

# **Un dispositif vidéo original peut-il permettre un apprentissage moteur autonome ?**

**L'expérience du lancer du poids au cycle 3**

---

Formation secondaire (filière A)

Mémoire de Master de **Michael Tortella**

Sous la direction de **Nicolas Voisard**

Bienne, **mai 2015**



## Table des matières

Remerciements.....	i
Résumé et mots clés.....	ii
Listes des documents et des annexes.....	iii
Introduction .....	1
<b>Chapitre 1 – Problématique.....</b>	<b>4</b>
1.1. Définition et importance de l'objet de recherche.....	4
1.1.1. <i>Notions centrales</i> .....	4
1.1.2. <i>L'apprentissage des mouvements et les 3 éléments clés</i> .....	9
1.2. Etat de la question .....	16
1.2.1. <i>Études déjà réalisées</i> .....	16
1.3. Question et objectifs de recherche .....	20
<b>Chapitre 2 – Méthodologie .....</b>	<b>22</b>
2.1. Fondements méthodologiques .....	22
2.2. La nature du corpus.....	22
2.2.1. <i>Population</i> .....	22
2.2.2. <i>Éléments clés et critères de réussite</i> .....	23
2.3. Procédure et démarche de l'expérience .....	24
2.3.1. <i>Déroulement de la pratique</i> .....	25
2.3.2. <i>La comparaison interclasses</i> .....	26
2.3.3. <i>Programmes utilisés</i> .....	27
2.3.4. <i>Planification des six leçons du cycle</i> .....	30
2.3.5. <i>Les démarches préalables</i> .....	32
2.4. Les méthodes de collecte des données .....	33
2.4.1. <i>L'observation semi-directe</i> .....	33
2.4.2. <i>Le questionnaire en ligne</i> .....	34
2.4.3. <i>L'entretien semi-directif de groupe</i> .....	35
<b>Chapitre 3 – Analyse .....</b>	<b>37</b>
3.1 Résultats.....	37
3.1.1. <i>Apprentissage moteur</i> .....	37
3.1.2. <i>La démonstration</i> .....	41
3.1.3. <i>Le feedback</i> .....	44
3.1.4. <i>L'évaluation sommative</i> .....	51
3.2. Synthèse et recommandations .....	56
<b>Conclusion.....</b>	<b>59</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>63</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>66</b>

## Remerciements

Je tiens à remercier toutes ces personnes qui m'ont aidé et soutenu dans la réalisation de cette recherche :

**M. Nicolas Voisard**, mon directeur de mémoire, pour ses précieux conseils, son soutien et son excellent suivi.

**M. Denis Perrin**, formateur à la HEP-Bejune, pour ses conseils et réponses.

**Les élèves de la 11MO41**, pour leur travail effectué et le temps précieux qu'ils m'ont accordé.

**M. Xavier Decrauzat**, enseignant d'EPH, pour son aide dans la réalisation des vidéos.

**MM. Xavier Decrauzat et Pierre Socchi**, enseignants d'EPH, pour leurs précises évaluations des élèves.

**Mme Catherine Mili Raetz et Mme Delphine Mischler**, pour leur fine relecture et leurs virgules bien placées.

**Toutes les personnes**, qui de près ou de loin, m'ont encouragé et conseillé durant ce travail.



# Résumé et mots clés

## ***Résumé***

Cette recherche présente une expérience conçue et testée en éducation physique, dans une classe de 11<sup>e</sup> année Harmos du canton de Neuchâtel. Cette expérimentation a pour objectif de mettre en place un dispositif vidéo permettant un apprentissage autonome des élèves via trois éléments clés : la démonstration, le feedback et l'évaluation sommative. Ainsi, l'impact de ce dispositif sur les élèves et leur apprentissage est analysé. L'expérience a porté sur un cycle du lancer du poids durant six leçons. Ce mémoire est construit en trois parties distinctes : premièrement, la problématique regroupe les notions théoriques de l'apprentissage des mouvements et ses trois éléments clés, et des études déjà effectuées en lien avec cette recherche. Deuxièmement, la méthodologie expose les méthodes choisies pour l'élaboration de l'expérience, la nature du corpus et le protocole de l'expérience, et les méthodes choisies pour la collecte des données. Enfin, le dernier chapitre expose les résultats obtenus, la conclusion et les recommandations et pistes d'améliorations. Ainsi, les résultats de cette recherche montrent que le dispositif vidéo a un impact positif sur l'apprentissage autonome des élèves. Toutefois, s'il a un excellent effet sur la démonstration et l'évaluation sommative, des améliorations peuvent être apportées pour le feedback et ainsi le rendre plus performant.

## ***Mots clés***

- Éducation physique (EPH)
- Dispositif vidéo
- Apprentissage moteur autonome
- Démonstration
- Feedback
- Évaluation sommative

# Listes des documents et des annexes

## Documents

<b>Document 1</b> : un des cinq éléments clés avec ses trois critères de réussite pondérés à un tiers chacun .....	24
<b>Document 2</b> : logos des quatre applications ou programmes utilisés.....	28
<b>Document 3</b> : capture d'écran via l'ordinateur (MacBook) démontrant l'écran séparé en deux avec la vidéo modèle à droite et la vidéo de l'élève à gauche .....	29
<b>Document 4</b> : photographie illustrant le double accès au dispositif vidéo en leçon 3 et 4....	30
<b>Document 5</b> : tableau synoptique des six leçons du lancer du poids .....	31
<b>Document 6</b> : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO41, au terme de la première leçon.....	38
<b>Document 7</b> : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO42, au terme de la première leçon.....	38
<b>Document 8</b> : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO41, au terme du cycle .....	39
<b>Document 9</b> : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO42, au terme du cycle .....	39
<b>Document 10</b> : résultats du questionnaire « as-tu l'impression que le dispositif vidéo t'a permis d'être plus autonome dans ton apprentissage ? ».....	40
<b>Document 11</b> : résultats du questionnaire « est-ce que le fait d'avoir été moins suivi(e) par l'enseignant t'a posé problème dans ton apprentissage ? » .....	41
<b>Document 12</b> : résultats du questionnaire « les démonstrations vidéos m'ont été plus bénéfiques pour ma représentation mentale que les démonstrations habituelles » .....	42
<b>Document 13</b> : résultats du questionnaire « Lors de la leçon 3, celle de la co-évaluation, les informations préalables fournies par l'enseignant étaient suffisantes pour réussir à se co-évaluer par paires ».....	47
<b>Document 14</b> : résultats du questionnaire « le fait de me comparer à un athlète de professionnel m'a apporté plus de motivation que la comparaison avec un enseignant de sport » .....	48
<b>Document 15</b> : résultats du questionnaire « j'ai appréhendé la leçon 3 quand ma performance a été projetée contre une paroi » .....	49
<b>Document 16</b> : graphique en colonnes représentant l'utilisation du feedback vidéo .....	51
<b>Document 17</b> : résultats du questionnaire « As-tu trouvé plus correcte et objective la manière dont tu as été évalué(e) en fin de cycle ? » .....	53
<b>Document 18</b> : capture d'écran via un iPad démontrant l'application « O'See Video Delay PRO » avec les performances des élèves retenues pour l'évaluation finale .....	54

## **Annexes**

<b>Annexe 1 : grille d'évaluation des élèves .....</b>	<b>66</b>
<b>Annexe 2 : grille d'évaluation imagée .....</b>	<b>67</b>
<b>Annexe 3 : planification détaillée des six leçons .....</b>	<b>68</b>
<b>Annexe 4 : lettre destinée aux parents d'élèves .....</b>	<b>71</b>
<b>Annexe 5 : grille d'observation semi-directive .....</b>	<b>72</b>
<b>Annexe 6 : questionnaire en ligne .....</b>	<b>73</b>
<b>Annexe 7 : grille de l'entretien de groupe .....</b>	<b>75</b>

## Introduction

Ayant effectué la didactique et le stage en éducation physique l'année dernière, j'ai la chance, cette année, d'enseigner cette discipline en parallèle à ma formation de deuxième année à la HEP-Bejune. À travers ce stage, j'ai abordé plusieurs domaines sportifs différents, dont certains sont plus techniques posant certaines problématiques aux élèves. Élaborer et imaginer une séquence didactique est donc un challenge quotidien pour un enseignant d'éducation physique afin de favoriser au maximum les apprentissages moteurs des apprenants. Dans cette même visée, imaginer un cycle de sport en utilisant la vidéo me motive et me semble judicieux en leçon d'EPH, car je pense qu'elle peut s'avérer bénéfique dans plusieurs domaines pour un apprentissage moteur autonome. Pour ma part, trois éléments clés doivent être pris en considération pour tout apprentissage moteur. Il s'agit de la démonstration de la tâche à reproduire, le feedback (verbal et/ou visuel) et enfin l'évaluation sommative qui est celle de fin de cycle.

En 2000, les autorités cantonales neuchâteloises ont clairement montré leur intention de voir les TICE (technologies de l'information et de la communication de l'enseignement) incorporées dans les établissements scolaires de la région. En effet, le Conseil d'État a soumis un décret au Grand Conseil demandant l'octroi d'un crédit d'impulsion de CHF 11'900'000.- afin de déployer, sur quatre ans, les nouvelles technologies dans les écoles neuchâteloises. L'intention était que « tous les élèves des écoles neuchâteloises (préscolaires, primaires, secondaires et professionnelles) doivent être d'abord sensibilisés puis initiés à l'utilisation des TICE (ordinateurs, multimédias, Internet) ». Ainsi, en maîtrisant ces outils, ils seront à même de suivre, « tout au long de leur scolarité (obligatoire et postobligatoire), un enseignement moderne et adapté aux réalités de la société d'aujourd'hui et de demain ». L'objectif était que les élèves, avec un usage naturel et intégré des nouvelles technologies, puissent « éveiller leur curiosité, développer leur imagination et enrichir leur culture générale ». Ainsi, ils doivent veiller à se préparer à « participer activement et à s'intégrer pleinement dans la société de l'information du XXI<sup>e</sup> siècle » (Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel, 16 décembre 2000, p. 3).

Depuis ces intentions, quinze ans ont passés et je pense qu'on peut clairement affirmer que les TICE ont été intégrées dans la majorité des établissements scolaires du canton. Cependant, il n'en demeure pas moins que son incorporation ne semble pas la même dans les salles de classe traditionnelles et les salles de sport. En effet, les nouvelles technologies semblent avoir plus de difficultés à s'immiscer dans les leçons d'EPH. Enseignant l'éducation physique, l'anglais et la géographie, j'ai remarqué que l'utilisation des nouvelles technologies est plus fréquente dans les disciplines enseignées en classe traditionnelle. Cette dernière étant souvent mieux équipée et prédisposée à l'utilisation des TICE. Cependant, si un matériel souvent trop onéreux et lourd constituait, par le passé, un frein à son utilisation en sport, de nos jours, avec la progression technologique et l'accessibilité facilitée, cela ne devrait plus en être un. Effectivement, les outils numériques actuels sont plus performants et ont gagné en autonomie, ce qui facilite nettement un gain de temps dans sa mise en place.

Bien que dans l'enseignement d'une manière générale les interactions verbales sont privilégiées en tant que vecteur d'apprentissage, les interactions visuelles, par le biais d'images ou de vidéos, peuvent être une plus-value intéressante permettant de proposer une pédagogie différenciée pour les apprentissages moteurs des élèves. La vidéo peut ainsi modifier les leçons d'éducation physique en apportant une touche de modernité favorable à l'apprentissage moteur. Effectivement, ayant eu recours à la vidéo à maintes reprises durant mon parcours professionnel, je ne peux que confirmer les résultats des récentes recherches portant sur les effets de la vidéo : elle facilite l'apprentissage d'un geste moteur.

Ainsi, cela m'a donné l'envie de mettre en place un dispositif vidéo original permettant aux élèves de travailler de manière autonome afin d'analyser son impact sur leur apprentissage moteur. Dans ce travail, le but sera donc, premièrement, d'identifier et de développer les éléments posant problème dans l'apprentissage d'une habileté motrice et pouvant être améliorés notamment via l'apport de la vidéo. Deuxièmement, il s'agira de concevoir un cycle de six leçons sur le thème du lancer du poids selon la technique O'Brien en intégrant l'utilisation de la vidéo de différentes manières. En d'autres termes, il s'agira de mettre en place un dispositif vidéo permettant aux élèves d'apprendre le geste du lancer du poids de manière la plus autonome possible en agissant sur trois éléments clés de l'apprentissage : la

démonstration, les feedback et l'évaluation sommative. Cette étude permettra donc de répondre à la question suivante : *quel peut être l'impact d'un dispositif vidéo dans l'apprentissage autonome d'un geste nouveau – le lancer du poids – dans un cycle d'éducation physique ?* Cette expérience se déroulera dans une classe de 11<sup>e</sup>Harmos section moderne. De plus, une comparaison sera faite avec une deuxième classe de 11<sup>e</sup>H ayant eu un enseignement traditionnel sans l'apport de la vidéo. L'objectif étant de comparer les niveaux initiaux et finaux des apprentissages des élèves. Enfin, il s'agira d'étudier les données récoltées tout au long du cycle afin d'analyser quel est l'impact d'un tel dispositif vidéo sur l'apprentissage moteur, mais également sur des facteurs cognitifs, psychologiques et sociaux chez les apprenants.

En d'autres termes, ce travail est organisé en trois parties distinctes. La première partie concerne la problématique de la recherche. Elle aborde les notions centrales de la recherche, les notions théoriques de l'apprentissage moteur et ses trois éléments clés, et enfin l'état des lieux des recherches déjà effectuées à ce jour et en lien avec cette étude. La deuxième partie concerne la méthodologie. Elle comporte les méthodes choisies pour la recherche, la nature du corpus, la procédure et planification de l'expérience et enfin les méthodes choisies pour la collecte des données à analyser. Enfin, la dernière partie concerne les résultats obtenus à travers cette expérience. Elle comprend également la conclusion de l'étude, les recommandations et les pistes d'amélioration.

# Chapitre 1 – Problématique

## 1.1. DEFINITION ET IMPORTANCE DE L'OBJET DE RECHERCHE

Avant d'entrer concrètement dans mon objet de recherche, j'aimerais développer 4 notions centrales dans cette étude qui valent la peine d'être définies pour en faciliter la compréhension.

### 1.1.1. *Notions centrales*

#### **TICE**

Les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement, connu également sous l'acronyme TICE, regroupent un ensemble d'outils et de produits numériques conçus et utilisés dans le cadre de l'éducation et de l'enseignement. Ce terme est très contemporain et a pour but de mettre en avant les technologies dites modernes afin de les intégrer dans l'enseignement et d'éduquer les élèves à développer un usage pratique et critique en tant que citoyen et acteur social. Dans le PER (plan d'étude romand), les TICE sont regroupées sous l'acronyme *MITIC* (médias, Images, et Technologies de l'Information et de la Communication), qui compose l'une des cinq thématiques de la *Formation générale*<sup>1</sup>. Ainsi, le rôle de l'école, d'après le PER, est d'imprégner ces TICE dans l'enseignement afin de donner l'accès à la culture média et celle de la Technologie de l'Information et de la Communication, sans en oublier la prévention liée à ces outils numériques (vidéos, iPads, etc.).

#### **EPH**

L'éducation physique, connue également sous l'acronyme EPH, est un thème central de ce travail puisqu'il détermine le milieu dans lequel l'étude se déroule. Dans le canton de Neuchâtel, les niveaux 8 à 11<sup>e</sup> Harmos ont tous 3 périodes hebdomadaires d'éducation physique. En effet, depuis la rentrée scolaire 2014-2015, les 11<sup>e</sup> ont obtenu, à nouveau, une troisième heure de sport ce qui est très bénéfique pour leur développement moteur au vu du programme soutenu, au cycle 3. Selon le PER (plan d'étude romand), l'éducation physique est divisée en 4 catégories – *Condition physique et santé, activités motrices et/ou d'expression, pratiques*

---

<sup>1</sup> Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 18 décembre 2014.  
<http://www.plandetudes.ch/fg/cg2>

*sportives et jeux individuels et collectifs* – qui comprennent chacune des visées spécifiques et qui sont progressives en fonction des niveaux. Ainsi, les visées principales pour le cycle 3, niveau dans lequel l'étude se déroule, sont les suivantes :

*CM31 : reconnaître les pratiques sportives favorables à l'amélioration de sa condition physique et de son capital santé.*

En 11<sup>e</sup> année, les aspects observés à travers cet objectif sont: « courir une distance minimale sans s'arrêter, gérer la régularité, utiliser des tests (Léger et Boucher, Cooper,...) dans une évaluation diagnostique et apprendre des notions théoriques liées à l'endurance ».

*CM32 : Consolider ses capacités de coordination et utiliser son corps comme moyen d'expression et de communication*

En 9<sup>e</sup> année, les aspects observés à travers cet objectif sont: « s'exprimer en musique, la perception du temps et du rythme, présenter une chorégraphie seule ou en groupe et entraîner les facteurs de coordination »

*CM33 : Entraîner des techniques et développer des habiletés motrices*

En 11<sup>e</sup> année, les aspects observés à travers cet objectif sont: « tourner en arrière au sol et à la barre ». Cette visée est centrale pour cette étude, car elle comprend également la catégorie du « lancer du poids », discipline qui sera au cœur de cette recherche. Ainsi, les aspects observés sont : « le rythme et la technique spécifique du lancer du poids (prise d'élan, position,...) qui vise à améliorer ses performances ».

*CM34 : Adapter son comportement, son rôle et affiner les habiletés spécifiques dans des formes de jeu<sup>2</sup>*

En 11<sup>e</sup> année, les aspects observés à travers cet objectif sont: « échanger avec un ou plusieurs partenaires en volleyball avec la passe, la manchette le service et l'attaque dans une situation de jeu », mais aussi « connaître les règles principales d'autres jeux collectifs ».

---

<sup>2</sup> Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 19 décembre 2014.  
<http://www.plandetudes.ch/web/guest/education-physique>



## LA VIDEO

Aujourd'hui, dans un monde où l'image est omniprésente, l'utilisation de la vidéo semble incontournable. Or, bien qu'elle soit très sollicitée chez les sportifs d'élite et professionnels du sport, cette dernière peine à se faire une place dans les leçons d'éducation physique. Si un matériel souvent trop onéreux et lourd constituait, par le passé, un frein à son utilisation, de nos jours, avec la progression technologique et l'accessibilité facilitée, cela ne devrait plus en être un. Bien que dans l'enseignement d'une manière générale les interactions verbales sont privilégiées en tant que vecteur d'apprentissage, les interactions visuelles, par le biais d'images ou de vidéos, peuvent être une plus-value intéressante permettant de proposer une pédagogie différenciée pour les apprentissages moteurs des élèves.

En effet, la vidéo peut jouer un double rôle. Premièrement, elle peut être utilisée comme « modèle » que les élèves sont amenés à suivre et reproduire, agissant donc sur un aspect cognitif avec la représentation de l'image mentale chez l'élève. Deuxièmement, elle permet de « capturer » les productions des apprenants ce qui constitue donc un feedback vidéo qui peut être utilisé de différentes manières : par un élève dans sa propre analyse (autoscopie), par un groupe d'élèves qui débat et compare diverses productions ou alors par l'enseignant qui l'utilise comme référence pour l'évaluation finale des acquisitions. En d'autres termes, la vidéo « peut être considérée à la fois comme support d'enseignement, trace de l'activité, mais également comme objet de réflexion » (Haensler, 2012). Dans cette étude, la vidéo est donc centrale, car elle joue ce double rôle. En effet, elle servira d'une part, de « modèle » à suivre pour les élèves, et d'autres parts, de « capture » des performances des apprenants afin de leur transmettre des feedback visuels. De plus, la vidéo sera également utilisée par l'enseignant lors de la « capture » de productions d'élèves pour l'évaluation sommative.

En outre, la vidéo peut avoir un effet supposé sur la motivation des élèves en leçon d'éducation physique. En effet, son utilisation semble avoir une portée favorable sur la motivation des élèves, notamment grâce à son caractère moderne permettant de modifier les supports didactiques traditionnels (Crocì, 2008).

### ***Le feedback vidéo***

Le feedback vidéo est, comme son nom l'indique, un retour visuel qui est apporté à un apprenant qui exécute un geste moteur déterminé. Ainsi, « utiliser la vidéo donne une pertinence au retour (feedback), car elle permet à l'élève de voir son action aussitôt après l'avoir effectuée » (Haensler, 2012). En effet, lors du visionnage de la vidéo, l'élève prend connaissance des lacunes à compléter et l'enseignant n'est plus le seul régulateur de l'apprentissage (Haensler, 2012). Cette technique permet ainsi à l'enseignant de dispenser des feedback verbaux en parallèle à la vidéo pour concrètement cibler les éléments clés du mouvement non maîtrisés. Cette pratique est appelée autoscopie et permet d'améliorer significativement la performance des élèves (Merian & Baumberger, 2009). Ainsi, la mise en place d'un dispositif de vidéo différée permettrait aux élèves de développer davantage leur esprit critique et leur autonomie. La vidéo différée décrit simplement un retour visuel qui n'est pas visualisé directement par l'apprenant, mais en différé après un certain laps de temps choisi par l'enseignant. En d'autres termes, un outil vidéo capture la production de l'élève pour ensuite la traiter via un ordinateur et la rendre accessible à l'élève au moment où il termine son exécution du mouvement.

