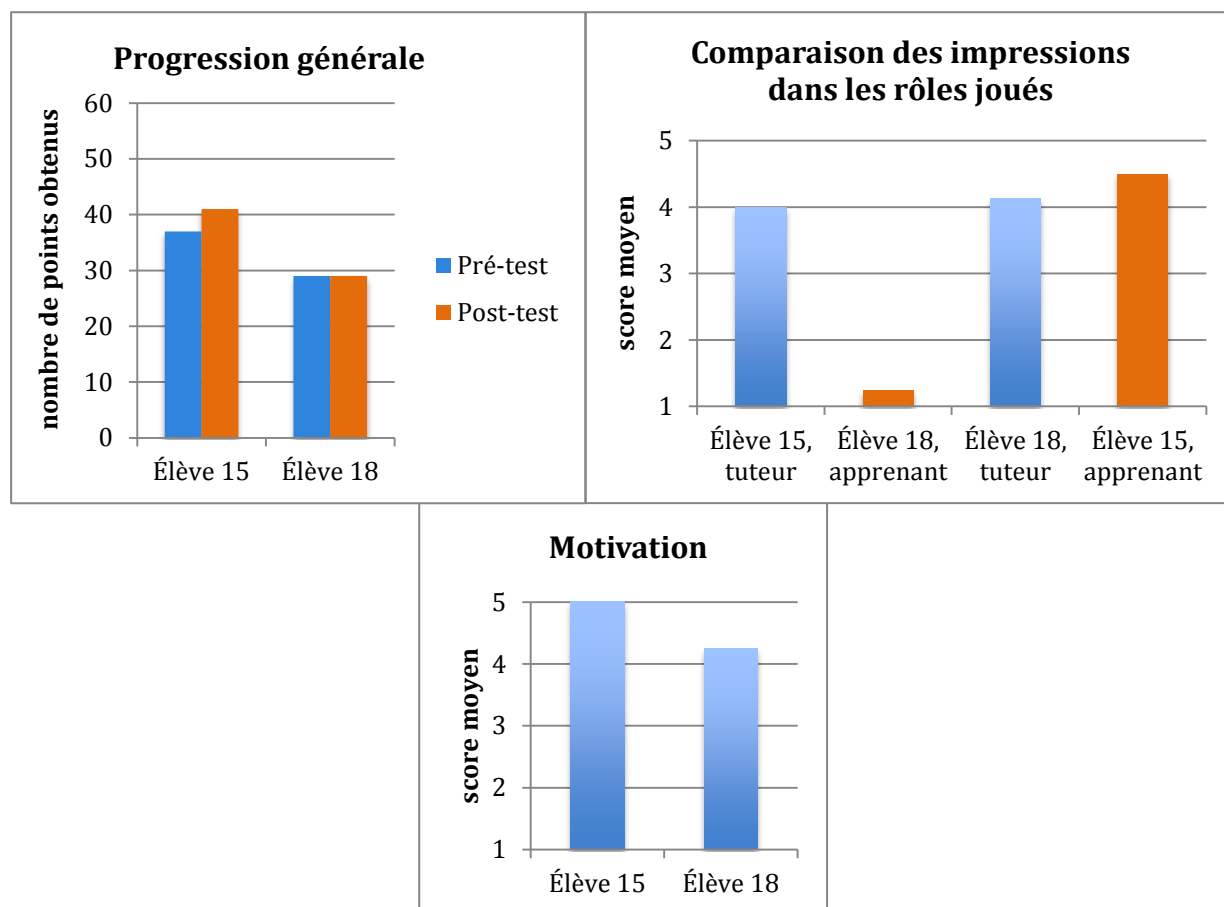
Pour l'élève 4, nous pouvons remarquer une corrélation entre sa progression générale (+3 points) et son score moyen pour la partie motivation (2 points). Cet élève n'était donc pas vraiment motivé à apprendre le tir en foulée. Toutefois, la faible motivation ne semble pas être la seule explication à sa progression minime. En effet, l'élève 4 n'a certainement pas réussi à appliquer les conseils reçus par son tuteur pour corriger les erreurs commises. Nous pouvons supposer cela car l'élève 10 s'est senti relativement à l'aise en tant que tuteur (3,75), ce qui est confirmé par les impressions de l'élève 4 en tant qu'apprenant (3,5).

Au sein de cette dyade, la progression est d'avantage liée à la motivation d'acquérir un nouveau mouvement qu'aux interactions entre les partenaires.

5.3.2. Dyade E

Dans cette deuxième dyade étudiée, contrairement à ses camarades, l'élève 18 est gaucher. Il doit donc effectuer ses tirs en foulée depuis la gauche du panier à

l'inverse des droitiers qui les réalisent depuis la droite. De plus, au niveau des deux pas, les droitiers font *droite-gauche* alors que les gauchers *gauche-droite*. Par conséquent, la dyade E est singulière : elle est la seule à être formée d'un élève droitier et d'un élève gaucher. Comme nous le verrons par la suite, sur la base des Graphiques 14, ci-dessous, cette particularité a certainement eu une influence sur la progression générale des élèves.



Graphiques 14 : Résultats pour la dyade E

En observant les Graphiques 14 qui exposent l'ensemble de données pour la dyade E, nous remarquons que la motivation prononcée de l'élève 18 pour le travail en duo ainsi que pour l'activité (4,25) ne se répercute pas sur les progrès réalisés (+0 points). Les mauvais résultats ne sont donc pas la conséquence d'un manque d'envie ou d'implication. Par contre, nous pouvons facilement avancer que l'absence de progression est en lien avec le manque d'aisance de l'élève 18 dans la fonction d'apprenant (1,25). A contrario du sentiment de l'élève 18, l'élève 15 a eu l'impression d'être efficace dans le rôle de manager (4). Nous ne voyons qu'une interprétation pour expliquer cette contradiction : par conformisme, sans s'en rendre

