

***Formation professionnelle - Secondaire I***  
***Mémoire professionnel - Volée (2017 - 2020)***

# LE SMARTPHONE

## EN COURS D'EDUCATION PHYSIQUE,

### peut-il être un OUTIL DIDACTIQUE ?

*Réalisé par :*

***Franck Rivier***

***Avenue des Alpes 39***

***CH – 1820 MONTREUX***

*Sous la direction de :*

***Lionel Saillen***

*St-Maurice, le 22, mai, 2020*

## **Résumé**

Dans une société qui se numérise et quand l'école a pour objectif de former le citoyen de demain, ne serait-il pas intéressant de former les élèves à l'utilisation du premier outil qu'ils ont à disposition et auquel ils sont confrontés tous les jours, leur smartphone ?

L'Ecole nous semble s'orienter de plus en plus vers l'intégration des tablettes tactiles pour remplacer entre autres les supports papier. En éducation physique la tablette tactile ouvre un champ de possibilités important que ce soit par sa fonctionnalité ou ses fonctionnalités mais l'actuel équipement numérique à disposition des enseignants reste limité et contraignant dans sa gestion (disponibilité des tablettes et des applications, préparations, retours, etc.).

Cette recherche-action, dans une classe de onzième Harmos, s'appuie donc sur la disponibilité de cet appareil numérique (le smartphone), aux grandes similitudes avec la tablette tactile, pour en évaluer le potentiel et les apports possibles par son intégration dans une séquence de basketball. Nos résultats encourageants sur le plan de la motivation, de l'autoévaluation et de l'acquisition des contenus, nous laissent penser qu'au même titre que la tablette tactile, avec ses motivations et résistances, le smartphone des élèves peut être envisagé comme un outil didactique favorisant l'apprentissage de l'éducation physique et numérique.

## **Mots Clefs**

*Apprentissage – Education Physique – MITIC – Recherche-action – Smartphone*

**Formation professionnelle - Secondaire I**

**Mémoire professionnel - Volée 2017 - 2020**

**Attestation d'authenticité**

*Je soussigné certifie que ce mémoire constitue un travail original et j'affirme en être l'auteur. Je certifie avoir respecté le code d'éthique et de déontologie de la recherche en le réalisant.*

Lieu : Montreux

Date : 22 / 05 / 2020

Nom, prénom : Rivier Franck

Signature :

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'RIVIER', is enclosed within a large, hand-drawn oval. The signature is stylized and cursive.

### *Remerciements :*

Dans un premier temps, nous tenons à remercier, notre directeur de mémoire, Monsieur Saillen non seulement pour sa disponibilité et ses conseils avisés mais aussi pour ses encouragements bienveillants et son accompagnement tout au long de ce travail mais aussi du suivi notre formation à la HEPVS.

Nous tenions à remercier Madame Perisset pour nous avoir encouragé à nous lancer dans ce processus de recherche-action avec le smartphone, sans les encouragements de ces deux personnes je n'aurais pu relever ce défi.

Nous remercions également Monsieur Badoux, notre maître formateur qui par le partage de toute son expérience d'enseignant aguerri et son support en toute condition nous a permis d'acquérir la confiance nécessaire à la réalisation de ce type de projet.

Nous tenions aussi, à particulièrement féliciter toute la classe de 11VP2 du collège de Corsier-sur-Vevey pour sa confiance, sa tolérance et son engagement dans nos propositions d'enseignement.

Et finalement, à ma famille et surtout ma formidable épouse qui est mon pilier sans faille même dans mes moments les plus difficiles, merci.

# Table des matières

INTRODUCTION .....	- 1 -
PROBLÉMATIQUE .....	- 2 -
CADRE THÉORIQUE .....	- 6 -
1. Les MITIC.....	- 6 -
2. L'apprentissage .....	- 7 -
3. Une approche didactique.....	- 9 -
3.1 La didactique générique .....	- 9 -
3.2. Des outils didactiques au service d'un apprentissage socioconstructiviste .....	- 11 -
Essai de définition d'un outil didactique.....	- 13 -
3.3 De la didactique des MITIC à l'outil didactique MITIC .....	- 14 -
4. L'outil didactique MITIC en sport, essai de définition.....	- 17 -
4.1 La tablette tactile, un outil didactique .....	- 17 -
4.2 Exemple d'un outil didactique MITIC en sport : La tablette tactile (TT).....	- 18 -
4.3 Quelles conditions pour que le smartphone devienne, lui aussi, un outil didactique MITIC en éducation physique (EP) .....	- 21 -
QUESTIONS DE RECHERCHE .....	- 25 -
Hypothèses .....	- 25 -
METHODOLOGIE.....	- 26 -
La recherche-action.....	- 26 -
1. Une phase diagnostique .....	- 27 -
2. Établissement d'un plan d'action.....	- 27 -
3. Mise en œuvre du plan d'action.....	- 37 -
4. Collecte et analyse des données relatives aux résultats de l'intervention.....	- 37 -
5. Interprétation des conclusions en fonction du succès ou des échecs de l'opération.....	- 38 -
RESULTATS .....	- 39 -
Les Résistances .....	- 39 -
En lien avec le matériel (domaine T) .....	- 39 -
En lien avec les contenus d'enseignement (domaine C).....	- 40 -
Des élèves en lien avec la méthode d'enseignement (domaine P).....	- 40 -

Les Motivations.....	- 43 -
En lien avec le matériel (domaine T) .....	- 43 -
En lien avec les contenus d'enseignement (domaine C).....	- 44 -
Des élèves en lien avec la méthode d'enseignement (domaine P).....	- 46 -
DISCUSSION .....	- 48 -
Des bénéfices sur le plan de la motivation (P) ? .....	- 49 -
Des bénéfices sur le plan de l'autoévaluation (PC) ?.....	- 50 -
Des bénéfices sur le plan des apprentissages (C) ? .....	- 52 -
Une intégration réussie (TCP) ? .....	- 52 -
CONCLUSION ET PERSPECTIVES .....	- 55 -
BIBLIOGRAPHIE .....	58
ANNEXES .....	62
ANNEXE I : Précision sur les situations de la planification : .....	63
(S1) Situation 1 : Epervier .....	63
(S2) Situation 2 : Jeux sur 4 paniers (3x2).....	63
(S3) Situation 3 : Jeu du Miroir .....	64
(S4) Situation 4 : Duels « touches genoux » .....	64
(S5) Situation 5 : Parcours de dribble. ....	64
(S6) Situation 6 : Parcours dribble et tir en foulée.....	65
(S7) Situation 7 (S7) : Les chasseurs .....	66
(S8) Situation 8 : Le guide d'aveugle .....	66
ANNEXE II : Outils d'observation.....	67
(FO) Fiche d'observation .....	67
(AP « DARTFISH – ET ») Fiches d'observation numérique iPad et application « DARTFISH – EasyTag ».....	68
(AP « BBEPS ») Fiche d'observation numérique Smartphone et application en ligne « BasketBallePS » : <a href="http://www.webjeje.com/BasketBallePS/index.html">http://www.webjeje.com/BasketBallePS/index.html</a> .....	69
ANNEXE III : Questionnaire de fin de séquence .....	70
ANNEXE IV : Plan d'établissement du collège de Corsier-sur-Vevey pour les 11 <sup>ème</sup> Harmos....	73

## INTRODUCTION

Depuis notre entrée en Master en enseignement secondaire I, grâce aux formations de notre établissement et de la HEPVS, nous avons commencé à vraiment intégrer les MITIC (Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication) dans notre enseignement, nous choisissons donc ce thème en espérant que ce processus de construction nous permettra l'amélioration de notre enseignement dans ce domaine et tout particulièrement dans le cadre de l'éducation physique.

L'intérêt grandissant pour les MITIC à l'école et leur intérêt pour l'enseignement de l'éducation physique n'est pas à démontrer, mais si ordinateurs et tablettes tactiles ont été sujets à de nombreuses études nous n'avons pas trouvé d'études scientifiques s'intéressant au smartphone.

Pourtant quand les élèves entrent en salle de sport, ils déposent à chaque cours leur agenda comme imposé par le règlement, mais aussi les valeurs qu'ils ne peuvent laisser au vestiaire : portefeuilles, bijoux... et surtout leur smartphone.

L'utilisation de l'ordinateur portable en éducation physique nous paraît trop chronophage, peu pratique et ainsi non pertinente. Si la tablette est une solution, nous ne pouvons réserver les tablettes de l'établissement que ponctuellement. Il nous semble donc pertinent de s'intéresser à cet objet déposé dans un coin de la salle de sport et d'en étudier les possibilités didactiques et pédagogiques.

Dès lors l'utilisation du smartphone personnel dans le cadre l'enseignement obligatoire et plus précisément dans le secondaire I en éducation physique, soulève diverses contraintes à anticiper et étudier : questions éthiques, temps d'écran et temps effectif de pratique, problème de l'utilisation du téléphone portable dans l'école, risques d'internet, appareil onéreux, inégalités sociales, etc.

# PROBLÉMATIQUE

## Les MITIC à l'école

Depuis le début des années 2000 l'école fait sa révolution numérique (Dorn, 2016) en intégrant les MITIC dans le Plan d'Etude Romand (PER) pour éduquer aux médias numériques. Ainsi et depuis, nombre d'études et d'auteurs se sont intéressés à l'utilisation des différents supports numériques. Plus récemment, des études ont été réalisées sur l'utilisation des tablettes tactiles comme outils didactiques (Anderson, 2010; Boujol, 2014; Giroux, Coulombe, Cody, & Gaudreault, 2013; Gong & Wallace, 2012; Karsenti & Fievez, 2013b; Shuler, Winters, & West, 2013). Certaines écoles fonctionnent d'ailleurs aujourd'hui entièrement avec le numérique, au point de quasiment avoir supprimé tous les formats papier. Nous pensons par exemple à l'école du Haut-Lac à St-Légier-La Chiésaz où nous avons réalisé une interview dans le cadre d'une étude sur les tablettes et la différenciation<sup>1</sup>. Dans cet établissement chaque élève possède sa tablette, la question de l'utilisation du smartphone ne se posait pas.

Au cours de cette numérisation de l'école, les instances politiques se questionnent sur la place du smartphone. Début 2018, la conseillère d'état vaudoise Cesla Amarelle lance un projet pilote dans dix établissements vaudois qui interdiront l'usage du téléphone aux élèves y compris durant les récréations et les pauses, exception faite d'éventuels buts pédagogiques. En juin 2019, la décision est prise pour la rentrée suivante et le projet pilote généralisé à l'ensemble des établissements de la scolarité obligatoire du canton de Vaud dans la décision n°162 (Amarelle, 2019).

Si lors de cette année 2018 les cantons romands semblent plus ou moins s'accorder sur la place du téléphone portable à l'école, tous ne légifèrent pas sur sa position : la présidente de la Conférence Intercantonale de l'Instruction Publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP) Monika Maire-Hefti estime qu'il n'est pas nécessaire d'avoir une loi interdisant l'utilisation des téléphones portables. Dans

---

<sup>1</sup> Cette interview a été réalisée dans le cadre du cours de la HEPVS : « 100.502. Accompagnement du mémoire professionnel » dispensé par. Sophie Amez-Droz.

son interview du 09.08.18 sur la RTS, Monika Maire-Hefti précise que tous les cantons romands ont déjà "des règles très claires et simples aujourd'hui" (Maire-Hefti, 2018).

Pour elle, la question ne semble pas véritablement représenter problème mais plutôt un défi à relever pour l'ensemble des acteurs du système scolaire : "Je pense aussi que l'école ne va de toute façon pas pouvoir faire sans les téléphones portables. Une autre idée pourrait être d'intégrer ces téléphones dans certains cours. Les utiliser comme outil pédagogique, cela me semblerait aussi une piste intéressante à développer.". (Maire-Hefti, 2018)

## Les MITIC en sport

En salle de sport, le numérique et le téléphone portable prend aussi et de plus en plus de place. Nombre d'enseignants de sport utilisent, à chaque leçon, leur portable personnel<sup>2</sup> pour la gestion des absences, retards... mais aussi parfois pour entrer les résultats des différentes évaluations : diagnostiques, formatives, formatrices et même certificatives... D'ailleurs, depuis la rentrée 2019, l'ensemble des établissements du canton de Vaud gère les absences et retards via PAREO (Plateforme des Absences et Retards de l'Enseignement Obligatoire), on imagine donc facilement qu'un bon nombre d'enseignants en salle de gymnastiques font le choix de se servir de leur smartphone pour accéder à cette plateforme.

L'utilisation de médias numériques pour le développement et l'analyse de la pratique sportive est un fait, les gestes des sportifs de références sont passés au ralenti, décortiqués, analysés pour en comprendre la réalisation optimale et ainsi en développer la performance. Pensons à Etienne-Jules Marey,

---

<sup>2</sup> Certains établissements fournissent des supports numériques (ordinateur, tablette tactile) permettant d'accéder aux différents logiciels de gestion. Nous partons du constat que l'enregistrement des identifiants dans un appareil personnel facilite et raccourcit la procédure. Il est aussi plus difficile de laisser un ordinateur à disposition dans la salle de sport, par commodité et efficience notre smartphone nous semble répondre parfaitement à l'accomplissement et enregistrements des appels. Nous comprenons néanmoins la résistance de certains enseignants à utiliser leur appareil personnel en situation professionnelle.

grand physiologiste aux origines de la chronophotographie, qui dès 1880 utilise la photographie pour étudier le mouvement des athlètes à des buts scientifiques.

Ainsi dans l'apprentissage de l'éducation physique, les gestes de référence et performances sportives ou artistiques des élèves peuvent être enregistrés et visionnés sur et par différents supports numériques. Le plus généralement la tablette tactile apporte une solution simple et efficace : légère facilement déplaçable et dotée d'un écran permettant un visionnage confortable pour quatre élèves en simultané.

### MITIC et smartphone :

Depuis 2010, l'étude JAMES se penche sur l'utilisation des médias par les jeunes en Suisse. JAMES signifie « Jeunes, Activités, Médias – Enquête Suisse ». Il s'agit d'une étude représentative réalisée tous les deux ans pour le compte de Swisscom par la Haute école zurichoise de sciences appliquées (ZHAW), qui interroge 1000 jeunes de 12 à 19 ans des trois grandes régions linguistiques de Suisse sur leurs habitudes en lien avec les médias. Aujourd'hui, comme le démontre cette étude 95 % des enfants de 12-19 ans possèdent leur propre téléphone dont 79 % possèdent un smartphone.

On commence à connaître les enjeux et risques du téléphone dans le cadre de l'éducation privée grâce entre autres aux études JAMES, les supports que sont les ordinateurs et les tablettes tactiles plus récemment, ont déjà fait l'objet d'études mettant en lumière leurs enjeux et limites pour l'éducation et la formation. Des formations<sup>3</sup> sont d'ailleurs dispensées aux enseignants en poste et en formation pour les guider vers une utilisation efficace de ces différents supports didactiques numériques mais aucune à notre connaissance, ne s'intéresse réellement aux possibilités et conditions d'utilisation du

---

<sup>3</sup> De 2001 à 2007, 251 formateurs et formatrices F3-MITIC (Formation des Formateurs de Formateurs) ont été certifiés en Suisse romande.

A la HEP VS, la formation à l'intégration des technologies numériques est dispensée dans le cadre du cours « Implication didactiques des MITIC » du plan d'étude du diplôme pour l'enseignement au primaire et dans les cours d' « ateliers didacTIC » pour les diplômes du secondaire.

