

L'iPad, un outil de travail indispensable en leçons d'éducation physique? Expérience au sein d'une classe

Formation secondaire

Mémoire de Master de **Xavier Decrauzat**

Sous la direction de **Fabienne Liechti Wenger**

Bienne, mai 2014

Table des matières

Remerciements	i
Résumé et mots clés	ii
Listes des documents et des annexes	iii
Introduction	1
Chapitre 1 – Problématique	4
1.1 Définition et importance de l’objet de recherche	4
1.1.1 Termes importants.....	4
1.1.2 L’apprentissage des mouvements et les quatre éléments clés	6
1.2 État de la question.....	13
1.2.1 Études déjà réalisées.....	13
1.3 Questions et objectifs de recherche.....	17
Chapitre 2 – Méthodologie	19
2.1 Fondements méthodologiques	19
2.2 La nature du corpus.....	19
2.2.1 Population.....	19
2.2.2 Tâches et objectifs	19
2.2.3 Tâches et objectifs filmés sur iPad	21
2.2.4 Procédure et protocole de l’expérience	22
2.3 La collecte des données.....	29
2.3.1 Observations « semi-directe »	29
2.3.2 Questionnaire en ligne.....	31
2.3.3 Entretiens.....	32
Chapitre 3 – Analyse	34
3.1 Introduction.....	34
3.2 Résultats	34
3.2.1 La démonstration.....	34
3.2.2 Le feed-back personnalisé (évaluation formative, auto-évaluation et co-évaluation)	37
3.2.3 La motivation.....	41
3.2.4 L’évaluation sommative (note de fin de cycle).....	46
3.3 Synthèse et recommandations.....	49
Conclusion	51
Bibliographie	53
Annexes	55

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes suivantes qui m'ont aidé et soutenu tout au long de la réalisation de mon travail :

Mme Fabienne Liechti Wenger, ma directrice de mémoire, pour son excellent suivi, ses conseils et son soutien.

MM. Denis Perrin et Nicolas Voisard, formateurs à la HEP-BEJUNE, pour leurs conseils et réponses.

Mme Stéphanie Boéchat-Heer, chercheuse à la HEP-BEJUNE, pour le temps qu'elle m'a consacré dans le cadre d'un entretien et pour ses conseils.

Mes élèves de la 11MA42, pour leur travail exemplaire et le temps précieux qu'ils m'ont accordé.

Mmes Maude Cressier et Chloé Stamm et MM. Aurélien Ferreira et Quentin Hiertzeler, pour leur précieuse aide dans la réalisation de mes vidéos.

Mme Corinne Decrauzat, pour sa fine relecture et ses virgules bien placées.

Mme Marie-Christine Schnegg, enseignante au Centre du Bas-Lac (éorén), pour m'avoir fourni les iPads.

Toutes les personnes, qui de près ou de loin, m'ont transmis leurs encouragements et leurs conseils durant ce travail.

Résumé et mots clés

Résumé

Cette recherche expose une expérience construite et testée au sein d'une classe de onzième année en leçons d'éducation physique (EPH) dans le canton de Neuchâtel, en intégrant des tablettes tactiles – iPads. Cette expérimentation a eu pour objectif d'observer dans quelle mesure les iPads peuvent améliorer la démonstration des mouvements, les feed-backs personnalisés, la motivation et l'évaluation sommative de fin de cycle ; quatre éléments indispensables relatifs à l'apprentissage des mouvements. Cette expérience a duré six semaines et a porté sur le thème des agrès (barre fixe). Ce mémoire s'articule en trois parties distinctes : d'abord, la problématique fait mention des notions théoriques sur l'apprentissage des mouvements et des quatre éléments clés, et des études déjà réalisées sur le sujet. Ensuite, la méthodologie expose les méthodes choisies dans l'élaboration de cette expérience, la nature du corpus et enfin, les méthodes choisies pour la collecte de données. Le dernier chapitre propose enfin les résultats de l'expérience ainsi que les conclusions, recommandations et pistes d'améliorations. Les résultats de cette recherche montrent que l'intégration de l'iPad a un excellent effet sur l'évaluation sommative, la démonstration et les feed-backs. Par contre, concernant la motivation, les résultats prouvent que les tablettes tactiles ne sont étonnamment pas (déjà plus) une bonne source de motivation.

Mots clés

- Éducation physique et sportive (EPH)
- iPad
- Apprentissage des mouvements
- Démonstration
- Feedbacks
- Motivation
- Évaluation

Listes des documents et des annexes

Documents

Document 1 : une des dix tâches proposées avec ses quatre critères de réussite	20
Document 2 : capture d'écran via un iPad démontrant l'exercice 4 « liaison tour d'appui arrière sans aide et assurance »	22
Document 3 : logos des deux applications utilisées.....	23
Document 4 : interface de l'application « Numbers » proposant les différents documents utiles aux élèves.....	24
Document 5 : page d'accueil d' « Ubersense »	26
Document 6 : comparaison de deux vidéos	26
Document 7 : résultats du questionnaire « les vidéos des mouvements à disposition sur mon iPad m'ont été bénéfiques dans l'apprentissage de mes mouvements ».....	35
Document 8 : résultats du questionnaire « j'ai l'impression d'avoir appris plus efficacement grâce aux vidéos mises à disposition sur mon iPad »	36
Document 9 : tableau et graphique récapitulatifs relatifs aux feed-backs par leçons	38
Document 10 : résultats de la question « as-tu trouvé bénéfique de te revoir après chaque tâche effectuée ? »	39
Document 11 : résultats du questionnaire « les feed-backs de mes camarades en analysant les vidéos m'ont été bénéfiques dans l'apprentissage de mes mouvements ».....	40
Document 12 : tableau récapitulatif et graphique résumant les attitudes positives et négatives des élèves A pendant les quatre leçons filmées.....	42
Document 13 : tableau récapitulatif et graphique résumant les attitudes positives et négatives des élèves B & C pendant les quatre leçons filmées.....	43
Document 14 : tableau récapitulatif et graphique résumant les attitudes positives et négatives des élèves D pendant les quatre leçons filmées.....	44
Document 15 : résultats du questionnaire « j'étais plus motivé-e que d'habitude à l'idée de venir en leçon et de travailler avec des iPads ».....	45
Document 16 : résultats de la question « est-ce que tu trouves plus « juste » la manière dont tu as été évalué-e à la fin du cycle ? »	47

Annexes

Annexe 1: fiche d'évaluation élève	55
Annexe 2: contrat d'utilisation des tablettes en classe	57
Annexe 3: montage du matériel	58
Annexe 4: déroulement détaillé des six leçons	59
Annexe 5: grille d'observation des leçons filmées pour l'observation « semi-directe »	60
Annexe 6: questionnaire en ligne	61
Annexe 7: questions et grille de réponses pour les entretiens semi-directifs	65

Introduction

Enseignant cette année l'anglais (4 périodes) et l'éducation physique (9 périodes) et étant ainsi la majorité de mon temps dans une salle de sport, imaginer une séquence didactique avec l'aide de tablettes tactiles dans les leçons d'éducation physique me motive et me semble important et judicieux, car je pense qu'un outil, comme l'iPad par exemple, peut s'avérer bénéfique, voire indispensable, au vu de plusieurs éléments problématiques. En effet, en leçons d'éducation physique, je peux identifier quatre éléments clés qui, pour moi, paraissent essentiels à l'apprentissage des mouvements, mais qui sont parfois et malheureusement biaisés ou amoindris : la démonstration, le feed-back personnalisé (évaluation formative, auto-évaluation et co-évaluation), la motivation et l'évaluation sommative (note de fin de cycle).

Dès le début des années 2000, les autorités cantonales neuchâteloises (mais également fédérales) ont émis l'intention et l'envie de voir les TICE (technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement) instaurées dans les écoles au bénéfice des élèves. En effet, dans le rapport du Conseil d'État au Grand Conseil neuchâtelois, du 16 décembre 2000, ils déclarent leurs intentions :

« Tous les élèves des écoles neuchâteloises (préscolaires, primaires, secondaires et professionnelles) doivent être d'abord sensibilisés, puis initiés à l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (ordinateurs, multimédias, Internet). La maîtrise de ces outils leur permettra 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. Par l'usage naturel et intégré des nouvelles technologies, les élèves pourront éveiller leur curiosité, développer leur imagination et enrichir leur culture générale. Ils se prépareront à participer activement et à s'intégrer pleinement dans la société de l'information du XXI^e siècle » (*Nouvelles technologies dans les écoles – Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel, 16 décembre 2000, p. 3*).

Quatorze ans après ces intentions, nous pouvons observer que les moyens technologiques ont été intégrés dans certaines classes neuchâteloises. Le terme « d'intégration » semble judicieux ici. En effet, selon le Larousse, intégrer, c'est « placer quelque chose dans un ensemble de telle sorte qu'il semble lui appartenir, qu'il soit en harmonie avec les autres éléments ». Ce vocable n'a pas exactement le même sens que « introduction », qui est défini par « faire entrer quelque chose quelque part ». En effet, les TICE n'ont aujourd'hui pas seulement été introduites, mais bien intégrées.

Cependant, il n'en demeure pas moins que, dans les leçons d'éducation physique, ce postulat n'est pas totalement exact. Effectivement, d'après mes observations, les TICE ont un peu plus de peine à s'immiscer dans les leçons d'EPH : enseignant l'anglais, la géographie et le sport, j'ai pu remarquer que les branches dites « standards », c'est-à-dire celles qui s'enseignent dans une salle de classe, me paraissent plus appropriées ou en tout cas plus adéquates, à l'intégration de nouvelles technologies, probablement à cause des moyens techniques importants, plus compliqués à mettre en place dans les salles de sport. Cependant, cet obstacle ne devrait pas freiner l'intégration des TICE en leçons d'EPH puisque je pense qu'elles peuvent apporter une grande plus-value.

J'ai eu la chance dans ma première année de stage, d'enseigner dans une classe de 10^e année, au Centre secondaire du Bas-Lac à Marin, dans laquelle une étude était menée sur l'introduction des tablettes tactiles au sein de la classe. Cette expérience fut relativement complexe pour certains collègues, car ils ne ressentaient pas le besoin de « transférer » leur enseignement standard à l'aide d'une tablette. Par contre, pour d'autres enseignants, mais également pour les élèves, les principaux intéressés, l'expérience fut très enrichissante, d'après ce que démontre les éléments obtenus lors d'un entretien avec Mme Stéphanie Boéchat-Heer, chercheuse à la HEP-BEJUNE.

Ainsi, cette expérience m'a donné l'envie de développer ce procédé, mais dans un autre contexte, celui d'une salle de sport, dans le but d'essayer de pallier aux lacunes citées ci-dessus. Dans ce travail, mon but sera donc, dans un premier temps, d'identifier et de développer les différents éléments problématiques pouvant être améliorés, en vue d'un bon apprentissage des mouvements en éducation physique. Dans un deuxième temps, il s'agira de construire un cycle d'apprentissage d'une durée de six semaines, sur le thème des agrès (barre fixe) en intégrant du début à la fin des iPads, dans le but de suppléer à ces différents problèmes et d'apporter une plus-value. En d'autres termes, j'aimerais pouvoir répondre à la question et aux sous-questions suivantes : *en quoi l'iPad peut-il être bénéfique à l'apprentissage des mouvements dans un cycle d'agrès en éducation physique ? Comment évolue l'apprentissage si on améliore et augmente la démonstration des mouvements ? Dans quelle mesure l'outil iPad apporte différentes possibilités d'augmenter les feed-backs personnalisés (les évaluations formatives) aux élèves ? Quels sont les impacts sur la motivation ? En quoi l'évaluation sommative devient-elle moins subjective ?* Cette expérience se fera dans l'une de mes classes ; la 11MA42. Pour étayer le contexte et le public-cible, les élèves sont en dernière année obligatoire (ils ont donc entre 14 et 16 ans) et sont en section de maturité (amenés à poursuivre des études académiques). Finalement, dans un troisième et dernier temps, mon travail sera d'analyser mes données récoltées, afin de répondre à ma question de départ exprimée ci-dessus.

Ainsi, mon travail s'articule en trois parties distinctes : mon premier chapitre – problématique – traite des notions théoriques abordées au cours de ce mémoire, de l'apprentissage des mouvements et des quatre éléments clés pouvant être améliorés et enfin, des études déjà réalisées sur le sujet. Mon deuxième chapitre – méthodologie – a pour but, comme son nom l'indique, de faire part des méthodes et des choix pour lesquels j'ai opté dans l'élaboration de cette expérience, la nature du corpus (population) et enfin, les méthodes utilisées pour la collecte de mes données. Mon dernier chapitre, quant à lui, propose les résultats de mon expérience ainsi que les conclusions, recommandations et pistes d'améliorations.

Chapitre 1 – Problématique

1.1 Définition et importance de l'objet de recherche

1.1.1 Termes importants

Avant de développer les éléments de mon objet de recherche (apprentissage des mouvements et les quatre éléments clés – démonstration, feed-backs, motivation et évaluation), j'aimerais définir clairement les termes importants concernant ce travail.

TICE

Cet acronyme, signifiant *Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement*, est très actuel. Il s'agit dans ce contexte de mettre en avant les technologies modernes afin de les intégrer dans l'enseignement, dans un but d'acquérir des outils de plus en plus performants et interactifs, mais également d'éduquer les élèves à un usage citoyen et responsable des nouvelles technologies et également internet. Dans le Plan d'Etude Romand (PER), les MITIC (Médias, Images, et Technologies de l'Information et de la Communication) en font partie intégrante. Dans ce but, il s'agit donc d'intégrer les nouvelles technologies dans notre enseignement actuel, notamment grâce aux ordinateurs, mais aussi via les TBI (tableaux blancs interactifs), les espaces numériques d'apprentissages (plateformes en ligne) et enfin les tablettes tactiles (iPads par exemple).

Tablettes tactiles

Les tablettes tactiles, tablettes électroniques, ardoises électroniques ou encore tablettes numériques ont fait leur apparition pour la première fois en 1989 avec le modèle « grand public GRiDPad conçue par Grid Systems Corporation et produite par Samsung, [...] qui a surtout trouvé preneur dans de larges institutions comme les services de police et de l'armée américaine, notamment à cause de son prix, 3000 dollars avec son logiciel »¹. Depuis là, plusieurs modèles ont vu le jour, mais n'ont pas vraiment créé d'engouement, jusqu'en 2007, où Apple a véritablement créé une tablette tactile, l'iPhone, devenu le précurseur de l'iPad, premier modèle sorti en 2010. Dès lors, d'autres concurrents ont également fait évoluer les tablettes, devenues toutes aujourd'hui très présentes sur le marché. Actuellement, ces tablettes permettent une multitude d'actions : il est possible d'accéder à des contenus multimédias (photos, vidéos, musiques), de regarder la télévision, de filmer et de prendre des photos, de traiter du texte (mais aussi de créer des fichiers Excel ou Numbers – équivalent Apple – et Powerpoint – ou Keynote). Il est également possible

¹ Wikipédia [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. http://fr.wikipedia.org/wiki/Tablette_tactile

d'accéder à ses emails, à son agenda, et à toutes sortes d'autres applications téléchargeables sur un Store (Apple comptant près d'un milliard d'Apps). En d'autres termes, ces tablettes sont devenues un objet nomade de tous les jours, à mi-chemin entre les smart phones et les ordinateurs.

Dans la plupart des études réalisées avec l'aide d'une tablette tactile, il s'agissait du même produit, à savoir l'iPad d'Apple. La raison de ce choix n'est, selon moi, pas vraiment un hasard, puisqu'Apple est largement en avance sur ses concurrents en ce qui concerne l'éventail impressionnant de choix d'applications pour l'éducation. Dans le cas de l'éducation physique néanmoins, le choix d'applications reste très restreint à ce jour, ce qui ne favorise ainsi pas l'utilisation de tablettes tactiles lors de leçons d'éducation physique.

EPH

Dans ce travail, le thème de l'EPH, Éducation Physique (anciennement EPS, Éducation Physique et Sportive), est relativement important puisqu'il déterminera le contexte dans lequel l'étude se déroule. Dans le canton de Neuchâtel, en principe, les niveaux 8-10 ont 3 périodes hebdomadaires alors que le niveau 11 n'en a que 2. Il est cependant discuté que les 11^e années aient, dès la rentrée 2014-2015, à nouveau une troisième heure de sport hebdomadaire. Cependant, selon les directions, il sera difficile de placer cette heure supplémentaire à l'horaire, puisque les 11^e années ont déjà un horaire plus chargé que tous les autres niveaux. Dans tous les cas, cela ne peut être que bénéfique au vu des vastes visées principales au cycle 3 ci-dessous, tirées du PER (plan d'étude romand) :

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

En 11^e année, cette visée principale correspond aux aspects observés suivants : « courir une distance minimale sans s'arrêter, gérer la régularité, utiliser des tests (Cooper) ».

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

En 10^e année, cette visée principale correspond aux aspects observés suivants : « créer une chorégraphie (danse, mime, théâtre, cirque) en musique, présenter une chorégraphie seul ou en groupe, entraîner les facteurs de la coordination (ORDRE – Orientation, Rythme, Différenciation, Régulation, Équilibre) ».

CM33 : entraîner des techniques et développer des habiletés motrices.

En 11^e année, cette visée principale correspond aux aspects observés suivants : « tourner à la barre (fixe et/ou asymétrique) et posture lors des différentes phases du mouvement ».

CM34 : Adapter son comportement, son rôle et affiner les habiletés spécifiques dans des formes de jeu².

En 11^e année, cette visée principale correspond aux aspects observés suivants : « échanger avec un ou plusieurs partenaires en volleyball, passe – manchette – service – attaque, gestes techniques dans le jeu ».

Utilisation de la vidéo en EPH

Malgré le fait que la correction vidéo est très régulièrement utilisée dans le sport d'élite, elle l'est bien moins dans les leçons d'éducation physique. Mais, « la vidéo fournit des éléments du mouvement qui peuvent être observés et corrigés sur la base d'information visuelle » (Magill, 1993). De plus, il est possible de l'observer autant de fois que souhaité, à différentes vitesses, afin d'intégrer le bon mouvement. Très nombreuses sont les études faites en leçons d'éducation physique, avec l'aide d'une caméra numérique et d'un ordinateur, utilisant le programme informatique Dartfish, par exemple. Cependant, très rares sont celles où des tablettes tactiles ont été utilisées pour utiliser la vidéo et l'analyse des mouvements. Dans mon étude, la fonction « vidéo » de l'outil iPad joue donc un grand rôle puisqu'elle permet aux élèves de se filmer, puis d'analyser leurs mouvements, tout au long de la leçon, une technique de formation appelée « autoscopie ».

1.1.2 L'apprentissage des mouvements et les quatre éléments clés

Les termes importants étant maintenant clairement définis, j'aimerais développer la notion « d'apprentissage des mouvements » et les quatre éléments clés, pour moi essentiels en leçons d'EPH, mais parfois malheureusement biaisés.

L'apprentissage des mouvements

Un cycle d'EPH dure en moyenne six leçons et dans celles-ci est compté le temps pour introduire la matière, l'exercer et l'évaluer, sans oublier l'aspect ludique. Cela est extrêmement peu en sachant qu'aucun devoir, exercice ou répétition n'est demandé à la maison (contrairement aux autres branches dites « standards »). De ce fait, tout l'apprentissage du mouvement se fait exclusivement pendant le temps à disposition, soit 12 périodes environ, et ainsi, je constate qu'il n'est parfois pas optimal. Cela corrobore les propos de Didier Delignières et Christine Garsault, dans « Libres propos sur l'éducation physique » qui attestent que « les enseignants ont souvent l'impression de ne réaliser que des cycles d'initiation, quel que soit le niveau de scolarité, comme si l'expérience de cycles

² Plan d'étude romand [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014.
<http://www.plandetudes.ch/web/guest/education-physique>

antérieurs n'avait laissé aucune trace durable dans le répertoire de réponse des élèves » (Delignières & Garsault, 2004, p. 150).