Ainsi, avec un tel dispositif, l'enseignant peut se mettre graduellement en retrait pour permettre aux élèves de faire leurs propres analyses du mouvement en petits groupes (co-évaluation) puis éventuellement tout seuls (auto-évaluation). De ce fait, la vidéo différée donne à l'élève un devoir réflexif sur ses gestes moteurs, implique davantage son esprit critique et développe son autonomie. Cependant, il ne faut pas oublier les effets qui peuvent être dégagés à travers l'autoscopie d'autant plus si l'enseignant la donne à voir aux autres. En effet, la production des élèves projetée contre une paroi n'est plus personnelle comme elle le serait sur une tablette tactile ou l'écran d'un ordinateur. Cela peut donc engendrer des effets psychosociaux chez les pratiquants.

### ***Les effets psychosociaux de la vidéo projetée***

Lorsque le choix de l'enseignant est celui de projeter contre une paroi la production des élèves, il est impératif de penser aux conséquences affectives, psychologiques et sociales que cette procédure peut engendrer. En effet, « il faut

tenir compte de l'individu, de son contexte et des conséquences à de telles utilisations, tout en réfléchissant aux processus cognitifs, perceptifs et affectifs que les images sous-tendent » (Haensler, 2012). Toutefois, le selfie et le partage d'images sur la toile sont devenus incontournables pour la majorité des adolescents et le rapport à l'image semble de ce fait avoir évolué ces dernières années. Cependant, il ne faut pas oublier que ces partages découlent de leurs choix personnels. En revanche, lorsque l'enseignant choisit de rendre visible les performances des élèves, il doit tenir compte de deux aspects importants pour l'apprenant : « d'une part le facteur psychologique de la confrontation à sa propre image, d'autre part le facteur social de la confrontation au regard des autres » (Haensler, 2008). Donc, du repli sur soi au conflit ouvert, la vidéo projetée peut engendrer des risques dans la relation pédagogique avec certaines classes. Dès lors, il est crucial pour l'enseignant de prendre en compte les éventuels effets néfastes de cette procédure (moqueries, critiques, rabaissements, etc.) pour établir un cadre disciplinaire précis et strict que tous s'engagent à respecter. Ainsi, cette démarche renseigne tous les élèves sur le comportement à adopter tout au long du cycle d'éducation physique et sur les sanctions infligées aux attitudes ne respectant pas le cadre mis en place (heures de retenus, d'arrêts, etc.). De cette manière, les élèves appréhendent de la meilleure des manières l'utilisation d'un tel dispositif et l'emploient à bon escient pour leurs apprentissages autonomes.

## **L'AUTONOMIE**

L'autonomie, selon le Larousse, désigne « la capacité de quelqu'un à ne pas être dépendant d'autrui ». En d'autres termes, être indépendant et réussir à s'autogérer. Dans le cadre de l'école, cela signifie ne pas être dépendant de l'enseignant. Or, il n'existe aucun cours permettant d'enseigner comment devenir autonome. C'est à travers l'expérience et l'expérimentation que chaque élève va pouvoir construire et acquérir une certaine autonomie primordiale pour son parcours personnel. Selon le PER tout élève doit « renforcer son identité sociale et devenir un membre autonome des groupes auxquels il appartient pour devenir enfin membre de la société tout entière et construire des projets personnels »<sup>3</sup>. Dès lors, chaque enseignant doit essayer d'adopter une pédagogie favorisant l'autonomie des élèves

---

<sup>3</sup> Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 28 mars 2015. <http://www.plandetudes.ch/fg/cg3>

en les impliquant au maximum dans leur propre apprentissage. Ainsi, les TICE donnent la possibilité aux élèves de devenir des acteurs de leur apprentissage<sup>4</sup>. De ce fait, le rapport pédagogique entre l'enseignant et l'élève est modifié, car l'enseignant ne doit plus délivrer un savoir aux élèves, mais joue le rôle de « guide » en aidant les apprenants à construire leur savoir<sup>4</sup>.

En éducation physique, cette recherche d'autonomie et liberté d'action peut être apportée par l'intermédiaire de la vidéo. Or, de nombreuses études ont déjà été réalisées sur l'apport de la vidéo en leçon d'EPH. Toutefois, elles se sont pratiquement toutes orientées sur les bienfaits de cette dernière pour l'apprentissage moteur et très peu d'entre elles ont cherché à analyser l'apport de la vidéo dans un apprentissage moteur autonome. De plus, l'EPH a la particularité d'avoir une dynamique de classe bien différente qu'en salle de classe traditionnelle, due aux élèves plus actifs et mobiles. C'est une discipline où la socialisation entre élèves est favorisée grâce aux multiples échanges, collaborations et aides auxquels ils sont sans cesse confrontés. De ce fait, elle représente une discipline propice à l'attribution d'une certaine liberté aux élèves. De plus, pour Brunelle, « les enseignants et les élèves consacrent au-delà de 70% du temps de séance à faire de la gestion de classe pour structurer les conditions d'apprentissage et pour assurer le bon déroulement de la séance » (1998, p.133). Cela laisserait à penser que si les élèves se sentaient plus engagés dans leur processus d'apprentissage, en étant autonomes, alors ce pourcentage pourrait être revu à la baisse. Ainsi, dans cette recherche la notion d'autonomie occupe un rôle central.

### ***1.1.2. L'apprentissage des mouvements et les 3 éléments clés***

Ayant défini les notions centrales de cette étude, j'aimerais, dès lors, m'intéresser de plus près à l'aspect didactique de l'apprentissage des gestes moteurs. Dans chaque processus d'enseignement d'un geste moteur, trois éléments centraux doivent, pour ma part, être pris en considération par l'enseignant pour que les apprentissages soient les plus bénéfiques possibles : la démonstration, les feedback et l'évaluation sommative.

---

<sup>4</sup> Portail national des professionnels de l'éducation [site web]. Consulté le 28 mars 2015 [http://eduscol.education.fr/chrge/docs/PlusValuesTice\\_exemples.pdf](http://eduscol.education.fr/chrge/docs/PlusValuesTice_exemples.pdf)

## **L'APPRENTISSAGE DES MOUVEMENTS**

En éducation physique, le programme des compétences à acquérir pour les élèves, durant une année scolaire, est vaste et très diversifié. En effet, bien que beaucoup de personnes, collègues enseignants y compris, voient l'EPH comme une branche ludique qui n'a pour but que de divertir les élèves, cette discipline reste primordiale pour leur développement et une discipline scolaire à part entière. Un enseignant d'éducation physique, dans le canton de Neuchâtel, est amené à traiter en moyenne cinq cycles différenciés sur l'année scolaire. Donc, un cycle dure généralement six leçons de deux périodes. Une leçon d'introduction du cycle et les objectifs à atteindre, quatre leçons pour la pratique et l'acquisition des compétences, et une dernière pour l'évaluation des élèves. De plus, pour la grande majorité des apprenants, il est difficile de s'exercer en dehors du cadre scolaire ce qui signifie que tout apprentissage du mouvement s'acquiert pendant les leçons d'éducation sportive. Le temps de travail n'est donc pas suffisant pour exercer pleinement une discipline. Selon Delignères, la durée de pratique dans les cycles d'EPH « ne peut guère que permettre aux élèves de constater leurs difficultés sans espérer les surmonter » (2004). De plus, dans certaines disciplines sportives, l'élève part pour ainsi dire sans aucune connaissance préalable. En effet, de manière générale, les sports collectifs connaissent du succès auprès des classes, car ils sont souvent pratiqués à l'école et hors contexte scolaire. Une grande majorité des élèves part ainsi avec des connaissances dans ces disciplines sportives. Au contraire, des disciplines individuelles, telles que les agrès ou des disciplines d'athlétisme comme le saut Fosbury ou le lancer du poids, ont plus de difficulté à créer de l'engouement chez les élèves et partent donc souvent avec peu voire aucune compétence.

Cette étude s'inscrit justement dans une catégorie de sport individuel. Elle portera sur un cycle d'athlétisme, le lancer du poids, pour des 11<sup>e</sup> Harmos, qui n'ont jamais été confrontés à cette discipline. Effectivement, dans le collège où la recherche s'effectuera, le lancer du poids n'est au programme que pour les élèves terminant leur scolarité obligatoire. À titre de comparaison, le volleyball est présent dans l'ensemble du programme du cycle 3, à savoir de la 9<sup>e</sup> à la 11<sup>e</sup> année Harmos. Une amélioration progressive sur les 3 années et possible, en insérant les éléments techniques (passe, manchette, service et smash) dans des phases de jeu. Dans ce contexte, l'apprentissage du lancer de poids est d'autant plus complexe à acquérir en

six leçons (12 périodes) sachant qu'aucune expérience ou connaissance préalable n'est présente chez les élèves. De plus, tous partent sur un pied d'égalité, car aucun n'élève n'a pratiqué cette discipline par le passé. Ainsi, l'ensemble des situations didactiques doit bien être réfléchi et élaboré pour attirer les élèves vers cette nouvelle discipline, les motiver et leur permettre d'aboutir à un mouvement final proche de celui désiré en seulement six leçons. L'utilisation de la vidéo peut donc s'avérer judicieuse dans ce cycle pour favoriser l'apprentissage moteur des élèves, favoriser leur autonomie et espérer leur apporter davantage de motivation.

En éducation physique, l'apprentissage des mouvements est l'élément central des leçons visant à un bon développement des ressources physiques et motrices des élèves. En tant qu'enseignant, il est donc important de s'intéresser au processus d'apprentissage chez les élèves. Pour Ferrel-Chapus C. et Tahej P.K.,

« les théories cognitives considèrent que l'apprentissage moteur est un processus qui se déroule en une succession d'étapes que l'apprenant franchit. Le modèle le plus souvent cité dans cette perspective est celui de Fitts & Posner décrivant l'apprentissage selon 3 stades. Le premier correspond au stade cognitif consistant à réaliser un mouvement à partir d'une représentation. Le second stade d'apprentissage est le stade associatif. L'apprenant a résolu la plupart des problèmes cognitifs tels que se représenter la tâche, son objectif et l'enchaînement des différents mouvements qui la constituent ou bien déterminer les informations sensorielles importantes pour sa réalisation. Enfin le stade autonome est atteint après une quantité suffisante de pratique variant en fonction de la nature de la tâche à réaliser » (2010, pp. 71-72).

Dans le premier stade, l'élève essaie donc de comprendre le mouvement et de se le représenter mentalement pour ensuite le reproduire. Cela démontre donc toute l'importance de la démonstration dans le processus d'apprentissage. Dans le deuxième stade, l'apprenant enchaîne les répétitions des mouvements pour les incorporer. Il s'agit donc de la phase pratique dans laquelle le feedback vidéo peut favoriser leur apprentissage moteur. Enfin, le stade trois est celui où l'élève a suffisamment pratiqué pour atteindre un stade d'autonomie. Ainsi, une fois les trois stades franchis par l'élève, l'enseignant peut envisager d'évaluer ses acquisitions finales lors de l'évaluation sommative.

## **I. LA DEMONSTRATION**

En éducation physique, l'apprentissage repose sur l'acquisition d'habiletés motrices souvent référées aux pratiques sportives. L'enseignant doit donc élaborer des situations didactiques bien réfléchies, permettant à l'élève de progresser à son rythme. Les démonstrations permettent aux élèves de se représenter concrètement l'objectif à atteindre. Pour Leca (2008), la démonstration visuelle est efficace pour permettre à l'élève de se mettre rapidement en action en se focalisant sur l'objectif à atteindre, ce qui permet un gain de temps qui est précieux en éducation physique. En effet, « dans une perspective de dépassement de la simple mise en action, la démonstration est surtout efficace dans la phase cognitive de l'apprentissage, et des consignes verbales portant sur les aspects pertinents de l'habileté augmentent son efficacité en facilitant la focalisation de l'attention des apprenants » (Leca, 2008).

Le problème est qu'en salle de sport, la dynamique de classe est bien différente qu'en salle de classe traditionnelle. Des élèves plus mobiles, de grands effectifs (20 élèves en moyenne) et l'hétérogénéité présente au sein des classes ne facilitent pas la tâche de l'enseignant. Il est donc difficile de consacrer le même temps à chacun et dispenser des feedback personnalisés accompagnés d'une nouvelle démonstration du mouvement. Or, comme le temps de pratique est limité, la démonstration est cruciale et peut s'avérer tout aussi importante en cours de leçon. La vidéo pourrait donc être une solution pour pallier à ces problèmes. Baumberger a démontré que « la démonstration renforce l'image mentale du "modèle" à suivre » (2013), ce qui aide fortement l'élève à se représenter, à tout moment, le mouvement qu'il doit acquérir. Ainsi, une démonstration vidéo projetée en continu permettrait de : favoriser la représentation mentale et la mémorisation du geste chez l'apprenant, agir sur l'hétérogénéité des élèves, et les amener à trouver une certaine autonomie de travail dans leur apprentissage. L'enseignant obtiendrait également plus de liberté pour accompagner les élèves équitablement. De plus, pour Haensler, « les images, fixes ou animées, offrent des points d'entrées différents qui permettront à un plus grand nombre de s'engager dans une démarche réflexive et donc d'apprentissage » (2012). De ce fait, il s'avère judicieux de varier les techniques utilisées (séquence d'images ou vidéos) pour engager davantage les élèves et agir sur leur hétérogénéité. L'utilisation d'exemples vidéo est donc vue comme une alternative aux moyens traditionnels d'explication ou démonstration.

## II. LE FEEDBACK

Si tout apprentissage d'un geste moteur nécessite, comme préalable à la mise en action, une démonstration éventuellement accompagnée de consignes précises, son acquisition doit forcément passer par la mise en pratique et la prise de connaissance, de la part de l'élève, du résultat de son action. Cette connaissance de l'atteinte de l'objectif est possible au travers d'un feedback. Pour Schmidt, il désigne « la différence entre l'état d'un objectif et la performance réalisée » (1993). Ainsi, il constitue une évaluation formative pour le pratiquant, indiquant l'écart entre ce qu'il a produit et ce qu'il doit réussir à réaliser. Ce type d'information est primordial pour l'apprentissage d'un geste moteur, car sans aucune connaissance sur le résultat de l'action ou son déroulement, les progrès seraient impossibles (Carlier, Renard & Swalus, 1991 ; Baria & coll., 1993 ; Schmidt, 1993 ; Merian & Baumberger 2007). Ceci démontre bien le rôle central de cet élément dans l'apprentissage d'un geste moteur.

Cela étant, les contraintes de temps, d'hétérogénéité et d'effectif restent présentes et peuvent constituer un « frein » à une progression de l'élève. De plus, les élèves n'ont que peu de temps pour réussir à acquérir une habileté motrice, qui peut être parfois relativement complexe. Les enseignants rencontrent donc souvent des difficultés à dispenser des feedback de manière équitable aux élèves. Cependant, sans feedback, non seulement les progrès seraient impossibles, mais en plus, la performance diminuerait. Cela est donc en total désaccord avec les visées des enseignants (Baria & coll., 1993). Pour pallier à ce problème, l'apport de feedback vidéo semble donc être propice pour épauler l'enseignant. En effet, ce dernier ne serait plus le seul à pouvoir dispenser des feedback aux élèves. Avec cet outil technique (feedback vidéo), il y a également la possibilité de laisser une certaine autonomie aux élèves pour autant que l'enseignant veille, au préalable, à leur transmettre suffisamment de connaissances pour agir de manière autonome. Ainsi, l'enseignant peut :

recourir à deux aspects de l'évaluation [formative] : la co-évaluation et l'autoévaluation. La première est l'ensemble des situations où l'élève est associé à l'observation et l'évaluation d'un ou plusieurs de ses pairs. L'autoévaluation se développe grâce à un apprentissage impulsé par le maître qui accorde à l'élève une



part suffisante de liberté afin que ce dernier puisse poser un regard critique sur lui-même (Chammings et coll., 2008).

Dans ces deux types d'évaluation, l'enseignant demeure en retrait pour faciliter l'affirmation de l'identité des élèves qui doivent évaluer seuls ou avec un ou plusieurs camarades. Une réflexion est donc nécessaire de leur part ce qui va leur permettre d'accéder et développer une certaine autonomie. Ainsi, avec un dispositif vidéo mis à leur disposition, les élèves ont un regard et un jugement sur ce qu'ils ont produit et peuvent réguler leur apprentissage (Chammings, Desneulin, Lataillade & Pougeon, 2008 ; Haensler, 2012). Cependant, avant d'envisager de mettre en place une co-évaluation ou une autoévaluation, l'enseignant doit s'assurer que les élèves soient en mesure d'analyser le mouvement demandé. En effet, dans le cas inverse, les élèves risqueraient d'être perdus et cela pourrait avoir des répercussions sur leur apprentissage. Ainsi, la mise en place d'un dispositif vidéo transmettant des feedback vidéo aux élèves leur permet de gérer leur apprentissage de manière autonome tout en collaborant entre eux. L'enseignant va donc pouvoir adopter un rôle de « guide » à la place de son rôle habituel de « régulateur » de feedback (Haensler, 2012). De ce fait, il sera plus à même de pouvoir guider les élèves qui ont davantage de difficultés et pourra pallier aux contraintes d'équité et d'hétérogénéité mentionnées ci-dessus.

### **III. L'EVALUATION SOMMATIVE**

L'évaluation sommative correspond à un bilan des compétences et connaissances qui intervient au terme du processus d'apprentissage. Dans le système scolaire suisse, cette évaluation sommative se traduit par la note de 1 à 6, et est attribuée par l'enseignant. Dès lors, une différenciation entre l'éducation physique et une branche scolaire plus « traditionnelle » semble judicieuse. En effet, « l'évaluation sommative en EPS présente une spécificité puisqu'elle se déroule en contrôle en cours de formation ; ce n'est pas une évaluation continue, mais ponctuelle. Elle se déroule à la fin d'un cycle d'enseignement d'une activité physique » (Lentillon-Kaestner, 2008). De plus, en EPH, la note est établie par l'enseignant qui analyse en direct une habileté motrice exécutée par un élève et non pas le rendu d'un écrit. Il ne peut donc se baser sur aucune trace écrite pour justifier sa note finale. Ainsi, sa tâche est d'autant plus complexe et son évaluation est

parfois remise en question par les élèves. Effectivement, le manque d'objectivité, les contenus inexistantes et les procédures de notation injustes sont les problèmes majoritairement cités (Lentillon-Kaestner, 2008).

Pour pallier à ce genre d'injustices perçues par les élèves, l'enseignant d'éducation physique et sportive doit impérativement construire une grille d'évaluation la plus objective possible avec des critères de réussite bien précis. De plus, il doit « veiller à communiquer les critères de l'évaluation afin de donner sens à la note. Le système d'évaluation gagne donc en transparence. Ainsi l'élève comprend mieux la signification de son évaluation, la considère comme juste et utile » (Beaupied, 2009). Cela étant, sachant que plusieurs élèves d'une classe se succèdent les uns après les autres en démontrant le geste moteur demandé, il n'est jamais évident pour l'enseignant de vérifier tous les critères de réalisation tout en restant le plus objectif possible. De son côté, l'élève est amené à démontrer à l'enseignant tout son savoir-faire acquis durant le cycle. Il est donc probable qu'un certain stress puisse s'installer chez l'élève qui sait pertinemment qu'il n'aura qu'une voire deux chances pour démontrer son acquisition du mouvement. Ces deux contraintes doivent donc être pensées par l'enseignant pour favoriser au maximum un climat de classe serein favorisant l'apprentissage de chacun.

De ce fait, la vidéo et l'apport des TICE peuvent apporter une solution à ces deux problèmes. Premièrement, l'enseignant a la possibilité de filmer les productions d'élèves pour ensuite les visionner une fois la leçon terminée. L'avantage de cette technique est qu'elle offre l'éventualité d'examiner les vidéos à maintes reprises. De cette manière, l'enseignant tendrait à rester le plus objectif possible et a, en sa possession, un support sur lequel se baser. Deuxièmement, l'apport des TICE pourrait agir sur la contrainte du stress que les élèves peuvent éprouver lors de l'évaluation sommative. En effet, il pourrait être envisageable de mettre à disposition des élèves un outil performant et intuitif leur permettant de filmer leurs productions en toute autonomie, lors de la dernière leçon d'un cycle. Les élèves auraient donc la possibilité de sauvegarder plusieurs productions, les analyser et finalement retenir celle qu'ils jugent la meilleure. Cette vidéo serait alors soumise à l'enseignant pour l'évaluation sommative, une fois la leçon terminée. Ainsi, cette technique pourrait apporter une touche d'objectivité supplémentaire et de motivation pour les élèves qui travaillent en autonomie. L'évaluation sommative est donc un élément clé de tout

apprentissage que l'enseignant doit prendre en considération dès la conception d'un cycle d'éducation physique. Il doit également veiller à la communiquer d'emblée aux élèves afin d'être transparent et objectif. Ainsi, les élèves « plus attentifs au contenu de l'évaluation la considèrent comme un élément d'émulation, porteuse de progrès » (Beaupied, 2009).

## **1.2. ETAT DE LA QUESTION**

Le cadre de cette recherche ayant été présenté, il s'agira, dans ce chapitre, de faire le point sur les différentes études effectuées à ce jour en lien avec cette recherche.