Des formations certifiées CAS (Certificate of advanced studies) sont créées pour former des personnes ressources à l'intégration des MITIC dans les établissements scolaires (fonction PResMITIC pour la HEP Vaud ; animateur ou animatrice MITIC pour les cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel).

smartphone personnel. Nous aurions pu chercher à approfondir les méthodes et outils pédagogiques et didactiques de l'utilisation de ces supports, nous pensons notamment à la différenciation. Mais sachant que 8 élèves sur 10 dans les 12 – 19 ans possèdent un smartphone il semble intéressant de se servir de cette ressource et ainsi d'étudier son potentiel didactique.

Ainsi, sans prétendre créer ou trouver le guide d'utilisation du smartphone en sport, nous tenterons de trouver une solution pour transformer cet appareil du quotidien en outil didactique au service de l'apprentissage en éducation physique. Dans cet essai nous nous limiterons à l'abord des questions suivantes : Quelles avantages, risques et enjeux peut-on trouver à l'apport des MITIC par le smartphone en sport ? Quelles utilisations et conditions pour que le smartphone personnel des élèves soit transformé en outil didactique numérique au service de leur apprentissage en éducation physique ?

# CADRE THÉORIQUE

## 1. Les MITIC

Au début des années 2000, ce domaine a été créé pour réunir dans un même ensemble l'éducation aux médias et les TIC (technologies, informations et communications). En mai 2010, le PER (Plan d'études romand) a été adopté par les Directeurs cantonaux de l'instruction publique des cantons romands. Ce nouveau programme scolaire commun aux sept cantons des écoles romandes a progressivement été introduit depuis 2011. L'éducation aux MITIC (Médias, images et technologies de l'information et de la communication) est un des domaines de formation générale du PER. Le plan prévoit que l'enseignement aux MITIC soit dispensé en situation, dans toutes les classes et toutes les disciplines, tout au long de la scolarité obligatoire.

### Le PER et les MITIC

En mars 2018, le Conseil d'État répond à l'interpellation de Fabienne Freymond Cantone et consorts au nom d'une délégation du FIR (Forum Interparlementaire Romand), nous relevons les pages 3 et 4 qui permettent de comprendre l'enjeu politique de l'apprentissage des MITIC :

« Cette éducation aux médias est couplée avec les savoirs et les compétences informatiques et technologiques (désignés dans le PER par les champs "Utilisation d'un environnement multimédia" et "Échanges, communication et recherche sur Internet"). C'est dans ce contexte que la thématique des Médias, Images et Technologies de l'Information et de la Communication (MITIC) du PER est intégrée dans les disciplines, contribuant à répondre aux buts de l'école tels que décrits à l'article 3 du Concordat sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (Harmos) et à l'article 5 de la loi sur l'enseignement obligatoire (LEO). La Formation générale implique des interactions concrètes entre les disciplines. Dans son programme de législature 2017-2022, le Conseil d'État entend accompagner la transition numérique, notamment par des actions qui concernent le développement de l'éducation numérique et d'une culture générale de la numérisation dans l'ensemble du système de formation. Il s'agit d'abord de renforcer la formation du corps enseignant à l'éducation numérique, tant dans les cursus de formation initiale que continue et de mutualiser l'innovation pédagogique, aussi bien par l'entrée disciplinaire que par celle de projets interdisciplinaires. Il s'agit ensuite de former les élèves à l'utilisation des médias et des contenus en ligne, de les initier à l'intelligence artificielle et à la programmation, ces actions favorisant ainsi, y compris pour les élèves à besoins particuliers, l'accès raisonné aux savoirs et le développement de compétences liées à l'usage des médias et autres outils numériques. »

(Conseil d'état, 2018, pp. 3-4)

Autrement dit, l'enseignement MITIC est actuellement interdisciplinaire, il ne s'agit pas encore d'une discipline d'enseignement disposant d'un nombre de périodes hebdomadaire avec un enseignant spécialiste qui la dispense<sup>4</sup>, tous les enseignants sont appelés à développer les compétences MITIC des élèves. Les MITIC visent à développer la capacité des élèves à exercer un regard critique face aux médias et aux développements technologiques, à décoder et à produire divers types de messages, et l'apprentissage de l'usage des outils informatiques et multimédias en fait partie. C'est principalement ce dernier domaine que nous aborderons.

## 2. L'apprentissage

L'apprentissage visé ici est double, il s'agit de développer les compétences sportives des élèves mais aussi les compétences en lien avec l'utilisation d'un média numérique. Le smartphone normalement loisir, doit changer de représentation pour être transformé en outil permettant ce double apprentissage.

En opposition au modèle de pédagogies traditionnelles dites transmissives où l'élève est récepteur du savoir que lui distille l'enseignant et en accord avec l'approche par compétences des programmes, nous optons pour une approche **socioconstructiviste** de l'apprentissage où l'élève sera au centre du processus d'apprentissage. Ce modèle s'appuie entre autres sur les travaux de recherche du psychologue Jean Piaget où par l'expérimentation et la découverte l'apprenant va pouvoir transformer ses anciennes connaissances et représentations en de nouvelles plus appropriées ou efficaces. En effet, comme Jean Piaget et les constructivistes, nous nous opposons à l'idée que l'apprentissage puisse se résumer à un simple stockage d'information provenant de l'environnement, le cerveau n'est pas un terrain vierge à remplir. En effet dans cette approche, apprendre c'est passer d'une conception ancienne à une conception nouvelle plus utile ou plus efficace. L'approche socioconstructiviste ajoute une dimension sociale et interactive aux travaux des constructivistes comme Jean Piaget, où le conflit cognitif (conflit des représentations) peut être initié non seulement par le contexte environnemental

---

4 Dans la « décision de l'assemblée plénière de la CIIP du 22 novembre 2018 » un plan d'action prévoit les conditions et souhait pour la création d'une branche d'enseignement Informatique (*cf. partie Didactique p.15*)

mais aussi social (les pairs). Les pairs peuvent aussi représenter une aide, Vygotski (1980) à travers ses travaux de recherche sur la **ZDP** (Zone de développement proximale) montre que notre potentiel d'apprentissage est plus important lorsque l'on bénéficie de l'aide d'un adulte ou de la collaboration de pairs plus avancés. Ainsi les élèves apprennent grâce aux interactions sociales plutôt que par la transmission de connaissances par l'enseignant (Doise & Mugny, 1981). Logiquement, les sports collectifs paraissent être des activités proposant un terrain propice à l'approche socioconstructiviste, et « sur tous les continents, l'intérêt porté au socioconstructivisme continue à croître et donne lieu au développement d'applications de plus en plus nombreuses et diversifiées. » (Cloes, Derome, & Bonvoisin, 2014). Cloes et al. s'appuie sur l'étude de Mandigo et al. (2004) pour insister sur la position clé des sports collectifs dans cette approche de l'apprentissage en éducation physique. Nous relevons aussi des travaux de Cloes et al. que les pays anglo-saxons ont développé plusieurs des approches socioconstructivistes les plus connues : « Teaching Games for Understanding (TGfU, Bunker & Thorpe, 1982) ; Sport Education (sport authentique, Siedentop, 1994) ; Tactical Games (situations de complexité tactique variée, Dyson, Griffin & Hastie, 2004) ; Cooperative Learning (petits groupes hétérogènes et structurés, Dyson et al., 2004) » (Cloes et al., 2014).

Pour ce travail nous prôtons donc une approche principalement socioconstructiviste de l'apprentissage d'un sport collectif (basketball) avec l'aide d'un outil MITIC. Ainsi nous rejoignons les propos de Cloes et al. (2014), car en effet, si de nombreuses études (Brooker, Kirk, Braiuka, & Bransgrove, 2000; Durand, 1997; Harrison et al., 1999; Vincent-Morin & Lafont, 2005) ont souligné son impact positif (progrès, motivation...) en éducation physique, nous savons qu'elle ne représente pas la solution unique et miracle à l'apprentissage, il n'existe pas une seule bonne méthode d'enseignement et opter pour une adaptation constante des différentes approches pédagogiques aux besoins de notre public est une condition de son apprentissage.

Cloes, et al. (2014) extrait de la littérature cinq des démarches spécifiques au socioconstructivisme, pour le travail de cette séquence nous en aborderons trois :

1. L'enseignement par les pairs ou : « peer teaching » (Metzler, 2017),
2. Le « débat d'idée » (Gréhaigne & Godbout, 1998),
3. Les « fiches d'observation » (Mosston & Ashworth, 2002).

Nous reviendrons ultérieurement sur ces démarches dans la partie didactique et outils didactiques.

### 3. Une approche didactique

#### 3.1 La didactique générique

« Il est difficile aujourd'hui de dégager une définition de la **didactique** qui fasse l'unanimité. Dans son sens traditionnel, elle est l'art d'enseigner, art qu'on peut tenter de codifier, de rationaliser, de rendre méthodique. Les didacticiens sont alors des méthodologues de l'enseignement, qui adoptent une posture *normative*, pour répondre à la question de savoir *comment* enseigner telle discipline, telle notion, tel savoir-faire. Selon la façon dont on redéfinit aujourd'hui la didactique, on prend plus ou moins radicalement ses distances à l'égard de cette posture traditionnelle. »

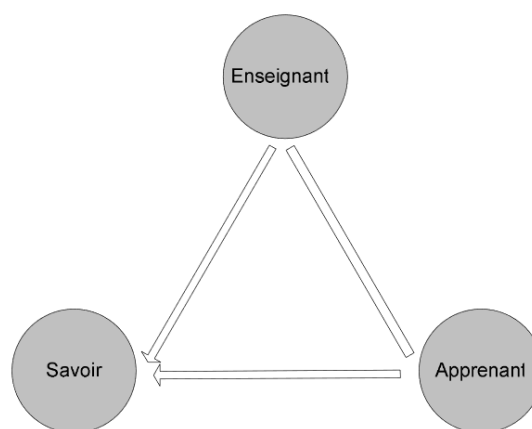
(Perrenoud, 1993).

Perrenoud (1993) présente deux formes plus modernes de la didactique plus ou moins en rupture avec l'approche traditionnelle : « la didactique comme *discipline d'action* (de critiques et de propositions) » et la « science des *faits didactiques* ». La première proposant une rupture moins forte car fondée sur les sciences de références et les sciences de l'éducation » (Bronckart & Schneuwly, 1991). La didactique comme science des *faits didactiques* présente une rupture plus grande avec les approches traditionnelles en s'appuyant une analyse globale des savoirs (mise en place, transposition, évaluation, etc.) dans le système didactique. Système communément schématisé par le " triangle " enseignant – apprenant – savoirs de Houssaye (1993) (fig. 1). Perrenoud (1993) comprend dans la science des *faits didactiques* la science du « contrat et des interactions didactiques » de Chevallard (1991).

Notre conception de la didactique s'appuie autant sur une discipline d'action que sur une approche de la science des faits didactiques. En effet, « dans les deux cas, on accorde une importance décisive et nouvelle aux connaissances scientifiques sur les savoirs, leur transposition didactique et leur

appropriation par des apprenants. Et on espère fonder sur ces connaissances des méthodes et des démarches rationnelles d'enseignement, voire de définition des objectifs, des curricula, des progressions. » (Perrenoud, 1993). Nous espérons aboutir ici, à une transposition didactique du téléphone portable, cette transformation, cette adaptation devant favoriser l'apprentissage des élèves. Ce processus ne peut s'engendrer que par une réflexion à priori des éléments didactiques d'une discipline d'action mais s'inscrit pleinement dans une démarche de la didactique comme science des faits par l'analyse de sa mise en place dans une recherche action.

Figure 1. Triangle didactique de Houssaye (1993):

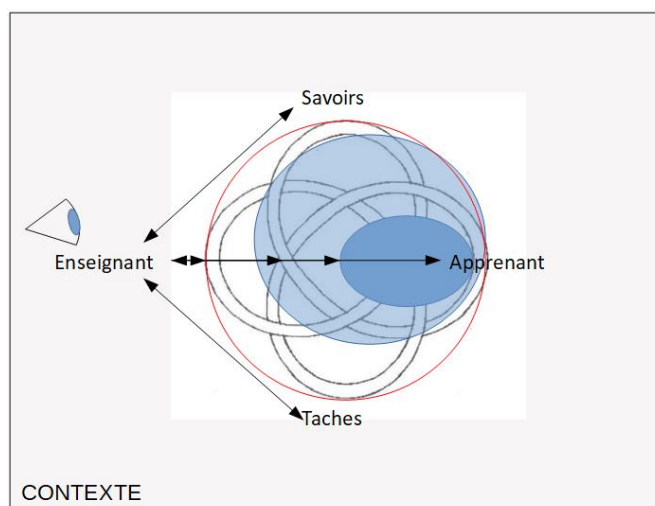


Depuis le suivi du cours de didactique générique dispensé par les docteurs Gabathuler et Vuillet, que nous avons suivi à la HEPVS de St-Maurice en 2017-18, nous avons pu affiner notre conception que nous schématisons ainsi :

Figure 2. Carte heuristique

Un regard didactique

La zone bleue représentant  
la ZDP (Vygotsky, 1980)  
de l'apprenant



Si nous nous concentrons davantage sur la transposition didactique du smartphone de nos élèves, l'analyse de sa bonne proposition, de sa bonne adaptation, passera comme pour toute démarche de création à but d'apprentissage, par une vision didactique globale de notre intervention tant dans sa construction que dans son analyse à priori et à posteriori afin d'optimiser les capacités d'apprentissage de chacun tout en évaluant la pertinence d'un outil.

### **3.2. Des outils didactiques au service d'un apprentissage socioconstructiviste**

Revenons sur les trois démarches spécifiques au socioconstructivisme que nous avons extraites de Cloes, et al. (2014) :

1. L'enseignement par les pairs ou : « peer teaching » (Metzler, 2017),
2. Le « débat d'idée » (Gréhaigne & Godbout, 1998),
3. Les « fiches d'observation » (Mosston & Ashworth, 2002).

Une approche didactique de **l'enseignement par les pairs** se retrouve ici dans la réflexion des formes sociales de travail, dans la co-évaluation et l'entraide, voir de comentorat qui sera demandé aux élèves. Metzler (2002) souligne le gain de temps effectif de pratique comme du nombre de feedbacks que permet cette situation de « Peer teaching ». Les élèves sont tour à tour observateur, mentor puis apprenant mentoré : « I teach you, Then you teach me » Metzler (2017, p. 304). Nous retrouvons aussi ici l'aide des pairs dont nous avons parlé plus tôt permettant d'étendre la ZDP (Vygotsky, 1980). Dans cette idée l'enseignant adopte une posture de chef d'orchestre qui va déléguer une part de la transmission du savoir. La composition de « dyade » (couple mentor-élève) permet aussi d'après Metzler (2017, p.304) de développer et catalyser les capacités de résolution de problèmes des élèves par la nécessité qu'ils ont de coopérer.

**Le débat d'idée** comme son nom l'indique, représente les temps donnés aux élèves pour échanger oralement suite au vécu d'une situation ou de son observation, tant sur les problèmes rencontrés que les solutions ou stratégies essayées (Gréhaigne & Godbout, 1998). Cloes et al. (2014) s'appuient sur

différentes études (Chang, 2009 ; Zerai et al., 2008 ; Zghibi, Zerai, & Rezig, 2009) portant sur le débat d'idée pour montrer « ses potentialités en matière d'apprentissage des élèves, tant sur le plan des habiletés motrices qu'au niveau de l'aptitude à s'investir dans un processus de production d'opinions et d'échanges entre pairs. » (paragraphe 4). Le débat d'idée diffère et complète « **l'institutionnalisation** » de Brousseau, (1998), celle-ci correspondant à une phase conclusive par l'enseignant qui met en lumière les processus d'apprentissage, les compétences acquises et leur utilité. En ce sens, le ou plutôt les débats d'idée complètent l'institutionnalisation, ils la précèdent et donnent donc une chance aux élèves d'arriver à leurs propres conclusions et solutions en tant que groupe avant que celles-ci soient offertes et mise en lien par l'enseignant dans une phase d'enseignement magistral et ainsi, à notre sens, moins formative.