Mon expérience concernera un cycle d'agrès, mais le problème reste le même dans tous les autres domaines ; en effet, dans un cycle de volleyball, par exemple, avec des 11^e années Harnos, nous avons 6 leçons (12 périodes) pour aborder et acquérir la passe haute, la manchette, le service et l'attaque, tout en intégrant cela avec du jeu (le but didactique étant d'insérer les éléments techniques dans les phases de jeu) et une leçon entière pour l'évaluation. Tout doit donc être vu en surface, par manque de temps, et l'apprentissage de ces différents mouvements n'est selon moi, pas optimal. Pourtant, « on affirme souvent que l'apprentissage moteur demande du temps et de la répétition » (Delignières & Garsault, 2004, p. 152).

Les différentes théories sur l'apprentissage en passant par Pavlov et Piaget sont multiples et variées. En éducation physique, l'apprentissage des mouvements est un concept extrêmement présent et constitue une grande partie des leçons. La question que l'on se pose en tant qu'enseignant est « comment puis-je enseigner de manière à ce que l'apprentissage des élèves soit facilité ? ».

Selon, 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 » (Ferrel-Chapus & Tahej, 2010, pp. 71-72).

Par cette citation, nous pouvons retenir les termes de « représentation », la première phase, qui émane donc d'une démonstration, ce qui prouve et confirme encore qu'elle est très importante. Aussi, le terme « associatif », la deuxième phase, nous apprend que l'élève doit associer cognitivement la tâche qu'on lui a démontrée. Enfin, les termes « quantité suffisante de pratique », nous prouvent que pour que l'apprentissage soit positif, l'élève doit exercer le mouvement plusieurs fois, jusqu'à qu'il l'ait intégré.

1. La démonstration

Comme le disait M. Yves L'Epplatienier, un de mes professeurs de sport à l'Université de Neuchâtel, « une démonstration vaut mieux que mille mots ». Et je pense qu'elle en vaut encore plus quand elle peut être répétée de façon correcte. Le problème est qu'en salle de sport, avec en moyenne 20 élèves par classe, il est extrêmement difficile pour l'enseignant de répéter et démontrer le mouvement des dizaines de fois tout en s'occupant de tous les élèves efficacement, c'est-à-dire de gérer la leçon, en donnant des feed-backs personnalisés à tous les élèves. Mais malgré cela, la démonstration reste en effet un élément important, car elle constitue l'unique modèle de l'élève quant au mouvement ou à la prestation à fournir. Sans démonstration, l'élève ne peut se représenter ce qu'on lui demande, et cela affecte forcément le résultat escompté. Dans ses travaux sur l'analyse de l'acte d'enseignement, Piéron « note que le recours à un modèle visuel (démonstration, photos, schémas, etc.) est utilisé par 50% des enseignants expérimentés lors d'interventions sur les contenus » (Piéron, 1993, p. 127).

Marsenach et Mérand (1986) « montrent que des repères gestuels donnés par les enseignants [d'EPH] sont utilisés dans 82% des cas lors de l'enseignement en gymnastique. Ainsi la démonstration fait partie de manière très pragmatique des formes d'intervention de l'enseignant »³. Malgré que cette dernière étude date de 1986, ces propos confirment néanmoins l'importance de la démonstration en EPH, toujours très actuelle, mais parfois trop absente.

2. Le feed-back personnalisé (évaluation formative, auto-évaluation et co-évaluation)

Le titre de l'étude (1993) faite par Maurice Piéron, professeur à l'Université de Liège parle de lui-même : « Indispensable aux apprentissages de l'élève, le feed-back ». Selon lui, « le feed-back fut défini comme une intervention pédagogique dépendant de la réponse motrice d'un ou de plusieurs élèves et ayant pour objet de fournir une information relative à l'acquisition ou à la réalisation d'une habilité motrice » (Piéron, 1993, p. 127). Bloom (1979) considère également que le feed-back est un élément crucial dans les leçons d'EPH puisqu'il affirme que c'est un élément essentiel de la qualité de l'enseignement. Cela étant, le problème majeur subsistant est, pour l'élève, de réaliser la séquence dans un temps donné restreint, et pour l'enseignant, la difficulté de donner un feed-back personnalisé à chacun de ses élèves pendant toute une leçon, ceci à cause du nombre trop important d'élèves. En effet, il est quasiment impossible pour l'enseignant d'observer et de donner un retour à

³ Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE), Université de Franche-Comté [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. <http://www.fcomte.iufm.fr/ejrieps/ejournal1/kohler.htm>

chacun des vingt élèves présents, et ce, au cours d'une seule leçon, mais malheureusement, « réduire l'évaluation formative, c'est quelque part appauvrir la richesse d'une évaluation dont le but est d'aider les élèves dans leurs apprentissages » (Brau-Antony & Cleuziou, 2005, p. 59).

A l'inverse, dans une leçon en classe, le feed-back peut se faire de manière écrite (suite à un exercice écrit), sur le travail corrigé de l'élève par exemple, afin que chacun puisse avoir un retour. Cela peut aussi être possible de manière orale, au cours d'un exercice oral. En 45 minutes, chaque élève peut avoir un bref retour sur son niveau de compréhension.

Dans le titre de ce sous-chapitre, j'évoque également les termes de « évaluation formative », « auto-évaluation » et « co-évaluation ». En effet, il est possible d'englober ces termes ensemble, puisqu'en fait, dans l'enseignement, un feed-back représente une évaluation formative. Il s'agit d'un retour immédiat à l'élève sur la prestation qu'il ou elle vient d'effectuer. Une évaluation formative permet donc à l'élève de se situer par rapport aux exigences demandées et ainsi, d'identifier les points clés pour s'améliorer. On en revient à la citation de Brau-Antony & Cleuziou ci-dessus qui nous dit, en d'autres termes, qu'« un feed-back [ou une évaluation formative] est indispensable [en leçons d'EPH], aux apprentissages de l'élève ».

La notion d'auto-évaluation est ici aussi importante. Selon le ministère de l'Éducation canadien, elle « donne à l'élève une conscience et une compréhension accrues de lui-même ou d'elle-même en tant qu'apprenant ou apprenante »⁴. Une auto-évaluation est donc également bénéfique à l'élève, mais le problème est qu'il faut pouvoir lui donner un cadre pour s'autoévaluer. En leçons en classe, cela est plus aisé. En leçons d'éducation physique, les seuls moyens pour un élève de s'autoévaluer, sont de se regarder dans le miroir (encore faut-il qu'il y en ait), ou alors, de visionner une vidéo de son mouvement.

⁴ Ministère de l'Éducation canadien [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014.
http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/StudentSelfAssessment_fr.pdf

Enfin, la notion de « co-évaluation », ou évaluation par les pairs, est tout autant capitale en leçon d'EPH. Elle

« renforce les attitudes réflexives entre les élèves. Elle repose avant tout sur un climat de confiance où le jugement de valeur est banni. Les co-évaluateurs doivent répondre à deux questions essentielles : quels sont les points positifs ? Quelles sont les pistes à améliorer, développer ou explorer ? »⁵.

Les leçons d'éducation physique sont donc propices à l'utilisation et la mise en place de la co-évaluation, qui permet de développer un climat positif entre les élèves et la classe.

3. La motivation

Selon Jean-Pierre Famose, docteur en psychologie, la motivation fait référence à « l'ensemble des processus psychologiques qui déterminent le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement dans les tâches ou dans des situations données » (Famose, 2005, p. 42). Par ces mots, cela implique donc quelque chose de dynamique qui peut changer en cours de route, en fonction des activités, de l'environnement, de l'élève lui-même ou encore de l'enseignant.

Parfois, la motivation et l'engagement en EPH manquent de la part des élèves, car ils doivent participer à un cours qui leur paraît secondaire. Ceci s'explique pour plusieurs raisons : premièrement, aux yeux de certains parents, collègues et élèves, les leçons d'éducation physique sont uniquement des leçons ludiques, de divertissement. Les élèves s'y rendent dans un état d'esprit de défoulement et d'amusement, et non pas dans l'idée d'apprendre. De plus, il est extrêmement rare qu'un élève termine l'année avec une moyenne insuffisante dans cette branche. Il lui suffit donc d'être présent pour avoir des notes relativement bonnes. Enfin, c'est une des seules branches, dans certains cantons, pour laquelle la moyenne n'est qu'indicative et ne compte pas comme critère d'exigence pour pouvoir réussir l'année, comme dans le canton du Jura, par exemple, où la note ne compte pas pour la moyenne générale. Il n'y a donc aucunement besoin de s'investir pour une branche dont la moyenne annuelle ne compte pas ou peu, pensent certains, cela ayant des conséquences sur la motivation extrinsèque.

Il n'en demeure pas moins que « la motivation reste une condition sine qua non de l'apprentissage », c'est-à-dire que, « l'ensemble des théories et faits expérimentaux laisse à penser que la relation causale entre apprentissage et motivation est de nature réciproque

⁵ Université de Moncton [site Web]. Consulté le 19 mars 2014. http://professeur.umoncton.ca/umcs-de_champlain_yves/files/umcs-de_champlain_yves/wf/wf/pdf/auto.pdf

plutôt qu'unidirectionnelle » (Labridy, 1990, p. 134). En d'autres termes, cela fonctionne comme une boucle : le fait d'être motivé permet de réussir un bon apprentissage, et inversement, réussir un bon apprentissage permet d'être motivé.

Différents chercheurs s'accordent à évoquer que trois facteurs influent sur la motivation et l'engagement dans l'activité de la part des élèves :

- *La perception de la contrôlabilité de la tâche* : les élèves seront démotivés si la tâche est trop facile ou trop difficile.
- *La conception de l'intelligence et de ses capacités* : pour qu'ils soient motivés, les élèves doivent comprendre que les capacités s'acquièrent avec le temps, à force d'entraînements et de répétitions.
- *La conception des buts poursuivis par l'école* : si l'élève a l'impression que l'école est un lieu d'apprentissages, il s'intéressera à l'enseignement proposé. Au contraire, s'il a l'impression que l'école est un lieu d'évaluation, l'élève évitera l'échec et ne sera pas motivé par l'enseignement proposé (Viau, 2003).

4. L'évaluation sommative (note de fin de cycle)

Selon Yvan Abernot, professeur en sciences de l'éducation, « l'évaluation consiste en une mesure ou une appréciation, à l'aide de critères, de l'atteinte d'objectifs ou du degré de proximité d'une production par rapport à une norme » (Abernot, 1996, p. 27). La notion de norme est relativement abstraite puisque c'est l'enseignant lui-même qui définit ses critères d'évaluation et les mouvements finaux qu'il aimerait observer chez ses élèves.

Dans ce sous-chapitre, il est donc question de l'évaluation sommative, c'est-à-dire la note que l'on attribue à l'élève en fin de cycle, dans notre système, allant de 1 à 6. Ce détail est important puisqu'aujourd'hui, l'évaluation peut se présenter sous de nombreuses formes et peut donc intervenir à différents moments de la séquence. En effet, on peut citer l'évaluation sommative, certificative, diagnostique, formative, etc. Ainsi, on ne parle ici pas de l'évaluation formative (feed-back personnalisé) développée ci-dessous, mais bien de l'évaluation, la note de fin de cycle. De plus,

« en éducation physique, l'évaluation sommative présente une spécificité puisque ce n'est pas une évaluation continue, mais ponctuelle. Elle se déroule à la fin d'un cycle d'enseignement d'une activité physique, sportive ou artistique » (Lentillon-Kaestner, 2008, pp. 49-50).

L'évaluation, quelle qu'elle soit, reste donc un élément crucial pour que les élèves puissent se situer et pour que l'enseignant puisse adapter son enseignement. Cependant, cela peut paraître plus simple à mettre en œuvre en fonction des branches. En effet, évaluer le présent simple en anglais paraît plus évident et moins arbitraire qu'évaluer un appui

renversé aux agrès, puisque dans le premier cas, nous avons une trace écrite de ce que l'élève a produit. Au contraire, dans le second, en EPH dans une séquence aux agrès par exemple, nous jugeons et attribuons une note, en ne prenant en considération qu'un seul mouvement, qui dure seulement quelques secondes. Ainsi, en éducation physique, toute la notion d'évaluation par la simple observation d'éléments qualitatifs paraît arbitraire. Si je reprends mon exemple du volleyball avec des 11^e années Harmos, le temps compté pour chaque élève pour l'évaluation varie entre 2-5 minutes. Pendant ce laps de temps, l'élève essaie de démontrer ce qu'il est capable de faire selon les objectifs qui lui ont été fixés. Ce temps est selon moi beaucoup trop court pour évaluer de manière objective la qualité des mouvements démontrés.

Ces propos convergent avec ceux de Stéphane Brau-Antony et Jean-Pierre Cleuziou, dans leur ouvrage « L'évaluation en EPS », qui stipulent que « pour dépasser [cette] subjectivité du jugement et les divergences dans les notations, beaucoup d'enseignants aspirent [ainsi] à asseoir leur évaluation sur des mesures « objectives » ». Cette mesure « objective » peut s'agir de chiffres que l'on attribue aux mouvements : par exemple, un engagement au volley (1 point), divisé en quatre critères valant chacun 0,25 point. Ainsi, « la mesure a un aspect rassurant et les élèves se laissent aussi prendre au piège de la magie des nombres alors que ceux-ci masquent souvent beaucoup de subjectivité » (Brau-Antony & Cleuziou, 2005, p. 130), puisque les mouvements démontrés par les élèves sont souvent très rapides et qu'aucune trace visuelle ne reste.

Ainsi, si les élèves ressentent également cette subjectivité de l'évaluation, ils vont indéniablement considérer l'évaluation de fin de cycle comme « aléatoire » et cela se ressentira dans leurs apprentissages puisque leur engagement sera différent. En effet, selon Viau, « la motivation à s'engager dans l'activité est un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but » (Viau, 2003).

L'étude nommée « l'évaluation sommative en EPS : une comparaison intercantonale », actuellement en cours d'écriture par Vanessa Lentillon-Kaestner (professeure à la HEP-Vaud), Daniel Deriaz (enseignant d'éducation physique) et Nicolas Voisard (titulaire d'un doctorat en sciences du sports et professeur-chercheur en didactique d'EPS à la HEP-BEJUNE) traite des différentes modalités d'évaluation sommative en EPH de trois cantons romands (Genève, Jura et Vaud). Selon eux, les « diverses modalités d'évaluation sommative ont inéluctablement des incidences sur les processus d'apprentissages » (Lentillon-Kaestner, Deriaz, Voisard, 2013). Ces propos corroborent ceux évoqués ci-dessus, qui soutiennent donc que l'évaluation sommative est un processus

didactique à part entière et que la rendre la plus objective possible ne peut être que bénéfique à l'apprentissage des élèves et au bon déroulement des leçons.

Ces quatre éléments clés développés ci-dessus, bénéfiques à un bon apprentissage, présentent ainsi bien quelques lacunes et ce travail tentera d'identifier si l'iPad peut pallier à ces problèmes, et si oui, comment.

1.2 État de la question

1.2.1 Études déjà réalisées

La technologie est en constante évolution, et ce, dorénavant aussi dans les établissements scolaires. Le premier grand pas a sans doute été l'introduction des ordinateurs, des beamers, etc. Aujourd'hui, la grande nouveauté est indéniablement les iPads, et plusieurs écoles à travers le monde tentent des expériences en classe avec cet outil.

En guise d'exemple, je peux premièrement citer le projet « one to one » qui s'est déroulé à l'Institut international de Lancy (GE), une école privée, qui fut la première expérimentation de ce type en Suisse. Cet institut accueille environ 1450 élèves à qui il offre un cursus complet allant de la primaire au bac. Dès la première année Harmos, chaque élève reçoit un iPad, en prêt, avec lequel il travaillera en classe.

Les résultats de cette étude sont très probants :

« les iPads cohabitent en toute harmonie avec les éprouvettes. L'enseignant de chimie, qui est également Apple Distinguished Educator, a développé plusieurs pratiques innovantes avec les tablettes et fait bon usage des outils et de l'infrastructure à disposition. Il réalise des courts manuels interactifs sur les différents points du programme et y inclut des exercices de révision. Les élèves accèdent aux consignes et documents depuis le wiki de la classe »⁶.

Mais pas seulement en chimie ; « en cours d'informatique, les élèves réalisent des pages web sur le wiki de l'école. Ils utilisent leur iPad comme outil de référence et se servent des postes fixes pour la production ». Par contre, dans les classes de primaires, les résultats ne sont pas aussi satisfaisants : quelques enseignants « tâtonnent encore à définir des usages spécifiques à l'iPad et ne maîtrisent pas encore tous les outils mis à disposition par

⁶ Fri-Tic [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. http://www.fri-tic.ch/dyn/bin/45214-46185-1-fritic_visite_onetoone_lancy_v2.pdf

le responsable de l'infrastructure ».⁷ Par cette dernière information, nous pouvons en déduire que certains enseignants ne trouvent pas d'intérêt à cet outil au service de l'enseignement, mais l'utilisent parce qu'ils y sont obligés.

Une deuxième étude, réalisée en France, en Belgique et au Québec est celle d'Aurélien Fievez et de Thierry Karsenti, chercheurs à l'Université de Montréal, qui tentent de déterminer tout ce que l'outil iPad peut apporter en classe, son impact en milieu scolaire, et comment les enseignants modifient et intègrent cet objet à leur enseignement. Les résultats de cette étude montrent que

« la portabilité de l'outil arrive en tête (n = 3223) et que c'est un avantage souligné par plus de la moitié des élèves. L'accès à l'information (n = 2320), la qualité des présentations réalisées par les élèves (n = 2014), la créativité (n = 1676) et la motivation (n = 1402) suivent. On y retrouve aussi l'expérience de lecture – même si cette activité est plus rare – qui est bonifiée par la présence de la tablette tactile en classe (n = 1402). La possibilité pour les élèves d'annoter des documents (PDF) est aussi considérée comme un avantage important (n = 1387), tout comme l'organisation du travail (n = 1160). Les élèves semblent aussi réaliser que l'usage de la tablette tactile leur permet de collaborer plus (n = 886), voire de développer des compétences informatiques ou techniques (n = 612). Enfin, certains élèves font remarquer que la tablette leur permet d'aller à leur rythme (n = 501) »⁸.

Concernant les enseignants interrogés, les chercheurs évoquent le fait que leurs réponses rejoignent celles des élèves : l'accès à l'information et la portabilité de l'outil arrivent en tête des avantages. En ce qui concerne les désavantages, les élèves sont 6055 (99% des répondants) à souligner qu'il s'agit d'un outil qui peut distraire en classe, et 1739 qu'il est difficile d'écrire des longs textes à l'aide de la tablette. Du côté des enseignants, ils estiment également que certains défis sont encore à relever, comme la gestion de la classe, la planification pédagogique, la gestion des travaux des élèves, la méconnaissance des ressources et la question de l'écriture : arrive-t-on à apprendre à écrire avec un iPad ?, etc. Mais concrètement, en un mot, 56.7% des élèves et enseignants estiment l'usage de l'iPad « cool », 30.6% « utile » et 12.8% « inutile »⁸.

⁷ Fri-Tic [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. http://www.fri-tic.ch/dyn/bin/45214-46185-1-fritic_visite_onetoone_lancy_v2.pdf

⁸ Les technologies tactiles à l'école : quels usages, quels impacts ? [Site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. <http://tactile.crifpe.ca/p/membres>

Troisièmement, Anja Balanskat, analyste et chercheuse dans le domaine des TICE, a lancé un programme pilote en 2013, sur l'introduction des tablettes Acer dans les écoles. Ce projet a eu pour objectif de

« mieux comprendre comment les enseignants utilisent la tablette à l'école et à leur domicile, d'identifier les bonnes pratiques dans l'utilisation des tablettes, de donner des conseils aux établissements scolaires qui envisagent d'adopter cette technologie et d'examiner les principaux facteurs qui permettent une intégration réussie des tablettes à l'école »⁹.

C'est une étude européenne qui s'est faite dans 63 écoles de 8 pays différents, dont les résultats sont plutôt satisfaisants et encourageants : « dans l'ensemble, les enseignants du pilote sont convaincus de l'impact positif des TICE ». Ils évoquent un impact positif sur l'ambiance de l'école, l'apprentissage, l'évaluation, le gain de temps, et un moyen pour communiquer efficacement entre les enseignants, les élèves et les parents. Malheureusement, aucun chiffre concret ni explications détaillées ne sont disponibles.

Samsung a également testé l'école du futur en Suisse, à Leysin, pour tester un système d'enseignement basé uniquement sur tablettes Samsung et un TBI (tableau blanc interactif). Ce même test avait préalablement été testé en Corée. Ce projet a pour but de montrer le potentiel d'une salle de classe entièrement numérisée recourant aux nouvelles technologies. Malheureusement, les résultats de cette étude ne sont pas consultables.