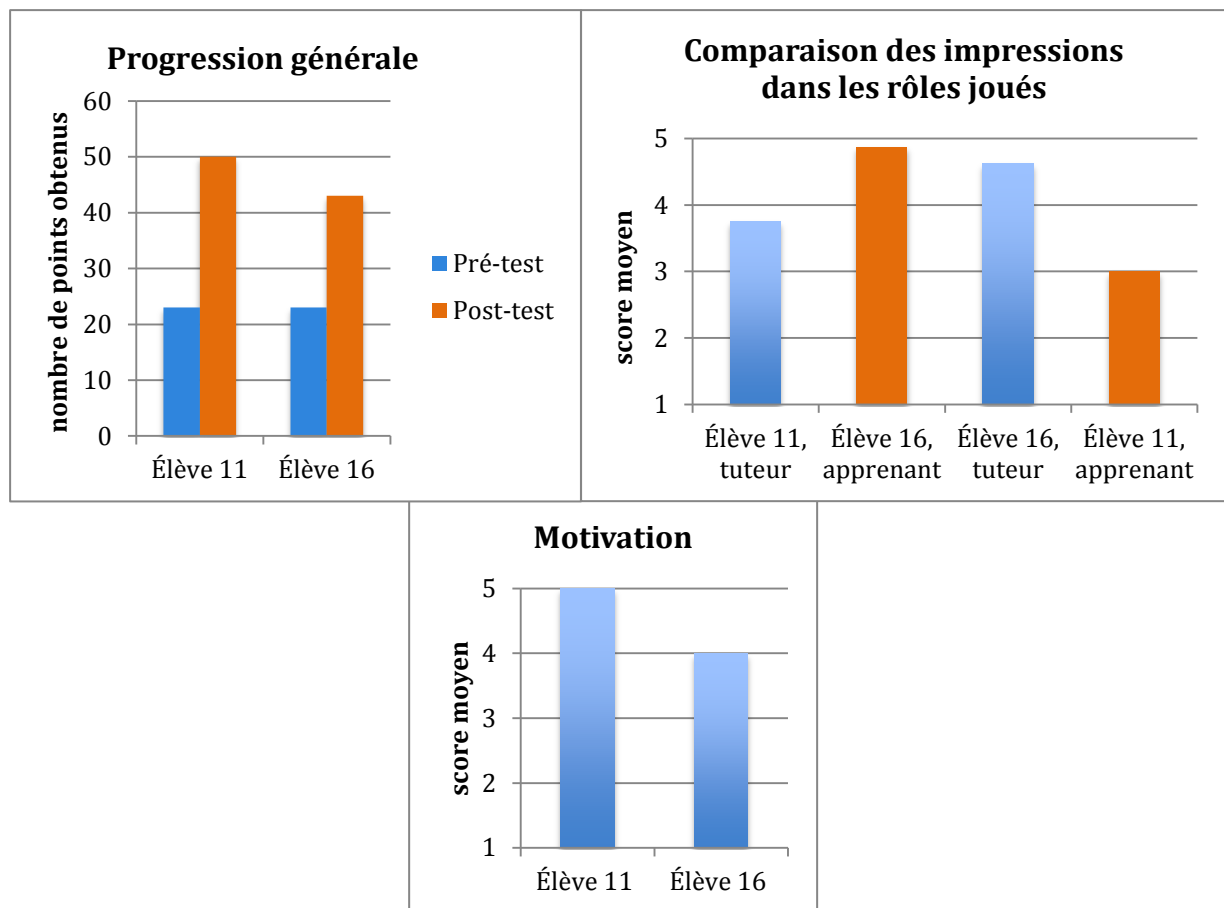
compte, l'élève 15 a prodigué des feedbacks erronés à son camarade. Il est possible qu'il lui a donné des conseils inadaptés puisque l'ensemble de ses camarades affirmait que l'ordre des pas après avoir pris le ballon en main est le suivant : *droite-gauche*. Par conséquent, l'élève 18 ne savait plus comment il devait faire pour réaliser un tir en foulée correctement. Grâce à ces éléments, nous pouvons déduire que la progression de l'élève 18 a été fortement influencée par le fait que son côté de prédilection soit différent de celui des autres élèves de la classe. Toutefois, avec les données en notre possession, nous ne pouvons que supposer cela et non l'affirmer avec certitude.

En ce qui concerne la progression générale de l'élève 15, nous pouvons constater qu'elle est faible (+ 4 points). Sa forte motivation pour le travail en dyade ainsi que pour la tâche demandée ne lui ont pas permis de réaliser des progrès plus conséquents. Il en va de même pour les conseils adressés par son tuteur, que l'élève 15 a pourtant jugé excellents (4,5). Dès lors, nous pouvons penser que cet élève a compris les feedbacks de son camarade, mais qu'il avait de la peine à les mettre en pratique.

Ces deux élèves n'ont donc pas profité des interactions pour corriger les erreurs commises lors de la réalisation du geste.

5.3.3. Dyade C

Au sein de la dyade C (Graphiques 15, page suivante), nous remarquons immédiatement que les deux élèves étaient motivés à travailler ensemble ainsi qu'à apprendre le tir en foulée (5 ; 4), ce qui a certainement eu un impact sur leur progression au niveau moteur. En effet, les élèves 11 et 16 avaient initialement un niveau de compétence jugé moyen alors qu'à la fin de notre séquence, nous constatons que celui-ci peut être considéré comme élevé. Toutefois, la motivation n'est indéniablement pas le seul facteur qui puisse expliquer cette progression notable.



Graphiques 15 : Résultats pour la dyade C

Comme nous pouvons le constater, l'élève 11 s'est senti assez à l'aise en tant que tuteur (3.75). Nous pouvons donc émettre l'hypothèse qu'il a su repérer les erreurs de son camarade et lui donner des feedbacks adaptés. Cette hypothèse semble d'autant plus plausible que l'élève 16 a eu l'impression d'avoir un tuteur qui a su identifier ses besoins et lui donner des exercices de remédiation adéquats (4.875). A partir de ces éléments, nous pouvons déduire que l'élève 11 a certainement profité de l'observation des prestations de son camarade ainsi que des connaissances acquises lors la formation au tutorat pour améliorer la qualité de son tir en foulée. L'élève 16 a, lui, tenu compte des feedbacks émis par son camarade pour corriger les erreurs commises.

De son côté, l'élève 16 s'est senti très à l'aise en tant que tuteur (4.625). Toutefois, l'élève 11 a eu l'impression que celui-ci n'a pas été aussi efficace que cela dans cette fonction (3). Malgré tout, en observant la progression de l'élève 11, il nous semble peu probable que les feedbacks prodigués par l'élève 16 ne soient pas bénéfiques à son partenaire.

Au sein de cette dyade, nous pensons que les interactions entre les élèves leur ont permis de s'améliorer. Nous estimons également que la motivation a été un facteur facilitateur puisque sans elle les échanges auraient sûrement été moins nombreux et moins bénéfiques.

Nous avons pu voir que le travail en dyade a permis à bon nombre d'élèves de progresser quant à l'acquisition du tir en foulée (cf. Graphique 1, p.40). Nous avons également mis en lien les impressions des élèves (rôle de tuteur et rôle d'apprenant) avec la progression réalisée au niveau moteur. Pour trois dyades particulières, nous avons de plus effectué une analyse approfondie pour relier la progression aux différents facteurs.

Ainsi, suite à l'analyse plus fine des résultats et à leurs interprétations, nous pouvons affirmer que l'apport des interactions ainsi que de la formation au tutorat réciproque n'était pas similaire pour tous les élèves. Malgré cela, en évaluant la qualité des feedbacks et de la formation au tutorat par l'intermédiaire des impressions des élèves, nous ne connaissons pas vraiment leur contribution réelle. Il est donc difficile de répondre de manière catégorique par l'affirmative, à notre question de recherche qui est rappelons-le :

Existe-t-il un intérêt à former les élèves au tutorat lorsque l'on vise l'apprentissage d'un mouvement complexe en dyade ?