Les **fiches d'observations** sont un support bien connu en éducation physique afin de rendre possible et intelligible une situation. Elles facilitent aussi la gestion de classe en impliquant tous les élèves dans le processus d'apprentissage comme le défend le modèle de Kounin (Charles, 1997). D'après Cloes et al. (2014), l'origine de ce type de support se trouve dans l'enseignement réciproque de Mosston et Ashworth (2002) et si l'élève est responsable de l'analyse de la tâche l'enseignant devrait se contenter d'un rôle de gestionnaire.

Cloes et al. (2014) s'appuie sur Leblanc (2006) pour établir une liste de ce que devrait comprendre une fiche d'observation : « la description de la tâche, les points particuliers à observer, des photos ou croquis, des exemples de commentaires verbaux, un rappel du rôle de l'observateur » (paragraphe 3). Nous ne sommes pas en total accord sur ce dernier point, nous sommes d'avis qu'un support d'observation quel qu'il soit, se doit d'aller à l'essentiel et d'être le plus clair et le plus compréhensible possible. Pour nous, cela passe par l'image (qui vaut mieux que mille mots) et le minimum d'écrits afin d'en accélérer et faciliter l'appropriation par les élèves.

Avec la numérisation de l'enseignement on peut trouver ou construire des fiches d'observations sur et pour tous les supports numériques. Des sites internet, des applications et des logiciels permettent aujourd'hui de numériser ces fiches ou même d'en trouver certaines directement construites uniquement en tapant quelques mots clefs dans un moteur de recherche. La plupart du temps les enseignants d'éducation physique vont se servir logiquement de tablettes tactiles s'ils en ont en nombre suffisant à disposition. En plus de posséder un écran et avoir la possibilité d'enregistrer et visionner des vidéos, elles possèdent l'avantage certain d'être connectées au réseau du collège, d'offrir une sécurité et un par feu de connexion avec des identifiants tout en étant facilement transportables et déplaçables.

Les études sur l'utilisation des tablettes de Karsenti et Fievez (2013a, 2013b) ont démontré la nécessité d'une maîtrise par l'enseignant de cet outil en contexte scolaire (formation). Effectivement la tablette est aujourd'hui entrée dans l'école c'est un fait. Mais en quoi la tablette est-elle un outil didactique, en quoi le smarphone lui est-il si différent ? A l'ère du numérique ou quand les dispositifs didactiques se numérisent peut-on proposer une transposition didactique du smartphone personnel ?

## **Essai de défintion d'un outil didactique**

Le concept « d'outils didactiques » est relativement flou, nous n'avons pas trouvé de définition précisément établie, dans la littérature. Il représente tout ce que l'enseignant a, et met à disposition ou aux services de ses élèves pour permettre et favoriser l'acte d'enseignement-apprentissage. La planification, les dispositifs, les évaluations, les gestes, les paroles, les cahiers stylos, etc. ou encore les démarches proposées ci-dessus sont tout autant d'outils aux services de l'acte d'enseignement car construits et réfléchis pour permettre et favoriser l'apprentissage et peuvent ainsi être définis comme des outils didactiques.

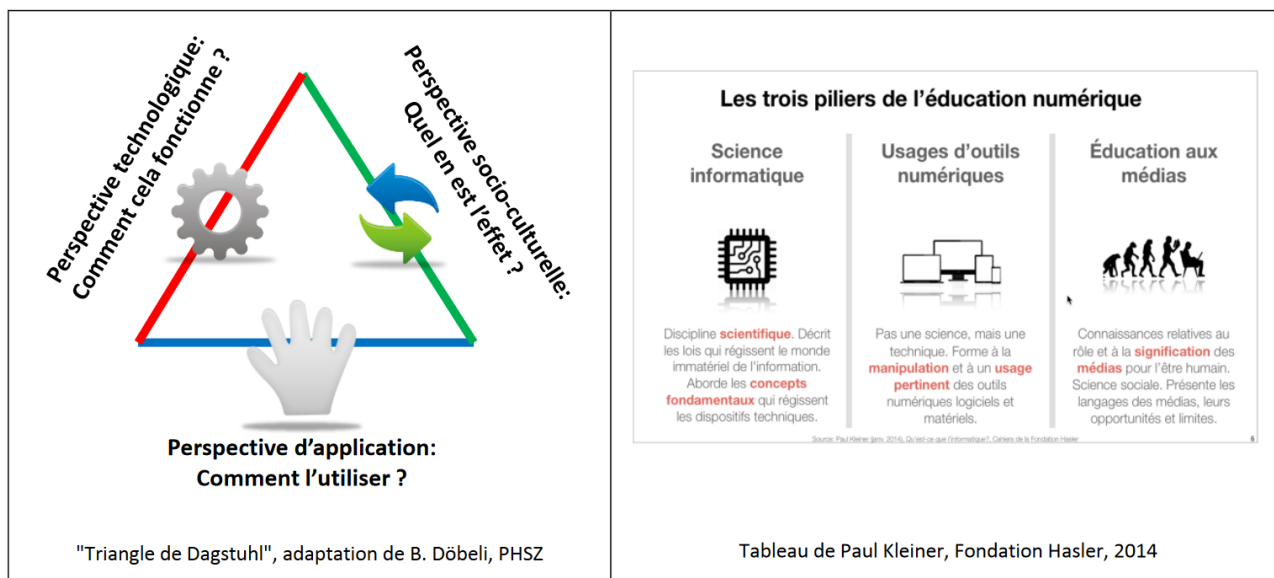
En ce sens, il serait facile de dire que le smartphone peut être un outil didactique, pourtant il ne s'agit pas que de proposer un outil mais bien que celui-ci serve, et soit utilisé à bon escient, pour

l'apprentissage de compétences en lien avec l'éducation physique et les MITIC. Considérer le smartphone comme un « outil didactique » supposerait que celui-ci au même titre que tout autre outil amène un réel intérêt dans l'apprentissage des élèves. En soit un outil didactique est une ressource devant permettre l'apprentissage. Bonnaud (2018) retient trois dimensions de l'outil didactique auxquelles nous adhérons: « matérielle » car s'appuyant sur un support ; « pédagogique » car inscrit dans une situation d'enseignement et d'apprentissage ; « didactique » car inscrit dans une discipline particulière visant des objectifs didactiques précis (Bonnaud, 2018, p.19).

### 3.3 De la didactique des MITIC à l'outil didactique MITIC

Vers une didactique des MITIC

La CIIP (2018) s'est officiellement engagée , lors d'une assemblée plénière le 22 novembre 2018, en « faveur d'une coopération intercantonale sur le plan latin numérique dans le domaine de l'éducation numérique » (CIIP, 2018, p. 3) :



(CIIP, 2018, p. 3)

La CIIP (2018) retient trois dimensions considérées comme inséparables et constituant ensemble le contexte de l'éducation numérique :

« o LA SCIENCE INFORMATIQUE : l'informatique en tant que matière d'un apprentissage disciplinaire, progressivement structuré et évalué au fil de la scolarité, qui porte sur la "science et technique du traitement de l'information";

o L'USAGE DU NUMÉRIQUE: le numérique en tant que composante et instrument omniprésents dans la vie quotidienne et sociale comme dans la vie des apprenants de tout âge, et en tant qu'outil performant de la gestion scolaire -pour l'administration des données -et pédagogique -pour la médiation des savoirs et le soutien aux apprentissages, ainsi que comme technologie d'aide face à des besoins éducatifs ou des troubles particuliers ;

o L'ÉDUCATION AUX MÉDIAS: les médias, traditionnels et numériques, en tant qu'objet transversal de la formation générale, qui prépare à leur usage efficace, critique, esthétique, sécurisé et respectueux de la protection des données, de la personnalité et du droit d'auteur »

(CIIP, 2018)

### *La Science informatique*

Actuellement, il n'existe pas de périodes spécifiquement consacrées à l'enseignement de la science informatique, par conséquent il est compliqué de trouver des références didactiques directement en lien avec l'enseignement de cette discipline sur laquelle nous ne possédons pas encore de recul. Il est pourtant intéressant de noter que face à l'évolution de l'usage des technologies dans l'enseignement, plusieurs chercheurs ont proposé le terme de « *connectivisme* » pour une nouvelle théorie de l'apprentissage à l'ère du numérique (Chekour, Laafou, & Janati-Idrissi, 2015). Cette nouvelle approche, développée par George Siemens et Stephen Downes, questionne le processus de l'apprentissage à l'ère du numérique et dans un monde connecté en réseaux, en s'appuyant sur les limites des autres théories de l'apprentissage (Siemens, 2005). Notons que cette théorie est controversée notamment par Verhaegen (2006) qui conteste la scientificité des propositions de Siemens et considère davantage le « connectivisme » comme un courant pédagogique puisque celui-ci n'indiquerait rien sur le processus d'apprentissage.

### *L'usage du numérique*

La CIIP souhaite mettre en place de nombreuses mesures afin d'étendre « l'usage scolaire des outils numériques pour travailler et pour apprendre, et développer ainsi les compétences d'utilisateur actif chez les élèves et les enseignants » (CIIP, 2018, p.4). S'il s'agit de réorienter les investissements vers

des solutions plus mobiles (cloud) pour supprimer au maximum les câbles et favoriser la mobilité des outils numériques : connectivité wifi des classes, ordinateurs portables, etc. l'outil numérique (comme support interactif) le plus commun semble être devenu la tablette tactile (TT) qui est citée comme exemple dans le plan de numérisation de la CIIP : « un outil numérique par petit groupe ou, progressivement, par élève (tel une tablette tactile pour les élèves les plus jeunes ou à besoins éducatifs particuliers) ; le BYOD peut être pratiqué au niveau post-obligatoire, contrairement à l'école obligatoire » (CIIP, 2018, p.5).

Le BYOD, Bring Your Own Device, apporte ton propre matériel, ne devrait plus être possible pour la rentrée 2020-2021 dans le secondaire I, si l'on s'en tient à ce plan de numérisation de la CIIP. Il est à préciser que ce plan prévoit que « chaque enseignant et, progressivement, chaque élève devrait pouvoir bénéficier d'un outil numérique adapté (le sien propre ou un appareil mis à disposition) (CIIP, 2018, p.5). Cela sous-entend à notre sens l'équipement des familles les moins favorisées voir de tous... cela reste à préciser selon les différentes décisions cantonales.

Actuellement, nous suivons les recommandations de la conseillère d'état Cesla Amarelle qui autorise l'utilisation du téléphone portable à but pédagogique (Amarelle, 2019) et les propos de la présidente de la CIIP Monika Maire-Hefti qui nous semble encourager à « les utiliser comme outil pédagogique », « cela me semblerait aussi une piste intéressante à développer. », précise-t-elle, (Maire-Hefti, 2018). Ainsi si la TT semble s'être placée comme outil didactique / pédagogique numérique dans la pensée commune, arrivera-t-on à ce que le téléphone puisse un jour subir la même transposition ?

### *L'éducation aux médias*

L'éducation aux médias se fait ici dans le changement de représentation (par les élèves) de leur téléphone portable, s'il est un outil quotidien pour toutes les fonctions hédonistes qu'on lui connaît, il peut aussi être un formidable outil d'apprentissage. La plupart des adolescents consultent des vidéos

sur YouTube et parfois des didacticiels pour apprendre selon leur intérêt. Mais en soit le téléphone n'est ici qu'un support comparable à un livre d'images animées. Ainsi, il s'agit de leur apprendre d'autres potentialités de cet outil quotidien.

Nul doute que l'utilisation de leur smartphone est motivante mais afin de pouvoir être utilisé comme un outil numérique éducatif, il suppose que les élèves aient déjà acquis une certaine culture de ce média et de son utilisation dans le cadre scolaire. Les élèves ont plus de libertés et plus de distractions sur leur smartphone personnel, en effet le contrôle, par l'enseignant de la connectivité et de l'activité des élèves est difficile dans ces conditions. Comme lors de situation de « Peer Coaching » (Metzler, 2005), où ils supposent que l'enseignant délègue son pouvoir de contrôle, il implique que l'enseignant ait confiance en ses élèves, qu'ils aient confiance en lui et entre eux afin d'éviter l'apparition de tous comportements déviants.

## **4. L'outil didactique MITIC en sport, essai de définition**

### **4.1 La tablette tactile, un outil didactique**

Nous partons du postulat que les tablettes tactiles (TT) sont aujourd'hui considérées comme des outils didactiques MITIC, elles sont prises en exemple dans les textes officiels (CIIP, 2018), des projets pilotes ont été lancés aux Québec, en France mais aussi en Suisse, certaines écoles privés suisses ne fonctionnant d'ailleurs que sur formats numériques et principalement sur TT (par exemple l'école du Haut-Lac à St-Légier-La Chiésaz).

Les travaux de Karsenti et Fievez (2013a, 2013b) font ressortir 15 principaux avantages et 7 défis de la TT :

#### **Avantages :**

1. Motivation accrue des élèves ;
2. Accès à l'information ;
3. Portabilité de l'outil ;
4. Annotation de documents PDF facilitée ;
5. Organisation du travail plus aisée ;
6. Qualité des présentations réalisées par les élèves ;

7. Qualité des présentations réalisées par l'enseignant ;
8. Collaboration accrue entre les élèves, puis aussi entre les élèves et l'enseignant ;
9. Créativité soutenue ;
10. Variété des ressources présentées (images, vidéos, applications, etc.) ;
11. Possibilité d'aller à son rythme pour les élèves ;
12. Développement de compétences informatiques chez les élèves ;
13. Développement de compétences informatiques chez les enseignants ;
14. Expérience de lecture bonifiée ;
15. Économie de papier pour les enseignants.

**Défis :**

1. Distraction ;
2. Ecriture de texte ;
3. Gestion des travaux ;
4. Méconnaissance des ressources ;
5. Sous-usage des livres électroniques ;
6. Apprentissage de l'écriture ;
7. Effet négatif (nuire à) sur la réussite scolaire (notamment lié du fort effet de distraction).

Cette liste ayant été établie sur l'utilisation de la TT en classe, il est évident que tous les éléments présentés ne sont pas transférables à l'utilisation de la tablette en salle de sport. Les avantages énumérés nous permettent pourtant de considérer la TT comme un outil didactique : il doit être construit et réfléchi (en prenant en compte ses « défis » par une construction et réflexion didactique) et se justifie par sa pertinence pédagogique : ses nombreux avantages en situations d'apprentissage et pour l'enseignement.

## **4.2 Exemple d'un outil didactique MITIC en sport : La tablette tactile (TT)**

Qu'elles sont les particularités de l'utilisation de la TT en sport ? La dernière étude à notre connaissance, et à ce jour en Suisse, sur l'intégration des tablettes numériques a été réalisée par Rumo et Melly (2019). Ces auteurs se basent sur le modèle d'intégration du numérique de Koehler et Mishra (2009) le TPACK : « *Technological, Pedagogical And Content Knowledge* », pour l'intégration de la TT en éducation physique (fig. 3 & 4).