Enfin, à plus petite échelle, je peux citer l'étude réalisée par Marie-Christine Schnegg, enseignante, et Stéphanie Boéchat-Heer, chercheuse à la HEP-BEJUNE, qui s'est déroulée au Centre secondaire du Bas-Lac, à Marin-Epagnier, dans lequel j'enseigne depuis quatre années. Cette étude a également eu pour but « d'évaluer le processus d'intégration des tablettes numériques dans une classe »¹⁰. Ici encore, des résultats très satisfaisants sont obtenus. Selon les enseignants, la tablette est avantageuse à utiliser plutôt qu'un ordinateur traditionnel, parce qu'elle est toujours à disposition, chaque élève peut faire ses recherches sans attendre, la mise en route est rapide, elle est utilisable pour une courte séquence et elle est simple et portable. En revanche, elle pose des problèmes quant à la compatibilité avec les programmes PC, le clavier est peu ergonomique, elle est fragile, trop nombreux sont les problèmes techniques, et enfin elle n'est pas pratique pour créer des textes.

⁹ Acer, one to one [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014.
http://1to1.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=bde33fbe-e899-40a5-9997-305e3d4ab912&groupId=10334

¹⁰ Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014.
http://ctie.educa.ch/sites/default/files/20130924/boechat_duvanel_tablettesnumeriques.pdf

Malheureusement, du fait que cette étude n'est pas encore publiée dans son ensemble, aucun chiffre précis ni explications détaillées ne sont encore à disposition.

Dans les cinq exemples cités ci-dessus, un élément important est que toutes ces recherches ont été faites dans le contexte de la salle de classe, et non pas dans une salle de sport. En effet, pour citer l'exemple que je connais le mieux, à Marin, toute l'expérience s'est faite pendant les leçons dites « standard », mais pas durant celles d'éducation physique. Certes, il y a eu des expériences, même un très grand nombre, faites en salle de sport, mais il s'agit pour la plupart, d'expériences faites à l'aide de la vidéo, seulement filmées avec une caméra numérique. À titre d'exemple, je peux citer celle faite par MM. Bernard Baumberger et Thierry Merian, chercheurs à la HEP-VAUD, intitulée « Le feed-back vidéo en éducation physique scolaire ». Leur étude a eu pour but « de vérifier l'efficacité du feed-back vidéo lors de leçons d'éducation physique scolaire (EPS) [...] pendant la réalisation de deux tâches complexes : le tour d'appui avant à la barre fixe et le saut Fosbury [...] ». Les résultats « vérifient l'hypothèse que la vidéo facilite l'apprentissage d'une nouvelle tâche et corroborent ainsi les différentes recherches effectuées à ce jour » (Baumberger & Merian, 2007, p. 107). Je modifierais même les termes « différentes recherches » par « multiples recherches », puisque très nombreuses sont les études ou recherches faites sur le feed-back vidéo en éducation physique. De plus, d'autres résultats prouvent « qu'à partir de la troisième répétition, les performances du groupe avec un feed-back vidéo sont significativement meilleures et les performances des sujets augmentent également ».

Ainsi, il est possible d'observer qu'un grand nombre d'aspects positifs découlent de ces projets avec des tablettes tactiles. En effet, on peut citer les plus fréquents, comme la portabilité de l'outil, l'impact positif sur la motivation, la collaboration et le gain de temps. Cependant, il est inévitable d'avoir également des retombées négatives puisque cette technologie est relativement récente et encore peu exploitée. On peut citer ici la gestion de classe, les problèmes de compatibilité par rapport aux ordinateurs des écoles, les problèmes techniques et le manque de praticité dans la création de textes. Cependant, je pense que plus les projets de ce type-là seront amorcés, plus les problèmes et aspects négatifs pourront être résolus et ainsi, élèves et enseignants seront à même de bénéficier des éléments positifs seuls. Enfin, il pourrait être intéressant d'observer si ces résultats seraient similaires dans une expérience couplant les iPads avec l'enseignement de, cette fois-ci, l'éducation physique.

1.3 Questions et objectifs de recherche

En partant de cela, je suis arrivé à la question de recherche suivante qui émane des quatre éléments clés développés précédemment :

En quoi l'iPad peut-il être bénéfique à l'apprentissage des mouvements dans un cycle d'agrès en éducation physique ?

- *Comment évolue l'apprentissage si on améliore et augmente la démonstration des mouvements ?*
- *Dans quelle mesure l'outil iPad apporte différentes possibilités d'augmenter les feed-backs personnalisés (les évaluations formatives) aux élèves ?*
- *Quels sont les impacts sur la motivation ?*
- *En quoi l'évaluation sommative devient-elle moins subjective ?*

Dans ce travail, il s'agira donc pour moi de développer une séquence didactique d'EPH, dans le domaine des agrès – cycle important en éducation physique puisque les élèves font de nombreuses expériences corporelles, motrices et sportives – en utilisant différentes potentialités de l'outil iPad afin d'observer dans quelle mesure il devient, de nos jours, utile de s'en servir, ou au contraire, les raisons qui font que cet outil n'est pas indispensable, voire inhibant à un bon enseignement. Cette étude me permettra d'avoir un retour concret, de la part des élèves, mais également de l'enseignant, en l'occurrence moi-même, sur l'utilité réelle de cet outil dans l'enseignement du sport quant à l'apprentissage des mouvements via la démonstration, des feed-backs personnalisés, de la motivation et de l'évaluation.

Pour un apprentissage efficient des élèves, je pense que l'iPad est un bon moyen pour qu'ils acquièrent tous les éléments nécessaires. En effet, une expérience comme celle-ci aura, selon moi, une retombée positive sur les élèves, car ils auront en mains toutes les informations et les aides nécessaires à effectuer le bon mouvement. Et cela n'a pas pour conséquence « d'oublier » ou de faire que l'enseignant devienne « inutile », puisque son rôle, le mien en l'occurrence, sera de veiller au bon déroulement des activités, à l'analyse des vidéos filmées avec les élèves, de donner des conseils individuels pour une meilleure réalisation des mouvements, ou alors collective, en projetant une vidéo filmée via un beamer et de faire une analyse commune, par exemple.

Un objectif est d'augmenter le nombre des feed-backs personnalisés, entraînant ainsi un meilleur apprentissage. Avec l'iPad, il sera possible aux élèves d'avoir des retours réguliers sur leurs prestations, améliorations et objectifs à atteindre, grâce à la vidéo et aux autres élèves qui donneront leur avis sur ces prestations.

Ensuite, il sera intéressant d'observer d'un œil externe, durant cette expérience, si utiliser des tablettes motive les élèves. Tout en sachant que la nouveauté induit

généralement de la motivation, il pourrait être surprenant d'observer un effet négatif sur la motivation puisqu'avec le temps, l'utilisation de l'iPad aura tendance à entrer dans les mœurs. Néanmoins, je pense que l'expérience amènera un élan de motivation certain pour toute la classe.

Enfin, en ce qui concerne l'évaluation, un objectif sera d'observer si l'évaluation pourra se faire de manière plus juste et plus adéquate pour tous les élèves. En effet, l'outil iPad aura pour but d'enregistrer tous les mouvements des élèves et leur permettra ainsi d'obtenir un retour immédiat sur leur prestation (évaluation formative, feed-back personnalisé) et pour l'enseignant d'avoir une réelle image sur laquelle se baser pour l'évaluation sommative. Je pense que cela peut donc être bénéfique du point de vue de l'apprentissage pour les élèves, car ils seront, selon moi, jugés de manière bien plus juste, le sauront et ainsi se donneront tous les moyens possibles pour réussir. C'est également le cas pour l'enseignant, qui aura l'impression d'être beaucoup plus objectif par rapport à ses attentes.

Pourquoi donc utiliser l'iPad et non pas une caméra vidéo simple ? Parce que l'iPad offre des multitudes de fonctionnalités, intuitives et simples, et que dans un premier temps, il correspond à un outil pour filmer, mais dans un second, permet aussi, via des applications, de se revoir immédiatement, au ralenti, sans oublier un troisième aspect important ici, la possibilité d'accéder à toutes les informations (vidéos, documents, critères d'évaluation) en quelques secondes. Chose évidemment impossible via une simple caméra. De plus, j'ai la chance d'avoir à disposition vingt iPads, puisque le collège dans lequel je travaille (Centre du Bas-Lac à Marin) a acheté ces tablettes suite à l'expérience de l'année dernière.

Chapitre 2 – Méthodologie

2.1 Fondements méthodologiques

Ce travail repose sur une recherche qualitative, orienté avant tout sur l'utilité de l'emploi de l'iPad en salle de sport. En effet, j'aimerais ici découvrir comment l'utilisation de tablettes tactiles en éducation physique et sportive peut être bénéfique ou non, d'un point de vue de la démonstration des mouvements, des feed-backs personnalisés, de la motivation et de l'évaluation.

2.2 La nature du corpus

2.2.1 Population

L'expérience est réalisée dans une classe de 11^e année Harmos, de section maturité (la plus « exigeante » dans le canton de Neuchâtel). Ce niveau correspond à la dernière année d'école obligatoire. La classe est constituée principalement de filles, 14, contre 7 garçons. Cinq groupes ont été formés, par affinités, mais également par grandeur et « force ». Ainsi, j'ai obtenu quatre groupes de 4 et un groupe de 5. Ayant cette année six classes en EPH, j'ai choisi cette classe-ci pour deux raisons évidentes. Premièrement, ce sont des élèves de dernière année de scolarité obligatoire et ont donc tous entre 14 et 15 ans. Cela me permet donc d'espérer un certain niveau de maturité et donc de respect envers le matériel et l'expérience. Deuxièmement, j'ai pensé judicieux de faire l'expérience avec eux puisqu'une très bonne relation existe entre les élèves et moi-même, notamment due au fait que plusieurs activités hors cadre se sont déroulées, grâce à mon statut d'adjoint au maître de cette classe (journée d'accueil en début d'année, ventes de pâtisseries pour le voyage de fin de scolarité obligatoire, camp de ski, etc.).

2.2.2 Tâches et objectifs

Au niveau 11, selon le PER (CM 33 [Corps et Mouvement 33]), il faut « entraîner des techniques et développer des habiletés motrices », avec comme aspects observés : « tourner à la barre (fixe et/ou asymétrique) et posture lors des différentes phases du mouvement ». D'après cela, j'ai construit des objectifs clairs en les intégrant dans un cycle d'une durée de six semaines. En annexe 1, la fiche d'évaluation complète renseigne davantage sur les objectifs de fin de cycle. Néanmoins, voici la consigne donnée :


« Compose ton programme pour présenter ton évaluation de fin de cycle en cochant les exercices. Tu dois choisir entre 4 et 6 exercices (au moins 1 entrée, 2 liaisons et 1

sortie). Tu as le choix entre deux niveaux : pratiquant ou expert (coefficients différents). La note est calculée ainsi : tous les éléments réussis additionnés + 1 ».

Pour faciliter le déroulement des leçons, j'ai choisi de travailler et d'évaluer seulement la barre fixe (reck) et non les barres asymétriques, puisque dans la salle dans laquelle je travaille, nous avons la possibilité de monter six barres fixes, contre seulement deux paires de barres asymétriques. Cela constitue une première contrainte, « une contrainte environnementale », qui a donc influencé mon choix.

Afin d'améliorer la clarté des objectifs demandés aux élèves, j'ai créé un tableau avec les dix exercices (tâches) que je leur propose, divisés (décortiqués) chaque fois en 4 éléments clés (critères de réussite). Ainsi, pour chaque tâche, ils connaissent les points essentiels à prendre en compte dans l'exécution du mouvement. Ci-dessous, voici la liste exhaustive des tâches, et en guise d'exemple (document 1), le premier exercice proposé et décortiqué avec ses quatre critères à observer :

1. *Entrée montée du ventre avec aide et assurance*
2. *Entrée montée du ventre sans aide et assurance*
3. *Liaison tour d'appui arrière avec aide et assurance*
4. *Liaison tour d'appui arrière sans aide et assurance*
5. *Liaison « soleil » avec aide et assurance*
6. *Liaison « soleil » sans aide et assurance*
7. *Liaison « chaise » avec aide et assurance*
8. *Sortie saut arrière sans aide et assurance*
9. *Sortie « Napoléon » avec aide et assurance*
10. *Sortie « filée » sans aide et assurance*

Exercice	Elément	Critères	Niveau	Coefficient	Auto-évaluation	Evaluation
	1. Entrée montée du ventre avec aide et assurance	Bras fléchis, près de la barre	Pratiquant	4 * 0.25 = 1.00	• • • • •	
		Jambe d'élan qui tire les hanches au dessus de la barre			• • • • •	
		Corps tendu			• • • • •	
		Arrêt en équilibre après un tour			• • • • •	

Document 1: une des dix tâches proposées avec ses quatre critères de réussite

Premièrement, une chose importante à observer, ce sont les tâches proposées. En réalité, il n'y en a que sept, mais certaines peuvent se faire avec aide et assurance et certaines sans. La raison est relativement évidente : la sécurité. En effet, aux agrès, la sécurité et l'assurance sont primordiaux, d'un point de vue sécuritaire bien sûr (éviter les accidents et les blessures,) mais aussi d'un point de vue psychologique (les élèves se sentent en sécurité, et donc osent plus facilement effectuer les mouvements).

De plus, puisque les élèves travaillent par groupe de 4, (ou de 5), les rôles sont bien définis à savoir :

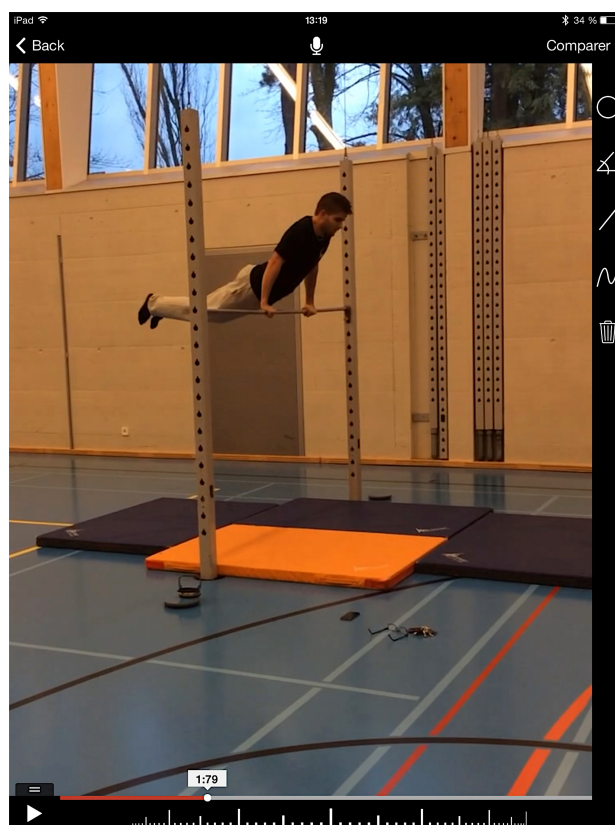
- Elève A : exécute le mouvement
- Elève B : assure l'élève A avec l'élève C
- Elève C : assure l'élève A avec l'élève B
- Elève D : filme l'élève A avec l'iPad.

Deuxièmement, le document 1 permet d'observer comment et avec quoi les élèves travaillent. Chaque élève a, sur l'iPad de son groupe, un document personnel intitulé « fiche d'évaluation *PRENOM* » (voir exemple en annexe 1) sur lequel il/elle a l'ensemble des tâches proposées. Pour leur programme de fin de cycle, les élèves doivent cocher les exercices qu'ils présentent et ont la possibilité de s'autoévaluer (avec la colonne auto-évaluation). Cette colonne contient des cases actives (via l'iPad) avec lesquelles ils peuvent indiquer si l'élément en question n'est pas réussi du tout (une étoile), pas bien réussi (deux étoiles), réussi (trois étoiles), bien réussi (quatre étoiles) et très bien réussi (cinq étoiles). En tout temps, ils peuvent modifier chaque critère en fonction de leur amélioration. La colonne orangée « évaluation » est utile pour l'enseignant, en l'occurrence ici moi-même, afin de noter, au moment de l'évaluation si chaque critère est réussi, partiellement réussi, ou pas réussi. Enfin, les colonnes « niveau » et « coefficient » indiquent la difficulté de la tâche et la pondération attribuée. Pour le niveau pratiquant (facile), chaque critère vaut 0.25 point (1 point par tâche totalement réussie) et pour le niveau expert (difficile), chaque critère vaut 0.32 point (1.28 point par tâche totalement réussie, dans le but d'obtenir un total de 6, si l'élève choisit quatre éléments du niveau « expert »). Ainsi, pour un élève qui choisit le minimum, à savoir seulement quatre tâches (une entrée, deux liaisons et une sortie) avec le niveau pratiquant, sa note maximale ne peut être que de 5. S'il ou elle désire partir de la note 6, il/elle devra choisir un exercice supplémentaire. Ce système est, selon moi, judicieux pour la motivation, car il permet aux bons élèves de s'exercer et s'entraîner avec des tâches compliquées, et aux moins bons élèves de ne pas obtenir une mauvaise ou moins bonne note. Il permet enfin de récompenser les élèves qui tentent et qui s'attellent à des exercices plus exigeants.

2.2.3 Tâches et objectifs filmés sur iPad

Se filmer dans le but de s'observer et d'améliorer l'apprentissage du mouvement est une chose, mais pouvoir comparer son mouvement à un mouvement juste en est une autre. Ceci est la raison pour laquelle j'ai trouvé judicieux de me filmer dans l'exécution de toutes les dix tâches proposées (avec et sans aide et assurage) afin que les élèves puissent, durant les leçons, comparer leurs mouvements aux miens, et ainsi observer les différences et points à améliorer. Dans un premier temps, j'avais imaginé télécharger et insérer des vidéos de

gymnastes professionnels afin que les élèves puissent comparer leurs mouvements à des gestes parfaits, mais finalement, il m'a paru plus judicieux de me filmer moi-même (bien que les mouvements soient bien moins parfaits que des gymnastes aguerris), simplement pour permettre à mes élèves de s'identifier et de se dire qu'il n'y a pas besoin d'être gymnaste depuis plusieurs années pour réussir à effectuer les éléments demandés. Ci-dessous, ce document est une capture d'écran faite via un iPad sur une vidéo démontrant l'exercice numéro 4 « Liaison tour d'appui arrière sans aide et assurage ».



Document 2 : capture d'écran via un iPad démontrant l'exercice 4 « liaison tour d'appui arrière sans aide et assurage »

Cette image correspondant au critère décrit numéro 1, à savoir : « prise d'élan dynamique », où les hanches doivent impérativement se décoller de la barre, afin de pouvoir ensuite « s'enrouler » autour de la barre et exécuter le mouvement correctement.

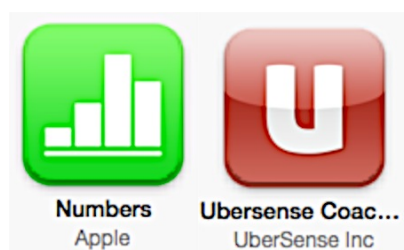
2.2.4 Procédure et protocole de l'expérience

Dans mon expérience, j'utilise 6 iPads (un par groupe d'élèves, en tout 5 groupes donc 5 iPads-élèves, et un pour moi-même). J'ai construit une séquence sur un cycle de six leçons de deux périodes (du 6 janvier 2014 au 17 février 2014), sur le thème des agrès. Pourquoi les agrès ? Parce que c'est un cycle important dans le programme d'EPH et comme expliqué plus haut dans la problématique, je pense que l'utilisation des tablettes peut avoir une influence positive sur la réalisation des mouvements demandés. En effet, comme

spécifié ci-dessus, dans mon expérience, les iPads ont pour but d'aider les élèves à visualiser le mouvement adéquat et demandé (en fournissant des vidéos dans lesquelles l'enseignant effectue les bons gestes). Cela a pour but de pouvoir observer le mouvement plusieurs fois, au ralenti, afin de bien s'en imprégner. Dans ce but, les applications « Numbers » et « Ubersense » sont utilisées afin que les élèves aient en tout temps la possibilité d'avoir accès à tous les documents (« vidéos-clés », consignes, critères d'évaluation, déroulement des leçons, etc.).