En effet, nous avons pu remarquer que les diverses progressions avaient des origines différentes et que parfois, celles-ci ne pouvaient être reliées au tutorat réciproque.

Nous pouvons donc valider partiellement notre hypothèse de départ qui est :

Le tutorat réciproque a un impact positif sur l'acquisition d'une habileté motrice complexe tel que le tir en foulée au basket-ball.

Dans la partie qui va suivre, nous nous appliquerons à exposer plus précisément les limites et les apports de notre travail.

6. Limites et apports de la recherche

Arrivé au terme de cette étude, il est nécessaire de relever les limites et les apports de cette recherche, en particulier pour proposer des pistes nouvelles en vue d'approfondir cette problématique.

6.1. La population et l'absence de groupe témoin

Une première limite de notre travail est celle de la population. Seule une classe de 21 élèves a participé à notre expérimentation, ce qui constitue effectivement un faible échantillon. Pour des raisons de faisabilité, il nous était impossible d'effectuer celle-ci à une plus grande échelle, ce qui a le désavantage de rendre nos résultats peu représentatifs.

Cependant, notre analyse n'est pas infructueuse, car nous pouvons y tirer des conclusions à l'échelle d'une classe. Par conséquent, par la multiplication de petites études comme celle-ci, il est également envisageable de faire émerger des conclusions d'ordre plus global.

Un second obstacle, lui aussi lié à la population est celui de l'absence de groupe de comparaison. Pour notre recherche, contrairement à celles effectuées dans le domaine par Lafont & Ensergueix (2009) ou encore Cicero & Lafont (2007), nous ne disposons pas d'une seconde classe pour former un groupe témoin. En premier lieu, nous avons bien prévu de recourir à deux classes. Nous aurions pu composer des dyades spontanées dans une classe et des dyades formées dans l'autre afin de regarder si une différence de progression existait entre ces deux conditions expérimentales. Seulement, nous n'avions pas deux classes de niveau général identique, ce qui rendait impossible la comparaison. Nous avons donc choisi d'effectuer plutôt une analyse descriptive de la qualité de la formation au tutorat réciproque dispensée ainsi que de la progression réalisée par les élèves dans l'apprentissage du tir en foulée.

6.2. Effet des feedbacks ou simple effet de répétition ?

Lors de la présentation des résultats ainsi que lors de l'analyse de ceux-ci, nous avons l'occasion d'observer une progression motrice mais lorsque nous devons l'interpréter, nous ne pouvons jamais affirmer de manière certaine qu'elle est le résultat du travail en dyade. En effet, il nous est impossible de dire si l'amélioration est le fruit des feedbacks prodigués ou seulement celui du nombre d'essais pratiqués.

L'apprentissage moteur nécessite naturellement un nombre d'essais assez conséquents dans une tâche. Effectivement, il est peu probable qu'un élève puisse intégrer immédiatement tous les critères techniques d'une habileté motrice complexe. Schmidt (1993) ainsi que Newell & Rosenbloom (1981) viennent confirmer l'importance de la répétition d'un geste en affirmant que plus nous répétons plus nous apprenons. Pourtant, comme le signale Magill (1998), un véritable apprentissage peut être réalisé uniquement si l'exécutant connaît le résultat de son action. L'élève doit donc savoir s'il a réussi ou échoué. Schmidt (1993) appelle cela la connaissance du résultat. Pour le tir en foulée, l'élève est rapidement au courant du résultat en observant son ballon : soit il rentre dans le panier soit il ne rentre pas. Néanmoins, il est souvent dans l'incapacité d'identifier la cause de sa réussite ou de son échec, à savoir la connaissance de la performance (Simonet, 1985). L'information sur le déroulement du geste doit donc généralement être transmise par les pairs via des feedbacks. Sans celle-ci, l'exécutant n'a aucune idée des erreurs commises ou de la justesse de son geste. Par conséquent, il lui est impossible d'effectuer les ajustements requis pour s'améliorer.

A l'aide de ces affirmations théoriques, nous pouvons envisager que la progression soit la conséquence d'un effet synergique des deux.

6.3. La qualité des feedbacks

Lors de notre recherche, nous n'avons à aucun moment vraiment pu suivre les échanges entre les élèves. Nous avons bien pensé filmer et enregistrer les participants durant la phase d'entraînement pour relever les interactions qui aurait eu lieu au sein des dyades. Ainsi, nous aurions eu l'occasion de catégoriser les feedbacks prodigués comme Cicero & Lafont (2007) l'ont fait dans leur étude ou de mettre en lien les interactions avec les prestations réalisées. Malheureusement, nous ne disposions pas du temps, des autorisations ni des compétences nécessaires pour effectuer une telle étude à notre niveau.

Pour nous rendre compte des interactions élève tuteur/élève tutoré, nous avons dû trouver une autre solution. Ainsi, le questionnaire dans lequel les élèves nous livraient leurs impressions que ce soit au niveau de leur motivation ou au niveau du rôle de tuteur et de tutoré qu'ils ont joué, a fourni nombre d'informations pertinentes. Cet outil n'a pas été validé par la communauté scientifique, mais pour le créer, nous nous sommes fortement inspiré de questionnaires qui ont déjà été utilisés dans la

recherche sur la formation au tutorat réciproque en EPS (Ensergueix, 2010, pp.334-335). Au travers de celui-ci, les élèves nous ont confié leurs impressions quant à leur aptitude à tenir la fonction de tuteur. De plus, ils nous ont transmis leur sentiment sur la capacité de leur camarade à jouer ce rôle.

Par l'intermédiaire du questionnaire, nous avons donc pu accéder aux impressions des élèves. Celles-ci nous ont été utiles pour évaluer indirectement la qualité de la formation au tutorat réciproque ainsi que la qualité des feedbacks.

Nous sommes bien conscient qu'ainsi nous ne disposons pas des éléments nécessaires pour une évaluation de qualité précise mais nous estimons déjà primordial de connaître l'avis des élèves.

6.4. Apports et limites pour l'enseignant d'EPS

Notre recherche montre que la plupart des élèves se sont investis dans la tâche demandée. Le travail en dyade a donc permis la coopération entre les élèves et chacun a eu la possibilité d'émettre et de recevoir des feedbacks personnalisés. De ce fait, cette méthode permet à l'enseignant de responsabiliser les élèves mais également de satisfaire leurs besoins en feedbacks individualisés, même dans une classe nombreuse. En déléguant, l'enseignant peut également « s'extraire de l'activité » pour observer les comportements des élèves. Ainsi, il peut distribuer des feedbacks plus globaux à la fin des leçons sans frustrer ces élèves. De plus, il peut éventuellement intervenir si une dyade a besoin de conseils.