Figure 3. Modèle TPACK de Koehler et Mishra (2009)

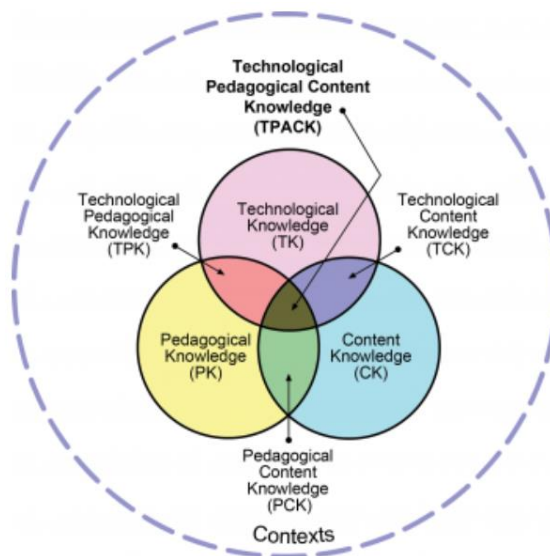
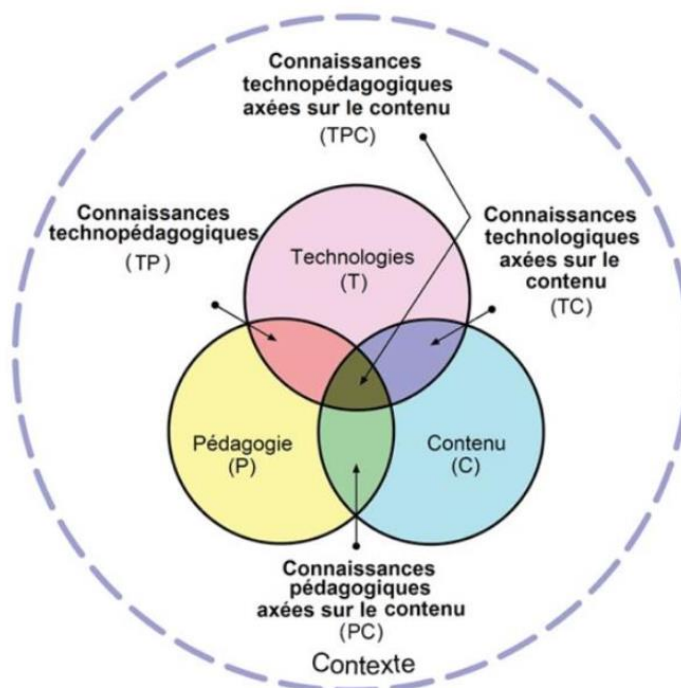


Figure 4. Modèle TPACK, version française (Lefebvre, 2014) extrait des travaux de Rumo et Melly (2019, p.6)



Rumo et Melly (2019) s'appuient sur de différentes études pour affirmer qu'elles « ont permis de valider et mettre en pratique l'utilisation du modèle TPACK, dans des contextes scolaires ou comme outil pour questionner et améliorer la formation et le développement professionnel des enseignants, dont les enseignants d'EPS. » (Rumo & Melly, 2019, p.7). La pertinence de la méthode TPACK repose sur son

aspect tridimensionnel (TPC) : Technologies (T) ; le Contenu (C) ; Pédagogie (P). Nous retrouvons dans cet essai une méthodologie parallèle à notre cadre théorique dans cet aspect tridimensionnel : la connaissance des Technologies au sens des MITIC ; la connaissance des Contenus supposant une réflexion et analyse didactique des savoirs, objectifs, etc. ; les connaissances Pédagogiques et ses méthodes et conceptions de l'apprentissage.

Une bonne intégration de la TT se fait donc dans cette prise en compte tridimensionnelle et une réflexion sur leur articulation (zones de chevauchement). Ces zones de chevauchement sont définies par Rumo et Melly (2019) comme suit :

« Les connaissances technopédagogiques (TP) désignent la capacité de l'enseignant à adapter son approche en fonction de l'outil TIC qu'il décide d'utiliser, ou comment la technologie choisie induit une manière différente d'apprendre. Les connaissances pédagogiques axées sur le contenu (PC) déterminent l'adaptation de la matière à l'enseignement ou le choix d'une méthode appropriée par rapport à la matière enseignée. Quant aux connaissances technologiques axées sur le contenu (TC), elles désignent la façon dont la technologie influence l'appropriation d'un sujet dans une discipline donnée et l'importance d'identifier l'outil le plus approprié en fonction du domaine enseigné. »

(Rumo e& Melly, 2019, pp. 29-30)

La zone centrale ou TPC correspondant ainsi à une intégration « équilibrée » des TT dans l'apprentissage de l'éducation physique. Lefebvre (2014) synthétise que « une réelle intégration des TIC passe par la négociation des relations entre les connaissances technologiques, pédagogiques et liées au contenu » (Lefebvre, 2014, p.10).

Si l'étude de Rumo et Melly (2019) relève de nombreuses résistances à l'intégration des TT en éducation physique comme outil d'apprentissage, les motivations qu'ils établissent leur permet de penser que « Au final, les TT représenteront certainement dans l'avenir un outil usuel dans de nombreuses salles de sport au service de l'apprentissage et du mouvement des élèves. » (Rumo & Melly, 2019, p.44). Si l'outil TT permet déjà l'apprentissage (sous certaines conditions), il peut, à notre sens, être considéré comme outil didactique : « Les effets bénéfiques de la TT ne font aucun doute sur la motivation des élèves, mais surtout sur l'apprentissage des élèves » (Rumo & Melly, 2019, p.41).

### **4.3 Quelles conditions pour que le smartphone devienne, lui aussi, un outil didactique MITIC en éducation physique (EP)**

Rumo et Melly (2019) définissent les motivations et résistances liées à l'intégration de l'outil TT en éducation physique, nous pensons qu'à travers une parallèle à ces résultats nous pourrions établir un système d'évaluation de la pertinence de l'utilisation du smartphone personnel. Nous sélectionnons et synthétisons les résultats de l'étude de ces auteurs ci-dessous.

#### *4.3.1 Résistances*

##### Matériel (Domaine T)

Rumo et Melly (2019) présentent les freins liés à l'accès, à la gestion et la préparation chronophage d'un matériel onéreux. Il n'est pas toujours évident de posséder suffisamment de support pour que toute la classe en bénéficie. Sur le plan financier se pose le problème de l'acquisition et de l'installation d'applications, de l'accès au wifi, etc.

##### Technique (Domaine TP)

Hormis les contraintes chronophages que soulèvent la construction d'un dispositif efficient par l'enseignant investi dans la recherche de nouveauté, Rumo et Melly (2019) rappellent que l'utilisation de ce type de matériel peut engendrer des contraintes cognitives fortes pour l'enseignant pendant sa leçon. Effectivement, combiner la gestion de la classe, les TT et divers soucis de connexions ou d'applications peut vite rendre la tâche complexe pour l'enseignant qui « pris dans l'effervescence de la gestion de l'enseignement leur utilisation (application) devient moins évidente, voire problématique » (Rumo & Melly, 2019, p.38).

##### En lien avec l'outil même (domaine TP)

Rumo et Melly (2019) rappellent que l'outil TT n'est pas sans détracteurs et que « Les bénéfices rapportés des outils numériques en EPS sont toujours discutés (Depover, Karsenti & Komis, 2011). » (Rumo & Melly, 2019, p.38). Son aspect motivationnel ne trouverait son origine que dans sa nouveauté (« uniquement par l'effet de l'attraction de la nouveauté » (Rumo & Melly, 2019, p.39). De plus le temps

passé devant les écrans, la baisse du taux d'activité physique de la population, la TT comme « jouet » de l'enseignant ou encore la « déshumanisation » de l'enseignement sont autant de contre arguments cités face à son intégration.

#### 4.3.2 Motivations

##### Motivation des élèves (domaine PC)

Nul besoin de rappeler l'influence de la motivation sur l'apprentissage, si la TT par sa nouveauté ajoute un aspect motivationnel lors de ses premières propositions, « l'originalité de l'outil doit rapidement être remplacée par d'autres aspects de motivations tels que la responsabilisation individuelle, la liberté de choix et l'autonomie (Deci & Ryan, 2002). » (Rumo & Melly, 2019, p.39).

Permettant une meilleure observation des points à améliorer comme de ses réussites et des feedbacks, la TT offre la possibilité de mettre en valeur les progrès de chacun et offre une source de motivation pour tous les apprenants (Rumo & Melly, 2019).

##### Apprentissage de l'éducation physique domaine (PC)

En améliorant la qualité de l'observation des images, des ralentis, etc. la TT offre de nombreuses possibilités pour une meilleure exécution et connaissance du mouvement qui « devraient permettre à l'apprenant d'adapter son apprentissage de manière individuelle, voire même autonome. » (Rumo & Melly, 2019, p.39).

La TT peut ainsi être un « outil formidable pour la mise en place de la différenciation pédagogique (René, 1991, 1993 ; Perrenoud, 2005) » (Rumo & Melly, 2019, p.39), cependant ces « effets positifs » ne pourraient s'exprimer que dans la condition où l'apprenant trouve du sens dans l'apprentissage (Rumo & Melly, 2019).

##### Apprentissages transversaux domaine (C)

Par sa manipulation et le développement d'un outil numérique dans un contexte d'apprentissage, l'apprenant en améliore sa « maîtrise » et en découvre ainsi non seulement ses potentialités dans le

domaine du sport mais aussi dans des domaines plus variés (Rumo & Melly, 2019). Il en ressort que la TT pourrait aussi être un « objet médiateur pour favoriser la collaboration » (Rumo & Melly, 2019, pp.40-41).

#### Motivations des enseignants (domaine TPC)

Les résultats de l'étude de Rumo et Melly (2019) font ressortir que les enseignants utilisant la TT ont un meilleur ressenti de l'efficacité de leur enseignement. De même des enseignants par ce besoin de « nouveaux défis » y trouveraient motivation et ainsi plaisir, cet engouement engendrerait un « cercle vertueux » favorisant la motivation et l'apprentissage des élèves (Rumo & Melly, 2019).

Rumo et Melly (2019) relèvent trois avantages de la TT sur le plan organisationnel : des applications facilitant la gestion de classe (formation et gestion d'équipes, de tournois, etc. en tenant compte des niveaux et autres) ; le suivi de la séquence grâce à la mémorisation de l'appareil ; la possibilité de différer les évaluations et libérer l'enseignant. De plus, « [c]et outil à la fois léger et autonome offre, avec ces nombreuses fonctions, des champs d'application prodigieux. Il peut ainsi s'utiliser pour photographier, filmer, enregistrer, visionner, montrer, pointer, compter, chronométrer, classer, mémoriser, informer, guider, organiser, rechercher et bien d'autres choses encore. » (Rumo & Melly, 2019, p.34). Finalement de cette méthode nous retenons que *l'outil didactique MITIC*<sup>5</sup> pour pouvoir être considéré en tant que tel, se doit de « soutenir l'activité et amener une aide supplémentaire pour l'apprentissage. » (Rumo & Melly, 2019, p.30).

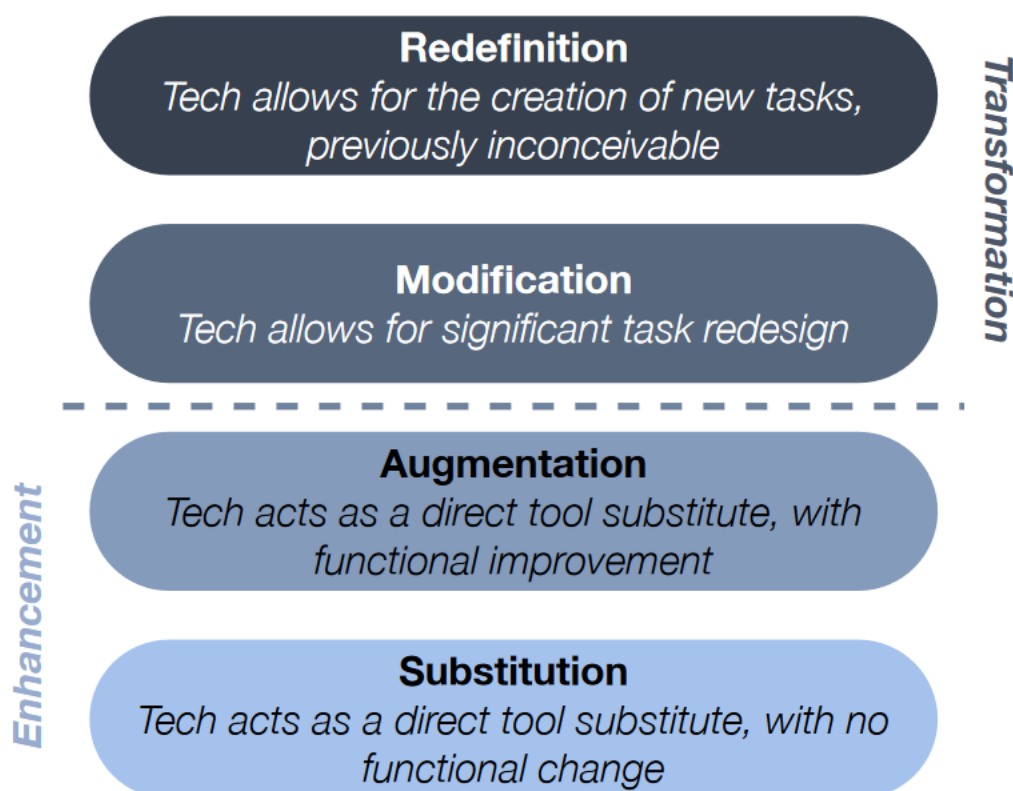
Le modèle de SAMR (Substitution Augmentation, Modification, Renforcement) de Puentedura (2010) permet de définir quatre niveaux possibles d'intégration de l'outil numérique en fonction de l'avancée de son utilisation et l'expertise de son utilisateur. Deux grands niveaux sont différenciables : « transformation » et « enhancement » (renforcement).

---

<sup>5</sup> Rumo et Melly (2019, p.30) parlent « d'outil numérique » en situation d'enseignement-apprentissage dans le cadre de la méthode TPACK pour l'intégration des TIC.

Le renforcement « enhancement » où la technologie est un substitut de l'outil, sans changement fonctionnel pour le niveau 1 dit « substitution » et avec une amélioration fonctionnelle pour le niveau 2 dit : « augmentation ». La « transformation » implique et permet une « modification » (niveau 3), une reconstruction, une évolution des tâches d'apprentissage. L'ultime niveau de maîtrise nommé « redefinition » permet la création de nouvelles tâches d'apprentissages inaccessibles sans cette technologie.

Figure 5. Modèle SAMR, Puentedura (2010, p.3)



## QUESTIONS DE RECHERCHE

Dans une société qui se numérise, quant à éduquer les élèves de l'école obligatoire aux numériques, ne serait-il pas intéressant de les former à l'utilisation du premier outil qu'ils ont à disposition et auquel ils sont confrontés tous les jours. Apprendre à se servir de son smartphone comme un « adulte », ou finalement comme un utilisateur avisé et aguerri n'est-ce pas un enjeu de la société et de l'école ?

Quand la mode est à la programmation, aux tablettes et à la robotique ne serait-il pas intéressant d'évaluer le potentiel et les apports possibles du smartphone des élèves ? En effet au même titre que la tablette tactile de l'école, avec ses motivations et résistances, le smartphone pourrait-il devenir un outil didactique au service de l'apprentissage du sport et par la même d'éducation aux numériques ?