Les applications choisies et utilisées

Dans cette expérience, le choix des applications a demandé un temps considérable. En effet, avec près d'un milliard d'applications disponibles sur l'App Store d'Apple, le choix est extrêmement vaste et a nécessité un travail de recherche et de tri conséquent. Je me suis finalement arrêté à deux choix d'applications : « Numbers » et « Ubersense ».



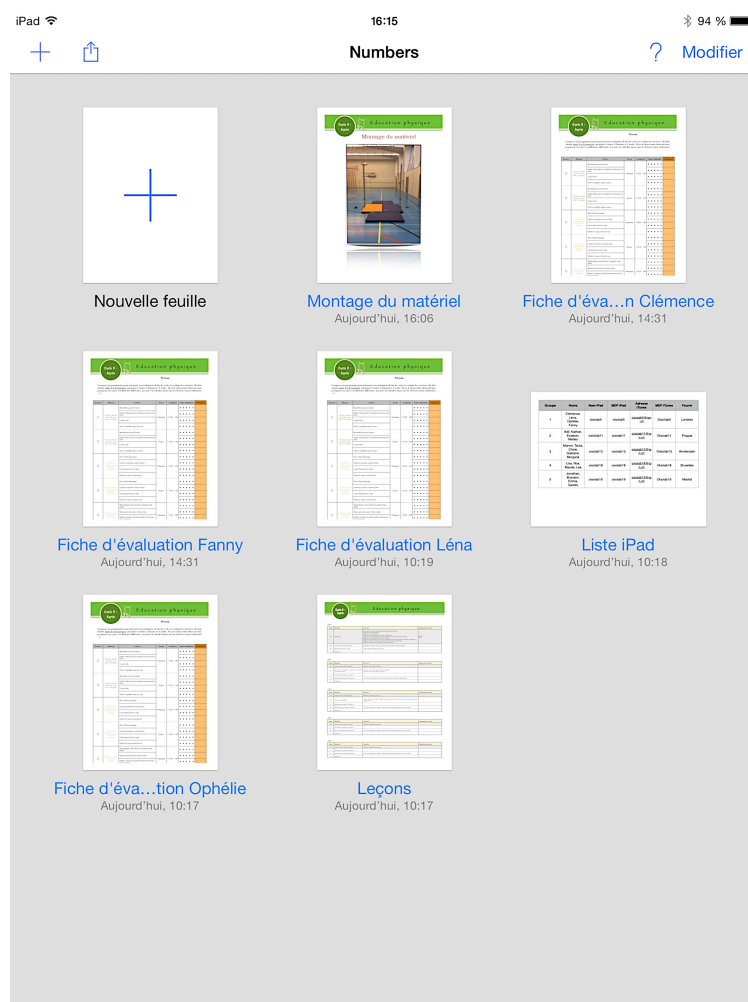
Document 3 : logos des deux applications utilisées

Premièrement, l'application « Numbers », créée par Apple est une application payante (CHF 10.-). Elle est en fait l'équivalent d'« Excel » de Microsoft, soit un programme permettant de créer des feuilles de calculs sophistiquées. Dans mon cas, je ne l'ai pas utilisée afin de faire des calculs, mais simplement dans le but de créer des documents interactifs, en utilisant par exemple des cases à cocher, ceci n'étant pas possible avec Pages (équivalent de « Word » de Microsoft). Ainsi, l'application Numbers est utilisée dans mon expérience pour avoir accès :

- Aux fiches d'évaluation personnelle (avec les 10 tâches ainsi que les critères explicites) : les élèves sélectionnent directement sur leur fiche d'évaluation personnelle les tâches (éléments) qu'ils souhaitent garder, travailler et présenter pour l'évaluation finale. Ils peuvent aussi, via le système d'étoiles décrit ci-dessus, inscrire leur niveau par critère et le modifier au fil des semaines.
- Au document décrivant le déroulement des 6 leçons : afin de connaître le déroulement du cycle, j'ai créé un document avec les éléments de base qui constituent chaque leçon. Ainsi, les élèves ont la possibilité de se situer à tout moment dans l'évolution du travail.

- Au document concernant les groupes de travail et les iPads : chaque iPad a reçu préalablement par l'institution, un nom d'identification (par exemple *oisotab5*), associé à un nom de capitale européenne (par exemple *Londres*), possède une adresse email (par exemple *oisotab5@rpn.ch*) et enfin, est protégé par un mot de passe. Afin que les élèves aient, en tout temps, toutes les informations concernant leur iPad, une liste a été créée avec le numéro de groupe, les noms des élèves et les informations concernant leur iPad.
- A une fiche explicative concernant le montage du matériel : en leçon d'EPH, il est toujours très utile de préparer des fiches plastifiées à afficher, afin que le montage du matériel se fasse le plus rapidement possible. Grâce à cela, on gagne un temps considérable puisque les élèves peuvent voir directement quel matériel sortir, où et comment le placer. Dans mon expérience, cette fiche explicative est disponible directement via l'iPad.

Ci-dessous, le document 4 offre un aperçu de l'application « Numbers », sur un des iPads-élèves, contenant tous les documents énoncés ci-dessus :

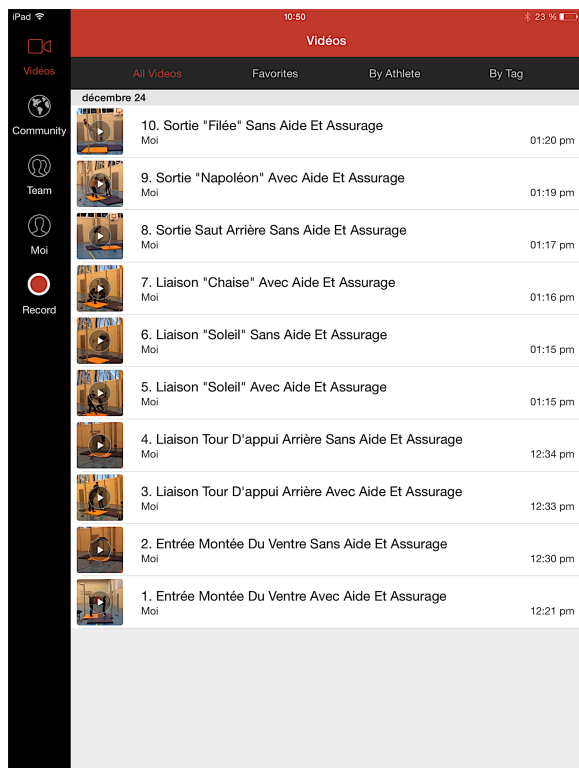


Document 4 : interface de l'application « Numbers » proposant les différents documents utiles aux élèves

Deuxièmement, l'application « Ubersense » joue également un grand rôle dans mon expérimentation puisqu'elle est l'outil-même qui permet de filmer, d'enregistrer, de comparer, etc. Au départ, j'avais pensé travailler avec une autre application (Dartfish Express) disponible également sur l'App Store et payante (CHF 5.-) mais suite à un cours de perfectionnement Jeunesse et Sport (J&S) au mois de novembre 2013, où le responsable nous a présenté « Ubersense », j'ai finalement opté pour cette dernière, puisqu'elle est plus simple, gratuite et offre exactement les mêmes options, si ce n'est plus. Ainsi, l'application « Ubersense » est utilisée dans mon expérience pour :

- Filmer : tout comme l'application « appareil photo » directement intégrée dans l'iPad, ce programme permet de filmer et d'enregistrer tous les mouvements.
- Visionner : à quoi sert-il de filmer, si on ne peut pas revoir la séquence ? Un des grands avantages de cette application, c'est le visionnage des vidéos filmées, et ce, à différentes vitesses de lecture (1/1, 1/2, 1/4, 1/8). Grâce à cela, tous les petits détails invisibles lors d'un visionnage à vitesse réelle deviennent visibles et permet ainsi une prise de conscience.
- Comparer : il est également possible de comparer une vidéo à une autre. C'est la raison pour laquelle, j'ai trouvé très judicieux de me filmer dans l'exécution des tâches demandées et d'intégrer ces vidéos sur tous les iPads-élèves. Ainsi, les élèves ont la possibilité de comparer leur mouvement au mouvement demandé par deux manières distinctes : soit par superposition d'images (les deux vidéos sont lues l'une sur l'autre, en filigrane), soit par comparaison (les deux vidéos sont lues l'une à côté de l'autre ou l'une en dessus de l'autre).
- Dessiner : « Ubersense » offre la possibilité d'insérer du texte sur la vidéo, des angles, des traits à la main, etc., dans le but d'augmenter les bénéfices du feedback.
- Identifier : enfin, cette application permet de s'identifier (de se taguer) sur une vidéo. Pour cela, j'ai entré tous les noms et prénoms des élèves sur ma plateforme Ubersense (dont j'ai créé un compte) afin que toutes les vidéos que les élèves souhaitent conserver puissent être identifiées en insérant le nom de la personne qui se trouve sur la vidéo et l'exercice effectué, dans le but de retrouver la vidéo facilement ultérieurement.

Ci-dessous, le document 5 illustre la page d'accueil d'« Ubersense » sur laquelle nous pouvons observer les dix vidéos-exemples correspondant aux dix tâches demandées. Les vidéos des élèves viennent ensuite se mettre à la suite, classées par date. Le document 6, quant à lui, offre un exemple de comparaison de deux vidéos, l'une en dessus de l'autre. A noter que sur la droite, il est possible d'observer les outils qui permettent l'insertion de traits, d'angles, etc.



Document 5 : page d'accueil d' « Ubersense »



Document 6 : comparaison de deux vidéos

La programmation des iPads

La technologie actuelle offre une manière idéale de synchroniser des données (vidéos, sons, images, textes, etc.) : par les clouds (serveurs en ligne). En effet, avec une connexion internet, une vidéo ajoutée, modifiée ou supprimée sur un appareil, l'ajoute, la modifie ou la supprime automatiquement sur un autre, et vice versa (synchronisation). Mais, du fait que mon expérience se passe dans une salle de sport et que cette dernière n'est pas équipée pour recevoir du wifi (internet sans fil), il ne m'a pas été possible de tabler sur cette option. Cet élément constitue une deuxième contrainte (en plus de la contrainte environnementale développée plus haut), « la contrainte matérielle ».

Ainsi, j'ai consacré plusieurs heures à insérer manuellement et à domicile, toutes les vidéos et tous les documents, un à un, sur chaque iPad-élève, pour que l'expérience se déroule de manière optimale. Ceci est une troisième contrainte, « la contrainte temps ». Pour

ce faire, les documents sur « Numbers » ont dû être envoyés par email, puis ouverts un à un sur chaque iPad pour qu'il s'enregistre adéquatement dans l'application. Et pour les vidéos sur « Ubersense », j'ai dû créer un compte à mon nom, uploader (télécharger) toutes les vidéos sur un serveur, puis depuis chaque iPad-élève, connecter l'application à mon compte, télécharger chacune de ces vidéos une à une, pour qu'elles puissent être enregistrées et donc lues sans connexion à internet et à tout moment. J'ai aussi dû insérer sur le même compte, tous les noms et prénoms des élèves ainsi que les dix noms des tâches, pour qu'au moment où les élèves souhaitent garder une vidéo, ils puissent l'identifier facilement avec leur nom et l'activité en question, dans le but de mieux la retrouver ultérieurement.

Cela étant, le choix de n'utiliser que 5 iPads-élèves plutôt qu'un par personne (soit 21 iPads) résulte du fait que premièrement, programmer 21 iPads manuellement est une perte de temps considérable, et deuxièmement, la moitié de ces tablettes ne serait pas utilisée, puisqu'il faut au moins une personne qui effectue la tâche et une autre qui filme. Pourquoi donc ne pas faire des paires, plutôt que des groupes de quatre élèves ? Pour deux raisons simples ; parce qu'il faut à tout moment au moins deux élèves supplémentaires pour l'aide et l'assurance, et également parce que seulement six barres fixes sont disponibles dans la salle de sport. Ainsi, 4 est le nombre idéal puisqu'une personne effectue la tâche, deux autres l'aident et l'assurent, et la dernière filme l'action. De plus, chaque groupe dispose d'une barre fixe. Dans le même but, le fait de travailler en groupe me paraît judicieux pour les feedbacks individuels : à quatre, plus nombreuses sont les informations de retour sur les mouvements des tâches effectuées. En effet, comme évoqué dans la problématique de ce travail, le feed-back personnalisé, en d'autres termes, l'évaluation formative, permet aux élèves de se rendre compte de leurs mouvements et de leur prestation directement après leur action, ce qui est propice à un bon apprentissage des mouvements. Cela est selon moi déjà bénéfique quand l'élève seul observe son mouvement, ses postures ou ses fautes sur l'iPad, mais je pense que ça l'est encore plus quand le retour se fait par plusieurs personnes différentes : ces personnes, ici en l'occurrence les élèves, peuvent apporter chacune quelque chose de différent à l'exécutant, afin qu'il s'améliore au mieux.

Les consignes préalables

Pour un bon déroulement de l'expérience, les consignes données préalablement ont été simples, mais claires.

1. Respect du matériel : chaque iPad coûte plusieurs centaines de francs, ainsi une utilisation respectueuse est de rigueur pendant toute la durée de l'utilisation. De plus, une charte, écrite par l'éorén (écoles obligatoires de la région de Neuchâtel) est signée individuellement par chaque élève (voir annexe 2) et remise à la

direction du Centre. Cela a pour but de sensibiliser les élèves à ce matériel, coûteux, et leur inculquer le respect du matériel.

2. Ecoute rigoureuse : du fait que cette expérience est inédite, tant pour les élèves que pour moi-même, une écoute rigoureuse et une attention particulière sont obligatoires pour éviter une perte de temps considérable.
3. Utilisation adéquate des iPads : les iPads ne doivent être utilisés que dans le but escompté. Il est donc impératif que les élèves utilisent cet outil adéquatement, sans utiliser d'autres applications que celles prévues initialement, par exemple les applications installées dans le cadre d'autres leçons. Pour favoriser cela, j'ai créé un dossier sur chaque iPad avec mon sigle (DEXA), en y insérant les deux applications (Numbers et Ubersense) pour qu'ils comprennent que seules ces deux applications doivent être utilisées.

Le déroulement des six leçons

Comme cité préalablement, le cycle dure pendant six fois 2 périodes, soit environ 8 heures au total, une leçon entière étant d'environ 80 minutes. La raison de cette durée est toute simple ; chaque cycle en EPH est prévu durer 6 semaines, ainsi je trouve important de respecter cela dans le but d'être cohérent en regard des résultats de l'expérience.

La première leçon (le 6 janvier 2014) est une leçon d'introduction dans laquelle je présente le nouveau cycle, l'évaluation finale, les objectifs escomptés, etc. Ce cycle étant particulier (dû au fait qu'il se combine avec une expérimentation iPad), j'explique également les buts et la nature de cette expérience. Chaque élève signe la charte (annexe 2) et je distribue les 5 iPads aux 5 groupes. Les 35 minutes qui suivent sont un « cours accéléré » sur l'utilisation de ces objets (bien que les élèves y soient relativement familiers). Les deux applications « Ubersense » et « Numbers » sont parcourues et démontrées, ainsi que leurs rôles. Les 10 minutes suivantes sont utilisées pour démontrer comment le matériel (barres fixes et tapis de sol) est installé, et souligner l'importance de le fixer correctement (voir annexe 3). Puis, les dernières 20 minutes sont à disposition pour l'expérimentation, la prise en main et les explications supplémentaires par rapport aux iPads : chaque groupe travaille à une barre fixe et « teste » le fonctionnement des tablettes. Enfin, les 5 dernières minutes sont prévues pour ranger le matériel et faire un retour sur la leçon.

La deuxième leçon est en partie consacrée à l'initiation à l'aide et l'assurage, point essentiel durant les leçons d'EPH. Comme le relate M. Nicolas Voisard, formateur d'EPH à la HEP-BEJUNE, dans sa thèse : « Dans l'enseignement en milieu scolaire, la confrontation à des risques corporels dans des dispositifs matériels aménagés à cet effet est une

caractéristique quasi exclusive de l'éducation motrice, physique et sportive » (Voisard, 2009, p. 214).

Ainsi, il est selon moi essentiel de consacrer une partie de la leçon à expliquer et à différencier les notions d'aide et d'assurage ; les prises, l'accompagnement, le suivi, etc. Par la suite, les élèves prennent connaissance des objectifs, effectuent individuellement un échauffement spécifique et commencent à expérimenter les différentes tâches proposées, après visionnage des vidéos de démonstration.

Les leçons 3, 4 et 5 sont quasiment similaires. Dans la leçon 3, les élèves doivent expérimenter les différentes tâches, choisir et cocher, à la fin de la leçon, les exercices qu'ils démontrent pour l'évaluation. Ainsi, après un échauffement spécifique, chaque groupe travaille individuellement, s'exerce, se filme, fait des feed-backs aux camarades. Pendant ce temps, je passe de groupe en groupe, effectue également des feed-backs sur les prestations, résous les problèmes techniques (s'il y en a) et veille au bon déroulement de l'activité.

Enfin, la leçon 6 est consacrée à l'évaluation sommative, à la note de fin de cycle. Chaque élève doit être filmé sur l'iPad par un camarade et démontre son programme de fin de cycle (comme stipulé ci-dessus ; au moins une entrée, deux éléments de liaison et une sortie). Chaque élève peut être filmé plusieurs fois, mais à la fin de la leçon, il ne doit garder qu'une seule vidéo, que j'utilise pour lui attribuer une note, selon les critères d'évaluation. Ces vidéos doivent être identifiées par le nom de l'élève et toutes les autres vidéos effacées, afin que je puisse reconnaître directement la vidéo en question, l'évaluer et attribuer une note à la bonne prestation.

En annexe 4, le document présente le déroulement détaillé des six leçons.

2.3 La collecte des données

Pour obtenir les données que je désire analyser, je vais utiliser trois moyens, décrits et justifiés ci-dessous.

2.3.1 Observations « semi-directe »

Je vais utiliser la méthode d'observation pour récolter mes données portant avant tout sur la motivation des élèves et l'utilisation du feed-back personnalisé (évaluation formative), deux des quatre sous-catégories de ma question de recherche. Donc, dans un premier temps, j'aimerais obtenir des réponses sur *l'impact de la motivation des élèves*, et dans un deuxième temps, *dans quelle mesure l'iPad apporte différentes possibilités d'augmenter les feed-backs personnalisés aux élèves*.

Du fait que pendant les leçons, je m'occupe avant tout du déroulement des activités, de mes feed-backs personnalisés aux élèves, de résoudre les éventuels problèmes, gérer les impondérables, etc., il ne m'est pas possible d'avoir un œil externe sur le comportement des élèves (utilisation du feed-back ou non) et leur motivation à travailler avec les iPads. Ainsi il m'a paru judicieux de filmer, via une caméra vidéo annexe, l'ensemble des six leçons, depuis un coin de la salle, filmant avant tout le déroulement général des activités, et non pas un point précis en particulier. Pour récolter mes données, j'ai créé une grille d'observation que je remplis en visionnant chacune des leçons (voir annexe 5 pour observer la grille d'observation).

Sur cette grille, j'ai créé deux grandes catégories : les événements et attitudes qui vérifient la motivation des élèves et les éléments qui vérifient l'utilisation du feed-back. Dans la première, trois groupes sont visibles : premièrement, les attitudes concernant l'élève A (celui qui exécute le mouvement, l'exercice) – en bleu. Deuxièmement, les attitudes faisant référence aux élèves B et C (ceux qui assurent l'élève A) – en vert – et troisièmement, les attitudes observables chez l'élève C (celui qui filme l'action) – en jaune. Ces trois catégories sont elles-mêmes subdivisées en deux colonnes respectives : les attitudes positives (élèves assidus, concentrés et sérieux) et les attitudes négatives (élèves distraits, peu concentrés ou pas sérieux).

Dans la deuxième grande catégorie, celle qui vérifie l'utilisation du feed-back, j'ai créé deux sous-groupes (en violet) : premièrement, un qui concerne l'utilisation du feed-back : est-il souvent utilisé par les élèves ou au contraire, après chaque exercice, l'élève A observe sa prestation, sans que ses camarades et lui-même n'échangent des informations au sujet de cette dernière ? Deuxièmement, la dernière colonne fait référence aux attitudes des élèves pendant le feed-back : sont-ils assidus et concentrés à trouver, à décortiquer et à donner l'information capitale à leur camarade A, ou au contraire, ne sont-ils que spectateurs de l'action ?