Quelles que soient leurs compétences initiales chacun a pu progresser à son rythme sans empêcher qui que ce soit d'atteindre un haut niveau de maîtrise. Les élèves dits plus faibles ont eu autant de possibilités de s'améliorer que ceux qui démontraient une plus grande aisance à effectuer le tir en foulée. Par conséquent, le niveau hétérogène constaté dans une majorité de classes ne constitue plus un obstacle pour l'enseignant.

Malgré les avantages de former les élèves au tutorat réciproque et de les faire travailler en dyade, l'enseignant pourrait devoir faire face à des élèves qui refusent de collaborer avec leur camarade ou qui ont des comportements hors tâche. Une autre limite que nous voyons à cette méthode est un manque de contrôle sur les feedbacks émis. En effet, des élèves peuvent donner des conseils erronés sans que le maître d'EPS ne s'en rende compte, ce qui peut avoir un effet néfaste sur l'apprentissage.

Pour clore ce chapitre limites et apports de la recherche, nous pouvons évoquer des biais liés à la posture de praticien-chercheur que l'enseignant d'EPS a adopté.

De par sa position de « chercheur de l'intérieur », le praticien-chercheur est grandement impliqué dans sa recherche (voir aussi Kohn, 2001). Il lui est donc difficile d'être totalement neutre puisqu'il a choisi le thème traité, la classe dans laquelle l'étude allait avoir lieu, la méthode de recherche utilisée ainsi que les résultats présentés.

De plus, contrairement à un chercheur externe, il partage l'histoire de ces élèves, ce qui a certainement eu une influence lors de la formation des élèves au tutorat ainsi que lors de l'interprétation des résultats.

Conclusion

L'étude que nous venons de mener atteste qu'il y a un intérêt à former les élèves au tutorat réciproque lorsque nous visons l'apprentissage du tir en foulée en dyade. Malgré le fait qu'il est difficile d'établir un lien précis entre la progression et la formation, notre recherche nous laisse penser qu'une grande majorité des élèves s'est améliorée sur le plan moteur grâce aux interactions qui ont eu lieu au sein de leur dyade. Pour que ces dernières soient bénéfiques au tuteur comme au tutoré, nous estimons que la formation théorique dispensée est importante. En effet, elle informe les participants sur les points-clés du mouvement, sur les erreurs fréquentes et sur les exercices de remédiation qu'ils peuvent prescrire à leur camarade. De plus, elle clarifie les rôles que chacun doit tenir et renseigne sur l'intérêt qu'ils ont à coopérer.

Jusqu'ici, pour favoriser les apprentissages moteur et cognitif, bon nombre de travaux relatifs au tutorat en EPS préconisaient le travail avec des dyades dissymétriques de compétences. Les résultats obtenus par Lafont & Ensergueix, (2009), tendent à démontrer que les interactions qui ont lieu au sein de dyades symétriques de compétences permettent également une progression dans une habileté motrice nouvelle pour autant que les élèves soient formés au tutorat réciproque. Pour notre part, nos résultats nous indiquent que l'apport des interactions diffère selon les élèves, cependant nous pensons qu'il y existe un intérêt à former les élèves lorsque nous visons l'acquisition d'une habileté complexe en EPS.

En demandant aux élèves d'alterner les rôles, nous avons offert la possibilité à chacun de donner des feedbacks et d'en recevoir. De ce fait, tous les élèves devraient avoir reçu des conseils individualisés, ce qui, comme nous l'avons justifié précédemment, est primordial pour s'améliorer dans l'acquisition d'un mouvement complexe. Cette méthode permet donc d'augmenter le nombre de feedbacks personnalisés par rapport à une pratique, où seul l'enseignant en distribue.

La logique d'un système de tutorat réciproque en dyade veut que chaque élève soit quelque peu responsable de l'apprentissage de son camarade. Ainsi, ils se sentent utiles et valorisés puisque, par l'intermédiaire des feedbacks prodigués, ils favorisent la réussite de leur pair. En outre, pour délivrer des feedbacks à son copain, le tuteur doit faire une réflexion, ce qui lui permet d'acquérir une meilleure connaissance du mouvement.

Lors de la phase d'entraînement de notre étude, l'ensemble des élèves était impliqué de manière active et égalitaire dans le processus d'apprentissage, contrairement à une forme de tutorat fixe, où seul l'élève expert donne des conseils. Par l'intermédiaire du questionnaire, une majorité d'élèves nous ont confié s'être sentis plutôt à l'aise dans les rôles joués et jugé les feedbacks reçus utiles. De plus, ils nous indiquent avoir pris du plaisir à travailler avec un camarade de niveau de compétence similaire au leur.

Pour finir, nous avons pu constater que le travail en dyades symétriques permet aux enseignants d'EPS de gérer l'hétérogénéité de compétences des élèves en les laissant avancer chacun à leur rythme. Les sujets présumés faibles et moyens ont l'occasion de progresser sans pour autant empêcher ceux jugés fort d'atteindre un haut niveau de maîtrise du mouvement souhaité.

Malgré les avantages relevés, notre recherche mériterait d'être affinée afin d'avoir un avis plus tranché sur l'apport de la formation au tutorat quant à l'apprentissage d'un mouvement complexe. Il serait utile de reproduire une démarche similaire avec des dyades formées au tutorat réciproque et des dyades spontanées. Il serait également nécessaire de travailler avec un échantillon plus grand de sujets. Les résultats nous informeraient alors sur l'intérêt réel d'offrir une formation aux élèves. Enfin, pour nous positionner plus précisément sur l'efficacité des feedbacks émis, il serait opportun d'effectuer une étude complémentaire, où les prestations réalisées seraient mises en relation avec les feedbacks formulés.

Bibliographie

Adams, J. A. (1978). Theoretical issues for knowledge of results. In G.E. Stelmach (Ed.), *Information processing in motor control and learning* (pp. 229-240). New York, NY : Academic Press.

Armstrong, C. & Hoffman, S. (1979). Effects of teaching experience, knowledge of performer competence, and knowledge of performance outcome on performance error identification. *Research Quarterly*, 50, 318-327.

Arripe-Longueville, F., Fleurance, P. & Winnykamen, F. (1995). Effects of the degree of competence symmetry-assymetry in the acquisition of a motor skill in a dyad. *Journal of Human Movement Studies*, 28, 255-273.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs : Prentice Hall.

Bandura, A. (1980). *L'apprentissage social*, Bruxelles : Mardega.

Bandura, A. (1989). Social cognitive theory. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development* (pp.1-60). Greenwich, CT: JAI Press.

Barnier, G. (1989). L'effet tuteur dans des situations mettant en jeu des rapports spatiaux chez des enfants de 7-8 ans en interactions dyadiques avec des pairs de 6-7 ans. *European Journal of Psychology of Education*, 4, 385-399.