Ainsi dans ce travail nous tenterons de répondre à la question de recherche suivante :

Dans quelles conditions, l'intégration et l'utilisation du smartphone personnel des élèves, favorisent-ils l'apprentissage sportif et numérique d'élèves de onzième Harmos ?

## Hypothèses

Dans une séquence de basketball, si l'utilisation du smartphone personnel des élèves peut être celui d'un outil didactique favorisant les apprentissages sportifs et MITIC, les conditions de sa mise en place restent délicates et risquées pour l'enseignant.

La TT de l'école reste une valeur sûre, prendre le risque d'utiliser le smartphone de l'élève, c'est d'abord le considérer comme un objet d'enseignement et d'éducation aux MITIC avant d'être un outil didactique au service de l'enseignement du sport.

Finalement nous pensons trouver de réels bénéfices notamment sur le plan de la motivation, de l'auto-évaluation et des apprentissages moteurs grâce à l'intégration du smartphone personnel des élèves.

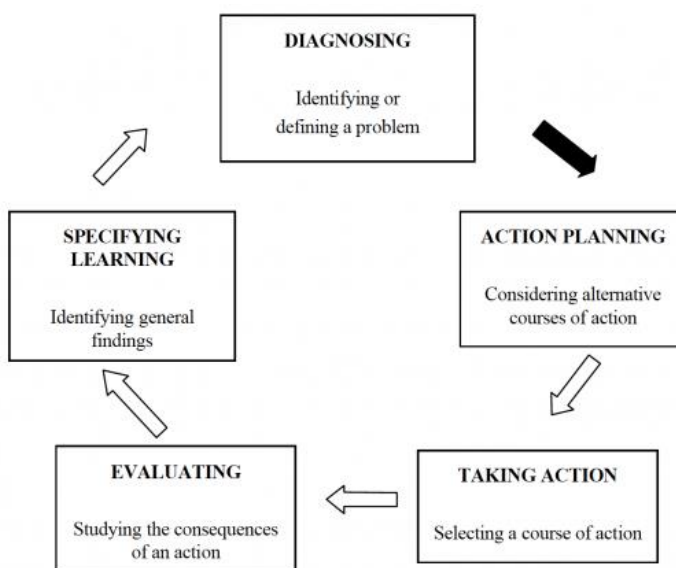
## METHODOLOGIE

En désir permanent de défis et de perfectionnement de nos techniques d'enseignement, une méthodologie selon la recherche-action s'est naturellement imposée à ce travail de mémoire professionnel. En effet, d'après Michèle Catroux (2002) « La recherche-action est un processus destiné à doter tous les participants de la scène éducative, qu'il s'agisse des étudiants, des enseignants ou d'autres intervenants, des moyens d'améliorer leurs pratiques grâce à leurs expériences éclairées et nourries des savoirs théoriques en cours. Tous les participants deviennent acteurs consentants du processus de recherche. » (Catroux, 2002, para.4).

Dans son article Catroux (2002) s'appuie sur un schéma de Susman (1983) (fig. 5), pour définir cinq phases inhérentes à chaque cycle de recherche-action que nous suivons dans ce travail.

### La recherche-action

Figure 5. Schéma de recherche-action de Susman (1983) in Catroux (2002, fig.2)



## 1. Une phase diagnostique

Cette phase diagnostique correspondant aux premières parties de ce travail : après avoir identifié un problème, (problématique) il s'agit de rassembler les données permettant l'établissement d'un diagnostic (cadre théorique) afin d'établir les hypothèses concernant le champ des possibles (questions de recherche).

## 2. Établissement d'un plan d'action

Le plan d'action est détaillé ci-dessous, cette phase correspond au cœur de notre méthodologie car elle doit permettre non seulement un triple apprentissage (Modèle TPACK ; domaine TPC) tout en permettant l'évaluation d'un nouvel outil sur lequel nous possédons, actuellement et à notre connaissance, aucune littérature de référence quant à son intégration dans le cours d'éducation physique. La comparaison avec la TT notamment grâce à l'étude de Rumo et Melly (2019), s'est naturellement imposée de par leur proximité technologique et novatrice.

### PLAN D'ACTION ET D'INTERVENTION

#### *A) Le Contexte*

##### Domaine Pédagogique (P)

La leçon étudiée a été proposée à des élèves de onzième Harmos voie pré-gymnasiale. Nous suivons cette classe depuis la neuvième et certains élèves nous ont aussi eu en septième et huitième Harmos. Ce suivi a permis de créer sur plusieurs années un climat de confiance propice à des situations d'étude du type de la recherche-action. Catroux (2002) nous rappelle que si une recherche-action favorise la collaboration, « le praticien-chercheur se trouve (donc) inclus dans le processus à part égale avec les autres participants. » (Catroux, 2002, para.4) et qu'ainsi l'engagement des élèves est une condition de la réussite de la mise en place de cette étude. Cette classe étant habituée et appréciant les « essais » réguliers que nous leur proposons, leur engagement ne devrait pas poser de problèmes.

## Domaine Technologique (T)

Nous utilisons régulièrement la TT en salle de sport mais principalement pour travailler la précision de gestes gymniques et athlétiques ou encore pour l'enregistrement de chorégraphies (« VidéoDelay », « Video Coach », « iMovie », « accroeps », etc.). A noter que si nous pouvons emprunter des TT au collège celles-ci ne possèdent régulièrement pas les applications qui nous conviennent. Ainsi nous fonctionnons très régulièrement avec deux iPads mini qui nous appartiennent et empruntons la mallette de 20 iPads du collège uniquement lorsque plus de tablettes sont nécessaires pour la leçon. Les applications de gestion du type formation des équipes (« Team Shake ») et des tournois se trouvent sur le smartphone ou les TT de l'enseignant.

Pour cette étude, nous savions que l'ensemble des élèves de la classe possèdent un smartphone et qu'ils seraient d'accord (et motivés) pour l'utiliser dans le cadre du cours d'éducation physique.

La partie suivie et le stockage de l'information sont centralisés sur l'ordinateur et les tablettes de l'enseignant notamment grâce à l'utilisation de « cloud » (compte personnel). L'enregistrement de ces informations peut se faire par wifi (partage de connexion de l'enseignant) ou Bluetooth quand les appareils le permettent (« airdrop » pour les appareils Apple).

## Domaine du Contenu (C)

L'activité retenue (parmi la planification annuelle) est le Basketball (BB) comme support pour l'éducation physique pour plusieurs raisons. Premièrement les élèves de cette classe ont tous un attrait pour cette discipline, même si cela ne concerne parfois que la partie shoot sortie de son contexte de match, ils trouvent tous un certain plaisir à cette pratique. La représentation dominante du BB dans la classe est celle de la pratique de la NBA (National Basketball Association) où les statistiques ont une place importante dans le niveau de pratique et nous partons de cette représentation préalable pour construire une séquence s'appuyant sur des observations facilement observables et quantifiables.

## B) Objectifs de la séquence

Comme Harris et al. (2010) le suggèrent pour une bonne intégration des TIC, nous partons des programmes « et donc des connaissances et des objectifs à travailler pour construire une séquence d'enseignement avec le numérique. » (Rumo & Melly, 2019, p.30).

### Objectifs généraux selon le PER :

Les objectifs généraux sont extraits du PER (CIIP, 2010-2016) et du plan d'établissement construit par les professeurs d'EP du collège (annexe IV):

« CM34 : Adapter son comportement, son rôle et affiner les habiletés spécifiques dans des formes de jeu...  
 ... en respectant les règles sportives, l'arbitre, ses pairs et ses adversaires.  
 ... en gérant son émotivité et son agressivité  
 ... en adhérant à l'activité et en promouvant l'entraide et la collaboration  
 ... en appliquant les règles, la tactique et la technique des jeux pratiqués  
 ...en intégrant dans ses pratiques les principes d'une éthique sportive »  
 PER (CIIP, 2010-2016)

Sur le plan des MITIC le PER définit l'objectif suivant pour le cycle 3 :

« FG 31 — Exercer des lectures multiples dans la consommation et la production de médias et d'informations...  
 6 ...en vérifiant les informations reçues des médias et en en produisant selon les mêmes modes  
 5 ...en identifiant les différents médias, en distinguant différents types de messages et en en comprenant les enjeux  
 4 ...en analysant les formes et les finalités de sites Internet et de supports électroniques  
 3 ...en étudiant et en utilisant les principales règles d'ergonomie et de lisibilité  
 2 ...en analysant des images fixes et animées au moyen de la grammaire de l'image  
 1 ...en étudiant les manifestations de la « société de l'information et de la communication » et certaines de ses conséquences »

PER (CIIP, 2010-2016)

### Objectifs généraux de la séquence

Jouer au basketball en respectant les règles et les autres joueurs en vue du tournoi interclasse. Les équipes formées permettent un affrontement équilibré où tous les joueurs pourront exprimer leur capacité.

A la fin de la séquence tous les élèves seront capables, lors d'un match en 5vs5 de 5 à 7 minutes, de réaliser au moins 5 actions positives par match, à savoir : marquer un panier et/ou réaliser une passe décisive, réussir au moins trois passes et/ou prendre un rebond.

### Objectif MITIC

A la fin de la séquence tous les élèves auront utilisé les TT et ou leur smartphone pour autoévaluer corriger et améliorer leurs performances sportives notamment grâce à la découverte et sélection de différentes applications.

### Objectifs spécifiques de la séquence

Afin de viser l'atteinte de ses objectifs généraux, nous avons, à la méthode des constructivistes et socioconstructivistes, détaillé notre séquence en objectifs spécifiques. Ces objectifs spécifiques sont définis pour chaque phase de la planification de cette séquence (tableau 1).

#### *C) Planification de la séquence*

Cette séquence a eu lieu lors du premier semestre d'automne de la rentrée 2019-2020 et se termine par le tournoi interclasse de Noël lors de la dernière semaine du semestre en décembre. Si nous avons fait quelques courtes séquences de BB en septembre, nous avons commencé cette séquence à la rentrée des vacances d'octobre. Nous nous servons aussi de la préparation fonctionnelle des activités gymniques que nous faisons en parallèle pour introduire des circuits sportifs orientés BB (tir dans le panier au ballon lesté pour le renforcement des épaules et le développement de la technique de tir par exemple.)

Les élèves ont déjà pratiqué du streetball (basketball sur un panier) en septième et huitième Harmos, en neuvième et dixième année quelques courtes séquences ont été proposées ponctuellement.

Ainsi le niveau global de la classe est plutôt bon, sur un effectif de vingt-cinq : trois joueurs pratiquent en clubs et à bon niveau ; quatre élèves le pratiquent régulièrement avec ces trois mêmes élèves au sport facultatif et le soir entre eux ; une douzaine d'élèves jouent régulièrement dans la cour (exclusivement au jeu de « l'éliminatoire ») ; les six élèves restant ne sont pas particulièrement attirés par le sport mais apprécient tout de même « l'éliminatoire » et affectionnent le shoot. Ainsi, nous avons choisi de commencer toutes nos leçons par une petite séance de tirs libres que nous ne notons pas dans cette synthèse de planification mais qui aura un double intérêt : premièrement elle nous permet une entrée par la représentation et l'affect des élèves (Rosace des Sens<sup>6</sup> : se sentir bien). Deuxièmement en comptant le nombre de balles mises à disposition en début de cours nous pouvons rapidement contrôler les absences. Notons aussi que de manière assez naturelle, les élèves s'organisent en tournoi d'« éliminatoire » par niveau pendant cette étape, nous les laissons s'organiser et nous basons sur ces niveaux pour créer des équipes équilibrées à chaque leçon (Rosace des sens : coopération). De plus depuis deux ans nous déléguons régulièrement une part de l'enseignement aux élèves avancés qui se placent naturellement en « prof-élèves » pour conseiller leur camarades. Nous nous servons de ces moments du cours pour travailler des feedbacks, conseils et exercices différenciés pour améliorer la technique de tir de chacun.

---

<sup>6</sup> La rosace des sens : Ernst K., Bucher W. (2000). Eclairages théoriques. Enjeux pour la pratique. Manuel 1 Brochure 1. Commission fédérale de Sport, Berne

Tableau 1 : Planification de la séquence

Séance	Objectifs spécifiques / Accent(s) de la leçon A la fin de cette séance tous les élèves seront capables de...	Résumé des tâches : <i>Des précisions sont portées en annexe sur :</i> <i>Situation ... (S...)                      Annexe I</i> <i>Fiche Observation (FO)                Annexe II</i> <i>Application (AP...)                      Annexe II</i>
1	... dribbler tout en repérant des espaces libres. ... connaître et appliquer les règles de la défense en 1vs1.	Jeu : épervier (S1) Jeux sur 4 paniers (3x2)– chaque élève choisit son adversaire (binôme) – un binôme arbitre – un binôme avec une TT pour filmer et revenir sur l'arbitrage. (S2) (un élève référant par groupe ayant une bonne connaissance des règles)
2	... dribbler dans plusieurs directions et entre les jambes. ... tenter sa chance au shoot	Jeu du miroir (S3) Duels « touches genoux » (S4) Parcours de dribble et shoot . (S5) Variantes sur le parcours incluant un 2vs1 puis un 2vs 1+1 pour le passe et va  Match en 3vs3 sur un panier.
3	... dribbler puis réaliser un tir en foulée. (introduction des statistiques de la pratique de référence)  ... connaître, appliquer et faire respecter les règles.	TT avec vidéos de tir en foulée « YouTube » + discussion autour des taux de réussites des professionnels et de nos objectifs.  Parcours dribble et tir en foulée (S6).  Match en 3vs3 (demi-salle mais sur 2 paniers) deux équipes à l'arbitrage par demi-terrain
4	... connaître, appliquer et faire respecter les règles. ... de marquer un panier lors d'un affrontement équilibré en 5vs5.	Jeux : les chasseurs (S7) – le guide (S8).  Jeux en 5vs5 Deux équipes s'affrontent Les membres des deux autres équipes observent et relèvent, pour un de leur camarade : le nombre de balles touchées ainsi que le nombre de tirs. (retiennent de tête pour un joueur)
5	... réaliser au moins 3 actions positives dans un match de 5min (à	Concours de tir sur 5 tentatives de tir en foulée et 5 lancés francs (équipes en fonction des résultats)

	<p>minima 1 tentative de tir au panier ; 2 passes réussies)</p> <p>... observer et compléter des fiches de résultats et d'observation</p>	<p>Jeux en 5vs5</p> <p>Deux équipes s'affrontent</p> <p>Les membres des deux autres équipes observent et relèvent, pour un de leurs camarades : le nombre de balles reçues, passées ainsi que le nombre de tirs effectués-réussis. Introduction et utilisation de la fiche d'observation (FO) pour relever les résultats (on ignore pour l'instant les pertes de balles).</p>
6	<p>... se déplacer les yeux fermés et en dribblant</p> <p>... réaliser au moins 3 actions positives dans un match de 5min (à minima 1 panier ; 2 passes réussies)</p> <p>... observer et compléter des fiches de résultats et d'observation</p> <p>... se fixer des objectifs de progression atteignables</p>	<p>Jeux : les chasseurs (S7) – le guide (S8).</p> <p>Jeux en 5vs5</p> <p>Idem phase 5</p> <p>Chaque élève se fixe un objectif avec au minimum 3 actions positives. (si réussi, complexifier et ainsi de suite, les objectifs sont revus avec l'enseignant et différenciés pour chacun)</p>
7	<p>... réaliser au moins 3 actions positives dans un match de 5min (à minima 1 panier ; 2 passes réussies)</p> <p>... réaliser un passe et va</p> <p>... observer et compléter des fiches de résultats et d'observation</p> <p>... se fixer des objectifs de progression atteignables</p>	<p>Atelier 2vs1+1</p> <p>Jeux en 5vs5</p> <p>Deux équipes s'affrontent</p> <p>Les membres des deux autres équipes observent et relèvent, pour un de leur camarade : le nombre de balles reçues-passées et perdues ainsi que le nombre de tirs effectués-réussis.</p> <p>Introduction des pourcentages d'efficacité (nombre d'actions positives/nombre d'actions)</p> <p>Chaque élève se fixe un objectif avec au minimum 4 actions positives.</p>
8	<p>... réaliser au moins 4 actions positives dans un match de 5min (à minima 1 panier ; 3 passes réussies)</p> <p>... observer et compléter des fiches de résultats et d'observation</p> <p>... se fixer des objectifs de progression atteignables</p>	<p>Jeux en 5vs5</p> <p>Idem phase 7 mais 2 observateurs utilisent la TT (AP « DARTFISH – ET »).</p> <p>Chaque élève se fixe un objectif avec au minimum 5 actions positives et un taux de réussite minimum.</p>