### ***1.2.1. Études déjà réalisées***

Dans la société actuelle, l'avancée technologique est toujours plus visible et semble en constante croissance. Il suffit d'observer l'évolution des smartphones ou des tablettes tactiles au cours des dernières années pour s'apercevoir de sa progression. En effet, les outils numériques deviennent toujours plus performants et gagnent en autonomie. Actuellement, l'utilisation de la technologie (ordinateur, internet, tablettes tactiles, smartphones) est donc devenue incontournable pour le quotidien de l'Homme. Son intégration toujours plus présente dans les établissements scolaires se remarque également avec l'arrivée des beamers, des tableaux interactifs ou encore des iPads dans les classes. Concernant la salle de sport, il semble que son évolution ne soit pas la même et que les TICE aient plus de peine à se forger une place en éducation physique. En revanche, ces dernières années, de nombreuses études ont tenté d'analyser l'impact des médias en leçon d'EPH. Merian & Baumberger (2007), Croci (2009), Quartacci & Strahm (2010) ou encore Haensler (2012) se sont intéressés à l'apport de la vidéo en tant que support visuel aux élèves dans l'apprentissage d'un geste moteur. Les constats sont alors unanimes : la vidéo a une place légitime en leçon de sport et elle représente une plus-value pour l'apprentissage moteur des élèves.

Une première étude, réalisée par Merian et Baumberger, lequel est responsable TICE dans l'enseignement et dans la formation au sein de la HEP Vaud, consistait à comparer un feedback verbal seul avec un feedback verbal augmenté d'un feedback vidéo du mouvement que l'élève venait de réaliser. Cette étude a démontré que :

la performance est significativement améliorée chez les sujets recevant un feedback vidéo avec commentaire verbal sur les éléments pertinents à observer. D'une part, nous avons relevé une qualité de mouvement supérieure pour les élèves du groupe VID [feedback vidéo et verbal] et d'autre part, leur progression s'est révélée significativement plus rapide. Or les élèves du groupe VID ont, en raison du temps nécessaire à l'observation de la séquence vidéo, réalisé deux fois moins de présentations avec feedback que leurs camarades de l'autre groupe. Le bilan des performances en fin de leçon tend ainsi à montrer que le feedback vidéo facilite et accélère l'amélioration de la performance (Baumberger et Merian, 2007).

Toutefois, ils sont également parvenus à la conclusion que la performance de l'apprenant est améliorée si l'analyse est faite par un enseignant. Ceci en dépit du fait que les élèves soient capables d'analyser leurs propres mouvements. En effet, un retour fait par une personne de ressource (enseignant, entraîneur) semble être perçu comme plus objectif chez les apprenants. Ainsi, il serait intéressant d'utiliser un même dispositif vidéo, accessible aux apprenants, mais de manière autonome et sans retour de l'enseignant. De ce fait, l'élève développerait une certaine autonomie et son apprentissage moteur autonome pourrait être analysé.

Une deuxième étude menée par Croci, dans les salles de sport de la Maladière, à Neuchâtel, a analysé un autre aspect de l'utilisation de la vidéo en leçon d'EPH. En effet, il s'est intéressé aux effets de l'utilisation d'exemples vidéo dans l'apprentissage moteur. Les résultats de cette étude montrent que les démonstrations vidéo peuvent avoir un impact positif sur la motivation des apprenants et apportent une meilleure compréhension de la tâche que les supports didactiques traditionnels (2009). Ainsi, partant de cela, il serait judicieux de projeter une démonstration vidéo dans la salle de sport pour la rendre accessible à tous et voir quel pourrait être son impact sur l'autonomie des élèves et sur leur assimilation et compréhension de la tâche.

Le travail de Croci a également démontré que lorsque la vidéo illustre un sportif de haut niveau, elle peut devenir une plus importante source de motivation pour les élèves qui tentent d'imiter ce dernier « en déclenchant un processus d'identification » (2009). Or, ce constat remet en question le rôle de l'enseignant dans la démonstration de la tâche à effectuer. Accessoirement, il serait donc intéressant

d'analyser quel pourrait être le ressenti des élèves face à une démonstration réalisée par un enseignant et une seconde par un sportif d'élite.

Une troisième étude, réalisée à la HEP Vaud, est celle de Quartacci et Strahm qui ont tenté d'analyser l'impact de l'utilisation du feedback visuel dans le cadre de l'apprentissage d'un nouveau geste moteur. Cette étude est intéressante pour ma part, car elle s'inscrit dans un cadre de recherche très proche de celle-ci. D'une part elle concerne un geste moteur jamais testé au préalable par les élèves et d'autre part le geste moteur, le lancer du disque dans cette étude, est un mouvement complexe proche du lancer du poids analysé dans ma recherche. Ainsi, les résultats de cette étude ont montré que lors d'une activité totalement nouvelle, l'utilisation d'un contrôle visuel n'est pas pertinente durant la première leçon. En effet, elle ne semble pas améliorer significativement la performance d'un élève, car « l'image mentale est encore en construction et n'est pas encore mobilisable » (Quartacci & Strahm, 2010). Or, une fois de plus, il pourrait être intéressant d'analyser si la démonstration vidéo en continu du geste moteur, accompagnée de l'explication des critères de réalisation, peut faciliter l'acquisition de l'image mentale chez l'élève, lors d'une activité totalement nouvelle, et ainsi lui faciliter la tâche dès la première leçon.

En revanche, si l'apport du feedback vidéo n'améliore pas directement la performance chez les élèves apprenant un nouveau geste moteur, il semble que cette méthode s'avère fructueuse à partir d'un certain moment. En effet,

la différence de performance s'est faite lors de la séance trois qui a eu lieu trois jours après l'entraînement. Les élèves ayant vu leur prestation durant l'entraînement [feedback visuel et verbal] sont arrivés à conserver, voire améliorer légèrement leur performance, alors que ceux du groupe contrôle [feedback uniquement verbal] ont régressé (Quartacci & Strahm, 2010).

Ainsi, étant donné que la différence de performance semble s'établir à partir de la troisième séance, il pourrait être judicieux d'accompagner et guider les élèves jusqu'à ce stade de l'apprentissage pour leur laisser ensuite une certaine autonomie de travail. En effet, cela permettrait de leur transmettre, dans un premier temps, des connaissances et compétences primordiales pour qu'ils puissent ensuite, dès la troisième leçon, gérer leur apprentissage de façon autonome. Pour ce faire, un dispositif de vidéo différée semble être propice à ce genre d'expérimentation. En

effet, les élèves accéderaient à un feedback de leur propre performance leur permettant de s'analyser et progresser de manière autonome. Ainsi, l'apprentissage moteur autonome pourrait être analysé.

Cette étude de Quartacci & Strahm a également démontré que le recours à l'utilisation du feedback vidéo est plus que pertinent pour un mouvement complexe. Ceci s'explique par le fait que « les mouvements complexes sont plus difficiles à se représenter mentalement et surtout il n'est pas évident de les ressentir lors de l'exécution » (2010). Ce constat légitime donc le choix d'utiliser la vidéo dans l'apprentissage du mouvement complexe comme le lancer du poids.

Enfin, Walliser et Chevalley ont réalisé, à la HEP de Vaud, une étude portant sur l'utilisation des TICE lors de l'apprentissage autonome du tir en extension au handball. Cette étude est également intéressante pour ma recherche, car elle s'inscrit dans un cadre d'apprentissage autonome. Les résultats ont démontré que l'efficacité de l'enseignement autonome était comparable ou légèrement meilleure que celui traditionnel (2012). Toutefois, dans cette recherche la vidéo n'a été utilisée que dans son rôle de « modèle », en présentant les différentes tâches à effectuer, et non pas celui de « capture » des performances pour ensuite générer des feedback visuels. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'étude portait sur de jeunes élèves (10 – 11 ans) pour qui l'autoscopie de façon autonome représente un défi de trop grande taille. Or, pour des élèves du cycle 3 (12-15 ans) il serait envisageable d'utiliser la vidéo également en tant que « capture » de performance pour permettre à chacun de s'évaluer. De cette manière, l'autonomie de l'élève serait davantage mise à profit et valorisée et l'apprentissage moteur autonome pourrait être augmenté.

Ainsi, un grand nombre d'aspects positifs de la vidéo sont observables à travers ces recherches, telles que l'amélioration de l'apprentissage ou encore son impact sur la motivation des élèves. Or, bien que les potentialités de la vidéo soient connues, pratiquement aucune recherche n'a tenté d'analyser son impact dans un apprentissage moteur autonome. Ceux qui l'ont fait (Walliser & Chevalley, 2012) n'ont pas utilisé, d'après moi, toutes les potentialités de la vidéo. Ainsi, il serait intéressant d'analyser quel impact pourrait avoir un dispositif vidéo sur l'apprentissage autonome des élèves, mais également les effets affectifs,

psychologiques et sociaux que ce dispositif peut dégager à travers la démonstration vidéo, le feedback vidéo et l'évaluation sommative.

### **1.3. QUESTION ET OBJECTIFS DE RECHERCHE**

Ayant présenté les études déjà effectuées en lien avec le thème de ce travail, j'ai abouti à la question de recherche suivante :

*Quel peut être l'impact d'un dispositif vidéo dans l'apprentissage autonome d'un geste nouveau – le lancer du poids – dans un cycle d'éducation physique ?*

Dans ce travail, l'objectif sera donc d'analyser l'impact et les effets dégagés de la vidéo sur l'apprentissage moteur des élèves, à travers la démonstration, le feedback et l'évaluation sommative, dans un cadre autonome.

Pour la démonstration, l'objectif sera d'analyser si la démonstration vidéo projetée en continu peut faciliter la formation de l'image mentale chez l'élève pratiquant un geste moteur nouveau. De plus, il s'agira également d'analyser dans quelles mesures cette démonstration vidéo peut faciliter l'apprentissage moteur dès la première leçon. Concernant, le feedback vidéo, son rôle est d'offrir la possibilité aux élèves d'avoir un retour sur leur performance pour s'évaluer en autonomie. L'objectif sera donc d'analyser si le dispositif original mis en place entraîne un meilleur apprentissage des apprenants et s'ils sont capables d'analyser les vidéos sans la présence de l'enseignant. Enfin, en ce qui concerne l'évaluation sommative, l'objectif sera d'observer en quoi la vidéo peut apporter aux yeux des élèves, plus d'équité et d'objectivité à l'évaluation.

Ensuite, il sera également intéressant d'observer d'un œil externe quel impact ce dispositif vidéo aura sur le comportement et les attitudes des élèves, principalement sur les effets psychosociaux que peuvent engendrer l'autoscopie et la projection de performance des élèves (hétéroscopie).

Ainsi, tout au long du cycle, les élèves auront accès à la vidéo à travers des démonstrations vidéo et des feedback réguliers. Ceci devrait donc leur permettre de connaître avec exactitude le mouvement à exécuter et ainsi réussir à l'analyser de manière autonome tout en favorisant leur apprentissage dès la première leçon. De plus, la technique utilisée pour l'évaluation sommative sera totalement innovatrice

pour eux. En effet, les élèves auront la possibilité d'exécuter le mouvement final à plusieurs reprises et de choisir, la meilleure exécution selon eux et qui sera ensuite évaluée par l'enseignant. Je pense donc que cette technique apportera de l'objectivité à l'évaluation. De plus, cela pourra être bénéfique pour l'apprentissage des élèves, car ils seront, à mon avis, moins stressés, plus engagés dans leur progression et donc mieux préparés pour l'évaluation sommative. De plus, l'enseignant aura l'impression d'être plus objectif dans son évaluation, du fait que ses attentes seront bien développées et exemplifiées dès le début du cycle.

Enfin, concernant les effets affectifs, psychologiques et sociaux que le dispositif vidéo peut dégager, spécialement lors de l'autoscopie et la projection des performances (hétéroscopie), je pense que la mise en place d'un cadre disciplinaire, le rapport à l'image évolué et la communication des attitudes attendues de la part des élèves permettront un bon déroulement des leçons sans devoir sanctionner.



## **Chapitre 2 – Méthodologie**

### **2.1 FONDEMENTS METHODOLOGIQUES**

Ce travail consiste en une recherche qualitative, orientée avant tout sur l'utilité d'un dispositif vidéo dans l'apprentissage moteur autonome. En effet, il s'agira premièrement de mettre en place un dispositif original, intuitif et accessible aux élèves qui leur permettra de gérer leur apprentissage moteur de manière autonome. Ainsi, le but est de découvrir en quoi l'utilisation d'un dispositif vidéo peut être bénéfique dans l'apprentissage autonome d'un nouveau geste moteur, le lancer du poids. Dans un deuxième temps, une comparaison sera faite entre deux classes afin d'évaluer l'efficacité du dispositif mis en place. La comparaison portera sur une classe ayant eu un enseignement traditionnel sans apport de la vidéo, et une autre classe qui a eu recours à ce dispositif vidéo tout au long de l'apprentissage moteur. Enfin, en dernier lieu, il s'agira également d'analyser quel est l'impact d'un tel dispositif sur des facteurs cognitifs, psychologique et sociaux chez les apprenants.

### **2.2 LA NATURE DU CORPUS**

#### ***2.2.1 Population***

L'expérience est réalisée au sein de deux classes de 11<sup>e</sup> année Harmos, de section moderne (la section intermédiaire) dans le canton de Neuchâtel. Ce niveau correspond donc à la dernière année de scolarité obligatoire, et les élèves ont tous entre 14 et 15 ans. N'ayant qu'une classe en éducation physique cette année, et ayant choisi d'effectuer des comparaisons dans l'analyse de résultats, j'ai décidé de collaborer avec un collègue. Ce dernier enseigne l'EPH à la deuxième classe de 11<sup>e</sup>H moderne dans le même établissement scolaire. En choisissant deux classes identiques d'un point de vue du niveau et de la section, la comparaison tend à être plus objective en partant du principe que les élèves des deux classes ont des connaissances « similaires » et travaillent dans de mêmes conditions. Ainsi, il est indéniable qu'une étroite collaboration avec mon collègue est primordiale pour que la procédure se déroule au mieux. Sa classe comprend un nombre quasi identique de garçons, 9, et de filles, 10, et la mienne est principalement composée de garçons, 9, contre 5 filles. Des effectifs qui sont donc relativement proches.

De plus, ce niveau correspond à un échantillon idéal pour cette étude pour deux raisons évidentes. Premièrement, désirant analyser l'utilisation de la vidéo différée dans un mouvement jamais testé auparavant par les élèves, je devais impérativement orienter mon choix sur une discipline inconnue pour ces derniers. De ce fait, le lancer du poids a la particularité de n'être abordé qu'en 11<sup>e</sup> Harmos dans ce collège, et correspond donc au critère recherché. En outre, cette discipline ne ressemble à aucune autre discipline abordée au cours du cursus scolaire des élèves et représente un mouvement complexe à acquérir. En effet, le lancer du poids s'effectuera selon la technique O'Brien qui est un lancer initialement dorsal pour ensuite réaliser une rotation à 180° et finalement terminer avec le jet du poids. Deuxièmement, étant donné leur âge, cela me permet non seulement d'espérer un travail réalisé en autonomie, mais également un certain niveau de maturité et donc de respect au sein de la classe et envers le matériel utilisé.

### **2.2.2 Éléments clés et critères de réussite**

En 11<sup>e</sup> année Harmos, selon le PER, les aspects observés pour la discipline du lancer du poids sont : « le rythme et la technique spécifique du lancer (prise d'élan, position,...) et viser à améliorer ses performances<sup>5</sup> ». Étant donné que cette étude s'oriente sur une recherche qualitative, les critères liés à la performance (par exemple la longueur du lancer) n'ont pas été retenus pour l'évaluation. C'est pourquoi j'ai construit une grille d'évaluation ne portant que sur des aspects qualitatifs du lancer du poids, en m'inspirant des ressources en ligne de l'Office fédéral du sport (OFSP)<sup>6</sup> et de la brochure 4 du manuel fédéral 5 de l'éducation physique<sup>7</sup>. Ainsi, la grille d'évaluation porte sur 5 éléments clés comprenant chacun des critères de réussite bien précis. Ci-dessous, voici la liste de ces éléments et le premier élément développé en guise d'exemple :

1. *la position de départ*
2. *la tenue du poids*
3. *la prise d'élan*

---

<sup>5</sup> Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 05 avril 2015.  
<http://www.plandetudes.ch/web/guest/education-physique>

<sup>6</sup> Office fédéral du sport (OFSP) [site web]. Consulté le 05 avril 2015.  
<http://www.mobilisport.ch/athletisme/lancer-cinq-techniques-pour-le-lancer-du-poids/?lang=fr>

<sup>7</sup> Brochure 4 du manuel fédéral 5 de l'éducation physique [PDF]. Consulté le 05 avril 2015.  
[http://www.mobilisport.ch/wp-content/uploads/2012/11/Manuel\\_5\\_Brochure\\_4.pdf](http://www.mobilisport.ch/wp-content/uploads/2012/11/Manuel_5_Brochure_4.pdf)

4. la mise en tension
5. la poussée

Éléments clés	Critères de réalisation	Coefficients	Auto-évaluation			Évaluation enseignant	
			😊	😐	😞		
Position de départ	Pieds joints	1 × 0.33					/1
	Épaules perpendiculaires à la direction du lancer	1 × 0.33					
	Buste penché vers l'avant	1 × 0.33					

**Document 1 : un des cinq éléments clés avec ses trois critères de réussite pondérés à un tiers chacun**

Chacun de ses éléments clés totalise donc un maximum de 1 point sur la note finale (sur 6). Ainsi, il y a 5 points disponibles dans l'évaluation (1 point par élément clé) et 1 point automatiquement acquis, lié à la présence de l'élève. Les critères de réussite, quant à eux, sont pondérés en fonction du nombre de critères à réaliser pour chaque élément clé. À titre d'exemple, la position de départ comprend 3 critères de réussite et donc une pondération de 0.33 pour chaque critère. Si l'élève maîtrise les 3 critères, il aura donc 1 point pour cet élément clé. La grille d'évaluation entière se trouve en annexe 1.

## 2.3 PROCEDURE ET DEMARCHE DE L'EXPERIENCE

Dans cette expérience, un dispositif vidéo est mis à disposition des élèves pour qu'ils puissent apprendre un nouveau geste moteur, le lancer de poids, de façon autonome. Ainsi, les visées de ce dispositif original sont: être un maximum intuitif et facile d'accès pour les élèves afin de maximiser son utilisation, être suffisamment performant pour permettre aux apprenants de travailler en autonomie et être rapidement installé pour éviter à l'enseignant une éventuelle perte de temps dans sa mise en place.

Initialement, le choix s'était porté sur le programme Dartfish, mais son utilisation semblait trop compliquée et peu intuitive pour des élèves de 11<sup>e</sup> Harmos. Ainsi, le dispositif original mis en place est muni d'un iPad, d'un ordinateur portable et d'un beamer (projecteur). L'iPad est l'outil permettant de filmer les élèves. Son avantage, par rapport à une caméra, est qu'il permet d'utiliser des applications performantes et intuitives pour les apprenants. L'ordinateur portable permet de traiter la vidéo provenant de l'iPad et de rendre possible une comparaison avec une vidéo modèle.

Enfin, le beamer permet de projeter contre un mur les informations souhaitées par l'enseignant. Un cycle de six leçons de deux périodes a donc été créé (du 16 février 2015 au 30 mars 2015) en cherchant à maximiser l'utilisation de ce dispositif vidéo pour favoriser l'apprentissage moteur des apprenants dans un cadre autonome.

### ***2.3.1 Déroulement de la pratique***

Comme cité précédemment, je vais procéder à l'analyse de l'efficacité d'un dispositif vidéo dans l'apprentissage moteur autonome. C'est pourquoi une comparaison qualitative entre deux classes de 11<sup>e</sup>H moderne sera effectuée. Ainsi, l'organisation des leçons sera identique pour les deux classes à une seule exception : la classe de mon collègue sera confrontée à un enseignement traditionnel sans le moindre apport de la vidéo. Cette dernière ne sera utilisée que pour filmer la performance des élèves en début et fin de cycle sans la leur montrer. Les niveaux initiaux et finaux pourront donc être observés pour analyser la progression de chacun. À l'inverse, ma classe aura accès à la vidéo tout au long du cycle de différentes manières.

Premièrement, toutes les démonstrations de mouvements à effectuer seront présentées et projetées sous forme de démonstration vidéo en continu. Le but étant de permettre aux élèves de se représenter mentalement le modèle à reproduire avant de le tester réellement avec un poids. De plus, ils pourront à tout moment de la leçon la visionner s'ils en ont besoin. Ainsi, l'enseignant est libre de toute démonstration et les élèves travaillent en autonomie. Bien évidemment, il introduit et commente le mouvement à réaliser et guide les apprenants en transmettant d'éventuels feedback verbaux aux élèves plus en difficultés. Les vidéos modèles illustreront un lanceur de poids professionnel et/ou un enseignant d'éducation physique. L'objectif étant d'analyser si le choix du modèle vidéo peut générer une quelconque différence de motivation chez l'apprenant.

Deuxièmement, les élèves auront accès au dispositif vidéo pour capturer leur performance pendant la pratique. En effet, l'iPad connecté à un ordinateur permettra de les filmer pour leur transmettre des feedback vidéos sur leur propre production, directement sur l'écran de l'ordinateur. L'iPad remplacera donc une simple caméra pour filmer les productions des élèves. C'est pourquoi il est connecté directement à un ordinateur pour traiter la vidéo. Ainsi, l'enseignant pourra dans un premier temps,

leur donner des feedback verbaux en parallèle aux feedback vidéos. Dans un deuxième temps, il pourra leur laisser plus d'autonomie de travail et guider davantage les apprenants qui ont des difficultés. De plus, grâce à l'ordinateur, ils auront la possibilité de comparer leur geste à celui du modèle de la démonstration vidéo. Dans un premier temps (leçon 1 et 2), la performance des élèves ne sera pas projetée, ceci pour leur permettre de se familiariser avec le dispositif. Ainsi, l'enseignant pourra leur transmettre les compétences nécessaires pour les préparer à gérer, dès la 3<sup>e</sup> leçon, leur apprentissage en autonomie. Les élèves pourront ainsi graduellement s'habituer à l'autoscopie et aux effets qu'elle peut dégager. Dans un deuxième temps (leçon 3 et 4), la production des élèves sera projetée. Cette technique a été choisie pour permettre à l'enseignant d'avoir un regard sur les performances des élèves lorsqu'ils devront se co-évaluer par paires (leçon 3) ou s'autoévaluer (leçon 4). Ce dispositif devrait donc permettre aux élèves de travailler en autonomie. Concernant l'enseignant, il peut veiller à ce que les leçons se déroulent convenablement et guider les élèves qui ont plus de difficultés ou un manque de sérénité dans l'utilisation du dispositif.