Berzin, C., Cauzinille-Marmèche, E. & Winnykamen, F. (1996). Effet du rôle assigné à l'expert dans la résolution en dyade asymétrique d'une tâche de combinatoire. *Archives de Psychologie*, 64, 109-131.

Birrer, D., Dannenberger, D., Grötzinger, C., Rüdisühli U. & Weber, A. (2009). *Manuel clé Jeunesse + Sport*. Macolin : Office fédéral du sport.

Carreiro Da Costa, F. & Piéron, M. (1990). Comparaison de deux enseignants classés selon les progrès de leurs élèves. *Revue de l'Education Physique*, 30, 57-63.

Charlesworth, W. R. & Dzur, C. (1987). Gender Comparisons of Preschoolers' Behavior and Resource Utilization in Group Problem Solving. *Child Development*, 58, 191-200.

Chevallard, Y. (2002). Approche anthropologique du rapport au savoir et didactique des mathématiques. In S. Maury & M. Caillot (Eds.), *Rapport au savoir et didactique* (pp. 81-104). Paris : Editions Fabert.

Cicero, C. & Lafont, L. (2007). Interaction de tutelle et imitation modélisation interactive entre élèves : l'effet de la formation d'élèves-tuteurs en gymnastique sportive. *Bulletin de psychologie*, 60, 335-348.

Conférence Intercantonale de l'Instruction Publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP). (2010). *Plan d'études romand*. [Page web]. Consulté le 2 janvier 2016 à l'adresse : <https://www.plandetudes.ch/web/guest/pg2-ct>

- Delignères, D. (2004). Et si l'on enseignait comme les élèves apprennent ? In G. Carlier (Ed.), *Si l'on parlait du plaisir d'enseigner l'éducation physique ?* (pp. 31-40). Montpellier : AFRAPS.
- Duran, D. & Monereo, C. (2005). Styles and sequences of cooperative interaction in fixed and reciprocal peer tutoring. *Learning and Instruction*, 15, 179-199.
- Ellis, S. & Rogoff, B. (1982). The strategies and efficacy of child versus adult teachers. *Child development*, 53, 730-735.
- Ensergueix, P. (2010). *La formation au tutorat réciproque entre pairs pour l'acquisition d'habiletés motrices complexes. L'exemple du tennis de table au collège*. Thèse de doctorat non publiée, Université de Bordeaux II.
- Ernst, K. & Bucher, W. (2000). *Education physique Manuel 1 (Générique)*. Commission fédérale de sport (2^{ème} édition).
- Ernst, K. & Bucher, W. (2012). *Education physique Manuel 4 (Jouer)*. Commission fédérale de sport (5^{ème} édition).
- Famose, J.-P. (1986). Stratégies pédagogiques, tâches motrices et traitement de l'information. In J.-P. Famose (Ed.), *Tâches motrices et stratégies pédagogiques en éducation physique et sportive* (pp. 9-21). Dossier EPS, n°1. Paris : Editions Revue EPS.
- Fantuzzo, J., Davis, G. & Ginsburg, M. (1995). Effect of parent involvement in isolation or in combination with peer tutoring on student self-concept and mathematics achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87, 272-281.
- Fishman, S. & Anderson, W. (1971), Developing a system for describing teaching. *Quest*, 15, 9-16.
- Foot, H. & Howe, C. (1998). The psychoeducational basis of peer assisted learning. In K. Topping & S. Ehly (Eds.), *Peer Assisted Learning*. (pp. 27-44). New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- Guthrie, E. R. (1935). *The psychology of learning*. New York : Harper
- Kohn, R. C. (2001). Les positions enchevêtrées du praticien-qui-devient-chercheur. In M.-P. Mackiewicz (Ed.), *Praticien et chercheur. Parcours dans le champ social*. (pp.15-38). Paris : L'Harmattan.
- Lafont, L., Cicero, C., Vedel, A. & Viala, M. (2005). Apports de la psychologie sociale à l'intervention en EPS : Rôle des interactions tutorielles et des « coping » modèles. *eJRIEPS*, 8, 89-102.
- Lafont, L. & Ensergueix, P. (2009). Reciprocal peer tutoring : tutors-students training and cognitive and motor consequences in table tennis. *Staps*, 86, 7-21.
- Leca, R. & Billard, M. (2005). *L'enseignement des activités physiques et sportives et artistiques*. Paris : Ellipses.
- Legrain, P., Arripe-Longueville, F. & Gernigon, C. (2003). Peer tutoring in a Sport

Setting: Are there any benefits for tutors? *The Sport Psychologist*, 17, 77-94.

Leplat, J. (1991). Compétences et ergonomie. In R. Amalberti, M. de Montmollin & J. Theureau (Éds.), *Modèles en analyse du travail* (pp.263-278). Liège : Mardaga.

Magill, R. A. (1993). Augmented s in skill acquisition. In R.N. Singer, M. Murphy & L. K. Lemant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 193-212). New-York: Macmillian.

Magill, R. A. (1998). *Motor Learning Concepts and Applications*. Boston: McGraw-Hill.

Mascret, N. (2010). *Apprentissage coopératif en milieu difficile et contexte culturel*. Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation, Université de Genève.

Newell, A. & Rosenbloom, B. (1981). Mechanisms of skill acquisition and the law of practice. In J.R. Anderson (Ed.), *Cognitive skills and their acquisition* (pp.1-55). NJ : Erlbaum.

Office fédéral du sport (OFSP). (2010). Test de basket (ABC). Macolin. [Page web]. Consulté le 23 novembre 2015 à l'adresse : <http://www.mobilisport.ch/basketball-fr/jouer-technique-test-de-basketball-niveaux-abc/>

Paillard, J. (1974). Le traitement des informations spatiales. In F. Bresson, P.H. Chombart de Lauwe, M. Cullen, G. Th. Guilbaud, J. Paillard, E. de Renzi & E. Vurpillot (Eds.), *De l'espace corporel à l'espace écologique* (pp. 7-54). Paris: PUF.

Paillard, J. (1990). Réactif et prédictif : deux modes de gestion du geste de la motricité. In V. Nougier & J. Blanche (Eds.), *Pratiques sportives et modélisation du geste* (pp. 13-56). Grenoble: Université Joseph-Fourier.

Piaget, J. (1969). *Psychologie et pédagogie*. Paris : Denoël.

Piéron, M. (1992). *Pédagogie des activités physiques et du sport*. Paris : Editions revue E.P.S.

Piéron, M. & Piron, J. (1981). Recherche de critères d'efficacité de l'enseignement d'habiletés motrices. *Sport*, 24, 144-161.

Pollock, B. J. & Lee, D. T. (1992). Effects of the model's skill level on observational motor learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 25-29

Poulton, E.C. (1957). On prediction in skilled movements. *Psychological Bulletin*, 54, 467-478.