9	<p>... réaliser au moins 5 actions positives dans un match de 5min (à minima 1 panier ; 3 passes réussies)</p> <p>... se fixer des objectifs de progression atteignables</p>	<p>Jeux en 5vs5</p> <p>Idem phase 7 mais les FO sont remplacées par le smartphone et une application en ligne : (AP « BBEPS »)</p> <p>Chaque élève se fixe un objectif avec au minimum 5 actions positives et un taux de réussite minimum.</p>
10	<p>... Jouer ensemble : Tous les élèves de chaque équipe réalisent au moins 5 actions positives par match de 7 min</p> <p>... utiliser son téléphone personnel pour évaluer sa pratique et se fixer des objectifs de progression atteignables</p>	<p>Jeux en 5vs5</p> <p>Idem phase 9</p> <p>Chaque élève se fixe un objectif avec au minimum 5 actions positives et un taux de réussite minimum.</p>

#### Evaluation formative de la fin de séquence :

A la fin de la séquence, chaque élève aura atteint son objectif individuel<sup>7</sup> sur au moins un match de 7 minutes, à minima tous les élèves auront atteint le niveau 2. Les objectifs sont établis selon 4 niveaux d'acquisition d'efficacité individuelle (tableau ci-dessous) et sont définis individuellement par l'enseignant en se basant sur les résultats de chaque leçon précédente (nombre de points et pourcentage à viser).

Critères	Points	Exemple de combinaison d'actions	Efficacité
Niveau 1 - <i>E</i>	- de 7pts	3 x Passes R / Panier + 1 x action	- de 60
Niveau 2 - <i>R</i>	+ de 7pts	5 x Passe R / Panier	+ de 66
Niveau 3 - <i>BR</i>	+ de 10pts	8 x Passe R / Panier	+ de 75
Niveau 4 - <i>TBR</i>	+ de 16pts	10 x Passe R / Panier	+de 85

<sup>7</sup> A la fin de la séquence tous les élèves seront capables, lors d'un match en 5vs5 de 5 à 7 minutes, de réaliser au moins 5 actions positives par match, à savoir : marquer un panier et/ou réaliser une passe décisive, réussir au moins trois passes et/ou prendre un rebond

#### *D) Planification de la leçon avec le smartphone – les leçons 9 et 10*

Dans les séances 1 à 3 nous réintroduisons le jeu de passes en effectifs réduits, travaillons-le dribble, les règles et principes de la défense. Entre les séances 4 et 10 nous favorisons la pratique du jeu en conservant des exercices et jeux de tirs et de manipulation de la balle. A partir de ce moment nous introduisons peu à peu des statistiques et des observations chiffrées couplées à des « débats d'idée » au sens de Cloes et al. (2014)<sup>8</sup> que nous organisons régulièrement autour des résultats, vidéos et observations. Les TT sont ponctuellement utilisées soit par l'enseignant soit par les élèves de la même façon que dans les séquences que nous suivons usuellement avec cette classe. Les observations chiffrées se font dans un premier temps de manière très simple : comptage des tirs et possessions des balles par un observateur (mémorisation). Dans un second temps nous introduisons des fiches d'observations (annexe II FO) qui peuvent être ponctuellement remplacées par une TT avec l'application « DARTFISH – EasyTag » (annexe II AP « DARTFISH – ET »), et que nous remplacerons finalement dans un dernier temps (séances 9 et 10) par le smartphone de nos élèves et l'application en ligne (annexe II AP « BBEPS »). Au fur et à mesure de la séquence nous introduisons et ajoutons différentes observables permettant de préciser les objectifs individuels. A partir de la phase 6, chaque élève s'est fixé un objectif qui a été contrôlé et éventuellement régulé par l'enseignant. A la fin de chacune des phases suivantes les objectifs individuels sont renégociés et régulés à chaque match (par les élèves) et à chaque fin de phase (par les élèves et l'enseignant).

Ces objectifs étant individuels dans un jeu collectif, nous prévoyons différentes consignes dans les situations afin d'éviter les risques de biais (jeux individuels, passes sans réel sens ou buts, etc.). Par exemple, pour favoriser l'acquisition des objectifs de chacun par la collaboration, nous ajoutons une condition pour la victoire du match : tous les joueurs doivent avoir tiré X fois / bonus de point pour les tireurs les plus timorés et les joueurs les plus discrets, etc.

---

<sup>8</sup> « Des dispositifs plus complexes peuvent également être organisés par l'intermédiaire d'un retour d'information chiffré destiné à fournir des données objectives pour provoquer une discussion destinée à faire évoluer ou non le projet d'action d'un groupe d'élèves (Gréhaigne & Deriaz, 2007 ; Zerai, Rezig & Zhigbi, 2008). » (Cloes et al., 2014, para.4)

## E) La leçon avec le smartphone personnel des élèves

## Planification d'une séance d'enseignement

Discipline, thème : Basket Ball		Étapes d'apprentissage	E	F	S	I	C
Nom : Rivier Prénom : Franck Établissement : Corsier-sur-Vevey				x			
Degré : 11 H	Nombre d'élèves : 25 (dont 1 disp)	Durée : 45 minutes					

Objectifs Généraux.	<div>CM 34 – Entraîner des techniques et développer des habiletés motrices...</div> <div>CM34 – Adapter son comportement, son rôle et affiner les habiletés spécifiques dans des formes de jeu...</div> <div>FG 31 – Exercer des lectures multiples dans la consommation et la production de médias et d'informations...</div>																								
Objectifs	<p>A la fin de la leçon, chaque élève aura :</p> <p>... utilisé son téléphone personnel pour évaluer sa pratique et se fixer des objectifs de progression atteignables.</p> <p>... atteint son objectif individuel sur au moins un match de 7 minutes, à minima tous les élèves auront atteint le niveau 2.</p> <p>Les objectifs sont établis selon 4 niveaux d'acquisition d'efficacité individuelle (tableau ci-dessous) et sont définis individuellement par l'enseignant en se basant sur les résultats des leçons précédentes (nombre de points et pourcentage à viser).</p> <table><tr><th colspan="4">PARTICIPATION – Efficacité Personnelle</th></tr><tr><th>Critères</th><th>Points</th><th>Exemple de combinaison d'actions</th><th>Efficacité</th></tr><tr><td>Niveau 1 - E</td><td>- de 7pts</td><td>3 x Passes R / Panier + 1 x action</td><td>- de 60</td></tr><tr><td>Niveau 2 - R</td><td>+ de 7pts</td><td>5 x Passe R / Panier</td><td>+ de 66</td></tr><tr><td>Niveau 3 - BR</td><td>+ de 10pts</td><td>8 x Passe R / Panier</td><td>+ de 75</td></tr><tr><td>Niveau 4 - TBR</td><td>+ de 16pts</td><td>10 x Passe R / Panier</td><td>+de 85</td></tr></table>	PARTICIPATION – Efficacité Personnelle				Critères	Points	Exemple de combinaison d'actions	Efficacité	Niveau 1 - E	- de 7pts	3 x Passes R / Panier + 1 x action	- de 60	Niveau 2 - R	+ de 7pts	5 x Passe R / Panier	+ de 66	Niveau 3 - BR	+ de 10pts	8 x Passe R / Panier	+ de 75	Niveau 4 - TBR	+ de 16pts	10 x Passe R / Panier	+de 85
PARTICIPATION – Efficacité Personnelle																									
Critères	Points	Exemple de combinaison d'actions	Efficacité																						
Niveau 1 - E	- de 7pts	3 x Passes R / Panier + 1 x action	- de 60																						
Niveau 2 - R	+ de 7pts	5 x Passe R / Panier	+ de 66																						
Niveau 3 - BR	+ de 10pts	8 x Passe R / Panier	+ de 75																						
Niveau 4 - TBR	+ de 16pts	10 x Passe R / Panier	+de 85																						
Objectifs Enseignant	<div>- Mise en action rapide par des consignes claires et précises</div> <div>- S'appuyer sur les données pour réguler</div> <div>- Gérer les temps morts : récupération des données – création des binômes joueur-observateur</div> <div>- Créer un affrontement équilibré permettant l'engagement de tous les élèves dans le jeu.</div> <div>- Accompagner de manière différenciée (objectifs différents selon les élèves et les résultats de leur fiche d'observation)</div>																								

7.45 à 7.50	<p>Arrivée des élèves qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ récupèrent un sautoir</li> <li>_ prennent connaissance de leur objectif personnel</li> <li>_ se connectent à l'application via leur téléphone personnel</li> </ul> <p>Essaie de voir les combinaisons possibles pour atteindre leur objectif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se placent au centre de la salle</li> </ul> <p>Présentation de la séance et des objectifs (collectifs et individuels).</p> <p>Rappel pour l'application :</p> <p>On observe l'action puis on complète son résultat (1 possession = 1 appui)</p> <p>Reque-perdue = perte de balle.</p> <p>Reque-passée = Reque-passée.</p> <p>Panier = 1 panier peu importe les points.</p> <p>Anneau touché = tous tirs loupés.</p> <p>Intercepter = récupérer ou provoquer une récupération de balle - contre.</p> <p>Rebond def = tous les rebonds.</p>	Jeu avec les équipes des joutes (FST affectif)	11 ballons
7.55 à 8.23	<p><b>Jeu 5vs5 match de 2 x ± 7 min Accent jeu - efficacité individuelle – autoévaluation numérique</b></p> <p>Le choix des matchs a été fait de façon à proposer des rencontres les plus équilibrées possibles.</p> <p>Les plus forts (vert) ne joueront pas contre les plus faibles (blanc).</p> <p><b>Orange – Vert (++)</b></p> <p><b>Blanc (-) – Jaune</b></p> <p><b>Orange – Blanc (-)</b></p> <p><b>Jaune – Vert (++)</b></p> <p>Éventuelles régulations possibles en fonction des observations du jeu :</p> <p><u>Défense impossible sur certains joueurs ou contre certaines équipes :</u></p> <p>Toujours dans l'idée de proposer un affrontement où tous ont une chance de gagner les points des paniers de l'équipe verte sont divisés par 2.</p> <p>Se mettre à deux pour défendre sur un joueur (év. Joueur bonus pour la défense)</p> <p><u>Toujours les mêmes joueurs qui prennent le shoot :</u></p> <p>Chaque premier panier d'un joueur vaut double.</p> <p>Un joueur qui vient de marquer ne peut plus tirer tant qu'un coéquipier n'a pas marqué.</p> <p>(forcer les plus faibles à prendre leur chance).</p> <p>5 joueurs de l'équipe doivent avoir marqué pour gagner.</p> <p>Alterner un panier pour un garçon un panier pour une fille.</p>	<p>2 équipes jouent</p> <p>2 équipes observent à l'aide de leur téléphone et de l'application en ligne :</p> <p><a href="http://www.webjeje.com/BasketBallEPS/index.html">http://www.webjeje.com/BasketBallEPS/index.html</a></p> <p>A la fin de chaque match l'enseignant collecte les données et vérifie l'attribution des observateurs.</p>	<p>3 jeux de sautoirs</p> <p>Téléphone des élèves</p> <p>Fiches de résultats et d'objectifs</p> <p>2 tablettes pour substituer les éventuels soucis de téléphone</p>
5'	<p><b>Retour sur la leçon.</b></p> <p>Qui a atteint son objectif ? Qui a amélioré ses statistiques ? Qui pense avoir progressé ?</p>		

### **3. Mise en œuvre du plan d'action**

Nous avons étalé notre leçon test sur deux séances de 45 minutes, en effet la première séance a permis de prendre en main l'appareil et l'application d'observation (AP « BBEPS ») en fonction des objectifs individualisés. Cette première phase a aussi permis de s'assurer que tous les élèves arrivaient à avoir accès à l'application et en comprenaient son fonctionnement et utilisation. De même, il était nécessaire de s'assurer qu'un suivi et enregistrement des données seraient possibles via une capture d'écran et envoi au professeur. Ainsi pour la seconde séance, nous avons pu nous concentrer sur le jeu et l'évaluation des objectifs grâce au smartphone des élèves.

Dans l'ensemble, de ses deux périodes, nous ressortons avec un bon sentiment. Le temps de jeu effectif n'a pas été aussi important que ce que nous le voulions mais nous nous y attendions. Le retour à chaud des élèves est plutôt positif. Afin de posséder un retour plus fin et détaillé de la part des élèves nous leur avons demandé de remplir un questionnaire de satisfaction (annexe III).

### **4. Collecte et analyse des données relatives aux résultats de l'intervention.**

#### *4.1. Collecte des données*

Dans la perspective d'une démarche de recherche-action (fig. 5, Susman, 1983) nous nous appuyerons sur les ressentis, expériences et vécus de tous les acteurs-chercheurs de la séance (Catroux, 2002) pour évaluer notre intervention et notre proposition de l'outil « smartphone personnel ». Ainsi, l'analyse à posteriori de la séance, par l'enseignant, sera accompagnée d'une enquête auprès des élèves sous la forme d'un questionnaire (annexe III).

L'outil didactique numérique devant « soutenir l'activité et amener une aide supplémentaire pour l'apprentissage » (Rumo & Melly, 2019, p.30), nous choisissons des indicateurs devant relever une évolution des apprentissages des élèves grâce à l'utilisation de ce qui serait, à cette condition, un outil didactique numérique. Afin d'évaluer la pertinence de cet outil nous nous appuyerons principalement sur le niveau d'acquisition des connaissances du contenu (domaine C) soit ici l'acquisition des

objectifs et compétences définie en EP pour cette séquence, sans pourtant en oublier les autres composantes (domaine P et T) du modèle TPACK (Koehler & Mishra, 2009).

Ainsi, en tant qu'enseignant chercheur, nous avons relevé l'ensemble des résultats des élèves face à chaque objectif de la séquence et ceci grâce à différents outils : deux, qui ont fait leur preuves en EP, la fiche d'observation et l'observation par un pair, et enfin l'outil que nous évaluons le *smartphone personnel*.

#### 4.2. Analyse des résultats

L'analyse de notre intervention (d'enseignant) se fera au travers des deux modèles du cadre théorique : le modèle TPACK (Koehler & Mishra, 2009) pour analyser les « motivations » et « résistances » (Rumo & Melly, 2019) dans les trois domaines TCP et le modèle SMAR (Puentedura, 2010) pour le niveau d'intégration de « l'outil smartphone personnel ».