Enfin, le dispositif vidéo sera également utilisé pour capturer les productions des élèves lors de l'évaluation sommative. En effet, durant la dernière leçon, il leur permettra de s'exercer individuellement et de choisir eux même la vidéo qui sera évaluée pour la note finale. De ce fait, ce n'est plus l'enseignant qui fixe la passation des élèves, mais eux-mêmes qui choisissent la performance qui sera soumise à l'évaluation de l'enseignant.

En parallèle au dispositif vidéo mis en place, une caméra sera placée en grand-angle dans la salle de sport. Son rôle sera de filmer le déroulement des six leçons pour permettre avant tout d'observer les réactions et les comportements des élèves face au dispositif vidéo. Il s'agira donc d'analyser quels impacts peut avoir le dispositif sur des facteurs cognitifs, psychologique et sociaux chez les apprenants.

### **2.3.2 La comparaison interclasses**

Comme expliqué précédemment, la comparaison interclasses aura lieu à deux reprises durant le cycle du lancer du poids : lors de la première et de la dernière leçon. Ainsi, les élèves des deux classes seront filmés et évalués selon la grille

d'évaluation. De ce fait, il sera possible d'obtenir une note indicative pour chaque élève après la première leçon et une note finale après la dernière leçon du cycle.

Ces évaluations se feront en plusieurs étapes. Dans un premier temps, mon collègue procédera à l'évaluation de sa classe et moi-même de la mienne, ceci de manière individuelle afin d'éviter une quelconque influence. Ensuite, nous intervertirons les vidéos pour qu'il évalue mes élèves et moi les siens. Enfin, dans une troisième étape, un observateur externe à l'établissement scolaire analysera également les performances des élèves. Cette tierce personne enseigne également l'EPH, mais a un bagage professionnel plus expérimenté dans le domaine de l'athlétisme. Il est non seulement l'entraîneur d'un club d'athlétisme de la région depuis de nombreuses années, enseignant d'EPH au cycle 3, mais également professeur d'athlétisme à l'université de Neuchâtel. Ainsi, son rôle est important, car il permettra d'apporter un regard de spécialiste, plus fin et plus précis que le nôtre.

Cette démarche a donc été choisie afin d'être encore plus objectif dans l'évaluation de chaque élève et rendre la comparaison qualitative encore plus précise et cohérente. Ainsi, pour obtenir la note finale de chaque élève, la moyenne des trois notes (une par enseignant) sera effectuée.

### **2.3.3 Programmes utilisés**

Dans cette expérience, le choix de programmes ou d'applications traitant les vidéos est primordial. En effet, le dispositif vidéo doit être capable de : comparer deux vidéos en même temps (celle de l'élève et celle de référence), avoir des vitesses de lecture modifiables pour permettre de décortiquer un mouvement à la vitesse désirée et traiter la vidéo en différée avec une durée tampon modifiable. De cette manière, les élèves ne dépendent pas de l'enseignant et peuvent progresser en autonomie dans leur apprentissage. Parmi les programmes disponibles, mon premier choix s'était porté sur Dartfish, car il remplit exactement les caractéristiques recherchées. Cependant, son utilisation trop complexe et peu intuitive pour des élèves de 11<sup>e</sup>H n'aurait pas permis un travail des élèves suffisamment autonome. C'est pourquoi j'ai cherché une alternative qui me semble bien plus intuitive pour des élèves du secondaire I et qui facilite son utilisation. De plus, le matériel nécessaire est moins conséquent et plus en lien avec la technologie actuelle, ce qui facilite grandement sa mise en place. Ainsi, j'ai décidé d'utiliser un iPad au lieu d'une

caméra pour filmer l'habileté motrice des élèves et quatre applications différentes : « QuickTime Player », « O'See Video Delay PRO », « VLC media player » et « iTunes ».



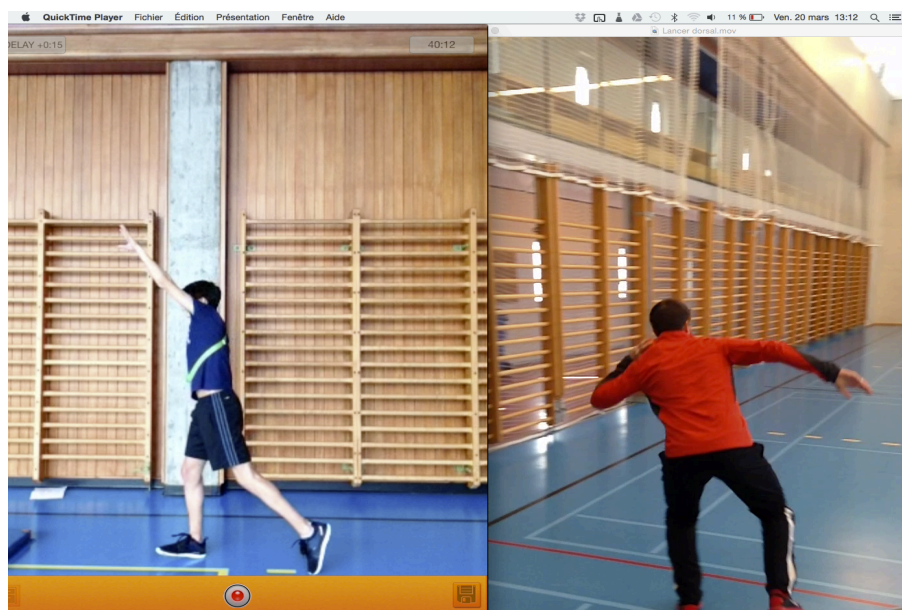
Document 2 : logos des quatre applications ou programmes utilisés

La première, « QuickTime Player », est disponible sur ordinateur portable (MacBook) et permet de faire apparaître la totalité de l'écran de l'iPad sur l'écran de l'ordinateur, à condition qu'il soit connecté à ce dernier via le branchement USB. De ce fait, tout ce qui est filmé par l'iPad apparaît directement sur l'écran de l'ordinateur. Ainsi, cela permet d'éviter une éventuelle obstruction du champ de vision de l'iPad par des élèves qui visionneraient leur performance devant ce dernier.

La deuxième, « O'See Video Delay PRO », est une application payante (CHF 5.-) installée sur l'iPad. Elle permet de filmer la production des élèves et la retransmettre en différé après un certain moment choisi. Ainsi, les élèves n'ont pas besoin d'enclencher la vidéo, car l'iPad filme les productions d'élèves tout au long de la leçon. Cette technique permet donc de transmettre des feedback vidéos aux apprenants une fois l'exécution du mouvement terminé. De plus, cette application a la particularité de pouvoir sauvegarder des parties de vidéos souhaitées tout en y inscrivant un commentaire en dessous. Elle est donc parfaitement dotée des fonctionnalités recherchées pour l'évaluation sommative. En effet, lors de la dernière leçon, les élèves seront libres d'enregistrer un certain nombre de productions tout en y inscrivant leur nom et le numéro de l'essai effectué. Ainsi, ils pourront, au terme de la leçon, choisir la vidéo qu'ils retiennent comme étant la meilleure et la transmettre à l'enseignant qui l'évaluera par la suite.

La troisième application, « VLC media player », est disponible sur l'ordinateur et permet de lire les vidéos en continu et à la vitesse désirée. Cette application servira donc à traiter la vidéo modèle qui sera soit projetée en tant que démonstration vidéo soit utilisée pour la comparaison avec la production d'élèves. Dans ce deuxième cas, l'écran de l'ordinateur sera divisé en deux moitiés : un côté comprendra l'écran de l'iPad avec la production des élèves et l'autre, la vidéo modèle. Ainsi, l'élève qui

termine son mouvement peut venir face à l'écran d'ordinateur pour analyser sa performance tout en la comparant à la vidéo modèle.



**Document 3 : capture d'écran via l'ordinateur (MacBook) démontrant l'écran séparé en deux avec la vidéo modèle à droite et la vidéo de l'élève à gauche**

De plus, le MacBook a la particularité de travailler sur deux écrans séparés une fois connecté à un projecteur. De ce fait, il est possible d'exécuter deux tâches au même moment. Cette caractéristique permet donc de : projeter la performance de l'élève et celle du modèle en leçon 3 et 4, ainsi que mettre la vidéo du modèle sur l'écran principal de l'ordinateur accompagné d'une fiche d'évaluation détaillée en images (annexe 2). En d'autres termes, lors de la co-évaluation (leçon 3) et l'auto-évaluation (leçon 4), les élèves ont un double accès au dispositif vidéo. Premièrement, ils peuvent exécuter le mouvement devant l'iPad pour avoir un feedback vidéo projeté contre la paroi, deuxièmement, ils peuvent accéder à l'ordinateur pour observer la vidéo du modèle à la vitesse souhaitée ou observer la grille d'évaluation imagée. Cependant, comme « VLC media player » est déjà utilisé pour lire la vidéo projetée pour la comparaison, une autre application est utilisée pour lire la vidéo sur l'ordinateur. En effet, il s'agit de l'application « iTunes » qui est disponible sur l'ordinateur et qui offre les mêmes fonctionnalités que « VLC media player ».





Document 4 : photographie illustrant le double accès au dispositif vidéo en leçon 3 et 4

Cette technique permet donc aux élèves de travailler pleinement en autonomie en offrant un accès diversifié au dispositif vidéo. En effet, « les images, fixes ou animées, offrent des points d'entrées différents qui permettront à un plus grand nombre de s'engager dans une démarche réflexive et donc d'apprentissage » (Haensler, 2012).

#### **2.3.4 Planification des six leçons du cycle**

Comme cité au préalable, le cycle est planifié sur 6 leçons de 2 périodes chacune. Ce temps de pratique est donc relativement restreint pour l'apprentissage d'un geste moteur complexe. C'est pourquoi la planification didactique doit être la plus optimale possible pour favoriser l'apprentissage des apprenants. Ainsi, je me suis principalement basé sur la brochure 4 du manuel fédéral 5 de l'éducation physique<sup>8</sup> pour concevoir le cycle. Avant de détailler davantage les leçons planifiées, voici un tableau synoptique pour faire ressortir les informations principales :

<sup>8</sup> Brochure 4 du manuel fédéral 5 de l'éducation physique [PDF]. Consulté le 05 avril 2015. [http://www.mobilesport.ch/wp-content/uploads/2012/11/Manuel\\_5\\_Brochure\\_4.pdf](http://www.mobilesport.ch/wp-content/uploads/2012/11/Manuel_5_Brochure_4.pdf)

	Leçon 1	Leçon 2	Leçon 3	Leçon 4	Leçon 5	Leçon 6
Objectif	Introduction	Familiarisation avec le lancer	Co-évaluation	Autoévaluation	Entraînement final	Évaluation sommative
Style du lancer	Lancer du poids avec la technique O'Brien	Lancer simplifié avec élan latéral	Lancer simplifié avec élan dorsal	Lancer du poids avec la technique O'Brien	Lancer du poids avec la technique O'Brien	Lancer du poids avec la technique O'Brien
Usages du dispositif vidéo	<ul style="list-style-type: none"> <li>démonstration vidéo</li> <li>feedback vidéo</li> <li>capture des performances pour la comparaison (enseignant)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>démonstration vidéo</li> <li>feedback vidéo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>démonstration vidéo</li> <li>feedback vidéo</li> <li>accès à l'ordinateur (grille d'évaluation imagée &amp; démo vidéo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>démonstration vidéo</li> <li>feedback vidéo</li> <li>accès à l'ordinateur (grille d'évaluation imagée &amp; démo vidéo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>démonstration vidéo</li> <li>feedback vidéo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>démonstration vidéo</li> <li>feedback vidéo</li> <li>capture des performances d'élèves pour l'évaluation sommative (élèves)</li> </ul>

Document 5 : tableau synoptique des six leçons du lancer du poids

La première leçon, le 16 février 2015, est une leçon d'introduction dans laquelle je présente le nouveau cycle, la grille d'évaluation, le déroulement des leçons, mais également les objectifs et la nature de l'expérimentation vidéo. Le cadre du contrat de confiance et ses règles à respecter sont mis en place avec les élèves et je leur présente les sanctions en cas de non-respect de ces dernières. Ensuite, les 25 minutes suivantes, la démonstration vidéo du lancer du poids est projetée contre une paroi et les élèves sont amenés à se représenter mentalement le geste, puis le mettre en pratique. À la fin de la leçon, chaque élève est filmé en exécutant le geste du lancer du poids pour la comparaison interclasses.

À partir de la deuxième leçon, la configuration de classe est un peu modifiée. Dès la fin de l'échauffement, les élèves sont séparés en deux groupes de nombre quasi identique. Un premier groupe travaille le lancer du poids dans une demi-salle et le deuxième pratique un sport collectif dans la seconde partie de salle. Une rocade des groupes est donc effectuée après environ 25 minutes pour que chacun ait le même temps de pratique et de jeu. Cette configuration a été choisie pour permettre aux élèves de se dépenser suffisamment, en parallèle au lancer du poids. En effet, cette discipline ne demande pas une grande dépense d'énergie pour de jeunes adolescents qui en ont besoin. Ainsi, lors de la deuxième leçon les élèves doivent exécuter un lancer du poids simplifié qui est celui du lancer avec élan latéral. Ce lancer simplifié permet de travailler trois éléments clés : la tenue du poids, la mise en tension et la poussée. Les apprenants ont accès à un feedback vidéo et l'enseignant régule les feedback verbaux en se basant sur les critères de réussite présents sur la

grille d'évaluation. Le rôle de l'enseignant est primordial pour les deux premières leçons, car il doit veiller à transmettre aux élèves suffisamment de compétences et connaissances pour qu'ils puissent travailler de manière autonome dès la leçon 3.

La troisième leçon est également basée sur une forme de lancer simplifiée, celui de l'élan dorsal permettant d'entraîner principalement deux éléments clés du lancer : la position de départ et la prise d'élan. De plus, les élèves travaillent par groupes de deux en co-évaluant la performance de chacun. Celle-ci est pour la première fois projetée aux autres groupes d'apprenants contre une paroi permettant l'accès également à l'ordinateur. L'enseignant remplit le rôle de guide et accompagne davantage les élèves qui rencontrent des difficultés.

La leçon 4 aborde le lancer du poids selon la technique O'Brien retenue pour l'évaluation finale et non plus un lancer simplifié. La performance des élèves est à nouveau projetée contre une paroi et chacun travaille de manière individuelle en s'autoévaluant avec la grille d'évaluation. La cinquième leçon permet aux élèves de s'entraîner et de finaliser le mouvement en vue de l'évaluation sommative en dernière leçon. Le feedback vidéo est toujours disponible, mais n'est plus projeté contre une paroi. L'enseignant remplit toujours son rôle de guide et d'accompagnateur.

Enfin, la dernière leçon correspond à l'évaluation sommative. Les élèves s'exercent de manière individuelle ou par groupes de 2 sur des lancers du poids. Le dispositif vidéo leur permet d'avoir accès à des feedback vidéos, mais également de sauvegarder le mouvement qu'ils transmettront à l'enseignant pour l'évaluation finale. L'ensemble des six leçons détaillées se trouve en annexe 3.

### ***2.3.5 Les démarches préalables***

Étant donné que l'expérience comprend l'utilisation de la vidéo et que les élèves sont encore mineurs, j'ai rédigé, en accord avec la direction, une lettre informant les parents de la démarche de l'expérience (annexe 4). Il a ainsi été possible d'obtenir leur autorisation. De plus, j'ai expliqué en détails la procédure de l'expérience aux élèves sans toutefois leur parler de la comparaison avec une autre classe, ceci pour éviter de biaiser l'expérience. Quant à mon collègue, il enseignera

de manière traditionnelle sans vidéo et sans évoquer la recherche afin d'éviter que les données ne soient biaisées également.

Enfin, lors de la première leçon, il sera important d'insister sur le respect des consignes de sécurité et du matériel, et mettre en place un cadre disciplinaire visant à éviter tous problèmes psychosociaux liés à la projection de la performance des élèves et à l'utilisation du dispositif vidéo. Un contrat de confiance et de respect au sein de la classe sera mis en place et tout comportement ne respectant pas le cadre disciplinaire établi sera sanctionné par une annotation ou une heure de retenue. En guise d'exemple, un élève qui sera surpris (directement ou en analysant la vidéo des leçons en différé) en train de se moquer d'un camarade exécutant le lancer de poids, se verra sanctionner d'une remarque dans le carnet. Il en sera de même pour l'élève qui perturbera un camarade pendant l'exécution du mouvement.

## **2.4 LES METHODES DE COLLECTE DES DONNEES**

Afin de collecter les données qui seront ensuite analysées, trois différentes méthodes sont utilisées : l'observation semi-directive, le questionnaire en ligne et l'entretien de groupe semi-directif.

### ***2.4.1 L'observation semi-directe***

La première méthode utilisée pour récolter les données est l'observation semi-directe, ceci simplement parce qu'elle n'est pas faite directement en salle de sport, mais en différé une fois les leçons terminées. Selon Quivy et Van Campenhoudt, auteurs du « Manuel de recherche en sciences sociales », l'observation permet « la saisie des comportements et des événements et le recueil d'un matériau d'analyse non suscité par le chercheur et donc relativement spontané » (1988, p.190). Cette méthode permet donc d'obtenir un retour sur les attitudes et comportements des élèves en lien avec le dispositif vidéo. Etant donné que pendant les leçons l'enseignant doit veiller à plusieurs tâches comme le bon déroulement de la leçon, guider les élèves ou encore gérer les imprévus, une caméra sera placée en grand-angle dans un coin de la salle de sport afin de filmer en continu le déroulement des six leçons. Ainsi, pour récolter les données, une grille d'observation a été créée et sera remplie en visionnant les vidéos des leçons en différé.

Sur cette grille, quatre catégories d'observations sont présentes: l'utilisation du dispositif, l'attitude des élèves durant la leçon, l'autonomie des apprenants et les aspects non escomptés. La première colonne permet d'analyser si le dispositif vidéo (démonstration vidéo et feedback vidéo) est utilisé convenablement par les élèves. La deuxième colonne permet d'analyser le comportement des élèves durant la leçon. Elle comprend quatre sous-catégories : un niveau de comportements positifs (concentré, sérieux, etc.) et trois niveaux progressifs de comportements négatifs. Ces derniers regroupent des comportements perturbateurs dérangeant peu (niveau 1), modérément (niveau 2) ou beaucoup (niveau 3) le déroulement de la leçon. Ils ont été inspirés des théories de Brunelle sur la gestion de classe (1998, p. 144). La troisième colonne permet d'observer le niveau d'autonomie des apprenants : s'ils sont autonomes ou alors s'ils ont constamment besoin d'aide et d'être guidés par l'enseignant. Enfin, la dernière colonne permet de recenser les aspects divers non escomptés. Cette grille d'observation se trouve en annexe 5.

Cette méthode de collecte permet également de réaliser la comparaison interclasses en comparant les niveaux initiaux et finaux des élèves. En effet, une grille d'évaluation est remplie pour chaque élève en se basant sur les productions enregistrées. Ainsi, il est possible de comparer les notes obtenues pour les deux classes, en début et fin de cycle, et d'observer les éléments qui ont posé problèmes dans l'apprentissage. L'observation semi-directe est donc la seule méthode permettant d'obtenir ces résultats, en analysant les vidéos des performances d'élèves.

#### ***2.4.2 Le questionnaire en ligne***

La deuxième méthode de collecte des données est l'enquête par questionnaire. Selon Quivy & Van Campenhoudt, cette méthode donne « la possibilité de quantifier de multiples données et de procéder dès lors à de nombreuses analyses de corrélation » (1988, p.182). Cela correspond donc exactement au but recherché, car l'objectif est de connaître l'avis et le ressenti de chaque élève sur les différentes thématiques de la recherche. Le choix s'est porté sur un questionnaire en ligne afin de faciliter le recensement des données en obtenant directement des statistiques précises pour chaque question. Le questionnaire est donc accessible en ligne et doit être complété via un ordinateur connecté à internet. Ainsi, au terme du cycle

d'éducation physique, les élèves répondent individuellement et anonymement aux diverses questions posées. Cette étape s'effectue en salle d'informatique de l'école et non à domicile afin d'éviter d'éventuelles réponses en commun. De plus, le caractère anonyme permet à chacun de s'exprimer de manière ouverte sur l'expérience.

Un questionnaire comprenant 11 questions a donc été créé. Il porte notamment sur les thèmes de la démonstration, du feedback vidéo et de l'évaluation sommative (annexe 6). De plus, cet outil de récolte de données permet d'obtenir un ressenti général de l'expérience et de savoir quels impacts peut avoir un dispositif vidéo dans l'apprentissage moteur autonome des élèves.