Reuchlin, M. (1983). *Psychologie*. Paris: PUF.

Salmoni, A.W., Schmidt, R.A. & Walter, C.B. (1984). Knowledge of results and motor learning: A review and critical reappraisal. *Psychological Bulletin*, 95, 355-386.

Saury, J., Huet, B., Rossard, C. & Sève, C. (2010). Dispositifs de co-observation et configurations d'activités en éducation physique et sportive. In D. Adé et I. de Saint-Georges (Eds.), *Les objets dans la formation* (pp. 143-159). Toulouse : Octarès.

- Schmidt, R.A. (1993). *Apprentissage moteur et performance*. Paris : Vigot.
- Serre, J.C. (1984). La danse parmi les autres formes de la motricité. *La recherche en danse*, 3, 135-156.
- Shute, R., Foot, H. & Morgan, M. (1992). The sensitivity of children and adults as tutors. *Educationnal studies*, 18, 298-313.
- Simonet, P. (1985). *Apprentissages moteurs*. Paris : Vigot.
- Topping, K. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25, 631-645.
- Topping, K. & Ehly, S. (1998). *Peer Assisted Learning*. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Vygotski, L. S. (1985). *Pensée et langage*, trad. fr. de F. Sève, Paris : Éditions Sociales.
- Ward, P. & Lee, M.-A. (2005). Peer-assisted learning in physical education: A review of theory and research. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, 205-225.
- Weir, P. L. & Leavitt, J. L. (1990). Effects of model's skill level and model's knowledge of results on the performance of a dart throwing task. *Human Movement Science*, 9, 369-383.
- Winnykamen, F. (1996). Expert et/ou tuteur : les comparaisons des dyades adulte/enfant et enfant/enfant peuvent-elles éclairer le processus de guidage ? *Revue de Psychologie de l'Education*, 2, 13-35.

Annexes

Annexe I : Grilles d'observation

- **A DROITE**

Critères de base	Indicateurs	Observables	points
Dribble	Dribble avec la bonne main (droite)	1. dribble de la mauvaise main (gauche), à deux mains ou perd plus d'une fois le contrôle du ballon 2. dribble de la bonne main (droite) en se déplaçant et perdant une fois le ballon 3. dribble de la bonne main (droite) en avançant lentement et sans perdre le contrôle du ballon 4. dribble, à un rythme régulier, de la bonne main (droite) en courant et sans perdre le contrôle du ballon	0pt 1pt 2pts 3pts
Prise du ballon à 2 mains	Prend le ballon à deux mains au moment du dernier dribble qui a lieu sur la jambe opposée (gauche) à la main qui dribble	1. le ballon est pris à une main après le dernier dribble ou le ballon est perdu après le dernier dribble 2. le ballon est pris à deux mains après un dernier dribble sur la mauvaise jambe (droite) 3. le ballon est pris à deux mains après un arrêt 4. le ballon est pris à deux mains lors du dernier dribble qui a lieu sur la jambe opposée (gauche) à la main qui dribble	0pt 1pt 2pts 3pts
Elan	La suite de pas (droite – gauche) et le rythme (« ta-tam ») de l'élan sont corrects	1. réalise moins de 2 pas, réalise plus de 2 pas ou réalise 2 pas incorrects (gauche – droite) et ne respecte pas le rythme (« ta-tam » lentement) 2. réalise 2 pas incorrects (gauche – droite) mais respecte le rythme (« ta-tam » rapide) 3. réalise 2 pas corrects (droite – gauche) mais ne respecte pas le rythme (« ta-tam » lentement) 4. réalise 2 pas corrects (droite – gauche) et respecte le rythme (« ta-tam » rapide)	0pt 1pt 2pts 3pts

Saut	Saut en appui sur la jambe intérieure (gauche) et lève le genou libre (droite)	1. saut en appui sur la mauvaise jambe (droite) et ne lève pas ou pas assez le genou libre (cuisse/haut du corps \neq angle droit)	0pt
		2. saut en appui sur la mauvaise jambe (droite) mais lève le genou libre (cuisse/haut du corps = angle droit)	1pt
		3. saut en appui sur la jambe intérieure (gauche) et ne lève pas ou pas assez le genou libre (cuisse/haut du corps \neq angle droit)	2pts
		4. saut en appui sur la jambe intérieure (gauche) et lève le genou libre (cuisse/haut du corps = angle droit)	3pts
Tir	Le tir est réalisé avec la bonne main (droite) et le coude du bras qui tire (droit) est dirigé vers le panier	1. le tir est réalisé avec la mauvaise main (gauche) et le coude n'est pas dirigé vers le panier ou le tir est réalisé à 2 mains	0pt
		2. le tir est réalisé avec la mauvaise main (gauche) mais le coude est dirigé vers le panier	1pt
		3. le tir est réalisé avec la bonne main (droite) mais le coude du bras qui tire (droit) n'est pas dirigé vers le panier	2pts
		4. le tir est réalisé avec la bonne main (droite) et le coude du bras qui tire (droit) est dirigé vers le panier	3pts
Tir	Le ballon entre dans le panier Essai 1 Essai 2 Essai 3 Essai 4	1. le tir est réussi	1pt
		2. le tir est réussi	1pt
		3. le tir est réussi	1pt
		4. le tir est réussi	1pt

- **A GAUCHE**



Critères de base	Indicateurs	Observables	points
Dribble	Dribble avec la bonne main (gauche)	1. dribble de la mauvaise main (droite), à deux mains ou perd plus d'une fois le contrôle du ballon 2. dribble de la bonne main (gauche) en se déplaçant et perdant une fois le ballon 3. dribble de la bonne main (gauche) en avançant lentement et sans perdre le contrôle du ballon 4. dribble, à un rythme régulier, de la bonne main (gauche) en courant et sans perdre le contrôle du ballon	0pt 1pt 2pts 3pts
Prise du ballon à 2 mains	Prend le ballon à deux mains au moment du dernier dribble qui a lieu sur la jambe opposée (droite) à la main qui dribble	1. le ballon est pris à une main après le dernier dribble ou le ballon est perdu après le dernier dribble 2. le ballon est pris à deux mains après un dernier dribble sur la mauvaise jambe (gauche). 3. le ballon est pris à deux mains après un arrêt 4. le ballon est pris à deux mains lors du dernier dribble qui a lieu sur la jambe opposée (droite) à la main qui dribble	0pt 1pt 2pts 3pts
Elan	La suite de pas (gauche – droite) et le rythme (« ta-tam ») de l'élan sont corrects	1. réalise moins de 2 pas, réalise plus de 2 pas ou réalise 2 pas incorrects (droite – gauche) et ne respecte pas le rythme (« ta-tam » lentement) 2. réalise 2 pas incorrects (droite – gauche) mais respecte le rythme (« ta-tam » rapide) 3. réalise 2 pas corrects (gauche – droite) mais ne respecte pas le rythme (« ta-tam » lentement) 4. réalise 2 pas corrects (gauche – droite) et respecte le rythme (« ta-tam » rapide)	0pt 1pt 2pts 3pts