J'ai enfin créé une troisième colonne, annexe, intitulée « autres aspects », qui permet d'inscrire si d'autres attitudes, réactions ou événements des élèves inattendus et intéressants se produisent.

J'ai nommé cette méthode « observation semi-directe », puisque l'observation est différée. En effet, je n'observe ni ne remplis ma grille d'observation au cours de la leçon, mais plus tard, en visionnant le résultat de la leçon sur mon écran à domicile. Selon Luc Van Campenhoudt, auteur du « Manuel de recherche en sciences sociales », la méthode d'observation est intéressante dans « la saisie des comportements et des événements et dans le recueil d'un matériau d'analyse non suscité par le chercheur et donc relativement

spontané » (Van Campenhoudt & Quivy, 2011, p. 176). Ces deux éléments correspondent donc parfaitement au but escompté : obtenir des informations sur la motivation (et donc le comportement) et l'utilisation des feed-backs des élèves au cours d'une leçon d'EPH, et l'utilisation combinée de tablettes tactiles.

2.3.2 Questionnaire en ligne

Mon deuxième moyen d'obtenir des données intéressantes suite à mon expérience est le questionnaire en ligne. En ligne, simplement parce que le formulaire a été créé sur internet et se remplit directement via l'iPad, après l'expérience. Bien que les élèves aient travaillé en groupes, je trouve judicieux de les faire répondre à mes questions individuellement, puisque je pense que les réponses et les avis peuvent varier énormément entre chaque individu. De plus, du fait que j'ai à ma disposition 20 iPads (avec le mien en plus, cela donne un total de 21 – donc un par élève), il n'y a pas de problèmes de logistique, et chacun peut répondre individuellement et en même temps au questionnaire.

Ce questionnaire se remplit directement en salle de classe, là où une connexion à internet est possible. Selon Van Campenhoudt encore, le principal avantage du questionnaire est « la possibilité de quantifier de multiples données et de procéder à des analyses de corrélation » (Van Campenhoudt & Quivy, 2011, p. 168), ce qui correspond totalement à ce que je recherche : vouloir connaître le ressenti précis et l'avis des élèves quant à mes quatre sous-catégories de ma question de recherche :

1. L'impact sur l'apprentissage des mouvements si on améliore et augmente la démonstration des mouvements (*questions 3-6 dans le questionnaire*).
2. Dans quelle mesure l'iPad apporte différentes possibilités d'augmenter les feed-backs personnalisés aux élèves (*questions 7-10 dans le questionnaire*).
3. L'impact sur la motivation (*questions 11 & 12 dans le questionnaire*).
4. En quoi l'évaluation sommative devient-elle moins subjective du point de vue des élèves quand elle est couplée avec l'utilisation des iPads en leçons d'EPH (*questions 13 & 14 dans le questionnaire*).

Enfin, cet outil de récolte de données me permet également d'obtenir un ressenti général de l'expérience : comment les élèves ont vécu cette nouveauté, et donc en quoi l'iPad peut être bénéfique à l'apprentissage des mouvements dans un cycle d'après en éducation physique, ce qui correspond donc à ma question de recherche (*questions 1, 2 & 15 dans le questionnaire*).

Ce dudit questionnaire est donc relativement ciblé (15 questions précises), anonyme (pour permettre aux élèves d'écrire réellement ce qu'ils ressentent) et se trouve en annexe 6.

2.3.3 Entretiens

Enfin, la dernière méthode utilisée pour obtenir mes données est l'entretien, et plus précisément l'entretien semi-directif. Cette méthode permet aux interrogés de prendre certaines libertés dans leur discours (et de les argumenter). Un entretien trop libre, ou au contraire trop dirigé (entretien directif), ne me fournirait, selon moi, pas les informations désirées, puisqu'il s'agit d'élèves de 14-16 ans. En effet, si les questions sont trop dirigées, je prends le risque d'obtenir une réponse également très dirigée, courte et avec peu de détails. Au contraire, si les questions sont trop ouvertes, j'ai le risque de n'obtenir aucune réponse, ou quelque chose de trop vague, car la question n'est pas assez précise. Donc, avec l'entretien semi-directif, je dispose d'une série de questions-guides, relativement ouvertes, mais pas trop, et ne les pose pas forcément dans l'ordre, selon ce que l'interviewé (ici en l'occurrence les élèves) décide d'évoquer. Selon Van Campenhoudt, un des principaux avantages est

« le degré de profondeur des éléments d'analyse recueillis et la souplesse et la faible directivité du dispositif qui permet de récolter les témoignages et les interprétations des interlocuteurs en respectant leurs propres cadres de références : leur langage, par exemple » (Van Campenhoudt & Quivy, 2011, p. 172),

ce qui correspond donc parfaitement à ce que je recherche.

Contrairement aux questionnaires en ligne, individuels, j'ai choisi ici de m'entretenir avec le groupe entier, pour ne pas obtenir forcément les mêmes réponses que dans cette deuxième méthode de récoltes de données. En effet, je pense que l'effet de groupe est important puisque je m'attends plutôt à une « discussion » entre eux, dans laquelle ils peuvent exprimer leurs éventuels désaccords et/ou idées semblables.

Par ce biais de récolte de données, j'aimerais également obtenir des réponses à mes quatre sous-catégories de ma question de recherche, à savoir, pour rappel :

1. L'impact sur l'apprentissage des mouvements si on améliore et augmente la démonstration des mouvements (*groupe de questions 1 dans le questionnaire*).
2. Dans quelle mesure l'iPad apporte différentes possibilités d'augmenter les feedbacks personnalisés aux élèves (*groupe de questions 2 dans le questionnaire*).
3. L'impact sur la motivation (*groupe de questions 3 dans le questionnaire*).
4. En quoi l'évaluation sommative devient-elle moins subjective du point de vue des élèves quand elle est couplée avec l'utilisation des iPads en leçons d'EPH (*groupe de questions 4 dans le questionnaire*).

J'ai enfin créé un cinquième groupe de questions, concernant le ressenti général des élèves face à l'expérience et les points positifs ou négatifs qu'ils ont rencontrés. Ce groupe de questions correspond plus ou moins à la question 15 du questionnaire en ligne.

Le terme « groupe de question X » fait en fait référence à plusieurs questions plus ou moins ouvertes permettant aux élèves d'évoquer les éléments qu'ils jugent importants. Ce sont donc des questions moins dirigées que dans le questionnaire en ligne, permettant ainsi aux élèves d'être plus « libres » dans leurs réponses. Ce questionnaire se trouve en annexe 7.

Enfin, le choix de débiter par le questionnaire en ligne avant les entretiens de groupes est une décision réfléchie et claire : simplement pour que les réponses au questionnaire en ligne ne soient pas influencées et biaisées par les discussions évoquées lors des entretiens. Je trouve donc plus judicieux de commencer par un retour individuel et anonyme de chaque élève.

Chapitre 3 – Analyse

3.1 Introduction

A l'aide de mes observations « semi-directes », de mon questionnaire en ligne et de mes entretiens de groupes, il m'a été possible d'exprimer certains résultats et hypothèses quant à ma question de recherche. Ce troisième chapitre est ainsi organisé en quatre parties, qui correspondent chacune aux quatre sous-groupes de ma question de recherche. J'aimerais également souligner que, dans l'analyse qui va suivre, j'utilise, pour des raisons pratiques (puisque les questionnaires étaient anonymes), à chaque fois le masculin quand j'évoque les résultats d'un ou d'une élève, mais il va de soi que ceux-là s'appliquent autant aux filles qu'aux garçons.

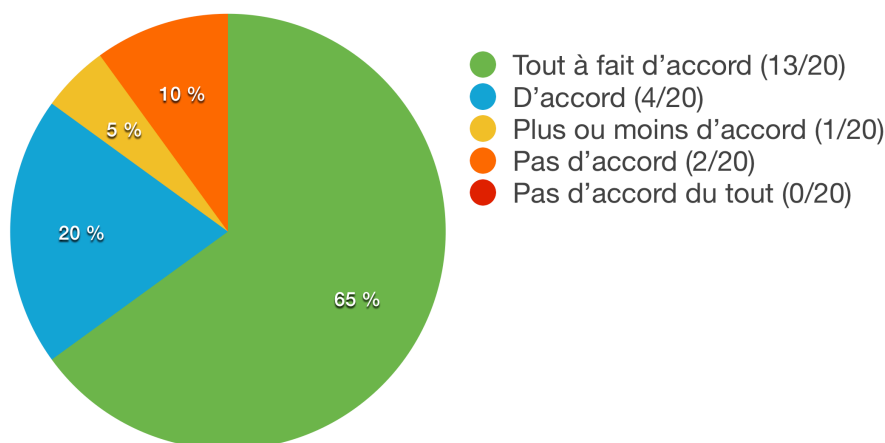
3.2 Résultats

3.2.1 La démonstration

Ma première sous-question de recherche concerne l'évolution de l'apprentissage quand la démonstration des mouvements est améliorée et augmentée. Pour rappel, comme évoqué dans mon chapitre 1 (problématique), la démonstration des mouvements est cruciale dans les leçons d'EPH, mais, pour des raisons logistiques et de temps, elles ne sont pas assez fréquentes. Ainsi, dans le dispositif mis en place, j'avais intégré à chaque iPad-élève des vidéos de moi-même effectuant les mouvements correctement, afin que les élèves puissent les observer en tout temps.

Données du questionnaire en ligne

Les élèves ont répondu à un premier questionnaire qui fait référence au bénéfice de l'apprentissage des mouvements en ayant à disposition sur chaque iPad-élève les vidéos-démo des mouvements. Les résultats sont assez probants quant à ce bénéfice. A noter que j'ai obtenu 20 réponses et non 21, puisqu'un élève était malade le jour de la récolte de données.

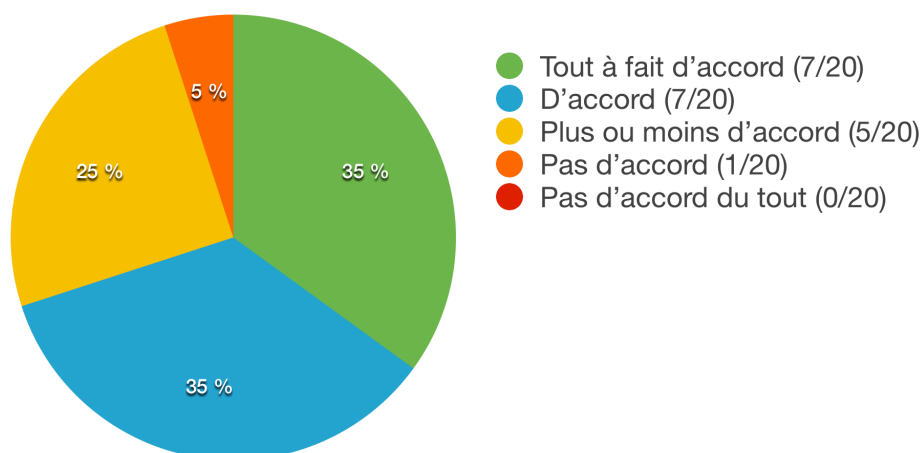


Document 7 : résultats du questionnaire « les vidéos des mouvements à disposition sur mon iPad m'ont été bénéfiques dans l'apprentissage de mes mouvements »

En effet, selon ce graphique (document 7), il est facilement observable que la grande majorité des élèves (17 sur 20, soit les 85%) sont tout à fait d'accord ou d'accord que posséder les vidéos démontrant le geste à effectuer et de pouvoir les observer en tout temps est quelque chose de très bénéfique à leur apprentissage. Un élève, qui est tout à fait d'accord avec cette affirmation, explique que « voir comme on devait assurer était très bien montré dans ces vidéos et c'était très utile de pouvoir voir une vidéo au ralenti pour les différentes étapes d'un enchaînement ou d'un mouvement ». Le seul élève qui est plus ou moins d'accord, quant à lui, affirme qu'il ne s'est aidé que des vidéos où l'aide et l'assurance étaient démontrés. Il trouvait cela plus utile, car il y avait le mouvement, mais également l'aide et l'assurance directement sur la même vidéo. Enfin, un des élèves qui n'est pas d'accord avec cette affirmation avoue qu'il ne s'en est pas beaucoup inspiré, sauf pour l'assurance, et qu'il y est plutôt allé au « feeling ».

Le deuxième questionnaire posé aux élèves concerne l'impression d'avoir appris plus efficacement grâce aux vidéos-démos mises à disposition sur leur iPad. Ce deuxième graphique ci-dessous (document 8) expose des résultats qui sont également très satisfaisants. En effet, 70% des élèves (14 sur 20) sont d'accord ou tout à fait d'accord avec l'idée d'apprendre plus efficacement avec les vidéos à disposition. Ils justifient cela par le fait qu'ils peuvent « voir les mouvements très précisément », « apprendre plus facilement le mouvement à reproduire », « voir le mouvement plusieurs fois d'affilée et en plus détaillé s'ils

le mettent au ralenti ». Au contraire, seulement un élève n'est pas d'accord, qui justifie sa réponse par le fait que « les explications du prof suffisent et qu'il n'y a pas forcément besoin de vidéos ». Aucun élève n'est pas d'accord du tout avec l'affirmation.



Document 8 : résultats du questionnaire « j'ai l'impression d'avoir appris plus efficacement grâce aux vidéos mises à disposition sur mon iPad »

Aussi, deux éléments importants ressortent fréquemment dans les réponses des deux questions évoquées jusqu'à maintenant. Premièrement, la notion de « aide et assurance » (évoquée par 6 élèves). Dans leurs propos, les élèves accentuent le bénéfice des vidéos-démos à disposition sur les iPads en ce qui concerne les mouvements et les prises pour aider et assurer leurs camarades. En effet, selon eux, « les vidéos ont été aussi très bénéfiques pour savoir où et comment tenir » leurs camarades lors de l'exécution d'un mouvement.

Deuxièmement, le terme de « ralenti » (cité par 7 élèves) est intéressant. En effet, selon les différentes réponses écrites par les élèves, « le mode ralenti les a beaucoup aidés et était génial à utiliser pour voir les mouvements et enchaînements en détail ». Ainsi, je peux en déduire ici, que le mode ralenti a un effet positif sur l'apprentissage puisqu'il permet de décortiquer les mouvements, afin de mieux les intégrer, pour ensuite les reproduire plus facilement. Cet élément n'est possible qu'avec l'apport de l'iPad (ou de la vidéo) puisqu'il est extrêmement difficile, voire impossible d'effectuer seul un tour d'appui arrière, par exemple, au ralenti.

Données des entretiens de groupes

Les entretiens de groupes m'ont également fourni de nombreuses informations concernant l'utilité et l'efficacité des vidéos-démos installées sur les iPads. Sur les cinq groupes, quatre m'ont affirmé avoir utilisé (visionné) ces vidéos surtout au début, mais qu'à la fin, ils ne s'en servaient plus. Au contraire, un seul groupe les a utilisées toute la durée du cycle. Ces résultats peuvent paraître négatifs, mais en fait, je pense que c'est un élément

plutôt positif. En effet, on peut émettre l'hypothèse que, si les élèves ne présentent plus le besoin de visionner ces vidéos-demos vers la fin du cycle, c'est parce qu'ils ont intégré les mouvements à reproduire, ce qui est ainsi une bonne chose et une preuve que les objectifs sont atteints.

Un seul groupe parmi les cinq a utilisé la fonction de comparaison de vidéos (c'est-à-dire, le fait de mettre l'une à côté de l'autre une vidéo-démo avec une de leur propre vidéo). Ce résultat étonnant s'explique par le fait que les élèves ont trouvé la démarche compliquée puisqu'il fallait avoir exactement la même prise de vue pour comparer deux vidéos correctement. Par contre, les cinq groupes assurent qu'il est plus bénéfique d'avoir les vidéos-demos pour pouvoir les regarder au ralenti plutôt que quelques démonstrations de l'enseignant. Enfin, 18 élèves sur les 20 pensent avoir appris plus efficacement grâce aux vidéos-demos pour plusieurs raisons : le fait de pouvoir observer le mouvement autant de fois que désiré et la fonction « ralenti ». Une réponse intéressante m'a pourtant été donnée : une élève m'a avoué avoir passé bien plus de temps sur l'iPad que sur la barre fixe (à cause de la nouveauté du « gadget »), ce qui a du coup inhibé son apprentissage. Cet effet négatif pourrait donc être considéré comme un « égarement numérique ».

Ainsi, en regard de ce qui précède, je peux affirmer que de fournir les vidéos-clés des mouvements à reproduire, est quelque chose de très positif et bénéfique pour l'apprentissage. Avec cette affirmation, l'on pourrait croire enfin, que le rôle de l'enseignant est ainsi amoindri, puisqu'il n'a « plus » à démontrer les exercices ou les mouvements. Mais cela n'est pas le cas ; en effet, durant tout le cycle, il m'est arrivé à maintes reprises de démontrer les mouvements « en direct » à des élèves qui en avaient besoin. D'ailleurs, un des groupes m'a affirmé, lors de l'entretien de groupe, que « les iPads sont super pour avoir un ralenti du mouvement, par contre, on voit quand même mieux quand c'est une démonstration réelle. Cependant, il faut toutefois s'en méfier et ne pas passer trop de temps à les regarder, plutôt que s'entraîner à les reproduire ». Ce résultat corrobore les résultats de l'étude de Fievez et Karsenti qui stipulent que 99% des répondants affirment que la tablette tactile est un outil intéressant, mais également un objet de distraction.

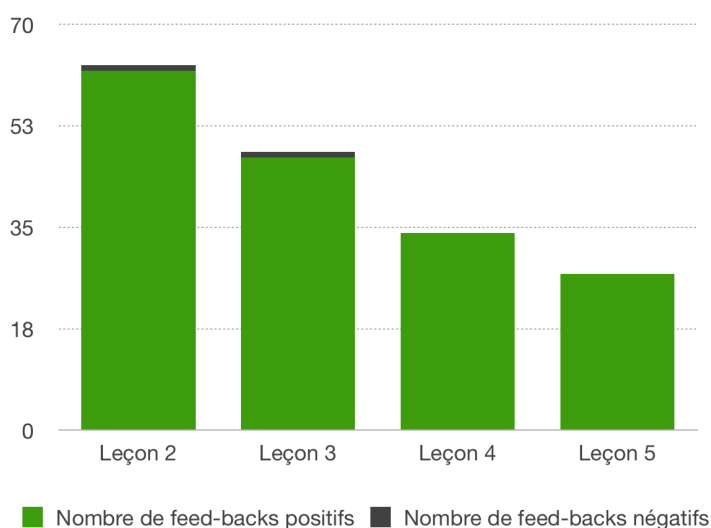
3.2.2 Le feed-back personnalisé (évaluation formative, auto-évaluation et co-évaluation)

La deuxième catégorie de ma question de recherche fait référence aux feed-backs personnalisés, autrement dit, aux évaluations formatives que reçoivent les élèves. Dans mon chapitre 1, j'évoquais les difficultés pour l'enseignant de donner à chaque élève au moins un feed-back durant la leçon, d'où la mise en place de mon expérience et l'utilisation des vidéos-demos sur les iPads.

Données des observations semi-directes

Mon observation dite « semi-directe », qui consiste à un visionnement « post-leçon » grâce à une caméra numérique ayant filmé toutes les leçons, m'a permis d'obtenir des résultats très intéressants sur l'utilisation du feed-back. D'une part, le nombre total de feed-backs durant la leçon (total) et d'autre part, l'attitude des élèves face à ces feed-backs (positifs ou négatifs). Pour récolter ces données, j'ai, en visionnant chaque leçon, inscrit une coche au moment où un élève ou un groupe d'élèves utilisait l'iPad dans le but d'obtenir un retour sur sa prestation. J'ai ensuite attribué un « + » ou un « - » en fonction de l'attitude des élèves pendant le feed-back : si les élèves étaient assidus, concentrés et sérieux, j'ai considéré que c'était un feed-back positif. Au contraire, s'ils étaient distraits, peu concentrés ou pas sérieux, j'ai considéré le feed-back comme négatif. Voici ci-dessous les résultats (document 9). A noter que les leçons 1 et 6 n'ont pas été observées, puisque la première correspondait à l'introduction et la dernière, à l'évaluation (comme expliqué dans mon chapitre 2 – méthodologie).