### ***2.4.3 L'entretien semi-directif de groupe***

La dernière méthode utilisée est l'entretien semi-directif. Cette méthode permet d'établir une série de questions guidées et relativement ouvertes sur les thématiques de la recherche favorisant l'expression et l'argumentation des élèves. En effet, selon Romelear,

« l'entretien semi-directif réalise un compromis souvent optimal entre la liberté d'expression du répondant et la structure de la recherche. Le répondant s'exprime sur les thèmes qu'il souhaite, et dans son propre langage : la directivité de l'entretien est donc très réduite. Le chercheur en retire deux éléments : des informations sur ce qu'il cherche à priori (les thèmes du guide de l'interviewer) et des données auxquelles il n'aurait pas pensé (la surprise venant de la réalité du terrain) » (2005, p.104).

Ce choix semble donc être parfaitement adapté pour des élèves de 14-15 ans. Contrairement au questionnaire en ligne, l'entretien est effectué en groupes pour qu'une certaine discussion émerge entre eux. Ils ont donc la possibilité d'exprimer leurs éventuels désaccords et/ou idées semblables. Ainsi, une grille d'entretien comprenant 6 questions basées sur les thématiques de la recherche a été créée : les deux premières traitent de la démonstration vidéo et l'accès à la grille imagée sur l'ordinateur, la troisième et quatrième question concernent les feedback vidéos et ceux projetés, la cinquième traite de l'évaluation sommative et la dernière porte sur le ressenti général des élèves face à l'expérience. La grille détaillée se trouve en annexe 7. Enfin, le questionnaire en ligne sera complété avant l'entretien en groupe

afin d'éviter que les réponses au questionnaire ne soient biaisées ou influencées par les discussions évoquées lors de l'entretien.

## Chapitre 3 – Analyse

Ce troisième chapitre, comme son nom l'indique, porte sur l'analyse des données récoltées à l'aide des trois méthodes utilisées et explicitées ci-dessus. Quant aux résultats, ils sont organisés en quatre parties correspondant à l'apprentissage moteur et à ses trois éléments clés : la démonstration, le feedback et l'évaluation sommative.

### 3.1 RESULTATS

#### ***3.1.1. Apprentissage moteur***

Avant d'entrer plus précisément dans l'analyse de l'impact du dispositif vidéo sur les trois éléments clés de l'apprentissage moteur, il paraît judicieux de s'intéresser à son impact sur les compétences et connaissances finales acquises par les élèves qui l'ont utilisé. Effectivement, sachant que le dispositif n'a jamais été testé auparavant, son effet sur l'apprentissage des élèves ainsi que leur ressenti face à ce dispositif innovateur semblent importants. L'objectif était d'apporter une « aide externe » aux élèves capable de les faire progresser de manière autonome. Pour rappel, une comparaison interclasses a été faite dans cette expérience, entre une classe qui a eu recours à un dispositif vidéo leur permettant d'effectuer un apprentissage moteur autonome (11MO41) et une deuxième classe qui a suivi un enseignement traditionnel (11MO42) sans l'apport de vidéo. Ainsi, les élèves des deux classes ont été évalués à deux reprises : au terme de la première leçon pour obtenir leurs niveaux initiaux, et en fin de cycle pour obtenir leurs niveaux finaux. Cette procédure a donc été choisie pour analyser le réel impact du dispositif vidéo sur l'apprentissage moteur autonome.

#### ***Données de l'observation semi-directe (comparaison interclasses)***

Pour gagner en précision et objectivité dans la comparaison, l'évaluation a été faite par trois enseignants différents, dont un spécialiste d'athlétisme. Voici les moyennes générales, au terme de la première leçon, pour les 11MO41 qui ont eu recours au dispositif vidéo tout au long du cycle du lancer du poids, et les 11MO42 qui ont eu un enseignement traditionnel sans vidéo :



<b>11MO41</b> (dispositif vidéo)	Evaluateurs		
	Enseignant 11MO41	Enseignant 11MO42	Enseignant spécialiste
Moyennes par enseignant :	4.28	4.25	3.95
Moyenne finale (des 3) :	4.16		

**Document 6 : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO41, au terme de la première leçon**

<b>11MO42</b> (sans dispositif vidéo)	Evaluateurs		
	Enseignant 11MO41	Enseignant 11MO42	Enseignant spécialiste
Moyennes par enseignant :	3.87	3.79	3.36
Moyenne finale (des 3) :	3.67		

**Document 7 : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO42, au terme de la première leçon**

Ainsi, deux éléments ressortent de ces tableaux. La première constatation à mettre en évidence est que la moyenne des notes des trois évaluateurs est relativement similaire au sein de la même classe, bien que l'enseignant spécialiste a une moyenne légèrement inférieure (un demi-point sur la note) dans les deux cas. Cela justifie donc le choix d'avoir un spécialiste de la discipline en tant qu'évaluateur pour son analyse plus minutieuse que celle d'un autre enseignant d'EPH. La deuxième constatation concerne les moyennes finales des deux classes. Effectivement, la classe 11MO41 qui a eu recours au dispositif vidéo présente une moyenne légèrement supérieure (4.16) à celle des 11MO42 (3.67). À noter que dans les deux classes, aucun élève n'avait pratiqué le lancer du poids avant cette expérience. En d'autres termes, il semble que le dispositif vidéo ait permis d'acquérir le mouvement du lancer du poids de manière plus rapide et précise durant la première leçon. On peut donc émettre l'hypothèse que la démonstration vidéo ainsi que le feedback vidéo ont été bénéfiques aux apprenants après deux périodes de pratique.

Cependant, au terme des six leçons, les moyennes générales des deux classes semblent montrer que la progression des 11MO41 a été moins rapide bien que les résultats initiaux laissaient croire l'inverse :

<b>11MO41</b> (dispositif vidéo)	Evaluateurs		
	Enseignant 11MO41	Enseignant 11MO42	Enseignant spécialiste
Moyennes par enseignant :	4.77	4.80	4.03
Moyenne finale (des 3) :	4.53		

**Document 8 : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO41, au terme du cycle**

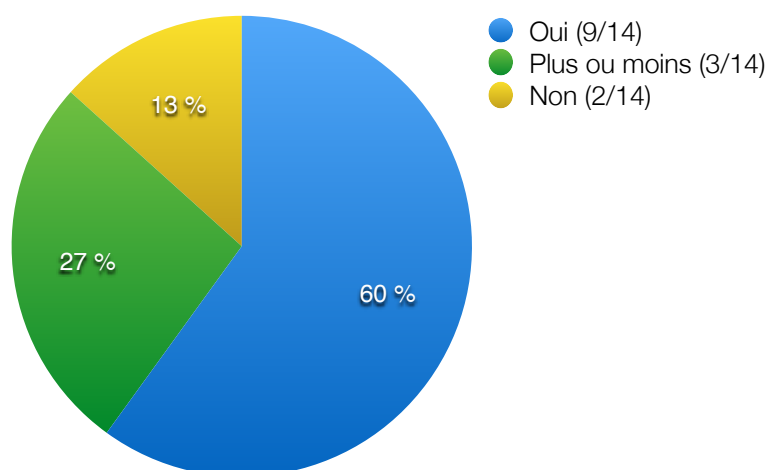
<b>11MO42</b> (sans dispositif vidéo)	Evaluateurs		
	Enseignant 11MO41	Enseignant 11MO42	Enseignant spécialiste
Moyennes par enseignant :	4.8	4.9	4.32
Moyenne finale (des 3) :	4.67		

**Document 9 : tableau présentant les moyennes des notes pour les 11MO42, au terme du cycle**

Effectivement, après six leçons du lancer du poids, les moyennes s'équivalent pratiquement. Ainsi, la classe 11MO42 a eu une marge de progression plus importante (4.67) que les 11MO41 (4.53) qui ont eu recours à la vidéo. Cela peut paraître négatif, mais bien que cette dernière soit moins prononcée chez les 11MO41, le résultat final est pratiquement similaire. En d'autres termes, les élèves qui ont eu recours au dispositif vidéo et qui ont travaillé de manière autonome ont abouti à un résultat proche des élèves qui ont suivi un enseignement traditionnel. Ce constat est donc relativement encourageant et positif. Ainsi, il m'est possible de confirmer les résultats de Walliser & Chevalley en affirmant que l'efficacité de l'enseignement autonome est comparable à l'enseignement traditionnel (2012).

### ***Données du questionnaire en ligne***

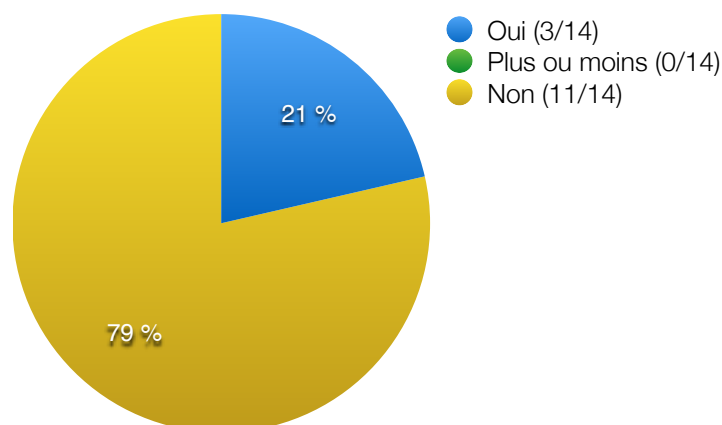
Le questionnaire en ligne m'a permis d'obtenir l'impression positive des élèves concernant l'impact du dispositif vidéo sur leur autonomie :



**Document 10 : résultats du questionnaire « as-tu l'impression que le dispositif vidéo t'a permis d'être plus autonome dans ton apprentissage ? »**

Effectivement, 12 élèves sur 14 ont eu l'impression que le dispositif vidéo a été favorable à leur autonomie d'apprentissage. De plus, dans les justifications qui suivent, un élève a affirmé apprécier le dispositif, car il pouvait se corriger lui-même sans avoir besoin de l'attention du maître qui pouvait être ailleurs dans la salle en aidant les élèves qui en avaient besoin. Ce constat est intéressant, car il fait ressortir un des objectifs même de la mise en place du dispositif vidéo. Ainsi, cela démontre que les élèves peuvent être à l'aise avec le dispositif vidéo et travailler en autonomie. En revanche, parmi les 13% (2/14) qui ont répondu négativement au questionnaire, ils ont justifié leur réponse en expliquant qu'ils n'étaient pas très sûrs de leur analyse et qu'ils préféraient avoir la validation de l'enseignant. Cela laisse donc imaginer que ces deux élèves ne sont pas très sereins dans un travail autonome et ressentent le besoin d'être encadrés par l'enseignant.

Les résultats obtenus dans le questionnaire du suivi de l'enseignant confirment ces constatations. Effectivement, à la question « est-ce que le fait d'avoir été moins suivi(e) par l'enseignant t'a posé problème dans ton apprentissage ? », trois élèves (21%) ont répondu « oui » :



**Document 11 : résultats du questionnaire « est-ce que le fait d'avoir été moins suivi(e) par l'enseignant t'a posé problème dans ton apprentissage ? »**

Les justifications qui argumentent ce choix sont : « car j'ai l'habitude qu'il soit présent [l'enseignant] pour nous corriger », « c'est lui le maître de l'apprentissage et pas la vidéo » ou encore « j'aime avoir le ressenti du prof ». Ainsi, je remarque que ces trois élèves ressentent le besoin formel d'être accompagnés et ne semblent pas sereins dans un travail autonome. Bien qu'ils ne représentent qu'une minorité de la classe (3/14), leurs justifications doivent être prises en considération, car elles peuvent engendrer différentes problématiques dans leur apprentissage allant d'une baisse de confiance à la baisse de pratique, voire même une régression de l'apprentissage. Ainsi, ces résultats expliquent certainement l'origine de la progression moins prononcée des 11MO41 par rapport à celle espérée en début de cycle.

Dès lors, le dispositif vidéo a un impact plutôt positif sur l'apprentissage moteur autonome des élèves, bien qu'il ne semble pas satisfaire à toutes les attentes escomptées. Ainsi, il est judicieux d'analyser, plus en détails, les trois éléments clés de l'apprentissage moteur afin de comprendre la raison exacte de la baisse de progression des apprentissages par rapport à celle envisagée/espérée au terme de la première leçon.

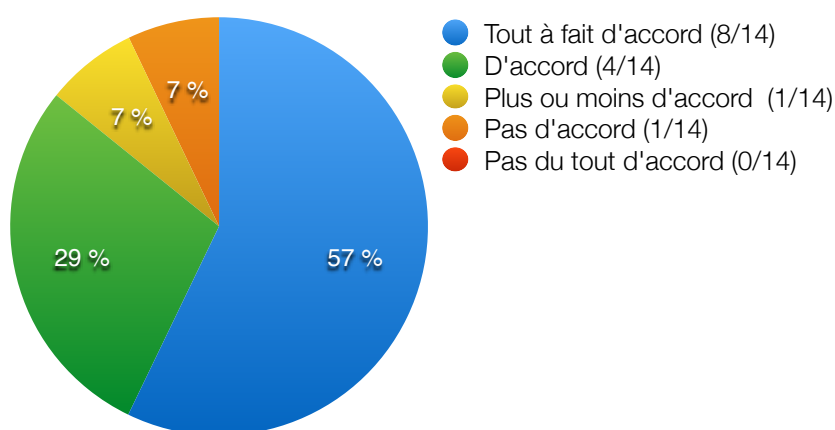
### **3.1.2. La démonstration**

Le premier élément qui initie tout apprentissage moteur est la démonstration de la tâche à effectuer. Il est crucial dans la représentation mentale du geste à accomplir et permet la mise en action du mouvement. Or, comme évoqué dans la problématique, l'enseignant rencontre par moment des difficultés à transmettre des

démonstrations de manière équitable. Des élèves plus mobiles, de grands effectifs (20 élèves en moyenne) et l'hétérogénéité présente au sein des classes ne facilitent pas sa tâche. Il est donc difficile de consacrer le même temps à chacun et dispenser des feedback personnalisés accompagnés d'une nouvelle démonstration du mouvement. Ainsi, le dispositif vidéo mis en place projetait une démonstration vidéo en continu contre une paroi, ce qui a eu pour objectif de permettre aux élèves une meilleure représentation mentale du geste moteur et de pratiquer de façon autonome. C'est pourquoi ils avaient l'accès à la démonstration vidéo tout au long de la leçon. De plus, cela permettait à l'enseignant d'être libre de toute démonstration et de guider les apprenants.

### ***Données du questionnaire en ligne***

Les données du questionnaire ont permis d'avoir un premier constat positif concernant la représentation mentale des élèves. En effet, ces derniers ont répondu à un questionnement qui portait sur l'effet de la démonstration vidéo sur leur représentation mentale de la tâche à accomplir. Les résultats sont concluants, justifiant ainsi son utilité :



**Document 12 : résultats du questionnement « les démonstrations vidéos m'ont été plus bénéfiques pour ma représentation mentale que les démonstrations habituelles »**

12 élèves sur 14 sont « tout à fait d'accord » ou « d'accord » que la démonstration vidéo a un impact et facilite leur représentation mentale. Dans les justifications qui suivent, un élève évoque le fait que la vidéo en continu « permet de se représenter le mouvement, à n'importe quel moment, dans les moindres détails et sans l'aide de l'enseignant ». De plus, il est important de citer que le 7% qui n'est « pas d'accord » avec le questionnement (1/14) affirme qu'il préfère que l'enseignant

soit à ses côtés pour démontrer le geste tout en le commentant. Ceci démontre, une nouvelle fois, que certains élèves ont plus de peine à s'adapter au travail autonome et ressentent le besoin de sentir la présence de l'enseignant.

### ***Données de l'observation semi-directe (comparaison interclasses)***

Quartacci & Strahm affirmaient que l'utilisation d'un contrôle visuel n'est pas pertinente durant la première leçon, car l'image mentale n'étant pas encore en construction, elle ne permet pas d'améliorer la performance d'un élève (2012). Or, d'après les données de l'observation de la comparaison interclasses, je suis à même d'affirmer que la démonstration vidéo en continu peut améliorer significativement la performance dès de la première leçon. Effectivement, en plus d'une moyenne finale des 11MO41 (4.16) légèrement supérieure à celle des 11MO42 (3.67), aucune « grossière erreur » n'a été remarquée lors du visionnage des performances des élèves. Par grossière erreur, j'entends une rotation dans le mauvais sens de la part de l'élève lors du lancer, des pas chassés lors de la prise d'élan ou encore des hésitations de mouvements dans l'enchaînement du lancer. Ces différentes erreurs sont apparues uniquement dans la classe qui a suivi un enseignement traditionnel. Cela laisse donc penser que les élèves qui ont eu recours à la démonstration vidéo en continu ont réussi à suffisamment bien se représenter mentalement le mouvement pour éviter ces erreurs.

### ***Données de l'entretien de groupe***

L'entretien de groupe m'a également permis d'obtenir d'intéressants résultats concernant l'avis des élèves sur l'utilité de la démonstration vidéo projetée en continu. Ces résultats montrent que les élèves ont apprécié la démonstration vidéo projetée en boucle contre une paroi et semblent très favorables quant à son utilisation en éducation physique. Selon eux, cette technique permet de « suivre la vidéo et imiter le mouvement en même temps, ce qui est très pratique ». De plus, son utilisation est totalement justifiée pour l'apprentissage d'un geste complexe, car elle est « très utile pour assimiler les pas du lancer du poids qui n'étaient pas du tout faciles à se représenter ». En d'autres termes, « la vidéo projetée permet justement de voir le mouvement à n'importe quel moment et d'avoir un point de référence pendant qu'on s'exerce ». Ils ont également ressenti une plus grande autonomie de travail grâce à

ce dispositif : « on n'était pas obligé de tout le temps venir vous demander des explications ou de refaire une démonstration. Donc, je pense que c'était très bien d'avoir cette aide externe ». Ainsi, l'utilisation de la démonstration vidéo projetée en continu semble totalement légitimée et semble avoir un impact considérable sur l'apprentissage moteur autonome des élèves. En plus d'être très apprécié par les élèves, ce dispositif permet à l'enseignant d'obtenir plus de liberté pour guider les élèves qui ont davantage de difficultés. Il offre ainsi une alternative intéressante à l'enseignement traditionnel et permet de pallier aux problématiques discutées en chapitre 1.

En revanche, le double accès au dispositif vidéo, en leçon 3 et 4, ne semble pas avoir été d'une grande utilité pour les élèves. Effectivement, aucun n'a affirmé avoir utilisé plus d'une fois l'ordinateur qui donnait accès à la grille d'évaluation imagée ou à une seconde démonstration vidéo. Ainsi, la démonstration vidéo projetée semble être suffisamment adaptée et utile pour permettre aux élèves de se représenter le mouvement à effectuer et le mettre en action de manière autonome.

### ***3.1.3. Le feedback***

Le second élément clé de l'apprentissage moteur est le feedback. Autrement dit, il s'agit de la prise de connaissance pour l'élève du résultat de son action. Bien que cette information soit primordiale pour la progression de l'élève, les contraintes d'hétérogénéité et d'effectif restent présentes. L'enseignant rencontre donc des difficultés à transmettre des feedback de manière équitable aux élèves. Pour pallier à ces difficultés, les élèves avaient accès aux feedback vidéos différés via le dispositif vidéo. Le but était qu'ils aient un regard et un jugement sur ce qu'ils ont produit et puissent réguler leur apprentissage de manière autonome. Pour rappel, les performances des élèves ont été projetées contre une paroi en leçon 3 et 4, afin de permettre à l'enseignant d'avoir un regard lointain sur leur mouvement. Les effets de cette projection ont donc également été analysés.

### ***Données de l'entretien de groupe***

L'entretien de groupe a permis de donner des premiers résultats sur le dispositif mis en place et sur son utilité dans l'autonomie de travail des élèves. Effectivement, ils ont affirmé avoir apprécié travailler avec le feedback vidéo et comparer leur

mouvement avec celui d'un modèle. Selon eux, cela permet de « se corriger par la suite ». Un élève a apprécié le dispositif, car il a eu l'impression d'apprendre et progresser plus rapidement, en pouvant se « représenter parfaitement les erreurs » faites. Un autre élève a affirmé que le dispositif vidéo permet d'appuyer la parole de l'enseignant : « des fois, les remarques que vous faites les enseignants, on ne les comprend pas bien parce qu'on pense avoir fait juste et là on voit tout à fait ce que vous voulez dire. On voit pourquoi vous nous avez fait cette remarque ». Cette technique crédibilise donc le retour et l'analyse faite par l'enseignant. Un dernier élève a même parlé de « preuve irréfutable » de la parole de l'enseignant.

Un autre aspect positif qui est ressorti lors de l'entretien concerne l'autonomie de travail des apprenants. Effectivement, les élèves ont ressenti plus de liberté dans la gestion de leur apprentissage : « comme on a un autre retour que le vôtre, vous êtes moins indispensable et on peut se gérer tout seul ». Ces propos ont été confirmés par d'autres apprenants. Ces résultats démontrent donc que le dispositif vidéo mis en place permet de pallier aux problèmes discutés dans la problématique : les élèves ont davantage de feedback leur permettant de progresser de façon autonome et l'enseignant a plus de liberté d'action pour aider les élèves plus empruntés. Il peut donc agir sur l'hétérogénéité au sein des classes en étant plus équitable dans ses retours. Cependant, un élève a également affirmé qu'il préférerait quand l'enseignant donnait des retours pour savoir si le mouvement était correct ou non. Ainsi, bien que le dispositif favorise l'autonomie d'apprentissage des élèves, certains ont plus de peine à s'y adapter et ressentent le besoin constant d'être épaulés par l'enseignant.