Saut	Saut en appui sur la jambe intérieure (droite) et lève le genou libre (gauche)	1. saut en appui sur la mauvaise jambe (gauche) et ne lève pas ou pas assez le genou libre (cuisse/haut du corps ≠ angle droit)	0pt
		2. saut en appui sur la mauvaise jambe (gauche) mais lève le genou libre (cuisse/haut du corps = angle droit)	1pt
		3. saut en appui sur la jambe intérieure (droite) et ne lève pas ou pas assez le genou libre (cuisse/haut du corps ≠ angle droit)	2pts
		4. saut en appui sur la jambe intérieure (droite) et lève le genou libre (cuisse/haut du corps = angle droit)	3pts
Tir	Le tir est réalisé avec la bonne main (gauche) et le coude du bras qui tire (gauche) est dirigé vers le panier	1. le tir est réalisé avec la mauvaise main (droite) et le coude n'est pas dirigé vers le panier ou le tir est réalisé à 2 mains	0pt
		2. le tir est réalisé avec la mauvaise main (droite) mais le coude est dirigé vers le panier	1pt
		3. le tir est réalisé avec la bonne main (gauche) mais le coude du bras qui tire (gauche) n'est pas dirigé vers le panier	2pts
		4. le tir est réalisé avec la bonne main (gauche) et le coude du bras qui tire (gauche) est dirigé vers le panier	3pts
Tir	Le ballon entre dans le panier Essai 1 Essai 2 Essai 3 Essai 4	1. le tir est réussi	1pt
		2. le tir est réussi	1pt
		3. le tir est réussi	1pt
		4. le tir est réussi	1pt

Annexe II : Remédiations

Erreurs	Remédiations
<p>Dribble</p> <p>Dribble de la mauvaise main (1)</p> <p>Dribble à deux mains (1-2-3-4)</p> <p>Perte fréquente de la maîtrise du ballon lors des dribbles (1-2-3-4)</p> <p>Dribble de la bonne main en avançant lentement (4)</p>	<p>1) Avant de réaliser la tâche, dribbler sur place de la bonne main. Astuce : toujours utiliser la main qui se trouve à l'extérieur Pour réaliser les exercices suivants (2-3-4), éloignez-vous du panier de basket. Concentrez-vous sur le dribble et oubliez un moment le tir au panier.</p> <p>2) Dribbler sur place à une main</p> <ul style="list-style-type: none"> • quitter la balle du regard, regarder un point fixe droit devant soi. <p>3) Dribbler en marchant à une main</p> <ul style="list-style-type: none"> • quitter la balle du regard, regarder un point fixe droit devant soi. <p>4) Dribbler en courant à une main</p> <ul style="list-style-type: none"> • quitter la balle du regard, regarder un point fixe droit devant soi.
<p>Prise du ballon à deux mains</p> <p>Perte de maîtrise du ballon lors de la prise à deux mains (1-2-3-4-5)</p> <p>Prise du ballon à une main (1-2-3-4-5)</p> <p>Prise du ballon à deux mains après un dribble sur la mauvaise jambe (3-4-5)</p> <p>Prise du ballon après un arrêt (4-5)</p>	<p>Pour réaliser les exercices suivants éloignez-vous du panier de basket. Concentrez-vous sur la prise du ballon à deux mains et oubliez un moment le tir au panier.</p> <p>1) Dribbler en marchant et arrêter le ballon en un temps (après le dribble, léger saut et retomber sur les deux pieds en même temps)</p> <p>2) Idem 1, mais avec arrêt lors du signal du camarade (« stop », taper dans les mains...)</p> <p>3) Dribbler en marchant et prendre le ballon à deux mains Depuis la droite : avoir la jambe gauche devant lorsque le ballon est pris à deux mains Depuis la gauche : avoir la jambe droite devant lorsque le ballon est pris à deux mains</p> <p>4) Idem 3, mais en courant</p> <p>5) Dribbler en courant, prendre le ballon à deux mains puis effectuer 2 pas</p>

<p>Elan</p> <p>L'élève effectue le dernier dribble trop proche ou trop loin du panier. (1-2-3-4-5)</p> <p>Réalise moins ou plus de deux pas (1-2-3-4-5)</p> <p>Réalise deux pas incorrects et ne respecte pas le rythme (1-2-3-4-5)</p> <p>Réalise deux pas incorrects, mais respecte le rythme (1-2-3-4)</p> <p>Réalise deux pas corrects, mais ne respecte pas le rythme (1-2-3-4-5)</p> <p>Rappel pas corrects :</p> <p>Depuis la droite => droite – gauche</p> <p>Depuis la gauche => gauche – droite</p>	<p>1) Partir à l'arrêt, le ballon dans les mains et effectuer au ralenti les deux pas en se concentrant sur l'ordre des pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser des repères (piquets, cônes, cerceaux...) pour « ta-tam » et marquer la hauteur du dernier dribble et des deux pas à réaliser. <div data-bbox="1144 450 1787 715" data-label="Image"> </div> <p>2) Partir à l'arrêt, le ballon dans les mains et effectuer les deux pas en courant.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser les repères définis au préalable (1) <p>3) Faire un dribble, prendre le ballon dans les mains et effectuer deux pas corrects avant de tirer</p> <p>4) Partir en courant, réceptionner la passe faite par l'observateur (immobile), puis réaliser deux pas corrects avant de tirer au panier (sans dribbler).</p> <p>5) Donner le rythme à voix haute à l'exécutant (« tam-ta-tam »)</p>
<p>Saut</p> <p>Le genou libre n'est pas ou pas assez levé au moment du tir (cuisse/haut du corps ≠ angle droit) (1-2-3-4-5)</p>	<p>1) A l'arrêt, sous le panier, sauter en levant le genou libre</p> <p>2) A l'arrêt, sous le panier, sauter en levant le genou libre et élever le ballon au dessus de la tête</p> <p>3) A l'arrêt, sous le panier, sauter en levant le genou libre, élever le ballon au dessus de la tête et tirer au panier</p> <p>4) Réaliser le dernier pas et tirer au panier en vous concentrant sur le levé de genou</p> <p>5) Réaliser les deux pas et tirer au panier en vous concentrant sur le levé de genou</p>

<p>Tir</p> <p>Le tir est réalisé avec la mauvaise main (1-2-3)</p> <p>Le coude de la main qui tir n'est pas dirigé vers le panier (1-2-3)</p> <p>Le tir est réalisé à deux mains (1-2-3)</p>	<p>1) A l'arrêt, sous le panier, élever le ballon au dessus de la tête et tirer avec la bonne main.</p> <p>2) Réaliser la dernière empreinte et tirer au panier en vous concentrant sur la position des mains lors de l'élévation du ballon (la main qui tire est sous le ballon et la main d'appui de côté contre le ballon).</p> <p>3) Réaliser les deux empreintes et tirer au panier en vous concentrant sur la position des mains lors de l'élévation du ballon (la main qui tire est sous le ballon et la main d'appui de côté contre le ballon).</p> 
<p>Tir</p>	<p>Astuce : pour le tir en foulée, utiliser le rectangle du panneau en visant la ligne noire verticale la plus proche.</p> <p>A droite : viser le coin du rectangle en haut à droite</p> <p>A gauche : viser le coin du rectangle en haut à gauche</p> 

Annexe III : Questionnaires

Questionnaire personnel

Sur une échelle de 1 à 5, 1 signifiant « ne correspond pas du tout » et 5 « correspond totalement », entoure ce qui correspond le plus pour chaque énoncé.