### 5. Interprétation des conclusions en fonction du succès ou des échecs de l'opération.

« À ce stade, le problème est réévalué et un nouveau cycle peut commencer. Des cycles successifs sont répétés jusqu'à ce que le problème soit résolu, que les différents partenaires soient satisfaits ou encore que la situation posant problème ne puisse plus faire l'objet d'une amélioration. » (Catroux, 2002, para.16).

Nous ne réalisons qu'un cycle complet même si nous pouvons imaginer que le découpage de cette leçon sur deux séances représente deux mini cycles dont le premier a permis la réalisation pertinente du second.

Si comme Rumo et Melly (2009) pour la TT, nous trouvons davantage de « motivations » que de « résistances » à son intégration (smartphone personnel, nous pourrions essayer d'avancer l'idée de recherches futures quant à toutes les possibilités que celui-ci offre aussi bien en tant qu'outil, qu'objet d'enseignement.

# RESULTATS

## Les Résistances

### En lien avec le matériel (domaine T)

Nous retrouvons l'idée de Rumo et Melly (2019) qui nous rappelle le prix d'une TT n'est pas négligeable pour un établissement et que de la même façon le smartphone est un appareil onéreux et relativement fragile. Si, par son utilisation nous pouvons dépasser le problème du nombre d'appareils à disposition, l'utilisation de l'appareil appartenant aux élèves soulève quelques problèmes de responsabilités. Pour pallier à cela, nous avons anticipé des lieux où déposer les smartphones et n'avons pas rencontré de problèmes de casses ou de détériorations. Cela suppose que l'enseignant accepte de prendre la responsabilité de l'organisation et gestion de ce matériel.

L'utilisation d'une application en ligne suppose de donner ou laisser accès à un réseau internet pour les élèves. Nous ne pouvions évidemment pas donner notre identifiant et code du Wifi de l'institution et avons donc créé, pour ce cours un réseau partagé depuis notre smartphone personnel où les élèves ont pu se connecter. Dans ce contexte, il est nécessaire d'avoir une relation de confiance avec les élèves afin que ceux-ci n'optent pas pour des comportements déviants (surf sur le web, enregistrement de vidéo, son ou image, consultations de messages personnelles, etc.). La construction de ces règles et de ce climat de confiance s'est faite sur plusieurs années mais nous a permis de se concentrer sur les bienfaits de l'outil plus que sur ses résistances.

Comme nous le rappelle Rumo et Melly (2019) « cela demande un temps supplémentaire conséquent » (Rumo & Melly, 2019, p.38) de préparation pour l'enseignant désireux d'intégrer la TT comme outil d'apprentissage. Il en est de même pour le smartphone, qui peut-être, parce que moins utilisé et ainsi moins connu, nous semble nécessiter un temps de préparation, de réflexion et d'anticipation des contraintes encore plus conséquent. Si nous ne pouvons quantifier cette résistance nous pensons que c'est à tout un chacun de s'engager dans les projets de son choix en fonction de ses désirs et besoins.

Nous relevons aussi que contrairement à la fiche d'observation, les « AP DARTFISH ET » et « BBEPS » ne permettent pas une correction dans le cas d'un appui erroné. Si dans notre enquête un seul élève a retenu cette problématique, elle nous a été rapportée lors du déroulement de la leçon par plusieurs élèves.

### **En lien avec les contenus d'enseignement (domaine C)**

Les contenus d'enseignement sont ceux de l'EP en lien avec une séance de BB, lors de périodes de quarante-cinq minutes, où en plus les élèves doivent avoir le temps de se changer, le temps de pratique effectif est toujours une composante essentielle dans la réflexion de l'enseignant d'EP. L'utilisation de média numérique est souvent chronophage pour l'enseignant et présente le risque de fortes perturbations dans le déroulement de la leçon (Rumo & Melly, 2019). Lors du premier mini cycle les élèves n'ont pu faire qu'un seul match de 7 minutes (chacun) soit avec l'échauffement, un temps effectif approximatif d'une vingtaine de minutes contre les vingt-sept à trente minutes initialement prévues par élève. Les différents bugs de connexion ou explications en lien avec l'outil et l'application ont été chronophages, ce qui n'est pas sans nous rappeler les propos de Rumo et Melly (2019) : « pris dans l'effervescence de la gestion de l'enseignement leur utilisation en devient moins évidente, voire problématique » (Rumo & Melly, 2019, p.38). Ainsi, après le vécu de cette expérience et à la vue du temps perdu durant la leçon et de celui nécessaire à sa préparation et mise en place, la question posée par Rumo et Melly (2019) persiste dans notre esprit : « *Cet investissement de temps en vaut-il la peine ?* » (Rumo & Melly, 2019, p.38).

### **Des élèves en lien avec la méthode d'enseignement (domaine P)**

Afin d'évaluer la méthode élaborée et définie dans le cadre théorique, nous nous sommes appuyé sur les résultats de notre enquête et principalement sur les commentaires (« négatifs ») des élèves pour relever les principales contraintes.

Enoncé deux fois la « perte de temps » de pratique effective est aussi un élément ressenti par les élèves. D'ailleurs nous retrouvons dans deux commentaires que des élèves ne le trouvent finalement pas plus utile voir, pour un élève, moins utile car moins précis qu'une fiche d'observation. L'impossibilité de corriger une erreur de manipulation sur les deux applications choisies a aussi été retenue par une élève dont nous nous souvenons la frustration quand à cette impossibilité de correction.

D'ailleurs deux élèves sur les vingt-deux interrogés n'ont « pas vraiment » apprécié l'utilisation du smartphone et huit ont été « indifférents » (fig. 6). On peut d'ailleurs retrouver ces proportions quant au désir des élèves de réutiliser leur smartphone (fig. 7) dans le cours d'EP et ainsi questionner son aspect intrinsèquement motivationnel dans cette proposition.

Figure 6 :

## Appréciation de l'utilisation du smartphone

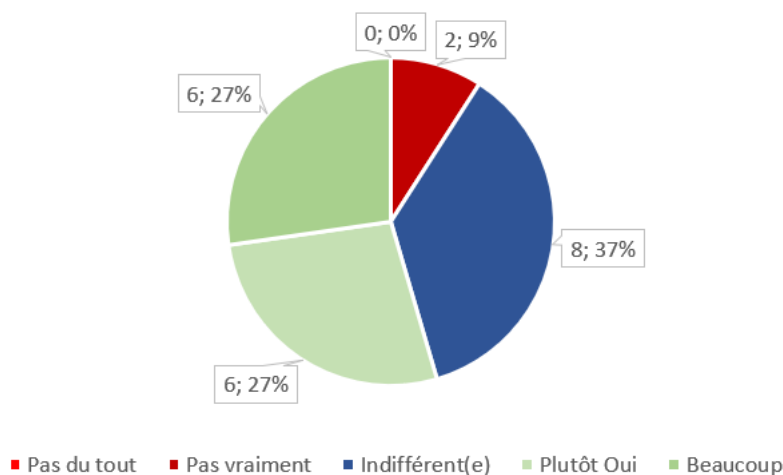
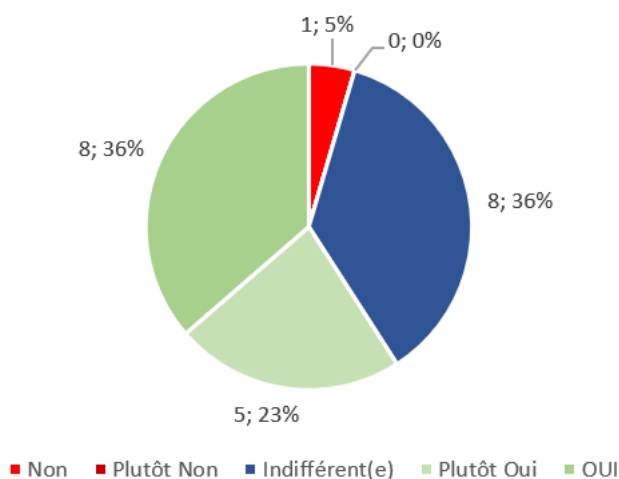


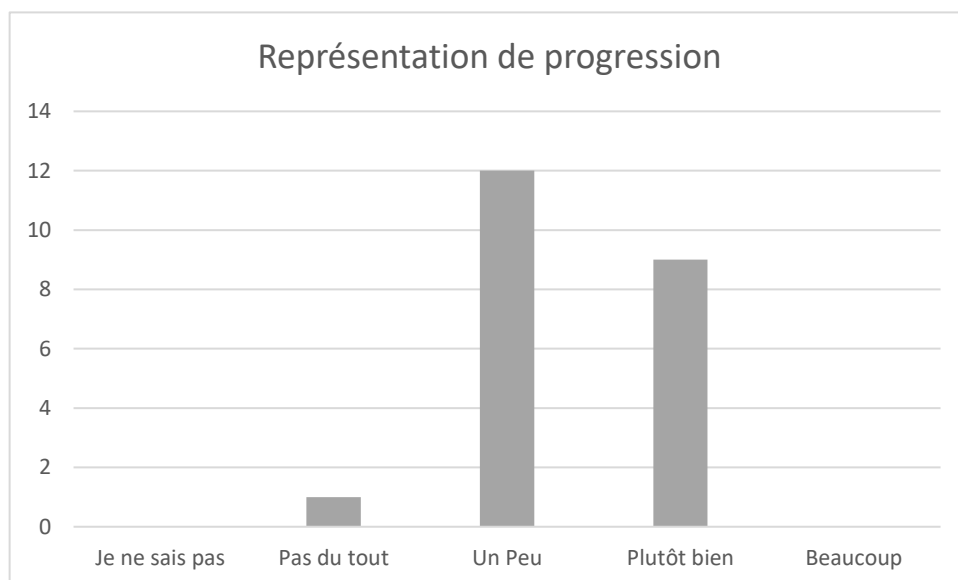
Figure 7 :

## Souhait de réutilisation du smartphone



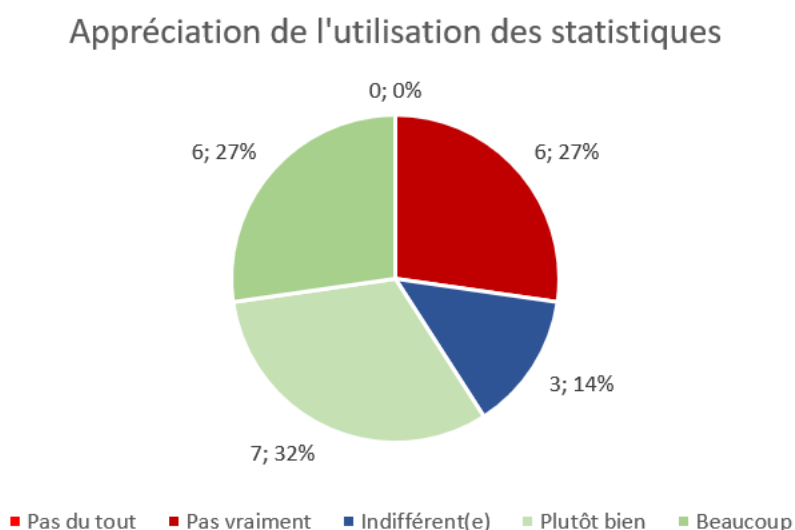
Cette méthode d'autoévaluation devait permettre aux élèves de situer leur niveau (fig. 8), nous leur avons demandé à quoi ils attribuaient leur progression. Il en ressort que, si la majorité pense avoir progressé, ils attribuent principalement leur progression à la pratique et l'entraînement et peu aux outils proposés (13 références au jeux contre 5 références aux objectifs, à leurs claretés, etc).

Figure 8 :



A notre sens ces résistances n'ont rien de rédibitoires à l'outil smartphone, son intégration par les statistiques n'était par contre peut-être pas la plus judicieuse (domaine TCP) car nous n'avions pas pensé à leur effet stigmatisant ou peu stimulant pour certains élèves (fig. 9). Ainsi, nous pouvons mettre en parallèle le désintérêt de l'utilisation du smartphone pour certains élèves (fig. 7) avec le manque d'intérêt de cette partie de la classe pour l'utilisation des statistiques (fig. 9).

Figure 9 :



## Les Motivations

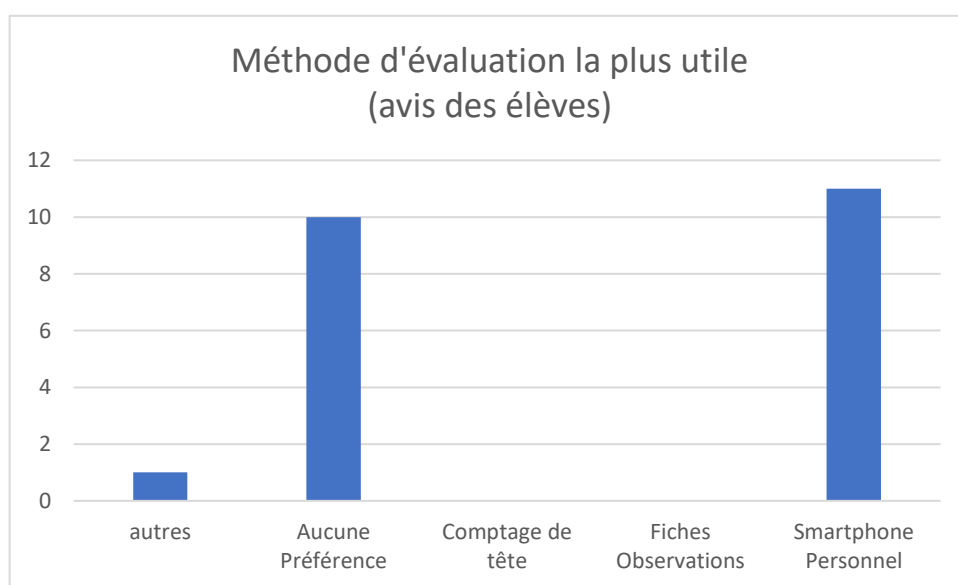
### En lien avec le matériel (domaine T)

Comme nous l'avons déjà relevé tous les élèves possèdent un smartphone dans cette classe ce qui nous a permis de fonctionner en « one to one » (un élève pour un outil numérique). Chaque élève fonctionnant avec son smartphone l'utilisation, la manipulation en sont simplifiées, il n'y a pas non plus de distribution à faire ou de contrôle de retours et en ce sens un gain de temps appréciable quand à l'intégration du numérique.

Malgré notre expérience et ces effets néfastes sur le temps de pratique, les élèves ont majoritairement émis le souhait de sa réutilisation (fig. 7), ce qui a notre sens et malgré son intégration par les statistiques démontrent un réel souhait des élèves quant à son intégration utile dans nos cours.

De notre point de vue d'enseignant, les applications offrent plus de clarté pour l'observation et permettent un suivi plus simple. La majorité des élèves et la quasi-totalité de ceux qui se prononcent pensent aussi que la méthode d'évaluation des objectifs la plus pratique (utile) se fait avec le smartphone et donc le numérique (fig. 10).

Figure 10 :



## En lien avec les contenus d'enseignement (domaine C)

Nous retenons de notre cadre théorique que l'outil didactique, qu'il soit numérique ou non, se doit d'accompagner, de guider et surtout favoriser l'apprentissage. Dans l'optique de mesurer les effets de l'intégration du smartphone dans notre cours d'EP, nous avons suivi et comparé les résultats de nos élèves au cours de la séquence et en fonction des différents outils : mémorisation (de tête), fiches d'observation (FO) et smartphone avec l'application « BBEPS ». Ces résultats se retrouvent dans les figures 11 et 12, où les valeurs en abscisse correspondent aux moyennes de points par séance (tous les scores ont été rapportés dans l'AP « BBEPS » afin de pouvoir offrir le même point de comparaison).