De plus, l'entretien de groupe a démontré qu'en leçon 3, tous ne se sentaient pas totalement prêts à co-évaluer les performances. Or, si les compétences d'analyses transmises par l'enseignant ne semblent pas être à l'origine du problème, des craintes liées à l'évaluation s'avèrent en être la cause. Effectivement, si personne n'a reconnu une gêne ou difficulté dans l'analyse de vidéos, certains ont affirmé avoir eu « peur de ne pas voir tous les détails ». Il est donc intéressant de mettre en évidence que ces craintes sont, dans la majorité des cas, liées à l'évaluation finale : « c'est vous qui évaluez notre vidéo finale en mettant une note et pas nous. Donc je pense que c'est bien d'avoir un retour de votre part. Autrement, on peut s'imaginer être bon et que ça va aller et après avoir une mauvaise surprise avec

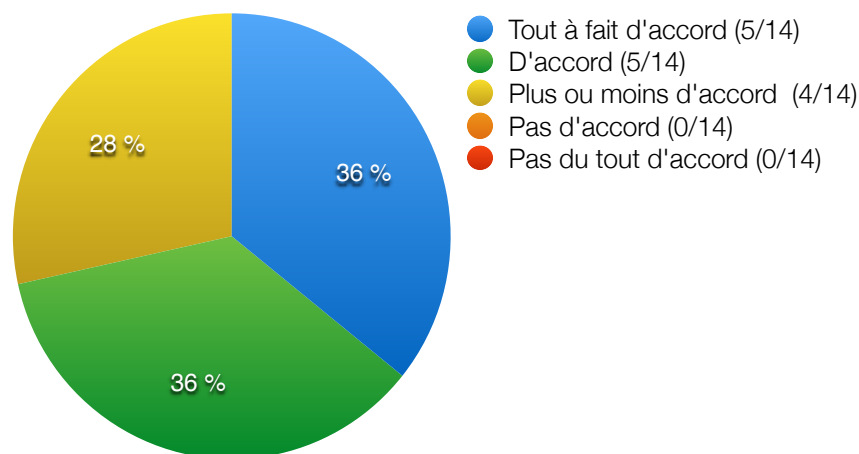


la note finale ». Un manque de confiance ou de pratique et donc perceptible à travers cette affirmation. Ainsi, cela confirme les propos tenus par Baumberger & Merian qui affirment qu'un retour fait par une personne de ressource (enseignant, entraîneur) est perçu comme étant plus objectif chez les apprenants (2007). Ainsi, le dispositif vidéo ne semble pas avoir totalement satisfait les élèves concernant les feedback vidéos.

Cependant, durant la discussion, un élève a suggéré une idée très intéressante qui pourrait pallier à cet incident tout en laissant une certaine autonomie de travail aux élèves : « ce qui pourrait être bien c'est de nous laisser la liberté de nous analyser, mais que vous soyez à côté de nous pour valider ou non notre observation, enfin notre analyse du mouvement », cela « permettrait de nous donner confiance et d'apprendre encore mieux ». Cette suggestion me paraît judicieuse et envisageable, car elle permettrait de rassurer les élèves ayant plus de difficultés tout en permettant à l'enseignant d'avoir suffisamment de liberté d'action. Ainsi, l'élève autonome analyserait son mouvement et l'enseignant n'aurait qu'à valider ou désapprouver son analyse, lui indiquant la marge de progrès à compléter pour l'évaluation sommative. Ceci pourrait donc apporter plus de performance au dispositif vidéo concernant cet élément clé (feedback).

### ***Données du questionnaire en ligne***

Si les élèves ont affirmé, lors de l'entretien, avoir suffisamment de compétences et connaissances pour réussir à co-évaluer en leçon 3, le questionnaire en ligne a permis d'apporter des résultats bien plus précis. Effectivement, les résultats montrent que la majorité des élèves se sentaient relativement à l'aise avec le dispositif vidéo et que les compétences apportées par l'enseignant leur paraissaient suffisantes pour analyser le lancer du poids:

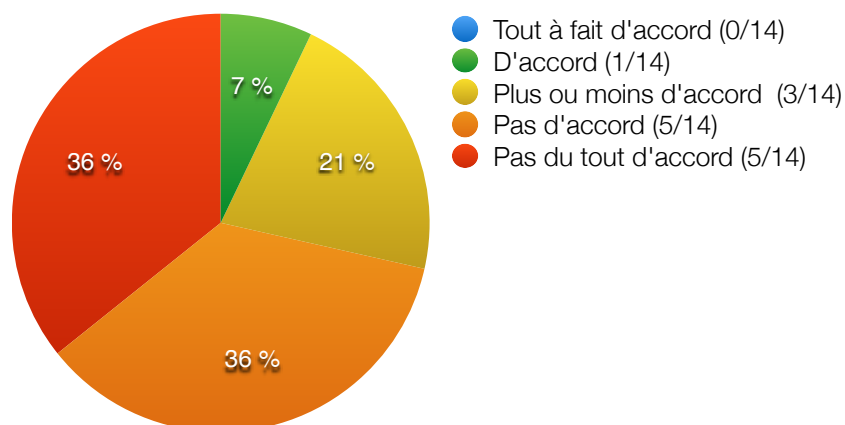


**Document 13 : résultats du questionnaire « Lors de la leçon 3, celle de la co-évaluation, les informations préalables fournies par l'enseignant étaient suffisantes pour réussir à se co-évaluer par paires »**

Sur les 14 élèves questionnés, aucun n'a répondu négativement (« pas d'accord » ou « pas du tout d'accord ») à ce questionnaire. Cette constatation confirme donc les résultats obtenus dans l'entretien et démontre que les élèves avaient les capacités nécessaires pour co-évaluer en autonomie dès la troisième leçon. Ainsi, cela confirme les propos de Quartacci & Strahm que la différence de performance apparaît à la troisième leçon et donc qu'une certaine autonomie est envisageable à partir de ce moment précis (2010).

En revanche, les résultats de la question qui portait sur la comparaison de l'évolution de la motivation en fonction de la vidéo modèle – une d'un athlète de haut niveau et une seconde d'un enseignant – ont permis de démentir les propos de Croci (2008).

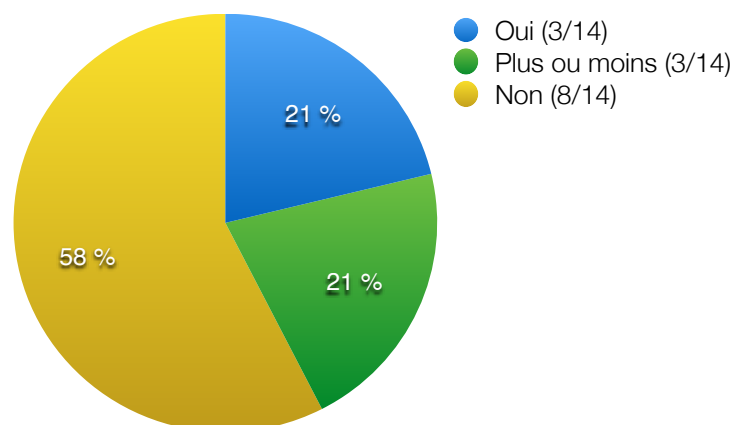
Effectivement, les élèves semblent plus favorables à utiliser une démonstration vidéo illustrant un enseignant d'éducation physique :



**Document 14 : résultats du questionnaire « le fait de me comparer à un athlète de professionnel m'a apporté plus de motivation que la comparaison avec un enseignant de sport »**

Sur les 14 élèves questionnés, aucun n'a affirmé être « tout à fait d'accord » que le sportif d'élite apporte davantage de motivation à leur pratique du mouvement. Bien au contraire, 10 élèves sur 14 (72%) affirment être plus favorables à la vidéo modèle illustrant un enseignant d'EPH. Les commentaires justificatifs les plus présents sont ceux liés à la difficulté de comparaison avec un sportif d'élite dû à « la précision de ses gestes ». Ainsi, « le mouvement semblait bien trop compliqué à atteindre et à reproduire ».

Enfin, les données du questionnaire ont également permis d'obtenir des premiers résultats convaincants quant aux effets psychologiques et sociaux liés à la projection des performances des élèves en leçon 3. Ces résultats montrent que la mise en place d'un cadre disciplinaire visant à sanctionner tout comportement irrespectueux (moquerie, rabaissement, etc.) peut induire sur des attitudes positives des élèves et un bon déroulement de leçon. Effectivement, à la question portant sur l'appréhension des élèves face à leur performance projetée, ces derniers démontrent une certaine sérénité :



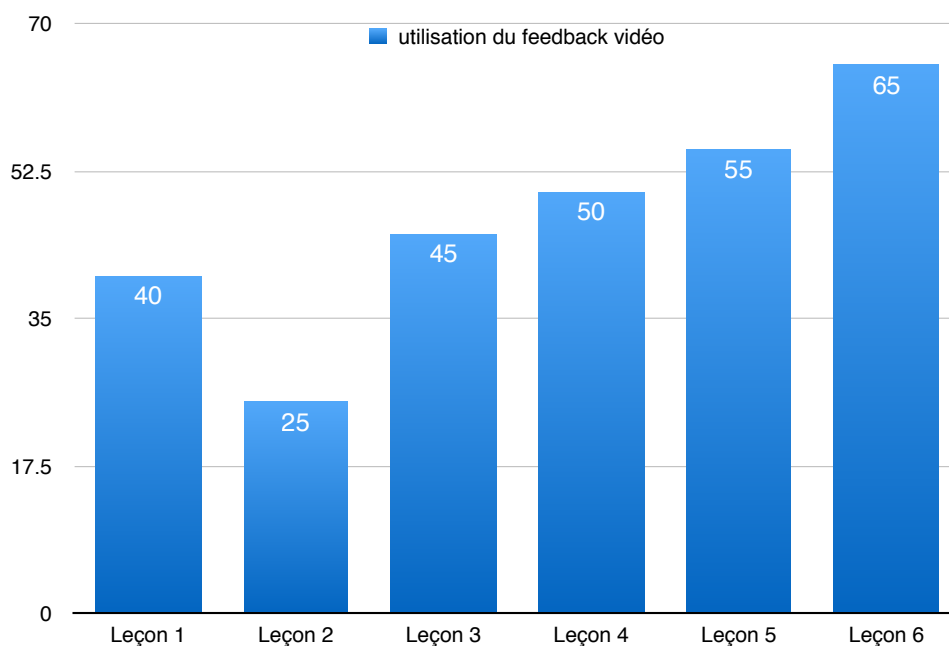
**Document 15 : résultats du questionnaire « j'ai appréhendé la leçon 3 quand ma performance a été projetée contre une paroi »**

Sur ce diagramme, il est perceptible que la majorité des élèves (8/14) n'a pas appréhendé la projection de performances. Les justifications qui appuient cette réponse mentionnent le cadre disciplinaire établi et le fait que tous avaient recours au même traitement sans exception. Un élève a même soulevé un autre point important que je n'avais pas imaginé, celui de la connaissance : « on se connaît tous depuis 3 ans donc il ne peut pas y avoir de problème. Mais je pense que ça aurait été différent si on était ensemble que depuis peu de temps ». Effectivement, sachant que les élèves forment la même classe depuis 3 ans, les risques d'effets négatifs de la projection de performances devraient logiquement être amoindris. La motivation fait également partie des justifications retenues, obligeant chacun à « se concentrer sur le mouvement et donner le meilleur de soi » favorisant l'entre-aide des élèves. Concernant les trois élèves qui ont appréhendé la projection (21%), ils justifient leur réponse en affirmant ne pas apprécier apparaître en grand sur une paroi. Il semble donc qu'ils ressentent une gêne dans la diffusion de leur performance, mais reconnaissent ne pas avoir « été dérangés au final parce que de toute façon, c'était le même traitement pour tous et on devait finir par passer une fois ou l'autre ». Ces résultats confirment donc l'hypothèse qu'une bonne préparation des élèves et la mise en place d'un cadre disciplinaire peuvent interférer sur le bon déroulement d'une leçon bien que la performance des élèves soit projetée. Or, il m'est impossible d'établir un lien direct avec l'évolution du rapport à l'image liée notamment aux réseaux sociaux et autres sites de partage très en vogue actuellement.

### ***Données de l'observation semi-directe***

Cette méthode de collecte a permis d'analyser, d'un œil externe, le comportement des élèves durant les leçons. Pour rappel l'objectif était d'observer les attitudes des élèves en différé afin d'examiner les éventuels effets négatifs de la vidéo (moqueries, rabaissement d'un camarade, etc.). Ainsi, en visionnant les vidéos, j'inscrivais une coche à côté des différentes conduites observées. Cette analyse plus raffinée a permis de confirmer les résultats énoncés ci-dessus. La première confirmation concerne l'attitude positive des élèves face à l'utilisation de la vidéo. Effectivement, aucun élève n'a eu de comportements perturbateurs qui ont entravé le bon déroulement de la classe (3<sup>e</sup> niveau de perturbation) mise à part une conduite dangereuse d'un élève à trois reprises. Toutefois, l'élève en question a chaque fois manqué d'attention en allant récupérer son poids. Ainsi, aucun élève ne s'est permis de ridiculiser, critiquer ou encore enfreindre une règle de comportement durant le cycle entier. Ceci est donc très concluant et positif. Ainsi, ces constats confirment que des élèves de 14-15 peuvent faire preuve de suffisamment de maturité en respectant le matériel utilisé et les règles établies.

De plus, ces observations ont montré qu'au fil des leçons, les élèves ont troqué des comportements perturbateurs tels que « faire le clown », « arrêter de pratiquer » ou « bavarder », contre des comportements positifs. En effet, plus l'évaluation sommative s'approchait et plus ils devenaient « sérieux » et « actifs ». De plus, le même constat est à signaler concernant l'utilisation du feedback vidéo. L'évaluation a donc un effet observable sur l'activité des élèves. Afin de simplifier la visibilité des résultats, voici son évolution en graphique :



**Document 16 : graphique en colonnes représentant l'utilisation du feedback vidéo**

Sur ce graphique en colonnes, l'augmentation de l'utilisation du feedback vidéo est clairement perceptible. A noter qu'en deuxième leçon, un élève a eu un malaise et a perdu connaissance ce qui a bouleversé une partie de leçon. C'est pourquoi le nombre d'utilisations du feedback vidéos est inférieur à la moyenne. Concernant la sixième leçon, elle représente la plus forte utilisation du feedback vidéo et cela s'explique par le fait que les élèves accédaient au dispositif vidéo pour deux raisons : pour leur transmettre un feedback vidéo, mais également pour capturer leurs essais en vue de l'évaluation sommative. Ainsi, cela montre une première retombée positive de l'utilisation du dispositif vidéo pour l'évaluation sommative. En effet, cela signifie qu'en moyenne, chaque élève a eu recours à 5-6 feedback vidéos pour l'évaluation sommative sachant que deux élèves étaient absents lors de l'évaluation et que, par conséquent, ils n'étaient que douze.

### **3.1.4 L'évaluation sommative**

L'évaluation sommative est l'ultime étape de l'apprentissage moteur et permet à l'enseignant de dresser un bilan des compétences et connaissances des élèves au terme du processus d'apprentissage. En éducation physique, la problématique de cette étape est qu'elle est remise en question par les élèves pour son manque d'objectivité. De plus, les élèves peuvent ressentir un certain stress s'installer lors de l'évaluation sachant qu'ils n'auront qu'un seul, voire deux essais pour démontrer

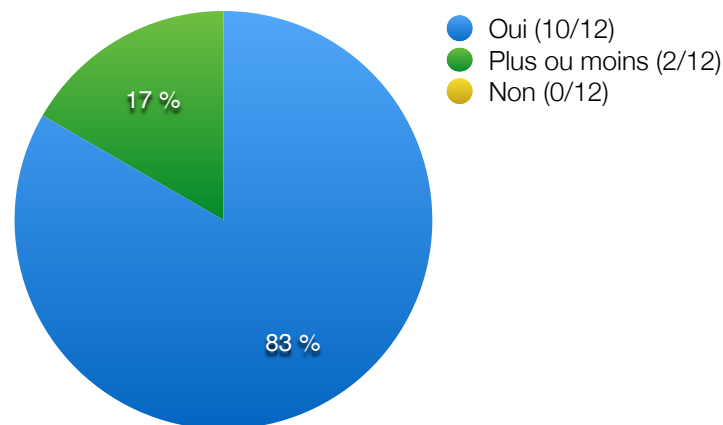
leurs compétences. Pour pallier à ces problématiques, le dispositif vidéo permettait aux élèves de gérer leur propre évaluation. Plus concrètement, lors de la dernière leçon, les élèves avaient la possibilité d'enregistrer eux-mêmes leur performance pour ensuite la soumettre à l'enseignant. Ainsi, comme ils étaient totalement libres et autonomes dans le choix de leur performance qui est soumise à l'évaluation, cette technique avait pour objectif d'apporter plus d'objectivité à l'évaluation sommative.

### ***Données de l'entretien de groupe***

L'entretien de groupe a permis d'obtenir des premiers résultats intéressants sur l'évaluation sommative en éducation physique et sur le dispositif vidéo mis en place. Effectivement, les élèves ont apprécié pouvoir gérer leur propre évaluation et ont ressenti moins de stress grâce au dispositif vidéo : « des fois ça nous stresse quand l'enseignant nous appelle et qu'on montre ce qu'on sait faire. On n'est même pas vraiment prêt à passer en fait. Mais on n'a pas le choix. Alors que là on a totalement le choix de gérer comme on veut. On était moins stressés comme ça ». Ces propos sont confirmés par un autre élève qui affirme avoir aimé pouvoir enregistrer plusieurs performances en choisissant, au terme de la leçon, la vidéo qui est ensuite analysée par l'enseignant. Pour ce même élève, il est possible de se faire une idée concrète de la performance, chose qui ne serait pas possible sans le dispositif vidéo. Afin d'exemplifier ces propos, une comparaison a été faite entre l'éducation physique et une autre discipline scolaire : « d'habitude on ne sait pas ce qu'on vous rend. Par exemple, un TE de français, on sait ce qu'on rend à l'enseignant. Et du coup, en nous filmant nous et en choisissant nous-mêmes la vidéo, on sait aussi ce qu'on vous rend. Donc, on peut se faire une idée et on s'attend plus ou moins à la note qu'on va recevoir ». Ainsi, à travers ces propos, il est perceptible que les élèves ont perçu plus d'objectivité avec cette manière de procéder et qu'ils ont eu du plaisir à pouvoir choisir leur évaluation.

### ***Données du questionnaire en ligne***

Les données du questionnaire en ligne ont permis d'analyser plus concrètement cette perception d'objectivité des élèves. Au questionnement « as-tu trouvé plus correcte et objective la manière dont tu as été évalué(e) en fin de cycle ? », les réponses sont très concluantes :



**Document 17 : résultats du questionnaire « As-tu trouvé plus correcte et objective la manière dont tu as été évalué(e) en fin de cycle ? »**













Effectivement, 10 élèves sur 12, donc plus du 80% des élèves, ont affirmé que le dispositif vidéo a permis d'apporter plus d'objectivité à l'évaluation finale. À noter que l'avis des deux élèves absents lors de la dernière leçon n'a pas été pris en considération. C'est pourquoi il n'y a que 12 réponses totalisées au lieu des 14 habituelles. En ce qui concerne les 17% restants, ils semblent correspondre à deux élèves relativement à l'aise en éducation physique et sereins lors de l'évaluation sommative. En effet, ces élèves justifient leur réponse en affirmant ne pas être spécialement stressés lors de l'évaluation sommative et que les deux techniques sont similaires selon eux. Ainsi, ces résultats confirment l'objectivité apportée à l'évaluation finale et l'hypothèse initiale.

### ***Données de l'observation semi-directe***

Les données obtenues de l'observation semi-directe ont permis de mettre en évidence une dernière analyse intéressante. Plus concrètement, il s'agit de l'aperçu des vidéos présentes sur l'application « O'See Video Delay PRO ». Ces dernières représentent les vidéos retenues par les élèves et transmises à l'enseignant pour l'évaluation finale. Premièrement, ces données confirment les résultats obtenus pour l'utilisation du feedback vidéo lors de la dernière leçon. En effet, les élèves ont enregistré en moyenne 4-5 performances avant de choisir la meilleure d'après leur analyse. Deuxièmement, elles permettent de démontrer que l'évaluation traditionnelle, celle où les élèves se succèdent les uns après les autres, ne permet pas forcément de capturer la meilleure performance des élèves. Effectivement, les élèves avaient pour obligation, lors de l'enregistrement de la performance, d'inscrire



leur prénom suivi du numéro de l'essai. Le but étant de savoir lequel allait être retenu pour l'évaluation finale. Ainsi, voici la liste des performances retenues pour l'évaluation sommative :

Video Archive		Edit
	Timothy Essai 1 30-03-2015 16:49:14	
	Julie Essai 4 30-03-2015 16:48:36	
	Malorie Essai 3 30-03-2015 16:48:03	
	Julien Essai 2 30-03-2015 16:45:56	
	Nolan Essai 1 30-03-2015 16:42:20	
	Maxime Essai 4 30-03-2015 16:35:55	
	Cécilia Essai 2 30-03-2015 16:30:01	
	Mégane Essai 2 30-03-2015 16:29:05	
	Alessio Essai 2 30-03-2015 16:27:46	
	Lucas Essai 3 30-03-2015 16:27:09	
	Diego Essai 1 30-03-2015 16:25:31	
	Matteo Essai 3 30-03-2015 16:23:36	

**Document 18 : capture d'écran via un iPad démontrant l'application « O'See Video Delay PRO » avec les performances des élèves retenues pour l'évaluation finale**

Cette capture d'écran démontre que même si les élèves ont géré leur évaluation de manière autonome et qu'ils ont certainement, de ce fait, été moins stressés par l'évaluation, seuls trois élèves ont retenu leur premier essai pour l'évaluation finale. De plus, deux d'entre eux représentent des élèves qui doivent constamment être motivés et encouragés durant les leçons d'éducation physique. Ceci pourrait donc expliquer leur manque de persévérance durant la dernière leçon. Ainsi, en moyenne, les élèves ont retenu leur 2-3<sup>e</sup> essai pour l'évaluation finale de l'enseignant. Peu d'élèves sont donc satisfaits après leur premier voire deuxième essai.