	Pas du tout d'accord	Assez peu d'accord	Neutre	Assez d'accord	Tout à fait d'accord
Motivation					
J'étais motivé à travailler avec ce partenaire	1	2	3	4	5
Je me suis senti(e) à l'aise à travailler avec ce partenaire	1	2	3	4	5
J'étais motivé(e) par le travail en dyade	1	2	3	4	5
J'étais motivé(e) par l'activité proposée	1	2	3	4	5
J'aurais préféré recevoir les feedbacks de la part du professeur.	1	2	3	4	5
Rôle de tuteur					
Je me suis senti(e) à l'aise dans le rôle de tuteur	1	2	3	4	5
J'ai l'impression d'avoir été capable de donner des feedbacks à mon camarade	1	2	3	4	5
J'ai l'impression d'avoir été capable d'identifier correctement les besoins de mon camarade.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression d'avoir été capable de répondre correctement aux besoins de mon camarade.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression d'avoir été capable de proposer des exercices de remédiation adéquats.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression d'avoir été capable d'utiliser correctement les fiches de coaching.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon camarade a compris et tenu compte de mes feedbacks.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon camarade a pu progresser grâce à mes feedbacks	1	2	3	4	5
Rôle d'apprenant					
Je me suis senti(e) à l'aise avec le rôle d'apprenant	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon camarade a été capable de me donner des feedbacks.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon camarade a été capable d'identifier correctement mes besoins.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon camarade a été capable de répondre correctement à mes besoins.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon camarade a été capable de me proposer des exercices de remédiation adéquats.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon camarade a été capable d'utiliser correctement les fiches de coaching.	1	2	3	4	5
J'ai l'impression d'avoir compris et tenu compte des feedbacks de mon partenaire	1	2	3	4	5
J'ai l'impression que mon tuteur m'a permis de m'améliorer	1	2	3	4	5

Questionnaires extraits de Ensergueix (2010, pp.334-335)

Nom :

MES IMPRESSIONS

Classe :

Fille ☐ Garçon ☐

Cycle Complet

Tu viens de vivre un cycle de tennis de table au cours duquel tu as participé à des matchs en équipe. Voici une série d'énoncés visant à connaître tes impressions concernant ces matchs en équipe.

Réponds le plus sérieusement possible à ce questionnaire. Tu n'as pas à t'inquiéter avec tes réponses : elles sont confidentielles. De plus, il n'y a aucune bonne ou mauvaise réponse. À toi de jouer !

Pour chaque énoncé, entoure le chiffre qui te convient

1. J'ai l'impression que ces matchs en équipe m'ont (...) **m'améliorer** en tennis de table
empêché de 1 2 3 4 5 6 7 aidé à

Justifie ta réponse brièvement :

2. J'ai l'impression que mon coach m'a (...) **m'améliorer** en tennis de table
empêché de 1 2 3 4 5 6 7 aidé à

Justifie ta réponse brièvement :

3. J'ai l'impression que mon coach a été (...) d'**identifier** correctement mes besoins
incapable 1 2 3 4 5 6 7 capable

4. J'ai l'impression que mon coach a été (...) de **répondre** correctement à mes besoins
incapable 1 2 3 4 5 6 7 capable

5. J'ai l'impression que mon coach a été (...) de **vérifier** correctement ma compréhension et mon respect de ses conseils
incapable 1 2 3 4 5 6 7 capable

6. J'ai l'impression que mon coach a été (...) d'**utiliser** correctement ses fiches de coaching
incapable 1 2 3 4 5 6 7 capable

Lors d'un prochain cycle de tennis de table,

7. J'ai l'impression que je serais (...) à l'idée de **participer à des matchs en équipe**
défavorable 1 2 3 4 5 6 7 favorable

Justifie ta réponse brièvement :

Dans une discipline autre que l'EPS,

8. J'ai l'impression que je serais (...) à l'idée de **participer à des situations en équipe**
défavorable 1 2 3 4 5 6 7 favorable

Justifie ta réponse brièvement en précisant la/les discipline(s)
concernée(s) :

Nom :

Classe :

Fille ☐ Garçon ☐

MES IMPRESSIONS

Séance 2 : Découverte

Voici une série d'énoncés visant à connaître tes impressions concernant tes matchs en équipe.

Pour chaque énoncé, entoure le chiffre qui te convient

Pendant mes matchs en équipe,

1. Je me suis senti(e) (...) avec le rôle de **COACH**

mal à l'aise 1 2 3 4 5 6 7 à l'aise

2. J'ai l'impression d'avoir été (...) de tenir correctement le rôle de **COACH**

incapable 1 2 3 4 5 6 7 capable

3. Je me suis senti(e) (...) avec le rôle de **JOUEUR(SE)**

mal à l'aise 1 2 3 4 5 6 7 à l'aise

4. J'ai l'impression d'avoir été (...) de tenir correctement le rôle de **JOUEUR(SE)**

incapable 1 2 3 4 5 6 7 capable

Annexe IV : Autorisation parentale

Bienne, le 3 décembre 2015

Madame, Monsieur,

Je suis stagiaire en dernière année de formation à la HEP-BEJUNE et je dois réaliser un travail de mémoire professionnel. Le sujet de mon travail est le tutorat réciproque formé en éducation physique et sportive. Dans le cadre de ma recherche, votre enfant sera filmé lors des leçons de gymnastique afin de me permettre d'évaluer sa progression dans la réalisation d'un geste technique.

Je me permets donc de vous demander une autorisation écrite pour filmer votre enfant lors des leçons d'éducation physique pendant la durée de ma recherche.

Je m'engage à utiliser les images vidéo uniquement à des fins professionnelles, en respectant les règles déontologiques en vigueur.

Par avance, je vous remercie de votre confiance et vous adresse mes meilleures salutations.

Audergon Yannick

Nom et prénom de l'élève : _____

J'autorise que mon enfant soit filmé durant les leçons d'éducation physique :
oui / non (*entourer ce qui convient*)

Signature des parents : _____