DESCRIPTION	LEÇON 2	LEÇON 3	LEÇON 4	LEÇON 5
Feedbacks positifs	62	47	34	27
Feedbacks négatifs	1	1	0	0
TOTAL	63	48	34	27



Document 9 : tableau et graphique récapitulatifs relatifs aux feed-backs par leçons

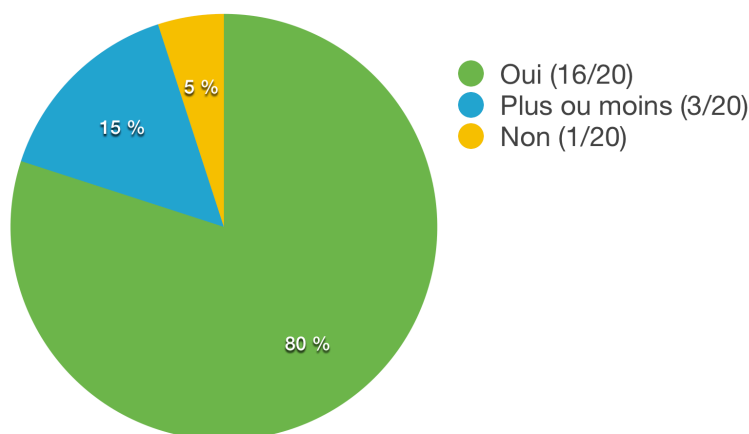
Le tableau du document 9 a donc été créé selon les coches inscrites sur ma grille d'observation pendant l'observation « semi-directe ». Pour donner un exemple, à la leçon 3, j'ai pu observer 48 feed-backs, dont 47 positifs et seulement 1 négatif. Pour une meilleure visibilité des résultats, les chiffres du tableau ont été convertis en un diagramme en colonnes. La première chose directement observable est la tendance des colonnes à

diminuer au fur et à mesure des leçons. En effet, à la leçon 2, j'ai pu observer 63 feed-backs, dont 62 positifs et un seul négatif. Par contre, à la leçon 5, je n'ai pu compter que 27 feed-backs positifs. Je pense que cette différence significative est due à l'engouement que procure l'iPad en début d'utilisation. En effet, au début, l'iPad est nouveau et les élèves veulent réellement observer leur prestation et tester les objets. Puis, plus les semaines avancent, plus les élèves progressent, et les élèves ne ressentent ainsi plus, ou en tout cas moins, le besoin d'avoir un feed-back. Concernant les feed-backs négatifs, on peut observer avec satisfaction qu'ils sont en nombre très restreint ; il y en eu seulement 2 au cours des quatre leçons filmées. Il s'agissait à chaque fois du cas où l'élève plaisantait, zoomait, ou dessinait sur la vidéo, plutôt que d'observer les erreurs.

Ainsi, malgré la différence significative entre les deux extrêmes évoquées ci-dessus, les chiffres sont plutôt très élevés, sachant qu'il est en temps normal très difficile de quittancer tous les élèves dans la même leçon. En effet, sur les 21 élèves, on calcule une moyenne d'exactly 3 feed-backs par élève pour la leçon 2 et une moyenne de 1,28 feed-back par élève pour la leçon 5. Je peux donc sans autre affirmer que l'iPad permet de fournir significativement bien plus de feed-backs aux élèves, ce qui les aide dans leurs apprentissages. Cela corrobore les propos de Brau-Antony et Cleuziou (2005, p. 59).

Données du questionnaire en ligne

Le questionnaire en ligne, mon deuxième outil de récoltes de données, m'a permis de confirmer ces propos grâce à la question posée aux élèves : « as-tu trouvé bénéfique de te revoir après chaque tâche effectuée ? ». Les résultats sont sans appel :

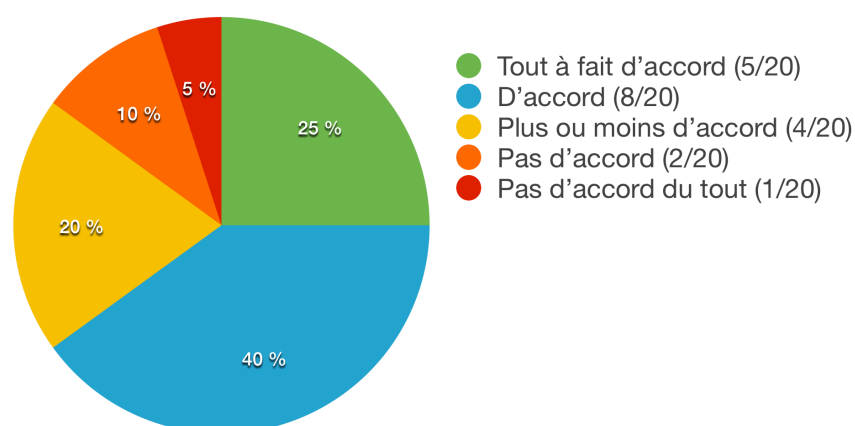


Document 10 : résultats de la question « as-tu trouvé bénéfique de te revoir après chaque tâche effectuée ? »

En effet, selon le document 10 ci-dessus, 16 élèves sur 20 (les 80%) ont trouvé bénéfique pour leur apprentissage d'avoir des feed-backs via l'iPad. La notion de « correction » revient très souvent dans les justifications ; « on pouvait revoir nos erreurs et

les corriger », « oui, car on pouvait corriger nos défauts », « ça nous permet d'améliorer ce qui ne va pas et de voir par nous-mêmes plutôt que quelqu'un nous le dise et qu'on ne puisse pas vraiment voir ce qui est faux » sont donc des réponses obtenues. Les trois élèves ayant répondu par « plus ou moins » justifient leur choix par le fait que certes, ils ont utilisé les feed-backs, mais pas forcément en utilisant la fonction « ralenti ». Quant au seul qui a répondu par « non », il explique qu'il n'a pratiquement jamais regardé les vidéos le concernant, car il ne trouvait pas cela utile. Du fait que le questionnaire était anonyme, je ne peux pas retrouver qui a émis cette justification, mais on peut poser l'hypothèse qu'il s'agit peut-être d'un manque de confiance en lui ou que l'élève était déjà doué aux agrès.

Le document 11 ci-dessous démontre la part de la classe qui a trouvé utile ou non d'avoir des avis sur sa prestation de la part des camarades du groupe. En d'autres termes, si la co-évaluation a bien fonctionné ou pas.



Document 11 : résultats du questionnaire « les feed-backs de mes camarades en analysant les vidéos m'ont été bénéfiques dans l'apprentissage de mes mouvements »

Les résultats sont également très significatifs: 65% des élèves (13 sur 20) sont tout à fait d'accord ou d'accord avec la question posée. Cette proportion-ci estime que « toute remarque est bonne à prendre et est toujours là pour nous améliorer » et « qu'avoir un avis extérieur au sien ne peut être que bénéfique ». Cependant, comparé aux graphiques précédents, on peut observer que la part des élèves qui est plus ou moins en accord, pas d'accord ou pas d'accord du tout (couleurs chaudes sur le graphe) est un peu plus importante ; 35% dans ce cas, contre 15% pour le document 7 et 30% pour le document 8. J'ai donc cherché à comprendre cela, en identifiant les justifications à ces réponses « négatives », et la raison est plutôt logique : sur ces 7 élèves, tous sans exception évoquent un manque de communication dans le groupe, comme : « on ne me donnait pas souvent son avis » ou « étant donné qu'on n'a pas beaucoup parlé et communiqué avec mon groupe, on n'a pas vraiment donné nos avis... » Ce problème a donc vraisemblablement concerné deux groupes (puisque'il s'agissait de groupes de 4), et est plutôt cohérent avec mes observations

(semi-directives) puisque j'ai bel et bien observé que deux groupes étaient relativement « dispersés » au cours du cycle.

Enfin, les résultats des entretiens de groupes ne font que corroborer les résultats décrits ci-dessus : les cinq groupes affirment avoir utilisé les feed-backs personnalisés avec l'aide des tablettes tactiles, et tous disent qu'ils ont eu bien plus de retour sur leur prestation que lors des années précédentes (aux agrès) ou lors des autres cycles d'EPH, ce qui permet un meilleur apprentissage. Enfin, ils trouvent cela d'autant plus utile que le feed-back (via les iPads, la vidéo et le ralenti) est plus précis qu'un « simple » retour oral de la part de l'enseignant.

Encore une fois, cela confirme donc que l'iPad est un outil extrêmement utile et facile d'utilisation pour permettre à chaque élève d'obtenir plusieurs feed-backs dans la même leçon. Aussi, je pense que la tendance des feed-backs à diminuer au fur et à mesure du cycle n'est pas inquiétante, puisque même à la fin de ce dernier, la moyenne de feed-backs par élève est encore très haute.

3.2.3 La motivation

La troisième sous-catégorie de ma question de recherche concerne la motivation. Comme énoncé dans mon chapitre 1 – problématique, il m'a paru intéressant et judicieux d'observer, durant cette expérience, si d'utiliser des tablettes, motivent les élèves (agissant ainsi de manière positive ; concentrés, assidus, appliqués) ou ne les motivent pas (pas concentrés, bâclent la tâche, etc.), impliquant ainsi des répercussions sur l'apprentissage.

Données des observations semi-directes

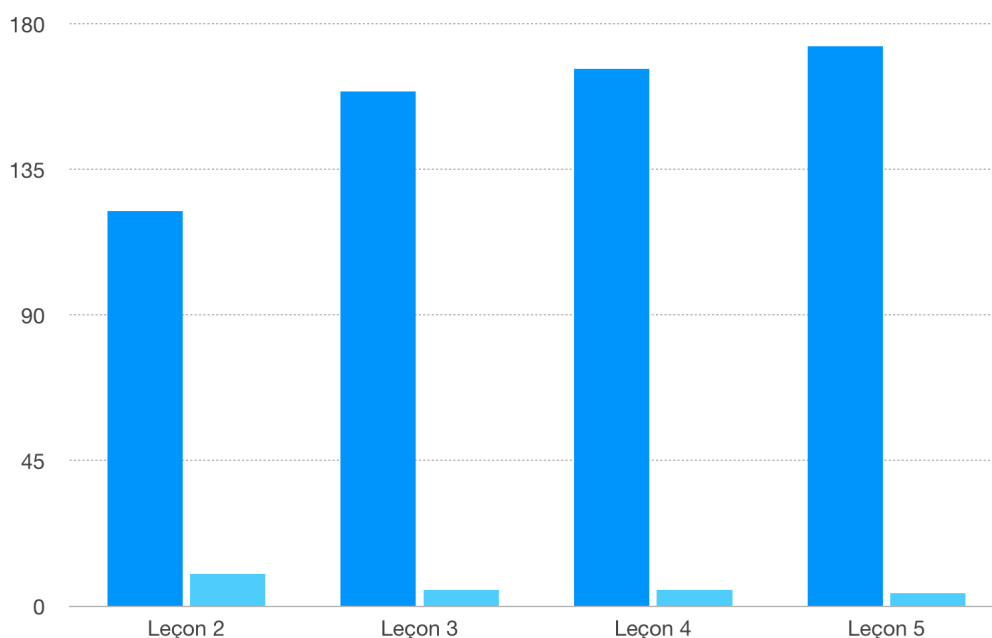
Dans un but de clarté et pour une meilleure compréhension, j'ai choisi d'analyser chaque groupe d'élèves séparément. Pour rappel, j'avais donné des lettres, dans mon chapitre 2 – méthodologie, aux élèves : « A » pour l'élève qui exécute le mouvement, « B & C » pour les élèves qui aident et assurent l'élève A, et « D » pour l'élève qui filme avec l'iPad).

Elève A

Cette sous-catégorie concerne donc l'étude des élèves A, c'est-à-dire à ceux qui exécutent le mouvement sur la barre fixe. Le document 12 en expose les résultats ; le tableau résume le nombre de « coches » que j'ai inscrites par leçon pour la catégorie d'élèves A. Mais, voici préalablement quelques explications concernant les légendes de ce tableau : les colonnes correspondent à chaque leçon filmée. Quant aux lignes, elles font référence à la catégorie d'élève A, ayant soit une attitude positive, d'où l'intitulé « Elève A 👍 », soit une attitude négative (Elève A 👎). J'ai également choisi les mêmes couleurs que dans ma

grille d'observation (voir annexe 5) : pour l'élève A, il s'agit du bleu. La teinte (foncée ou claire) varie ensuite en fonction de l'attitude positive (foncé) ou négative (clair). Sur le graphique, les mêmes couleurs ont été utilisées pour une meilleure lisibilité.

DESCRIPTION	LEÇON 2	LEÇON 3	LEÇON 4	LEÇON 5
Elève A 👍	122	159	166	173
Elève A 👎	10	5	5	4



Document 12 : tableau récapitulatif et graphique résumant les attitudes positives et négatives des élèves A pendant les quatre leçons filmées

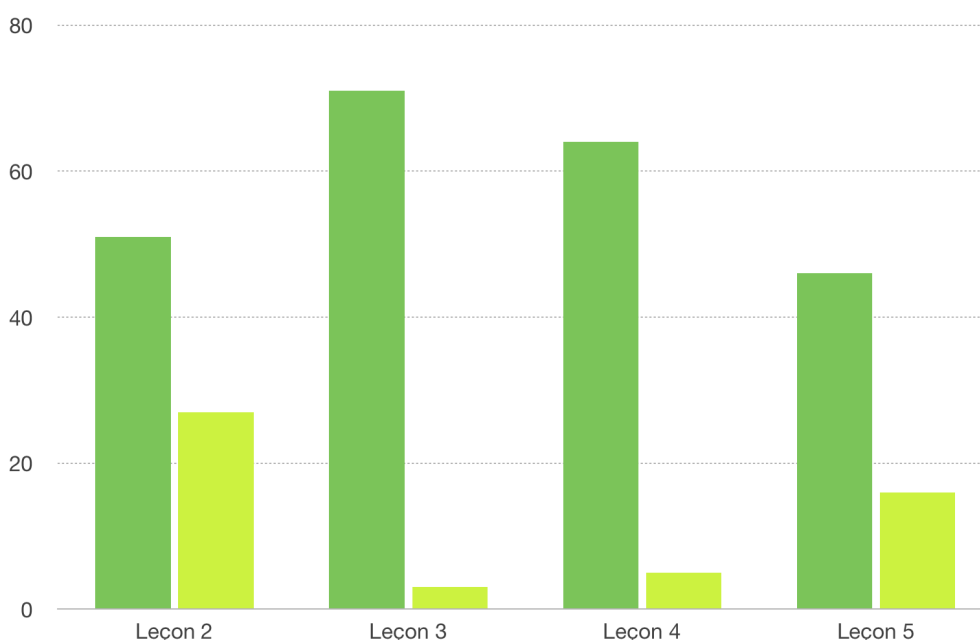
Les résultats sont intéressants. Le premier élément qui ressort immédiatement est les colonnes bleu foncé, qui correspondent donc aux élèves A, qui exécutent le mouvement, de manière assidue (positive). A la leçon 2, par exemple, 122 correspond au nombre de fois où un élève a effectué un mouvement sur la barre fixe. Pour information, je n'ai comptabilisé qu'une seule « coche », et non deux, quand le même élève effectuait un mouvement, redescendait de la barre, et réexécutait un autre mouvement juste après. On peut donc observer que les colonnes bleu foncé augmentent au fil des leçons, mais qu'au contraire, les colonnes bleu clair, diminuent. Cela peut sans doute s'expliquer par le fait que, plus nous avançons dans le cycle, plus les élèves s'approchaient de la date de l'évaluation, et étaient ainsi désireux d'augmenter leurs chances de réussite en s'entraînant assidûment, d'où l'augmentation du chiffre bleu foncé, et la diminution du chiffre bleu clair.

Aussi, les comportements négatifs sont très rares : en effet, sur les cinq leçons filmées, j'ai seulement surpris à 24 reprises un élève en train de faire sur la barre tout autre chose que ce qui lui avait été demandé (marcher ou simplement assis dessus).

Elèves B & C

Cette deuxième sous-catégorie traite des élèves B & C, c'est-à-dire à ceux qui aident et assurent l'élève A. Le document 13 ci-dessous fait part des résultats observés. A noter que le principe est exactement le même que précédemment concernant les légendes, les couleurs et les données.

DESCRIPTION	LEÇON 2	LEÇON 3	LEÇON 4	LEÇON 5
Elèves B & C 👍	51	71	64	46
Elèves B & C 👎	27	3	5	16



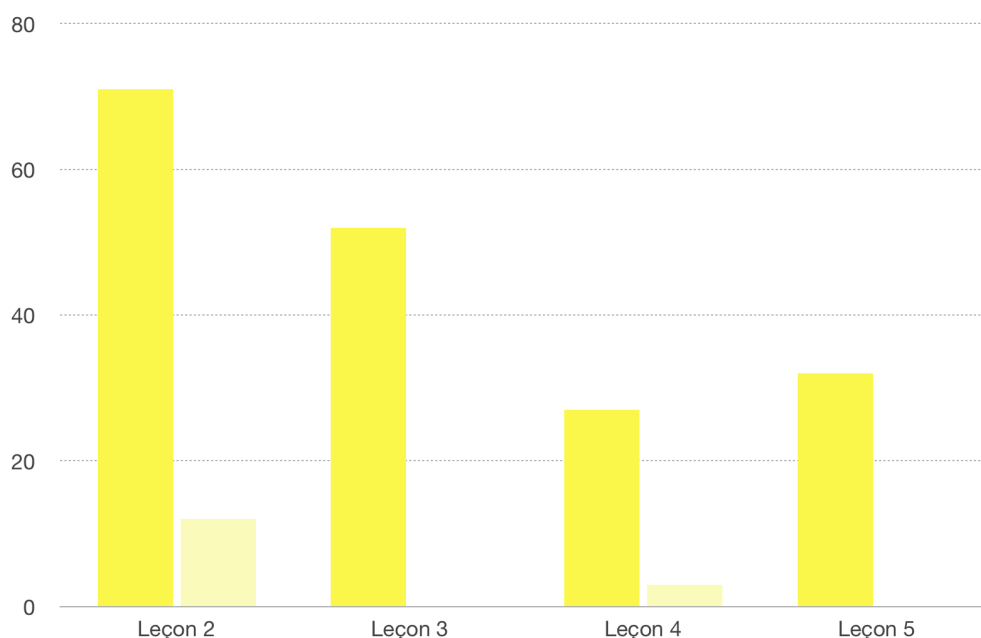
Document 13 : tableau récapitulatif et graphique résumant les attitudes positives et négatives des élèves B & C pendant les quatre leçons filmées

Ces résultats sont aussi très révélateurs : les chiffres vert foncé (élèves B & C avec une attitude positive) fluctuent et varient au fil des semaines, et le minima se trouve à la leçon 5, ce qui laisse à penser que les élèves, ayant bien progressé durant le cycle, présentent moins le besoin d'être aidés et assurés, ce qui est très positif. Quant aux chiffres vert clair (élèves B & C avec une attitude négative), ils fluctuent également, mais diminuent beaucoup de la leçon 2 aux leçons 3 et 4, ce qui s'explique probablement par l'habitude et les bonnes prises que les élèves ont acquises dans les premières leçons. Il y a cependant une augmentation à la leçon 5 (16 attitudes négatives des élèves B & C) que je peine à expliquer : à ces 16 reprises, les élèves n'étaient pas prêts et étaient plus spectateurs « qu'assureurs », ce qui a parfois entraîné des chutes depuis la barre. Peut-être que les élèves étaient moins concentrés du fait que cette semaine était la semaine précédant le camp de ski ? Ou parce que leur sentiment d'utilité (nécessité d'aider) était différent ?

Elève D

Cette dernière sous-catégorie fait enfin référence aux élèves D, c'est-à-dire à ceux qui filment les élèves A en train d'exécuter un mouvement. Le document 14 ci-dessous fait part des résultats observés. A noter que le principe est exactement le même que précédemment concernant les légendes, les couleurs et les données.