En d'autres termes, les résultats justifient indéniablement l'utilisation du dispositif vidéo pour l'évaluation finale des élèves, mais confirment également certaines lacunes de l'évaluation traditionnelle utilisée en éducation physique. Effectivement, en plus du manque d'objectivité et du stress ressentis par les élèves lors de l'évaluation traditionnelle, d'après les résultats obtenus, n'accorder qu'un seul voire deux essais aux élèves ne semblent pas suffisant pour capturer leur meilleure performance. À l'inverse, le dispositif vidéo a prouvé qu'il agit sur l'hétérogénéité des élèves, en leur permettant de gérer leur évaluation à leur rythme et sans stress, le tout en favorisant un gain d'objectivité pour l'évaluation sommative. Ainsi, il remplit totalement les attentes fixées initialement concernant ce dernier élément clé de l'apprentissage.

### **3.2. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS**

Pour conclure cette analyse, il paraît judicieux de dresser une synthèse de l'expérience et évoquer quelques points et recommandations, si un(e) enseignant(e) est tenté(e) de tester le même dispositif dans une de ses classes.

Premièrement, le dispositif mis en place s'est montré utile et adapté pour l'apprentissage moteur autonome des élèves. Effectivement, il a permis une grande autonomie de travail des apprenants, tout au long du cycle du lancer du poids. De plus, ce dispositif innovant a permis aux élèves d'aboutir à des compétences et connaissances proches d'un enseignement traditionnel. Bien que la majorité des élèves se soit rapidement adaptée au dispositif vidéo, certains ont eu plus de difficultés à trouver leur autonomie de travail. Cela démontre que le dispositif vidéo est une bonne alternative à l'enseignement traditionnel, mais ne peut en aucun cas se substituer à l'enseignant. De plus, j'ai remarqué, notamment en visionnant les leçons en différé, que certains élèves ont « profité » de la liberté accordée pour moins pratiquer. Évidemment, avec un tel choix, l'enseignant doit veiller à ces imprévus et avoir une discussion avec eux pour les responsabiliser tout en mettant en avant l'intérêt d'un tel dispositif vidéo. Ce constat est pour ma part important à relever car étant donné que les élèves gèrent leur apprentissage, il faut tenir compte des lacunes que cela peut engendrer. C'est pourquoi l'enseignant doit être très attentif à la pratique et au rendement de chacun. Ainsi, pour s'assurer de la pratique de tous, une « grille de passage » que les élèves doivent remplir après l'utilisation du dispositif pourrait être créée. De cette manière, l'enseignant peut fixer un nombre minimal de passages ce qui obligerait tous les élèves à avoir recours au dispositif et à être actifs. De plus, au terme de la leçon, l'enseignant pourrait rapidement s'apercevoir de l'activité des élèves sans devoir analyser une vidéo en différé.

Deuxièmement, le dispositif vidéo mis en place a montré qu'il pouvait avoir un impact positif sur l'hétérogénéité au sein de la classe et favoriser l'apprentissage moteur. En effet, que ce soit dans la démonstration, le feedback ou l'évaluation sommative, chacun a réussi à progresser à son rythme sans pression externe. En revanche, trois élèves ont avoué avoir regretté le manque de présence de l'enseignant dans certaines circonstances. Par habitude, ces élèves apprécient que l'enseignant soit présent pour leur donner un feedback personnel ou démontrer la

tâche à effectuer. Ceci peut donc témoigner d'une certaine lacune du dispositif. En effet, en leur demandant de travailler de manière autonome, je peux comprendre que les élèves qui rencontrent plus de gêne ou un manque de confiance en eux peuvent faire face à des difficultés dans leur apprentissage. Toutefois, la progression de chacun aurait pu être plus forte si le dispositif avait connu le même impact dans les trois éléments clés de l'apprentissage moteur. Autrement dit, le feedback est certainement la composante de l'apprentissage la plus complexe à maîtriser et représente l'élément dans lequel les élèves ont rencontré davantage de difficultés. Ainsi, en améliorant la performance du dispositif pour cet élément clé, la progression des élèves pourrait être plus prononcée. Comme l'a suggéré un élève dans l'entretien de groupe, il serait intéressant d'utiliser le même dispositif vidéo pour le feedback vidéo, mais avec la présence de l'enseignant pour valider l'analyse des élèves ou alors rajouter certains éléments non observés par ces derniers. En procédant de cette manière, les élèves pourraient travailler en autonomie, mais également faire appel à l'enseignant pour appuyer leur analyse et ainsi gagner en compétences.

Enfin, un dernier point à relever concerne la configuration de classe mise en place. La séparation en deux demi-salles s'est avérée fructueuse, car elle a permis à chacun de se dépenser suffisamment pendant les leçons. En effet, pour une discipline demandant peu de dépense physique, comme le lancer du poids, il est vivement recommandé de proposer aux élèves, en parallèle, une seconde discipline pour qu'ils puissent dépenser leur énergie. Cependant, cette technique peut également révéler une lacune. Pour l'entier du cycle, j'avais préétabli deux groupes d'élèves en fonction de leur compatibilité et rendement de travail. Ainsi, deux élèves qui avaient tendance à bavarder pendant les leçons ont été séparés afin d'espérer un maximum de rendement de leur part. En revanche, sachant qu'une élève est libérée, chaque semaine, 20 minutes plus tôt que ses camarades pour assister à son entraînement, j'ai décidé que son groupe commençait chaque leçon par le lancer du poids. Cette décision a été prise pour qu'elle puisse avoir le même temps de pratique du lancer que ses camarades et par là-même, ne pas être désavantagée. Cependant, en visionnant les vidéos des leçons, j'ai remarqué que les élèves qui commençaient par un sport intensif dans l'autre demi-salle avaient ensuite plus de difficultés à se motiver pour le lancer du poids. Ainsi, ils avaient tendance à moins

pratiquer et moins utiliser le dispositif vidéo. Un changement de groupe et d'ordre de passage peut donc s'avérer judicieux pour pouvoir espérer un rendement élevé et constant des deux groupes.

## Conclusion

Dans ce mémoire de master, j'ai cherché à mettre en place un dispositif vidéo performant afin d'analyser quel peut être son impact sur l'apprentissage autonome du lancer du poids en éducation physique. L'expérience a porté sur un cycle d'une durée de six leçons. En d'autres termes, dans un premier temps j'ai tenté de comprendre comment pouvait évoluer l'apprentissage autonome des élèves en s'aidant d'un dispositif vidéo. Pour ce faire, j'ai procédé à deux reprises à une comparaison avec une seconde classe qui a suivi un enseignement traditionnel sans apport de la vidéo. Dans un deuxième temps, afin d'être plus précis dans l'analyse, j'ai également observé l'impact du dispositif vidéo sur trois éléments clés de l'apprentissage : la démonstration, le feedback et l'évaluation sommative. Ainsi, j'ai cherché à comprendre quel impact peut avoir une démonstration vidéo projetée en continu sur l'autonomie de travail des élèves et leur représentation mentale du mouvement. Aussi, j'ai cherché à connaître leur capacité à analyser les mouvements de manière autonome via des feedback vidéo, tout en analysant les effets qui peuvent être dégagés par la projection des performances d'élèves. Enfin, j'ai tenté de trouver une solution pour l'évaluation sommative pour que les élèves l'appréhendent moins et qu'ils aient plus d'autonomie d'exécution permettant de gagner en objectivité.

Après avoir analysé les données récoltées à travers des observations semi-directes, un questionnaire en ligne et un entretien de groupe, je suis à même de pouvoir répondre à ces questionnements de départ.

Ainsi, je peux affirmer que le dispositif vidéo mis en place est favorable à l'acquisition de compétences et connaissances des élèves autonomes. En effet, les résultats de la classe montrent que leur niveau d'apprentissage final est proche de celui de la classe parallèle qui a suivi un enseignement traditionnel transmis par un enseignant et sans apport de la vidéo. De plus, sur 14 élèves interrogés, 87% estiment que le dispositif vidéo mis en place favorise grandement l'autonomie de chacun dans l'apprentissage moteur.

Aussi, je peux affirmer que la démonstration vidéo projetée en continu favorise grandement la représentation mentale du mouvement chez les élèves améliorant

leur apprentissage, agissant sur l'hétérogénéité des élèves et confirmant l'hypothèse initiale. En effet, premièrement la comparaison interclasses démontre que le niveau acquis au terme de la première leçon est supérieur pour la classe ayant utilisée la démonstration vidéo comparée à celui de la classe n'ayant pas eu recours au dispositif vidéo. Deuxièmement, 86% des élèves ont affirmé que la démonstration vidéo projetée en continu facilite la représentation mentale du geste à reproduire, car ils peuvent, à tout moment de la leçon, accéder à la vidéo pour suivre en parallèle le mouvement.

L'impact du dispositif vidéo sur le feedback vidéo est par contre un élément qui n'a pas entièrement rempli les attentes escomptées. Bien que deux tiers des élèves aient affirmé avoir suffisamment de compétences en leçon 3 pour pouvoir analyser les feedback vidéos, cet élément semble avoir causé un ralentissement d'apprentissage pour une partie des élèves. Effectivement, presque un tiers des élèves (4/14) a reconnu avoir ressenti un manque de présence de la part de l'enseignant dans les feedback vidéo. Ce manque est principalement indirectement lié à l'évaluation sommative. En effet, ce tiers d'élève aurait préféré avoir une validation de l'enseignant après leur analyse du mouvement pour qu'ils puissent se préparer au mieux à l'évaluation sommative tout en gagnant en sérénité. En revanche, d'un autre angle, cette technique a permis aux élèves de travailler en autonomie. Ainsi, dans la mise en place du dispositif, il faut tenir compte des doubles effets, positifs et négatifs, de l'autonomie sur une classe. De plus, cette expérience a démontré que la projection des performances des élèves peut être envisageable et est une bonne idée. En effet, bien que des effets psychologiques ou sociaux puissent être dégagés de cette méthode de travail, 78% des élèves (11/14) n'ont pas connu une réelle appréhension de la projection. Ils ont affirmé que la mise en place d'un cadre disciplinaire strict qui vise à sanctionner tout comportement déplacé (moquerie, critique, rabaissement, etc.) ainsi qu'une ambiance de classe saine (sans ensemble), permettent d'être serein face à la projection de sa performance, confirmant ainsi l'hypothèse de départ.

Enfin, l'impact du dispositif vidéo sur l'évaluation sommative est sans doute le point fort de cette expérience. Effectivement, grâce à la vidéo, les élèves ont non seulement été plus autonomes durant leur évaluation, mais ont également reconnu apprécier cette façon de faire. De plus, sur les 12 réponses obtenues, les 83%

admettent que la vidéo permet d'apporter plus d'objectivité à l'évaluation sommative. Cela étant, en plus de valider l'hypothèse initiale, cette méthode-ci s'avère judicieuse à adopter pour l'évaluation sommative en éducation physique, car elle peut agir sur des contraintes de stress et d'hétérogénéité des élèves.

Cette étude a donc permis de démontrer que l'apport d'un dispositif vidéo représente un bon compromis pour l'apprentissage moteur autonome. De plus, l'efficacité de l'enseignement autonome est comparable à celui traditionnel d'un point de vue des acquisitions finales (Walliser & Chevalley, 2012). Elle a ainsi conforté le constat unanime légitimant l'utilisation de la vidéo en leçon d'éducation physique (Merian & Baumberger, 2007 ; Croci, 2009 ; Quartacci & Strahm, 2010 ; Haensler, 2012). Si la démonstration vidéo a permis de confirmer les propos de Croci affirmant qu'elle peut apporter une meilleure compréhension de la tâche (2009), elle a également permis de démentir les constatations de Quartacci & Strahm (2010). Effectivement, l'image mentale peut être mobilisée dès la première leçon en favorisant un meilleur apprentissage, contrairement à ce qu'ils pensaient. Cependant, l'analyse autonome des élèves d'un feedback vidéo semble ne pas convenir à la classe entière. Ainsi, cela confirme qu'un retour fait par une personne de ressource (enseignant, entraîneur) semble être perçu comme plus objectif chez les apprenants (Baumberger et Merian, 2007). Toutefois, il semble que ce soit la note finale qui « oblige » les élèves à rechercher une validation de l'enseignant afin d'éviter d'obtenir une mauvaise note. Ainsi, il serait intéressant d'analyser l'impact d'un même procédé avec une classe sans leur soumettre d'évaluation finale. Enfin, le dispositif vidéo a été très concluant concernant l'évaluation sommative, permettant aux élèves d'être autonomes et de choisir leur performance finale. Il a donc permis d'apporter une plus-value d'objectivité à l'évaluation et d'agir sur l'hétérogénéité des élèves.

Pour conclure, j'aimerais terminer par une citation d'un élève pour rappeler que les TICE peuvent être favorables à l'apprentissage moteur des élèves, mais qu'elles ne se substituent en aucun cas à l'enseignant : « j'ai l'habitude qu'il soit présent [l'enseignant] pour nous corriger, car c'est lui le maître de l'apprentissage et pas la vidéo ». Cet extrait démontre bien le rôle central que l'enseignant a dans l'apprentissage des élèves. Ainsi, au terme de cette enrichissante recherche, j'ai eu la chance d'acquérir énormément de compétences et connaissances, théoriques et pratiques, qui me seront, j'en suis sûr, très utiles pour ma carrière professionnelle. De ce fait, je me réjouis d'ores et déjà d'élaborer



de nouveaux cycles d'éducation physique en cherchant à mettre en place un dispositif vidéo, toujours plus performant, permettant d'agir sur l'apprentissage autonome des élèves.

# Bibliographie

## Livres

- Brunelle, J. (1998) Partie 4 : Vivre une intervention éducative par la gestion de classe - Enseigner l'éducation physique au secondaire. Paris : De Boeck.
- Quivy, R. & Van Campenhoudt, L. (1988). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Bordas.
- Schmidt, R.A. (1993). *Apprentissage moteur et performance*. Paris : Vigot.
- Romelaer, P. (2005). Ch. 4 l'entretien de recherche dans Management des ressources humaine – Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales. Bruxelles : De Boeck.
- Vallerand, R.J. et Thill, E.E. (1993). *Introduction au concept de motivation*, in Vallerand, R.J. et Thill, E.E. (Eds), Introduction à la psychologie de la motivation, Laval (Québec), Editions études vivantes – Vigot, p. 533-581.

## Revues

- Baria, A., Chabba, R., Driouche, F. & Marzouk, A. (1993) Les feedback émis par les enseignants lors des situations d'enseignement – apprentissage. *Staps*, 14(30), 71-81.
- Baumberger, B. (2013). Feed-back vidéo : quatre questions clés. *Prismes*, n°19, 48-49.
- Beaupied, A. (2009). L'évaluation par les compétences. *Idées économiques et sociales*, 155, 71-77
- Carlier, G., Renard, J.-P. & Swalus, P. (1991). Feedback en cours d'apprentissage de tâches motrices et leur perception par les élèves. *Staps*, 12(24), 23-35.
- Chammings, E., Desneulin, A., Lataillade, S. & Pougeon, O. (2008) Auto-évaluation et co-évaluation en EPS : une réponse à l'intention d'autonomie ? Université de Pau et des Pays de l'Adour

Delignières, D. (2004). Et si l'on enseignait comme nos élèves apprennent? In: G. Carlier, *Si l'on parlait du plaisir d'enseigner l'éducation physique?* (pp. 31-40). Montpellier: AFRAPS.

Ferrel-Chapus, C & Tahej, P.K. (2010). Processus attentionnels et apprentissage moteur. *Movement & Sport Sciences*, 3, 71-83.

Leca, R. (2008) Comment l'enseignant peut-il conduire ses élèves à dépasser une simple mise en action dans les leçons d'EPS ? *Staps*, UFRSTAPS Dijon E2 CAPEPS 08-09

Lentillon-Kaestner, V. (2008). Les élèves de second degré face à l'évaluation en éducation physique et sportive. *Staps*, 79, 49-66

Merian, T. & Baumberger, B. (2007). Le feed-back vidéo en éducation physique scolaire. *Staps*, 2, 107-120.

### **Sites web**

Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 18 décembre 2014.  
<http://www.plandetudes.ch/fg/cg2>

Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 19 décembre 2014.  
<http://www.plandetudes.ch/web/guest/education-physique>

Réseau pédagogique neuchâtelois [site web]. Consulté le 24 décembre 2014.  
<https://portail.rpn.ch/elevs/cm/Pages/Accueil.aspx>

Institut français de l'éducation [site web]. Consulté le 24 décembre 2014.  
<http://www.inrp.fr/biennale/7biennale/Contrib/longue/7173.pdf>

Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 28 mars 2015.  
<http://www.plandetudes.ch/fg/cg3>

Portail national des professionnels de l'éducation [site web]. Consulté le 28 mars 2015. [http://eduscol.education.fr/chrgt/docs/PlusValuesTice\\_exemples.pdf](http://eduscol.education.fr/chrgt/docs/PlusValuesTice_exemples.pdf)

Plan d'étude romand [site web]. Consulté le 05 avril 2015.  
<http://www.plandetudes.ch/web/guest/education-physique>

Office fédéral du sport (OFSP) [site web]. Consulté le 05 avril 2015.  
<http://www.mobilesport.ch/athletisme/lancer-cinq-techniques-pour-le-lancer-du-poids/?lang=fr>

Brochure 4 du manuel fédéral 5 de l'éducation physique [PDF]. Consulté le 05 avril 2015.  
[http://www.mobilesport.ch/wp-content/uploads/2012/11/Manuel\\_5\\_Brochure\\_4.pdf](http://www.mobilesport.ch/wp-content/uploads/2012/11/Manuel_5_Brochure_4.pdf)

### **Mémoires**

Croci, Y. (2008). Quels sont les effets de l'utilisation d'exemple vidéos sur la motivation des élèves en classe d'éducation physique et sportive (EPS) ? *Mémoire*.

Haensler, G. (2012). Effets de l'utilisation d'un artefact vidéo-informatique dans l'apprentissage du roller aux cycles 2 et 3. *Mémoire*.

Quartacci, M. & Strahm, N. (2010). Utilisation du contrôle visuel dans le cadre de l'apprentissage d'un geste nouveau ; le cas du lancer du disque. *Mémoire*.

Walliser, Y. & Chevalley, K. (2012). Quels niveaux de compétences motrices sont atteints lors d'un enseignement autonome basé sur les médias visuels ? *Mémoire*.

### **Autre**

Nouvelles technologies dans les écoles – *Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel*, 16 décembre 2000

# Annexes

## Annexe 1 : grille d'évaluation des élèves



### Evaluation lancer du poids



Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Note : \_\_\_\_\_

Chaque phase comprend 1 point pondéré en fonction du nombre de critères de réalisation.  
5 points au total et 1 point de présence.

Éléments clés	Critères de réalisation	Coefficients	Auto-évaluation			Évaluation enseignant	
			😊	😐	😞		
Position de départ	Pieds joints	1 × 0.33					/1
	Épaules perpendiculaires à la direction du lancer	1 × 0.33					
	Buste penché vers l'avant	1 × 0.33					
Tenue du poids	Sur le bout des doigts, pouce en bas	1 × 0.50					/1
	Au contact du cou	1 × 0.50					
Prise d'élan	Pied d'appui se pose à 90° de l'aire du lancer	1 × 0.33					/1
	Mouvement dynamique	1 × 0.33					
	Garder les épaules perpendiculaires	1 × 0.33					
Mise en tension	Poids toujours proche du cou	1 × 0.33					/1
	Pousser énergiquement avec jambe d'appui	1 × 0.33					
	Extension du bras pour tirer	1 × 0.33					
Poussée	Lancer du poids à 45°	1 × 0.25					/1
	Épaules, coudes et poids alignés dans la trajectoire	1 × 0.25					
	Se « grandir » à la fin du lancer	1 × 0.25					
	Tourner le bassin et bloquer la hanche	1 × 0.25					
			Total :			/ 5	

## Annexe 2 : grille d'évaluation imagée

# EPH | Cycle lancer du poids Grille d'évaluation en images



Éléments clés	Critères de réalisation	Images	
Position de départ	Pieds joints		
	Épaules perpendiculaires à la direction du lancer		
	Buste penché vers l'avant		
Tenue du poids	Sur le bout des doigts, pouce en bas		
	Au contact du cou		
Prise d'élan	Pied droit se pose à 90° de l'aire du lancer		
	Mouvement dynamique		
	Garder les épaules perpendiculaires		
Mise en tension	Poids toujours proche du cou		
	Pousser énergiquement avec jambe droite		
	Extension du bras pour tirer		
Poussée	Lancer du poids à 45°		
	Épaules, coudes et poids alignés dans la trajectoire		
	Se « grandir » à la fin du lancer		
	Tourner le bassin et bloquer la hanche		

## Annexe 3 : planification détaillée des six leçons



# Leçons du lancer du poids



### Leçon 1

11MO41: enseignement avec vidéo

11MO42: enseignement traditionnel sans vidéo

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
10'	Introduction du cycle (objectifs, exigences, procédure et évaluation)	Expliquer la façon de travailler, le but de l'expérience, les exigences, les attentes et parler de l'évaluation. <b>Mettre en place le cadre du contrat de confiance pour la projection de performance.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les élèves sont assis, en demi-cercle face à moi.</li> <li>- Imprimer la fiche d'évaluation et la distribuer</li> <li>- <b>Installer la caméra d'angle dans un coin de salle</b></li> </ul>
15'	Échauffement tapis de sol + Renforcement + Coordination	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaque élève trotte d'un tapis à l'autre en respectant le rythme de la musique. Varier le nombre de pas et le rythme.</li> <li>- Marre géante pour la coordination; renforcements &amp; étirements</li> <li>- Jeu des crêpes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les tapis de sol</li> <li>- 1m de distance entre eux</li> <li>- Crêpes (moitié à l'endroit et l'autre à l'envers)</li> </ul>
5'	Explications et découpage du mouvement du lancer du poids	L'enseignant décortique et explique le mouvement du lancer du poids en fonction des critères de réalisation inscrits dans la fiche d'évaluation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Démonstration vidéo d'un lancer de poids</b></li> <li>- <b>Démonstration de l'enseignant + mouvement en images</b></li> </ul>
2-3'	Incorporation mentale du lancer du poids	Chaque élève essaie de reproduire le mouvement du lancer du poids, sans poids pour commencer, en se basant sur la démonstration faite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Démonstration vidéo d'un lancer de poids, projetée en boucle contre une paroi</b></li> <li>- <b>Démonstrations supplémentaires de l'enseignant</b></li> </ul>
15'	Exécution du lancer du poids	Chaque élève se munit d'une balle de handball pour exécuter le mouvement puis d'un vrai poids.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Feedbacks visuels et verbaux (enseignant)</b></li> <li>- <b>Feedbacks verbaux (enseignant)</b></li> </ul>
10'	Filmer les productions d'élèves	Les élèves passent les uns après les autres pour démontrer leur niveau après une leçon servant à la comparaison des deux classes	- une caméra pour <b>filmer les productions</b> d'élèves (pour les deux classes)
10'	Jeu final (si le temps le permet)	Balle camp	
5'	Conclusion	Bilan et diagnostic de la leçon	

### Leçon 2

11MO41: enseignement avec vidéo

11MO42: enseignement traditionnel sans vidéo

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
5'	Accueil des élèves	Présentation de la leçon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les élèves sont assis, en demi-cercle face à moi.</li> <li>- <b>Installer la caméra d'angle dans un coin de salle</b></li> </ul>
15'	Échauffement avec balles + Renforcement + Coordination	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balle dans le cerceau (balle de basket): 2 équipes, 1-3 cerceaux de plus que le nombre de défenseurs. Poser la balle dans un cerceau libre. Bloquer le cerceau en mettant un pied dessus. Pas de course/dribble, passes poitrine. Reprise avec MB 1kg.</li> <li>- Viser le prof: Se déplacer derrière un tapis, largeur de la salle. Les élèves visent le tapis avec des balles de tchouk. De plus en plus vite, et de plus en plus loin.</li> <li>- Ballon coureur (MB): 6-10 joueurs en cercle et font des passes avec MB. 1 joueur à l'extérieur qui donne le rythme et le sens. Si fatigué, se place devant une personne et prend sa place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sautoirs et cerceaux</li> <li>- 1 balle de basket</li> <li>- Plusieurs balles de tchouk</li> </ul>
15'	Faire tester aux élèves le lancer avec plusieurs objets pour le transposer au poids	Lancer sous diverses formes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les lancers bizarres</li> <li>2. Ballon lourd</li> <li>3. Massacre</li> <li>4. Précision</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lancer des allumettes, balles de ping-pong, sautoirs et balle en mousse. Les classer de celui qui va le plus loin au moins loin. Lancer main gauche et droite. La technique a-t-elle une influence? Prévoir trois éléments de chaque</li> <li>2. 2 et 3 kg. Lancer depuis la position assise, à deux mains et de bout de la main gauche et droite. Qui va le plus loin? Ruban métrique, 4MB, lancer vers le mur.</li> <li>3. Faire tomber les cônes du caisson. Lancer la balle en passe poitrine. Plusieurs distances de jet: 2 MB en cuir 2kg.</li> <li>4. Lancer à travers le cerceau pendu aux anneaux et à travers l'anneau depuis la marque. Balle de tennis, main gauche et droite.</li> </ol>
2x	Séparer la classe en deux	Moitié jeu et moitié travail technique	Séparer la salle en deux: travail technique et tchouk de l'autre côté
2-3'	Incorporation mentale du mouvement à exécuter (lancer avec élan latéral)	Chaque élève essaie de reproduire le mouvement sans poids pour commencer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Démonstration vidéo d'un lancer avec élan latéral, projetée en boucle contre une paroi</b></li> <li>- <b>Démonstrations supplémentaires de l'enseignant</b></li> </ul>
15'	Lancer avec élan latéral	Chaque élève exerce le lancer du poids avec un élan simplifié, celui du lancer latéral avec balle de handball puis poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Feedbacks visuels et verbaux (enseignant)</b></li> <li>- <b>Feedbacks verbaux (enseignant)</b></li> </ul>
10'	Jeu final (si le temps le permet)	Balle brûlée	
5'	Conclusion	Bilan et diagnostic de la leçon	

**Leçon 3**

 11MO41: enseignement **avec vidéo**

 11MO42: enseignement traditionnel **sans vidéo**

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
5'	Accueil des élèves	Présentation de la leçon	- Les élèves sont assis, en demi-cercle face à moi. - <b>Installer la caméra d'angle dans un coin de salle</b>
15'	Échauffement avec tapis Élévation du rythme cardiaque + Renforcement + Coordination	- Course aux radeaux : But : traverser le plus vite possible la salle, sans mettre le pied au sol (seulement sur les tapis). Si un élève touche le sol avec une partie du corps, tout le groupe doit aller toucher le mur du fond avant de continuer où il en était. - Transport en commun : estafette avec un tapis comme moyen de transport. Un élève se met à genoux sur le tapis, les autres le transportent d'un point à l'autre. A chaque tour, remplacer le « chargement ». - Soulever la planche : un élève fait la planche, les autres le soulèvent sans que « la planche » se plie. (d'abord, la planche garde les pieds au sol). - Tourner les crêpes : version plus stratégique	- 2 tapis par équipe de 4-5 joueurs - 1 tapis pour 5-6 joueurs + piquets - 3-4 par tapis - Tapis (au moins 1 par joueur) sont répartis dans la salle, la moitié à l'endroit, l'autre moitié à l'envers.
10'	Squash à deux	Par deux, les élèves jouent au squash avec un médecine ball en utilisant le lancer avec élan latéral.	- 1 médecine ball pour 2 él.
2x	Séparer la classe en deux	Moitié jeu et moitié travail technique	Séparer la salle en deux: travail technique et unihockey de l'autre côté
2-3'	Incorporation mentale du mouvement à exécuter (lancer avec élan dorsal)	Chaque élève essaie de reproduire le mouvement sans poids pour commencer	- <b>Démonstration vidéo d'un lancer avec élan dorsal, projetée en boucle contre une paroi servant de référence</b> - <b>Démonstrations supplémentaires de l'enseignant</b>
15'	Lancer avec élan dorsal	Chaque élève exerce le lancer du poids avec un élan simplifié, celui du lancer latéral avec balle de handball puis poids —> <b>co-évaluation</b> par groupe de 2	- <b>Feedbacks visuels et verbaux (co-évaluation)</b> - <b>Feedbacks verbaux (co-évaluation)</b> - <b>Vidéo projetée contre une paroi permettant le contrôle !</b>
10'	Jeu final (si le temps le permet)	Uni hockey	
5'	Conclusion	Bilan et diagnostic de la leçon	

**Leçon 4**

 11MO41: enseignement **avec vidéo**

 11MO42: enseignement traditionnel **sans vidéo**

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
5'	Accueil des élèves	Présentation de la leçon	- Les élèves sont assis, en demi-cercle face à moi. - <b>Installer la caméra d'angle dans un coin de salle</b>
20'	Échauffement avec balle de basket Élévation du rythme cardiaque + Renforcement + Coordination	- la chasse aux paniers: former deux équipes et chaque élève prend une balle de basket. Le but est de dribbler d'un panier à l'autre et essayer de marquer le point puis revenir au panier initial et recommencer. - Renforcements et étirements - l'horloge: la moitié de la classe fait l'horloge et l'autre moitié essaye de mettre un maximum de paniers. - la tourmente des paniers	- 1 balle de basket par él.
10'	Lancer de précision	Les élèves (par deux) se lancent des défis en choisissant l'objet, la distance et la cible en respectant les aspects de sécurité et en lancer de manière correcte (sur le bout des doigts, pousse en bas et contre le cou).	- plusieurs objets à lancer - des cibles
2x	Séparer la classe en deux	Moitié jeu et moitié travail technique	Séparer la salle en deux: travail technique et basket de l'autre côté
2-3'	Incorporation mentale du mouvement à exécuter (lancer avec la technique O'Brien)	Chaque élève essaie de reproduire le mouvement sans poids pour commencer	- <b>Démonstration vidéo d'un lancer de poids (technique O'Brien), projetée en boucle contre une paroi servant de référence</b> - <b>Démonstrations supplémentaires de l'enseignant</b>
15'	Lancer avec la technique O'Brien (technique du pas changé)	Chaque élève exerce le lancer du poids avec la technique O'Brien qui est celle qui sera analysée. —> <b>auto-évaluation</b> ; remplir la fiche d'éval	- <b>Feedbacks visuels et verbaux (auto-évaluation)</b> - <b>Feedbacks verbaux (auto-évaluation)</b> - Remplir l'auto-évaluation dans la fiche - <b>Vidéo projetée contre une paroi permettant le contrôle !</b>
10'	Jeu final (si le temps le permet)	Basketball	
5'	Conclusion	Bilan et diagnostic de la leçon	



**Leçon 5**

 11MO41: enseignement **avec vidéo**

 11MO42: enseignement traditionnel **sans vidéo**

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
5'	Accueil des élèves	Présentation de la leçon	- Les élèves sont assis, en demi-cercle face à moi. - <b>Installer la caméra d'angle dans un coin de salle</b>
15'	Échauffement avec balle de foot Élévation du rythme cardiaque + Renforcement + Coordination	- Déplacements dans la salle balle au pied et respecter les exercices au coup de sifflet (toucher une paroi, une deux avec un paroi, sprint toucher le mur, etc.) - Renforcements et étirements - l'horloge: la moitié de la classe fait l'horloge passe au pied et l'autre moitié essaye de mettre un maximum de buts. - Estafette avec la balle de foot	- 1 ballon de foot par él.
2x	Séparer la classe en deux	Moitié jeu et moitié travail technique	Séparer la salle en deux: travail technique et football (banc retourné) de l'autre côté
2-3'	Incorporation mentale du mouvement à exécuter (lancer avec la technique O'Brien)	Chaque élève essaie de reproduire le mouvement sans poids pour commencer	- <b>Démonstration vidéo d'un lancer de poids (technique O'Brien), projetée en boucle contre une paroi servant de référence</b> - Démonstrations supplémentaires de l'enseignant
20'	Lancer avec la technique O'Brien (technique du pas changé)	Chaque élève exerce le lancer du poids avec la technique O'Brien qui est celle qui sera analysée.	- <b>Feedbacks visuels et verbaux (enseignant)</b> - Feedbacks verbaux (enseignant)
10'	Jeu final (si le temps le permet)	Football	
5'	Conclusion	Bilan et diagnostic de la leçon	

**Leçon 6**

 11MO41: enseignement **avec vidéo**

 11MO42: enseignement traditionnel **sans vidéo**

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
5'	Accueil des élèves	Présentation de la leçon	- Les élèves sont assis, en demi-cercle face à moi. - <b>Installer la caméra d'angle dans un coin de salle</b>
15'	Échauffement course Élévation du rythme cardiaque + Renforcement + Coordination	- Le miroir: L'enseignant cours dans le sens des aiguilles d'une montre, dans le terrain de volley et les élèves dans le sens opposé hors du terrain de volley. - Essayer de toucher l'arrière du genou de son collègue pour marquer 1pt. - Renforcements & étirements - Balle américaine : celui qui touche marque un point et l'autre doit faire un tour de terrain pour revenir en jeu	- 2-3 balles en mousses
2x	Séparer la classe en deux	Moitié jeu et moitié travail technique	Séparer la salle en deux: travail technique et satellites de l'autre côté
20'	Évaluation sommative	Chaque élève exerce le lancer du poids avec la technique O'Brien et choisit la vidéo qu'il retient la meilleure pour la soumettre à l'évaluation finale. Les élèves passe les uns après les autres pour l'évaluation finale	- Démonstration en vidéo projetée en boucle - <b>Feedbacks visuels et verbaux (enseignant)</b> - Démonstration de l'enseignant - Feedbacks verbaux (enseignant)
10'	Jeu final	les satellites	- 24 cerceaux - 4 cônes et 4 assiettes - 4 balles de basket - 3-4 balles en mousse
5'	Conclusion	Bilan et diagnostic de la leçon et du cycle	

#### Annexe 4 : lettre destinée aux parents d'élèves



#### Aux parents d'élèves de la classe de 11MO41

Marin, le 04 février 2015

**Concerne :** Vidéo en classe

Madame,  
Monsieur,  
Chers parents,

Terminant actuellement ma dernière année de formation à la HEP-Bejune, en parallèle de mon engagement au collège du Bas-Lac, je suis amené à réaliser un travail de mémoire qui consiste en une recherche pratique dans le milieu de l'enseignement.

Ainsi, en accord avec la direction du Bas-Lac, j'ai décidé de tester l'apport de la vidéo dans l'apprentissage moteur des élèves en leçon d'éducation physique.

De ce fait, deux caméras seront présentes en leçons de sports du 16 février au 30 mars 2015, raison pour laquelle je vous adresse ces quelques lignes. Une première caméra sera placée en grand-angle pour analyser la dynamique de classe et le déroulement des leçons. La seconde, quant à elle, filmera les performances des élèves dans le but de leur transmettre directement des feedbacks visuels sur leurs propres mouvements. Ainsi, cette dernière leur permettra de s'auto-évaluer et d'accéder à une certaine autonomie de travail. Ainsi, il est inévitable que les élèves se trouvent à un moment ou l'autre dans le champ de la caméra.

Il va de soi que je m'engage à ne pas diffuser ces séquences publiquement ni à les utiliser à des fins autres que ma formation professionnelle personnelle, laquelle se déroule dans un cadre confidentiel.

Toutefois, je vous laisse me communiquer, par le biais du coupon ci-dessous, si vous ne souhaitez pas que votre enfant apparaisse sur les vidéos des caméras.

Je vous remercie de votre confiance et, vous assurant de ma meilleure considération, vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, Chers parents, mes meilleures salutations.

Michael Tortella

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'M. Tortella', is written over a light blue rectangular background.

P.S. Madame Anne-Christine Girod, directrice du Bas-Lac (032 886 42 00), et/ou moi-même (079 489 58 86), répondront volontiers à vos éventuelles questions concernant ce dispositif de formation.

✂

Je n'accepte pas que mon fils/ma fille puisse se trouver dans le champ de vision de la caméra

Nom de l'élève :

Date et signature:

EPH | Cycle lancer du poids

# Grille d'observation des effets du dispositif vidéo

Utilisation du dispositif vidéo en autonomie					Autres aspects
Utilisation		Attitude			Autonomie
Inscrire une coche à chaque utilisation du dispositif vidéo par les élèves: est-ce qu'il est souvent utilisé ou au contraire, il n'apporte pas l'aide escomptée dans leur apprentissage?	démonstration vidéo	Comportements positifs	Comportements perturbateurs à faible influence sur la vie de la classe	Comportements perturbateurs susceptibles de déranger la classe à court ou à moyen terme.	Inscrire un + pour un élève autonome au cours de son évaluation ou un - pour celui qui semble être perdu et qui requière l'aide de l'enseignant
	feedback vidéo	Les comportements perturbateurs qui dérangent effectivement le bon déroulement de la classe au moment où ils surviennent.			
Leçon 1 16.02.15	début pratique	♦ sérieux/concentré	♦ est distrait	♦ fait le clown	démo
		♦ actif/pratique	♦ pratique peu	♦ dérange ses camarades	
		♦ observe directement le feedback	♦ bavarde	♦ fait du bruit	feedback
			♦ n'observe pas son feedback vidéo	♦ arrête de pratiquer	
	pendant pratique			♦ critique	éval. sommative
				♦ s'en prend au matériel	
				♦ se conduit dangereusement	
				♦ ridiculise	
				♦ défie l'enseignant	
				♦ enfreint une règle de comportement	



## Questionnaire sur l'utilisation de la vidéo en EPH

1. Question 1 : de manière générale, j'ai trouvé l'expérience de la vidéo...

5 = totalement enrichissante, 4 = enrichissante, 3 = plus ou moins enrichissante, 2 = pas enrichissante, 1 = pas du tout enrichissante

Question 1b : justifie ta réponse à la question 1 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

2. Question 2 : les démonstrations vidéos m'ont été plus bénéfiques pour ma représentation mentale du mouvement que les démonstrations habituelles.

5 = tout à fait d'accord, 4 = d'accord, 3 = plus ou moins d'accord, 2 = pas d'accord, 1 = pas du tout d'accord

Question 2b : justifie ta réponse à la question 2 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

3. Question 3 : le fait de me comparer à un athlète professionnel m'a apporté plus de motivation que la comparaison avec un enseignant de sport.

5 = tout à fait d'accord, 4 = d'accord, 3 = plus ou moins d'accord, 2 = pas d'accord, 1 = pas du tout d'accord

Question 3b : justifie ta réponse à la question 3 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

4. Question 4 : J'ai appréhendé la leçon 3 quand ma performance a été projetée contre une paroi.

3 = oui, 2 = plus ou moins, 1 = non

Question 4b : justifie ta réponse à la question 4 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

5. Question 5 : Lors de la leçon 3, celle de la co-évaluation, les informations préalables fournies par l'enseignant étaient suffisantes pour réussir à se co-évaluer par paires.

5 = tout à fait d'accord, 4 = d'accord, 3 = plus ou moins d'accord, 2 = pas d'accord, 1 = pas du tout d'accord

Question 5b : justifie ta réponse à la question 5 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

6. Question 6 : Lors de la leçon 4, celle de l'auto-évaluation, j'avais suffisamment de connaissances et compétences pour m'auto-évaluer de façon autonome.

3 = oui, 2 = plus ou moins, 1 = non

Question 6b : justifie ta réponse à la question 6 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

7. Question 7 : As-tu trouvé plus correcte et objective la manière dont tu as été évalué(e) en fin de cycle?

3 = oui, 2 = plus ou moins, 1 = non

Question 7b : justifie ta réponse à la question 7 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

8. Question 8 : le dispositif vidéo m'a apporté plus de motivation tout au long du cycle du lancer du poids.

5 = tout à fait d'accord, 4 = d'accord, 3 = plus ou moins d'accord, 2 = pas d'accord, 1 = pas du tout d'accord

Question 8b : justifie ta réponse à la question 8 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

9. Question 9 : as-tu l'impression que le dispositif vidéo t'a permis d'être plus autonome dans ton apprentissage ?

3 = oui, 2 = plus ou moins, 1 = non

Question 9b : justifie ta réponse à la question 9 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

10. Question 10 : est-ce que le fait d'avoir été moins suivi par l'enseignant t'as posé problème dans ton apprentissage?

3 = oui, 2 = plus ou moins, 1 = non

Question 10b : justifie ta réponse à la question 10 par quelques phrases.

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

11. Question 11: que changerais-tu (modifications, suppressions, ajouts) pour améliorer l'utilisation de la vidéo en leçon d'EPH?

EPHI Cycle lancer du poids  
Grille d'entretien de groupe

Question 1 : la démonstration	Question 2 : la démonstration (ordl)	Question 3 : les feedbacks vidéos	Question 4 : les feedbacks projetés	Question 5 : l'évaluation sommative	Question 6 : avis général
Dans un premier temps, j'avais décidé de projeter la vidéo-démo en continu pour vous représenter d'emblée le mouvement à reproduire. Que pensez-vous de son utilité pour votre apprentissage? La vidéo modèle vous a-t-elle été utile tout au long de la leçon? Quel est son impact sur votre autonomie?	Dans un deuxième temps (leçon 3 & 4), j'avais décidé de vous laisser l'ordinateur à disposition pour gérer vous-même la vitesse de lecture de la vidéo et vous donner accès à la grille d'évaluation en images. Que pensez-vous de cette manière de faire?  L'avez-vous trouvée plus bénéfique/utile? Pourquoi?	Quel est votre ressenti face à l'autoscopie? Et le fait de se comparer à un « modèle » de référence?  Qu'en est-il de l'utilité d'un tel dispositif vidéo?  Que pensez-vous de son apport pour votre autonomie de travail?	A partir de la leçon 3, vos performances ont été projetées contre le mur pour que je puisse également vous transmettre un retour verbal.  Comment avez-vous appréhendé ce moment? Quel était votre ressenti face à votre performance?	Quelle est votre impression face à l'évaluation sommative en EPH? Quelle est pour vous la différence notable avec les autres disciplines scolaires? Comment avez-vous vécu cette nouvelle manière d'évaluer? Quand est-il de l'objectivité de l'évaluation?	de manière générale, avez-vous aimé cette expérience? Points positifs et/ou négatifs?