DESCRIPTION	LEÇON 2	LEÇON 3	LEÇON 4	LEÇON 5
Elève D 👍	71	52	27	32
Elève D 👎	12	0	3	0



Document 14 : tableau récapitulatif et graphique résumant les attitudes positives et négatives des élèves D pendant les quatre leçons filmées

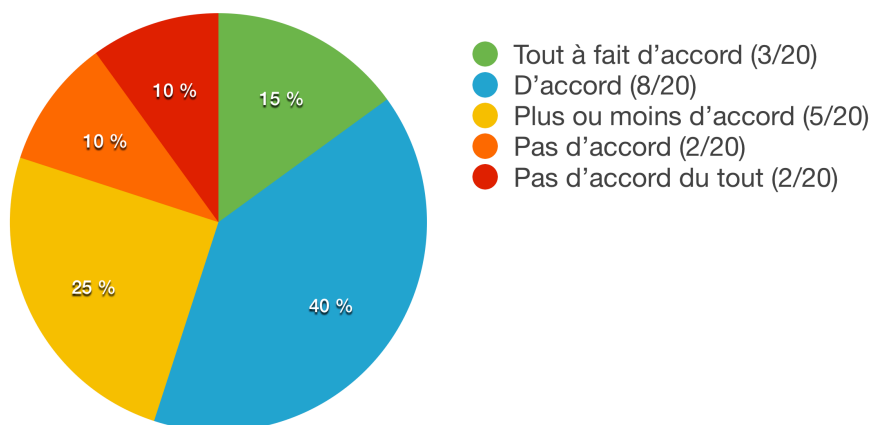
Ces résultats sont aussi très intéressants et probants. Les barres jaune foncé (nombre de fois où l'élève D, celui qui filme, a une attitude positive) diminuent de la leçon 2 à la leçon 4 et remontent légèrement à la leçon 5. Cela s'explique sans aucun doute, par le fait qu'au début, les iPads sont nouveaux et les élèves ont à cœur de les utiliser, et plus le cycle avance, plus l'élément « inédit » de départ s'amoindrit, et donc, moins les iPads sont utilisés. Mais pourquoi est-ce que le chiffre augmente à nouveau à la leçon 5 ? Simplement, parce que j'avais annoncé à la classe, au début de la cinquième leçon, que s'ils désiraient déjà se filmer et garder une vidéo pour l'évaluation (au cas où, pour une sécurité), ils le pouvaient. Cela explique donc le nombre plus élevé des attitudes positives à la leçon 5, par rapport à la leçon 4. Quant aux données jaune clair, c'est aussi très net : au début (leçon 2), l'iPad était nouveau et à 12 reprises, un élève s'est amusé à filmer autre chose, à prendre des photos ou à utiliser d'autres applications. Et, plus nous avons avancé dans le cycle,

moins ces attitudes négatives se sont produites, pour finalement ne plus en observer du tout à la leçon 5. Quant au nombre d'utilisations, le total (attitudes positives et négatives) se monte à 197 fois sur l'ensemble des cinq leçons filmées. Ce résultat est selon moi très bon, puisqu'il aurait été impossible de filmer autant de fois les élèves avec l'aide d'une simple caméra vidéo.

Ainsi, selon les données de ces trois documents (12, 13 et 14), je peux donc supposer que l'iPad a eu un effet motivant sur les élèves, mais surtout au début du cycle et moins à la fin.

Données du questionnaire en ligne

Cette dernière supposition peut être appuyée et confirmée par les résultats de mon questionnaire en ligne, grâce au questionnement posé aux élèves concernant le fait d'être plus motivé, ou pas, à l'idée de venir en leçon et de travailler avec des iPads.



Document 15 : résultats du questionnement « j'étais plus motivé-e que d'habitude à l'idée de venir en leçon et de travailler avec des iPads »

De manière surprenante, ce graphique (document 15) est celui dont les résultats sont les plus « mitigés ». En effet, seulement une petite majorité (11 élèves sur 20, soit 55%) a été plus motivée que d'habitude à travailler grâce aux iPads. Un élève justifie cela en évoquant : « ça nous changeait des traditionnels agrès à la gym, et un peu de changement est toujours le bienvenu ». Un autre s'exprime : « j'aime bien la nouveauté et cette expérience en était une. Donc oui, c'est motivant de savoir que cette leçon ne sera pas comme les autres ».

Au contraire, les neuf élèves restants sont plus ou moins d'accord, pas d'accord ou pas d'accord du tout avec cette affirmation. En effet, ces derniers pensent par exemple que,

« c'est plus la chose qu'on fait qui va m'intéresser que la façon dont on le fait ; par exemple, si on fait du volley et que ça m'intéresse pas, c'est pas le fait de rajouter une caméra ou des choses comme ça qui va me

donner de la motivation. Autre exemple, si j'aime pas les glaces au chocolat, c'est pas le fait de m'ajouter un biscuit avec qui va faire que je vais les apprécier ».

Ou encore, « au début, je trouvais ça très intéressant, mais finalement, je ne trouvais pas ça vraiment utile, sauf pour l'évaluation ». Il apparaît ici clairement un élément clé : celui de l'évaluation en EPH avec l'aide de la vidéo, qui semble alors une bonne alternative, plus adéquate et plus juste, selon cet élève.

Données des entretiens de groupes

Enfin, les entretiens de groupes ne font que corroborer et confirmer cette tendance mitigée que l'iPad favorise la motivation. En effet sur les 20 élèves ayant répondu à mes questions, 13 sont motivés par les agrès en général (sans surprise, tous les garçons ont répondu par la négative) et sur ces 13, aucun n'était plus motivé avec l'iPad. Certes, ils ne l'étaient pas moins et ont trouvé l'idée intéressante (surtout au début), mais ce n'était pas une « révolution ». Quant aux 7 qui n'aiment pas les agrès en général, ils avouent avoir été plus motivés, mais surtout au début, en évoquant le fait que, « ça ne change pas tout non plus ».

Ainsi, je peux sans autre affirmer que de manière générale, l'iPad favorise un peu la motivation des élèves, mais surtout au début du cycle, qu'il n'apporte rien (en terme de motivation bien sûr) aux élèves qui apprécient les agrès, et qu'il permet aux récalcitrants d'avoir un minimum de plaisir. On peut donc émettre l'hypothèse que cela est dû au côté « inédit » et « nouveau » de l'iPad, motivant ainsi les élèves au début de son utilisation. Ainsi, cet outil, étant déjà bien ancré dans le quotidien de chacun, ne constitue pas ou plus une plus-value certaine en termes de motivation. Enfin, j'aimerais évoquer que ces résultats ne sont pas ceux auxquels je m'attendais. En effet, j'aurais pensé, au vu des divers résultats des études évoquées plus haut dans ma problématique, que l'intégration des tablettes tactiles aurait motivé de manière notable les élèves.

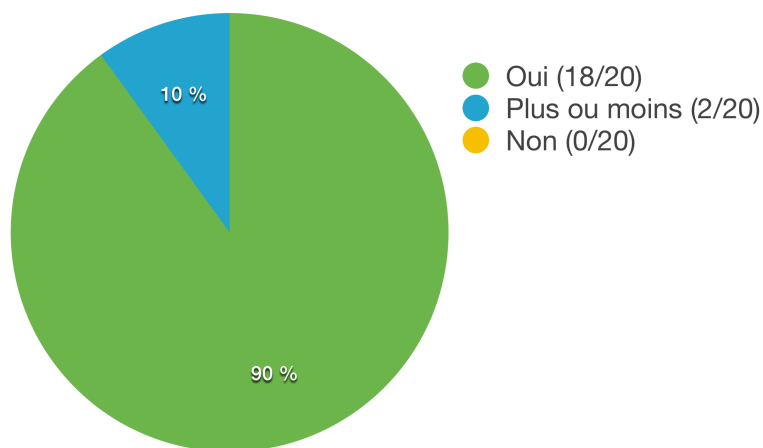
3.2.4 L'évaluation sommative (note de fin de cycle)

Ma dernière sous-catégorie relative à ma question de recherche concerne l'évaluation sommative, en d'autres termes, l'évaluation de fin de cycle. J'évoquais dans mon chapitre 1 – problématique tout le problème de la subjectivité de cette dernière (propos appuyés par les avis de Brau-Antony et Cleuziou, 2005, p. 130). Cette expérience iPad a donc également servi à tenter de pallier à cette lacune, pour que l'évaluation finale d'un cycle en EPH soit plus objective et juste. Ainsi, comme je l'ai étayé précédemment, l'outil iPad a eu pour but d'enregistrer la prestation de chaque élève, lors de la sixième et dernière leçon, dans le but de permettre, d'un côté, aux élèves d'avoir un retour immédiat sur la prestation

(évaluation formative) et de l'autre, pour l'enseignant d'avoir une réelle image enregistrée (ou succession d'images) sur laquelle se baser afin d'y attribuer une note qui reflète réellement la prestation de l'élève (puisqu'il a été possible de visionner les extraits à maintes reprises, au ralenti, etc.).

Données du questionnaire en ligne

Grâce à mon questionnaire en ligne, j'ai obtenu l'avis des élèves quant à cette nouvelle méthode d'évaluation sommative de fin de cycle. La question posée était : est-ce que tu trouves plus « juste » la manière dont tu as été évalué-e à la fin du cycle ? Les résultats sont quasiment unanimes :



Document 16 : résultats de la question « est-ce que tu trouves plus « juste » la manière dont tu as été évalué-e à la fin du cycle ? »

18 élèves sur 20 (les 90%) pensent réellement avoir été jugés de manière plus « juste ». Voici quelques exemples de justification concernant leur réponse : « oui, car le prof peut voir et revoir nos mouvements, donc il peut bien regarder les fautes », « la note sera correcte en fonction du travail effectué », « oui, car [en temps normal] si le professeur ne nous regarde qu'une seule fois, nous pouvons nous tromper notamment à cause du stress. Là, nous avons autant d'essais [que nécessaires] et le prof voit uniquement le meilleur de nos essais ».

Sur les 2 élèves ayant répondu « plus ou moins », un élève ne semble pas avoir pris la peine de donner une réponse sensée (« je n'en sais rien »), par contre, la justification du dernier élève est extrêmement pertinente. Il nous dit, « en filmant, si on a loupé quelque chose, on peut refaire la vidéo, mais en refaisant, on risque de louper autre chose, alors que devant le prof, on pourrait refaire que ce qu'on a loupé ». Pour rappel, les élèves avaient reçu la consigne de ne garder qu'une seule vidéo avec tout leur programme. Ainsi, la remarque de cet élève est très appropriée, et dès lors, je m'étonne que seul un élève ait mis en avant cet aspect négatif. Pour pallier à ce dernier, il serait envisageable de proposer aux

élèves de séquencer leur vidéo (élément par élément), afin d'éviter de tout recommencer au cas où un élément est raté.

Données des entretiens de groupes

Les entretiens de groupes ont également confirmé cet engouement pour cette nouvelle forme d'évaluation. Tous les groupes sans exception pensent que, filmer les évaluations et leur attribuer une note ultérieurement, est quelque chose de bien plus adéquat et cohérent, car « c'est moins stressant que quand on sait qu'on est regardé ». Certaines réticences néanmoins sont à relever ; un élève pense par exemple, qu'« avec les iPads, le prof est plus exigeant, car il peut regarder plusieurs fois et au ralenti les mouvements ». Mais une camarade du même groupe rétorque, « mais c'est plus juste et moins stressant, c'est donnant donnant ! ».

Ainsi, je pense que l'on peut affirmer que cette manière d'évaluer est plus juste, plus objective, et de loin, que la traditionnelle évaluation de fin de cycle (où chaque élève passe tour à tour devant l'enseignant, qui l'observe deux minutes pour finalement lui attribuer une note sur ce qu'il a vu rapidement et... ses souvenirs !). Les élèves sont donc très convaincus par cette pratique et indéniablement, en sachant cela, se donnent les moyens d'être au mieux de ce qu'ils peuvent, ce qui se ressent donc dans la vitesse et la qualité de l'apprentissage. J'ai pu observer cet élément, surtout dans la leçon 6, le jour de l'évaluation : du fait que l'évaluation était filmée, tous les élèves sans exception se sont appliqués à fournir le mieux d'eux-mêmes, chose que je n'ai jamais pu observer lors d'une évaluation « standard ». Cette conviction est également de mise chez l'enseignant, ici en l'occurrence moi-même ; certes le facteur temps est augmenté, car oui, cela prend du temps de visionner deux, trois, quatre fois la même vidéo, mais à la fin du travail, je peux affirmer que l'enseignant est satisfait et clair avec lui-même sur les notes qu'il a attribuées.

3.3 Synthèse et recommandations

Pour conclure cette analyse, j'aimerais encore évoquer quelques points et recommandations, si un-une enseignant-e était tenté-e de tester le même dispositif dans une de ses classes.

Premièrement, cette méthode de travail (par groupes de 4 à 5 personnes) a laissé une grande autonomie aux élèves et ainsi une certaine « liberté d'action ». Cela est dans l'ensemble positif, puisque c'est une classe relativement assidue. Mais, j'ai été extrêmement surpris, en visionnant la vidéo de ma deuxième leçon, par le fait qu'une élève a travaillé sur la barre fixe, en tout et pour tout, et sur l'ensemble de la leçon, pendant 45 secondes ! Évidemment, j'ai dû avoir une discussion avec elle au début de la troisième séance. Elle m'a assuré qu'elle ferait mieux les fois suivantes... Chose qu'elle a faite en partie, puisqu'elle est passée de 45 secondes à environ 5 minutes ! De plus, le jour de l'évaluation, elle avait un mot de ses parents attestant qu'elle avait mal au genou et qu'elle ne pouvait ainsi pas faire l'évaluation cette semaine. Lors des entretiens, cette fille m'a avoué ne pas aimer les agrès. Je l'avais remarqué... Cette petite anecdote est pour moi importante à relever puisqu'elle démontre, du fait que les élèves sont assez autonomes, une légère lacune. En effet, de cette manière, l'enseignant n'arrive pas à se concentrer sur tous les groupes et encore moins sur tous les élèves, puisque la majorité du temps, je me trouvais à conseiller, aider ou superviser un groupe à la fois. Cette remarque a été mentionnée par un élève lors des entretiens de groupes : « du fait que c'était du travail très autonome, si on ne voulait pas travailler, on ne le faisait pas ». Heureusement, cela ne s'est produit qu'avec une élève (anecdote ci-dessus), mais, pour éviter cela, je pense qu'une solution serait de donner un objectif clair (objectif opérationnel) à chaque leçon, comme « aujourd'hui, deuxième leçon, chaque élève devra filmer son entrée à la barre fixe ». Cela donnerait ainsi un but et obligerait chacun à travailler un minimum par leçon.

Un autre élément qui a posé un léger problème pour certains groupes (et c'est un élément qui est ressorti à trois reprises dans le « bilan de l'expérience » lors des entretiens de groupes), c'est quand un ou une élève était malade : le groupe en question se retrouvait donc avec trois membres (au lieu de quatre), et il manquait ainsi un rôle ; soit un assureur, soit le filmeur. Pour pallier à cela, j'avais autorisé une personne à aider le groupe lésé. Je ne pense pas qu'il existe d'autre solution ou recommandation miracle pour cet impondérable.

Enfin, j'aimerais évoquer un dernier événement imprévisible qui s'est produit lors de ma récolte de données qui aurait pu être relativement ennuyeux. Cet imprévu a concerné mon questionnaire en ligne que j'avais construit avec le logiciel « Google Documents ». Nous avons convenu, mes élèves et moi-même, d'utiliser l'heure de maîtrise pour qu'ils

puissent répondre à mon questionnaire (via les iPads) et que l'on puisse faire nos entretiens de groupes. Ainsi, ce jour-ci, à midi, il m'a paru inenvisageable de préparer tous les iPads (après les avoir tous rechargés) en testant une connexion à mon questionnaire en ligne. C'est ici que les problèmes ont débuté, puisqu'il m'a été impossible d'accéder à ce questionnaire depuis les iPads des élèves, ni depuis le mien. La cause m'est encore aujourd'hui inconnue, mais je soupçonne le SIEN (service informatique de l'entité neuchâteloise) d'avoir bloqué certains accès. Il m'a donc fallu trouver une solution rapidement, et j'ai finalement opté pour la salle informatique du collège (après m'être arrangé avec une collègue qui l'avait déjà réservée). J'ai donc dû, pour gagner du temps, connecter chaque ordinateur à la session de chaque élève afin d'observer si le questionnaire en question était disponible par ce biais. Fort heureusement, cela a été possible et tous ont pu y répondre sans le moindre problème. Le seul bémol reste évidemment que les élèves n'ont pas pu répondre aux questions via l'iPad, qui était pour moi un moyen de clore, comme il se devait, cette expérience.

Conclusion

Dans ce mémoire de master, je me suis intéressé à l'outil iPad et en quoi il pouvait être bénéfique à l'apprentissage des mouvements dans un cycle d'agrès en éducation physique et sportive (EPH). Plus précisément, j'ai tenté, à travers une expérience d'une durée de six semaines, de comprendre comment évolue l'apprentissage, si on améliore et augmente la démonstration des mouvements. Aussi, j'ai cherché à savoir dans quelle mesure les tablettes tactiles apportent différentes possibilités d'augmenter les feed-backs personnalisés. Je me suis également intéressé à la motivation des élèves, indéniablement liée à l'apprentissage, lorsqu'un cycle est couplé avec l'utilisation des TICE. Enfin, j'ai tenté de trouver une solution concernant l'évaluation sommative (l'évaluation de fin de cycle), pour qu'elle devienne moins subjective ou arbitraire.

Après avoir analysé mes données, récoltées à l'aide de mes observations et une grille d'analyse, d'un questionnaire en ligne et d'entretiens de groupes, il m'est désormais possible de répondre à ces questionnements de départ.

Je peux effectivement affirmer que l'outil iPad permet d'améliorer l'apprentissage des mouvements puisqu'il permet d'augmenter la démonstration de ces derniers. En effet, sur les 20 élèves interrogés, les 85 % estiment que les vidéos des mouvements à disposition sur leur iPad leur ont été bénéfiques, et 70 % qu'elles leur ont permis d'apprendre plus efficacement les mouvements.

A la fin de cette expérience, il m'est également possible d'affirmer que les tablettes tactiles permettent de fournir bien plus de feed-backs personnalisés qu'un enseignant seul ; environ 1,7 feed-back par élève et par leçon. Les élèves quant à eux sont quasiment unanimes quant aux répercussions sur leur apprentissage ; 16 sur les 20 interrogés (80 %) pensent avoir mieux appris grâce aux feed-backs fournis par les tablettes.

L'effet sur la motivation des élèves est par contre un élément qui diverge de mes hypothèses de départ. En effet, la nouveauté induisant généralement de la motivation, je pensais, avant l'expérience, que les élèves seraient enthousiasmés par l'utilisation des iPads. Pourtant seulement une petite majorité (11 élèves sur 20) a affirmé être plus motivée que d'habitude à venir en leçons d'éducation physique. Cela émane très vraisemblablement du fait que, la technologie avançant et progressant tellement vite, même les tablettes tactiles ne représentent plus une nouveauté auprès des élèves. Il serait intéressant de connaître la proportion dans cette classe qui possède un iPad chez eux. Ceci expliquerait peut-être cela... Ces résultats ne corroborent ainsi pas complètement ceux de Fievez et Karsenti (étude développée en chapitre 1 – problématique), qui affirment que la tablette tactile apporte une plus-value sur la motivation.

Enfin, et je considère que c'est le point fort de cette expérience, je peux affirmer que l'iPad apporte un grand plus dans l'évaluation sommative en leçons d'EPH. De plus, je pense également que cela a un impact positif sur l'apprentissage des élèves si eux-mêmes considèrent cette nouvelle forme d'évaluation comme « plus juste », puisqu'en considérant cette dernière comme moins arbitraire ou aléatoire, ils ont l'obligation de donner le meilleur d'eux-mêmes s'ils entendent obtenir une note satisfaisante. Et c'est le cas ; ils sont 90 % (18 élèves sur 20) à être satisfaits de la méthode d'évaluation testée à la fin du cycle ! Pour rappel, selon Lentillon-Kaestner, Deriaz et Voisard, les « diverses modalités d'évaluation sommative ont inéluctablement des incidences sur les processus d'apprentissages » (Lentillon-Kaestner, Deriaz, Voisard, 2013). Je peux donc confirmer ces propos en affirmant que cette pratique (le fait que les élèves se filment avec un iPad pour leur évaluation sommative) a clairement des incidences, dans ce cas précis, positives, sur les processus d'apprentissages. Cela étant, je pense donc opter pour cette méthode-ci pour toutes mes futures évaluations en EPH, tant pour les cycles de sports collectifs qu'individuels (kin-ball ou athlétisme, par exemple).

Malheureusement, du fait qu'aucune étude similaire n'a jamais été réalisée en salle de sport, et que je n'ai pas assez de recul ou d'expérience professionnelle pour comparer ces résultats, je ne peux juger avec exactitude la véracité de ces réponses. En effet, rien ne prouve que ces résultats, dans l'ensemble positifs, sont exacts et non dus au simple hasard, ou parce que la classe ayant contribué à l'expérience est quasiment exemplaire... Néanmoins, ce que je peux affirmer, c'est que le résultat après six semaines de travail est impressionnant et je me réjouis du futur, afin d'effectuer une comparaison entre cette expérience-ci et un cycle d'après (barre fixe avec des onzième année) standard, sans l'aide des iPads.

Pour conclure, j'aimerais terminer par la citation d'une élève, lors de l'entretien de groupe, qui résume relativement bien l'expérience que nous avons vécue tous ensemble : « c'était super cool, positif, amusant et enrichissant... Les iPads ont apporté d'énormes plus ! ». Cet extrait correspond exactement aux résultats qu'ont obtenus Fievez et Karsenti dans leur étude citée précédemment, dans laquelle 87.3% des élèves et enseignants interrogés qualifient l'expérience de « cool » ou « utile »¹¹. En ce qui me concerne, j'adhère en effet totalement à cette phrase, car grâce à cette expérience et à ce travail, j'ai acquis énormément de notions, théoriques et pratiques, que je compte bien réutiliser au cours de ma carrière professionnelle.

¹¹ Les technologies tactiles à l'école : quels usage, quels impacts ? [Site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. <http://tactile.crifpe.ca/p/membres>

Bibliographie

Livres

- Abernot, Y. (1996). Les méthodes d'évaluation scolaire. Paris : Dunod.
- Brau-Antony, S. & Cleuziou, J-P. (2005). *L'évaluation en EPS*. Paris : Actio.
- Delignières, D. & Garsault, C. (2004). *Libres propos sur l'éducation physique*. Paris : Revue EP.S.
- Famose, J.-P. (2005). *La motivation en éducation physique et en sport*. Paris : Armand Colin.
- Pfister, R. (1990). *Activités physiques et sportives, efficience motrice et développement de la personne*. Clermont-Ferrand : AFRAPS.
- Van Campenhoudt, L. & Quivy, R. (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod.
- Viau, R. (2003). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.

Revues

- Ferrel-Chapus, C & Tahej, P.K. (2010). Processus attentionnels et apprentissage moteur. *Movement & Sport Sciences*, 3, 71-83.
- Lentillon-Kaestner, V. (2008). Les élèves de second degré face à l'évaluation en éducation physique et sportive. *Staps*, 1, 49-66.
- Magill, R. (1993). Augmented feed-back in skill acquisition. *Handbook of research on sport psychology*, 193- 212.
- Merian, T & Baumberger, B. (2007). Le feed-back vidéo en éducation physique scolaire. *Staps*, 2, 107-120.
- Piéron, M. (1993). Indispensable à l'apprentissage de l'élève, le feed-back. *Enseigner l'éducation physique et sportive*, 6, 127-140.
- Lentillon-Kaestner, V, Deriaz, D & Voisard, N. (2013). L'évaluation sommative en EPS : une comparaison intercantonale. *Prismes, revue pédagogique HEP Vaud*, n°19.

Sites web

- Wikipédia [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. http://fr.wikipedia.org/wiki/Tablette_tactile
- Plan d'étude romand [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. <http://www.plandetudes.ch/web/guest/education-physique>
- École Supérieure du Professorat et de l'Éducation (ESPE), Université de Franche-Comté [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. <http://www.fcomte.iufm.fr/ejrieps/ejournal1/kohler.htm>
- Fri-Tic [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. http://www.fri-tic.ch/dyn/bin/45214-46185-1-fritic_visite_onetoone_lancy_v2.pdf

Acer, one to one [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014.

http://1to1.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=bde33fbe-e899-40a5-9997-305e3d4ab912&groupId=10334

Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014.

http://ctie.educa.ch/sites/default/files/20130924/boechat_duvanel_tablettesnumeriques.pdf

Les technologies tactiles à l'école : quels usages, quels impacts ? [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014. <http://tactile.crifpe.ca/p/membres>

Ministère de l'Éducation canadien [site Web]. Consulté le 17 janvier 2014.

http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/StudentSelfAssessment_fr.pdf

République et Canton de Neuchâtel [site Web]. Consulté le 26 février 2014.

http://www.ne.ch/autorites/DEF/SEEO/organisation/Documents/Nouvelles_technologies_Decret.pdf

Université de Moncton [site Web]. Consulté le 19 mars 2014. http://professeur.umoncton.ca/umcs-de_champlain_yves/files/umcs-de_champlain_yves/wf/wf/pdf/auto.pdf

Mémoires et thèses

Voisard, N. (2009). Le jugement du risque en activités gymniques à l'école primaire. *Thèse de Doctorat*.

Llopis, E. (2006). La motivation en EPS : pourquoi et comment donner le goût pour l'EPS à tous les élèves ? *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: fiche d'évaluation élève







**Cycle 3 -
Agrès**

Education physique

Prénom: EXEMPLE


Compose ton programme pour présenter ton évaluation de fin de cycle en cochant les exercices. Tu dois choisir entre 4 et 6 exercices (au moins 1 entrée, 2 liaisons et 1 sortie). Tu as le choix entre deux niveaux: *pratiquant* ou *expert* (coefficients différents). La note est calculée ainsi: *tous les éléments réussis additionnés + 1*.

Exercice	Elément	Critères	Niveau	Coefficient	Auto-évaluation	Evaluation
<input type="checkbox"/>	1. Entrée montée du ventre avec aide et assurage	Bras fléchis, près de la barre	Pratiquant	4 * 0.25 = 1.00	• • • • •	
		Jambe d'élan qui tire les hanches au dessus de la barre			• • • • •	
		Corps tendu			• • • • •	
		Arrêt en équilibre après un tour			• • • • •	
<input type="checkbox"/>	2. Entrée montée du ventre sans aide et assurage	Bras fléchis, près de la barre	Expert	4 * 0.32 = 1.28	• • • • •	
		Jambe d'élan qui tire les hanches au dessus de la barre			• • • • •	
		Corps tendu			• • • • •	
		Arrêt en équilibre après un tour			• • • • •	
<input type="checkbox"/>	3. Liaison tour d'appui arrière avec aide et assurage	Prise d'élan dynamique	Pratiquant	4 * 0.25 = 1.00	• • • • •	
		Garder les hanches contre la barre			• • • • •	
		Casser légèrement le corps			• • • • •	
		Tendre le corps à la fin du tour			• • • • •	
<input type="checkbox"/>	4. Liaison tour d'appui arrière sans aide et assurage	Prise d'élan dynamique	Expert	4 * 0.32 = 1.28	• • • • •	
		Garder les hanches contre la barre			• • • • •	
		Casser légèrement le corps			• • • • •	
		Tendre le corps à la fin du tour			• • • • •	

	5. Liaison « soleil » avec aide et assurance	Départ appui contre la barre et passage d'une jambe	Pratiquant	4 * 0.25 = 1.00	• • • • •	
		Bonne prise des mains et bras tendus			• • • • •	
		Jambes et pointes de pieds tendus tout au long du mouvement			• • • • •	
		Tendre le corps à la fin du tour			• • • • •	
	6. Liaison « soleil » sans aide et assurance	Départ appui contre la barre et passage d'une jambe	Expert	4 * 0.32 = 1.28	• • • • •	
		Bonne prise des mains et bras tendus			• • • • •	
		Jambes et pointes de pieds tendus tout au long du mouvement			• • • • •	
		Tendre le corps à la fin du tour			• • • • •	
	7. Liaison « chaise » avec aide et assurance	Passage à la position assise	Pratiquant	4 * 0.25 = 1.00	• • • • •	
		Bonne prise des mains et bras tendus			• • • • •	
		Crocher les jarrets			• • • • •	
		Equilibre à la fin du tour			• • • • •	
	8. Sortie saut arrière sans aide et assurance	Départ appui contre la barre après si besoin un passage de jambes	Pratiquant	4 * 0.25 = 1.00	• • • • •	
		Elan dynamique			• • • • •	
		Corps, jambes et pointes tendus			• • • • •	
		Equilibre à la station			• • • • •	
	9. Sortie Napoléon avec aide et assurance	Départ avec suspension en jarret	Pratiquant	4 * 0.25 = 1.00	• • • • •	
		Balancers dynamiques			• • • • •	
		Déplier les jambes au point mort			• • • • •	
		Equilibre à la station			• • • • •	
	10. Sortie filée sans aide et assurance	Départ appui contre la barre	Expert	4 * 0.32 = 1.28	• • • • •	
		Se laisser tomber en arrière, comme dans le déclenchement d'un tour d'appui arrière			• • • • •	
		Monter le bassin vers le haut, passer sous la barre			• • • • •	
		Lâcher les mains et équilibre à la station			• • • • •	

Contrat d'utilisation des tablettes en classe

Année scolaire 2013– 2014

D'une part par  éorán centre du bas-lac	Représenté par la direction du centre et les enseignants de la classe	D'autre part L'utilisateur : Classe: 11MA42
---	---	--

Le présent contrat a pour objet de définir les règles d'utilisation des tablettes à usage de projets pédagogiques.

L'école met à la disposition de chaque élève un appareil coûteux et fragile. L'utilisateur s'engage à respecter les règles énoncées ci-dessous.

L'utilisation des tablettes est conditionnée par le respect de ce contrat.

1. Respect de la législation

Les utilisateurs sont tenus de respecter la législation en vigueur :

- le respect des personnes (pas d'atteinte à la vie privée, ni d'injures ou de diffamation) ;
- la protection des mineurs contre les contenus dégradants, violents ou favorisant sa corruption ;
- le respect de l'ordre public qui condamne le racisme, l'antisémitisme, l'apologie du crime, ou des valeurs démocratiques ;
- le respect du droit d'auteur des œuvres littéraires, musicales, photographiques ou audiovisuelles mises en ligne ;
- le droit à l'image.

2. Les droits des utilisateurs

Au sein de l'école, les utilisateurs :

- ont droit au respect de la vie privée et à la confidentialité des informations personnelles.

3. Les obligations des utilisateurs

Les utilisateurs doivent respecter les obligations suivantes :

- préservation de l'intégrité des services : l'utilisateur ne doit pas effectuer d'actions volontaires pouvant nuire à l'intégrité du système ;
- utilisation des ressources pour les activités pédagogiques : il s'agit d'un usage dans le cadre éducatif et non personnel ;
- signalement des pannes et des dysfonctionnements à l'enseignant présent ;
- respect du matériel qui leur est confié : les tablettes seront posées sur les tables et manipulées avec précaution lors de déplacements.

4. Description des services

- l'accès aux ressources d'Internet a pour cadre exclusif les activités pédagogiques. Les élèves ne peuvent accéder à ces ressources qu'en présence d'un adulte responsable.
- le filtrage de l'accès Internet est assuré par le RPN.
- les utilisateurs sont informés que des contrôles sont effectués sur l'usage des ressources informatiques

5. Sanctions

Le non-respect des principes établis ou rappelés par ce contrat pourra donner lieu à une limitation ou à une suppression de l'accès aux tablettes et des sanctions prévues par le règlement intérieur de l'école pourront être mises en œuvre.

Tampon du centre du Bas-Lac

Signature de l'élève

Cycle 3 -
Agrès



Education physique

Montage du matériel



Annexe 4: déroulement détaillé des six leçons



C3L1

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
45'	Introduction	Présentation du nouveau cycle, évaluation finale et objectifs <i>barre fixe</i> Expliquer le but de l'expérience Signature du contrat (charte) Distribution des iPads aux groupes formés préalablement Explication des deux applications utilisées: Ubersense et Numbers avec l'aide du beamer Expliquer le rôle qu'auront les iPads et les consignes. Explications la méthodologie de récolte de données (questionnaires individuels et entretiens par groupe) Expliquer le rôle de la caméra fixe et l'importance de ne pas y prêter attention Expliquer l'importance de la discipline dans cette expérience	Beamer iPads
10'	Savoir comment monter le matériel	Explication de comment monter le matériel (les 5 barres fixes et les tapis d'assurage)	
20'	Expérimentation, prise en main	Chaque groupe se familiarise avec l'iPad	
5'	Rangements		

C3L2

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
10'	Accueil et mise en place du matériel	Monter les 5 barres fixes avec tapis	
20'	Découverte des objectifs de fin de cycle en observant les vidéos pas groupe	Les élèves observent les vidéos et lisent les objectifs. Quelques mots sur l'assurage et la sécurité	
5'	Echauffement spécifique et individuel		
40'	Expérimentation des différents exercices	Les élèves testent les différents exercices, après visionnage des vidéos de démonstration	
5'	Rangements		

C3L3

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
10'	Accueil et mise en place du matériel	Monter les 5 barres fixes avec tapis	
20'	Choix de son programme	Chaque élève, sur sa feuille d'objectif personnel, choisit et coche les exercices qu'il choisira pour son programme final.	
5'	Echauffement spécifique et individuel		
40'	Expérimentation des différents exercices	Les élèves travaillent leurs figures et se filment avec les iPads, feedbacks de groupe et de DEXA.	
5'	Rangements		

C3L4

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
10'	Accueil et mise en place du matériel	Monter les 5 barres fixes avec tapis	
5'	Echauffement spécifique et individuel		
60'	Expérimentation des différents exercices	Les élèves travaillent leurs figures et se filment avec les iPads, feedbacks de groupe et de DEXA.	
5'	Rangements		

C3L5

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
10'	Accueil et mise en place du matériel	Monter les 5 barres fixes avec tapis	
5'	Echauffement spécifique et individuel		
60'	Expérimentation des différents exercices	Les élèves travaillent leurs figures et se filment avec les iPads, feedbacks de groupe et de DEXA.	
5'	Rangements		

C3L6

Temps	Objectifs	Exercices	Organisation, matériel
10'	Accueil et mise en place du matériel	Monter les 5 barres fixes avec tapis	
5'	Echauffement spécifique et individuel		
60'	Evaluation	Les élèves se filment autant de fois que nécessaire et gardent une vidéo sur laquelle ils seront jugés	
5'	Rangements		

Grille d'observation des leçons filmées

Vérifie la motivation des élèves				Vérifie l'utilisation du feedback		Autres aspects	
Attitude positive et engagée de l'élève A (qui fait l'exercice) : <i>inscrire une coche (éventuellement le temps, si important) pour chaque action</i> : les élèves se concentrent sur l'aspect sécuritaire, se concentrent sur l'action qu'ils effectuent	Attitude positive et engagée de l'élève D (qui filme) : <i>inscrire une coche (éventuellement le temps, si important) pour chaque action</i> : l'élève se concentre sur le sujet en action (élève A), se positionne correctement et s'applique	Attitude positive et non-engagée des élèves B & C (qui assurent l'élève A) : <i>inscrire une coche (éventuellement le temps, si important) pour chaque action</i> : les élèves ne se concentrent sur l'aspect sécuritaire, ne se concentrent pas sur l'action qu'ils effectuent	Attitude positive et non-engagée de l'élève D (qui filme) : <i>inscrire une coche (éventuellement le temps, si important) pour chaque action</i> : l'élève ne se concentre sur le sujet en action (élève A), ne se positionne pas correctement et ne s'applique pas	Nombre de feedbacks : <i>inscrire une coche (éventuellement le temps, si important) pour chaque feedback</i> : est-ce que le feedback est souvent utilisé, ou au contraire, après la prestation, les élèves ne sont que spectateurs de la vidéo, sans rien argumenter?	Attitude des élèves face au feedback : <i>inscrire une + ou un - (éventuellement le temps, si important) pour chaque feedback</i> : quelle est l'attitude des élèves pendant le feedback? (assidus, concentrés, sérieux ou le contraire?)	Observation d'autres aspects non escomptés	

Expérience iPad en EPH

Réponds de la manière la plus précise et juste aux questions posées. Ce questionnaire est anonyme.

***Obligatoire**

1. Question 1: de manière générale, j'ai trouvé l'expérience iPad... *

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

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ 5
☐ 4
☐ 3
☐ 2
☐ 1

2. Question 2: justifie ta réponse à la question 1 par quelques phrases. *

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

.....
.....
.....
.....
.....

3. Question 3: les vidéos des mouvements à disposition sur mon iPad m'ont été bénéfiques dans l'apprentissage de mes mouvements. *

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

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ 5
☐ 4
☐ 3
☐ 2
☐ 1

4. Question 4: justifie ta réponse à la question 3 par quelques phrases. *

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

.....
.....
.....
.....
.....

5. **Question 5: j'ai l'impression d'avoir appris plus efficacement grâce aux vidéos mises à disposition sur mon iPad. ***

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

Une seule réponse possible.

- ☐ 5
☐ 4
☐ 3
☐ 2
☐ 1

6. **Question 6: justifie ta réponse à la question 5 par quelques phrases. ***

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

.....
.....
.....
.....
.....

7. **Question 7: as-tu trouvé bénéfique de te revoir au ralenti après chaque tâche effectuée? ***

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

Une seule réponse possible.

- ☐ 3
☐ 2
☐ 1

8. **Question 8: justifie ta réponse à la question 7 par quelques phrases. ***

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

.....
.....
.....
.....
.....

9. **Question 9: les feedbacks de mes camarades en analysant les vidéos m'ont été bénéfiques dans l'apprentissage de mes mouvements. ***

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

Une seule réponse possible.

- ☐ 5
☐ 4
☐ 3
☐ 2
☐ 1

10. **Question 10: justifie ta réponse à la question 9 par quelques phrases. ***

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

.....

.....

.....

.....

.....

11. **Question 11: j'étais plus motivé-e que d'habitude à l'idée de venir en leçons et de travailler avec des iPads. ***

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

Une seule réponse possible.

- ☐ 5
- ☐ 4
- ☐ 3
- ☐ 2
- ☐ 1

12. **Question 12: justifie ta réponse à la question 11 par quelques phrases. ***

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

.....

.....

.....

.....

.....

13. **Question 13: est-ce que tu trouves plus "juste" la manière dont tu as été évalué-e à la fin du cycle? ***

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

Une seule réponse possible.

- ☐ 3
- ☐ 2
- ☐ 1

14. **Question 14: justifie ta réponse à la question 13 par quelques phrases. ***

Si oui, pourquoi et si non, pourquoi

.....

.....

.....

.....

.....

15. **Question 15: qu'est-ce que tu changerais (modifierais, supprimerais, ajouterais) pour améliorer l'expérience de l'utilisation de l'iPad en salle de sport? ***

.....

.....

.....

.....

.....

Fourni par
 Drive

Questions et grille de réponses pour les entretiens semi-directifs

	Q1: j'avais programmé sur votre iPad toutes les vidéos de démonstration. Comment les avez-vous utilisées? Les avez-vous regardées souvent? Les avez-vous comparées avec vos mouvements? Est-ce plus bénéfique de pouvoir regarder ces vidéos-demos au ralenti, ou préférez-vous une démonstration réelle? Pensez-vous avoir appris plus efficacement grâce à ces vidéos-demos?	Q2: Avez-vous utilisé les feedbacks personnalisés (retour sur votre prestation)? Plus que d'habitude? Pourquoi? Comment? Est-ce utile? Pourquoi?	Q3: est-ce que vous aimez les agrès? Est-ce que les agrès vous motivent? Est-ce que vous avez mieux aimé les agrès avec l'Ipad? Pourquoi?	Q4: comment vivez-vous l'évaluation sommative, finale en EPH d'habitude? Comment la trouvez-vous? Par rapport aux autres branches? Comment jugez-vous la manière dont vous avez été évalués dans ce cycle avec iPads? Plus, moins justement? Plus, moins exigeant?	Q5: de manière générale, comment avez-vous vécu l'expérience iPad? Points positifs et points négatifs?
Groupe 1					
Groupe 2					
Groupe 3					
Groupe 4					
Groupe 5					