Figure 11 :

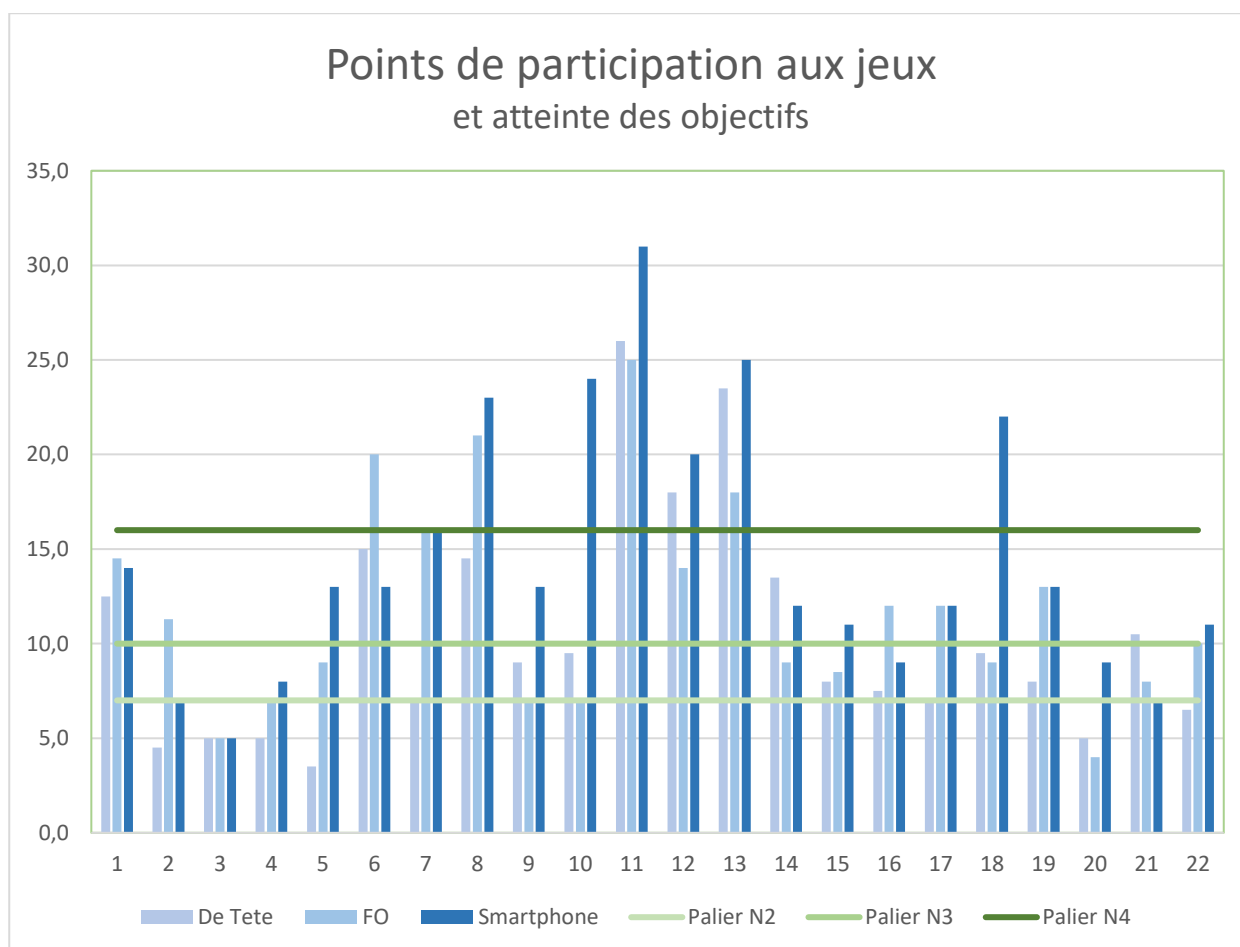
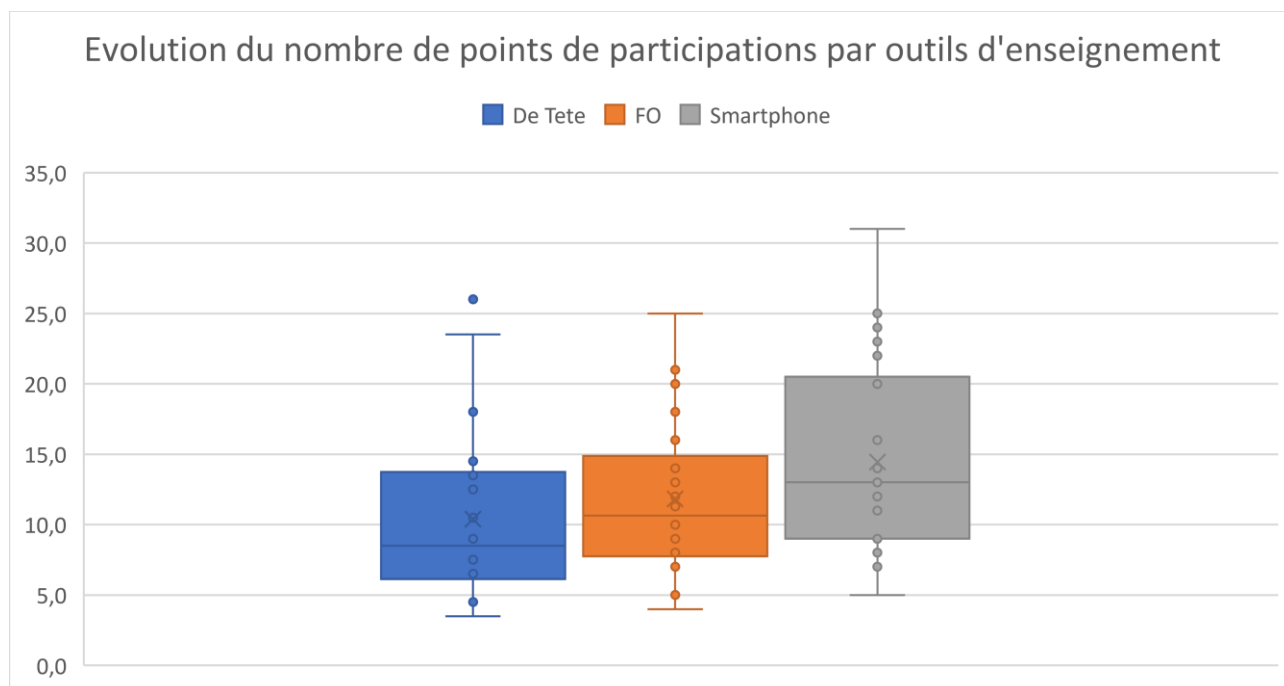


Figure 12 :

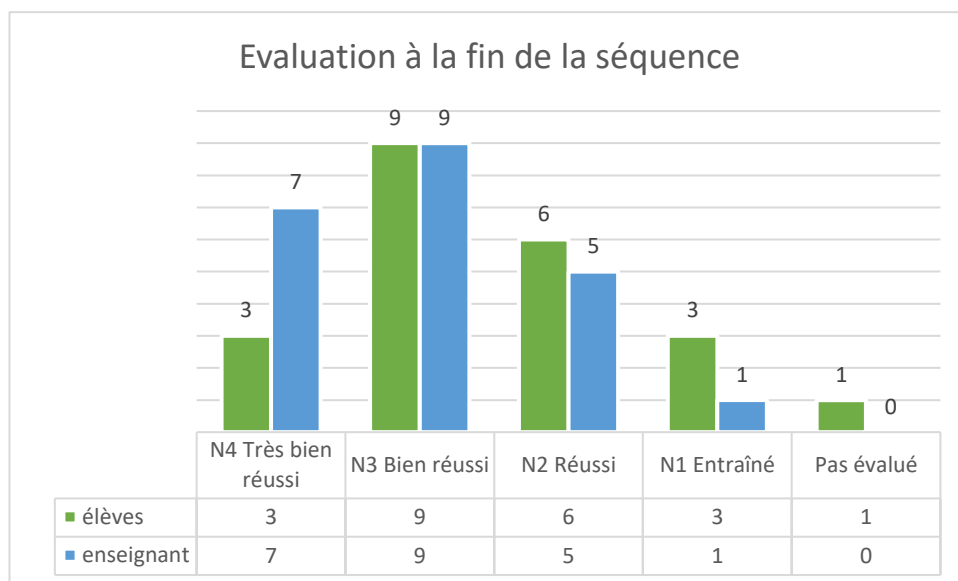


Les figures 11 et 12 nous permettent d’observer une progression continue des élèves au travers de l’avancée des cours, ce qui semble correspondre à l’évolution attendue dans la planification de notre séquence (tableau 1). Ainsi nous observons une progression quel que soit l’outil utilisé, notons que la figure 12 permet de relever une plus grande progression avec le smartphone que lors de l’utilisation des deux autres outils.

Les contenus abordés et évalués lors de cette séquence semblent avoir obtenu un bon niveau d’acquisition en effet vingt-et-un des vingt-deux élèves ayant réalisés la séance ont atteint l’objectif de la séquence:

Puisque les élèves devaient régulièrement s’évaluer nous leur avons demandé d’évaluer leur niveau supposé que nous comparons avec nos évaluations (fig. 13). Si quelques élèves se dévaluent légèrement, leurs autoévaluations sont plutôt justes et nous faisons l’hypothèse que l’utilisation du smartphone a eu un rôle dans ce processus d’identification.

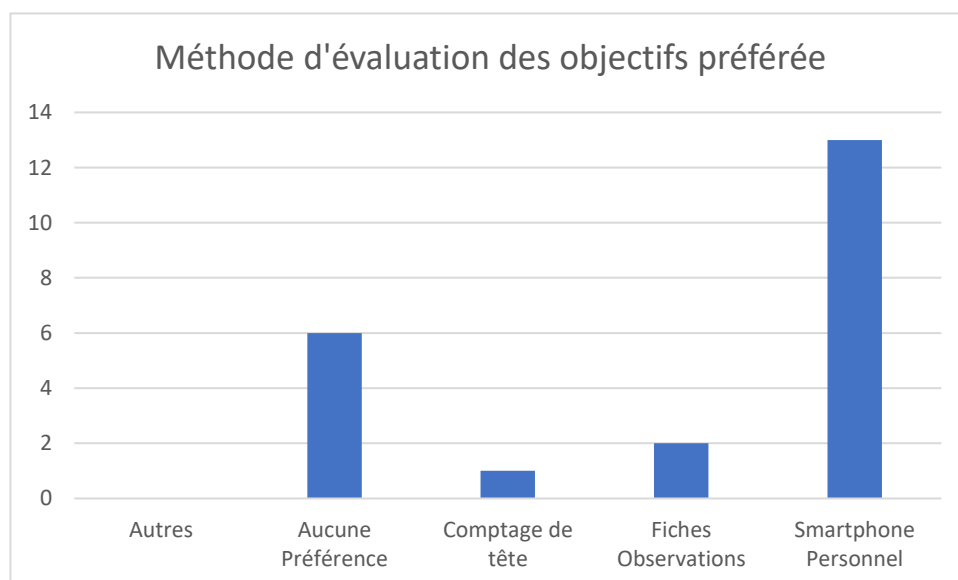
Figure 13 :



### Des élèves en lien avec la méthode d'enseignement (domaine P)

Si la méthode d'autoévaluation des objectifs paraissant la plus pratique semble être (pour les acteurs de cette séquence) celle avec le smartphone (fig. 10), nous retrouvons des données similaires quant à celle qui serait la méthode d'évaluation (des objectifs) préférée des élèves (fig. 14).

Figure 14 :

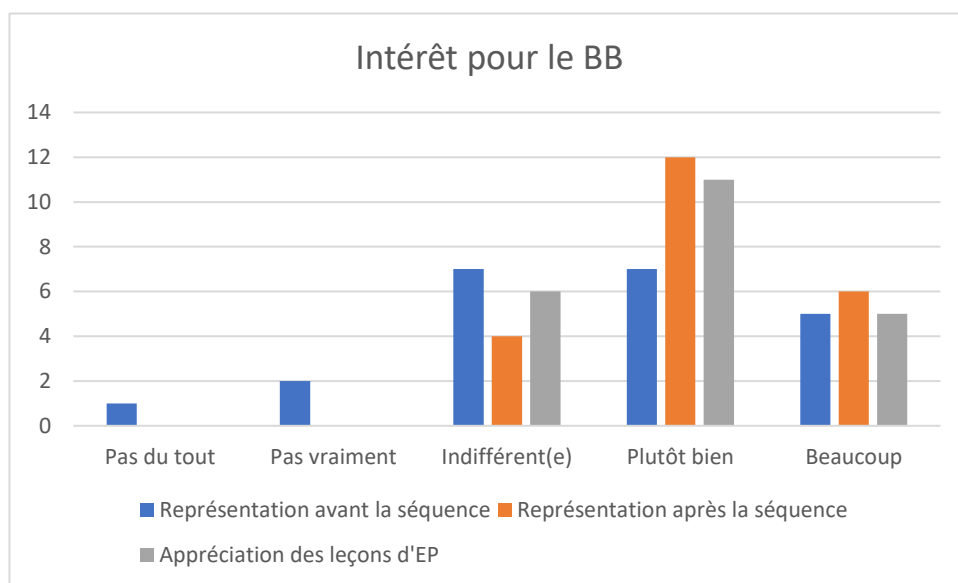


Si les commentaires montrent un intérêt et une motivation particulière pour l'utilisation du smartphone comme méthode d'évaluation, plusieurs commentaires (8) justifient cette utilisation des

statistiques et du smartphone comme une manière agréable et précise de se fixer des objectifs clairs de progression. Trois élèves mentionnent directement une motivation intrinsèque à l'utilisation de leur smartphone, quatre commentaires assurent que cela représente un petit « plus » appréciable et un autre commentaire souligne l'appréciation de la confiance de l'enseignant.

Afin d'évaluer notre intervention, nous avons demandé aux élèves de nous donner leurs niveaux d'intérêt pour le BB avant et après le suivi de cette séquence (fig. 15), nous constatons une réelle évolution positive de la représentation de cette pratique. Nous supposons que la mise en lumière des évolutions des niveaux de pratique de chacun et ceci notamment grâce au smartphone a permis de développer positivement leur représentation de cette pratique.

Figure 15 :



## DISCUSSION

Afin d'interpréter et discuter nos résultats nous les mettrons en relation avec notre cadre théorique ainsi que notre question de recherche traitant des conditions, d'intégration et d'utilisation du smartphone personnel comme outil didactique numérique au service des apprentissages, pour vérifier les hypothèses que nous avons émises.

Hypothèses :

La TT de l'école reste une valeur sûre, prendre le risque d'utiliser le smartphone de l'élève, c'est d'abord le considérer comme un objet d'enseignement et d'éducation aux MITIC avant d'être un outil didactique au service de l'enseignement du sport.

Finalement nous pensons trouver de réels bénéfices notamment sur le plan de la motivation, de l'autoévaluation et des apprentissages moteurs grâce à l'intégration du smartphone personnel des élèves.

En nous appuyant sur les hypothèses émises nous découpons notre discussion en quatre parties-questions que nous mettons en lien avec le modèle d'intégration TPACK (Koehler & Mishra, 2009) qui comme Rumo et Melly (2019) nous semble le plus approprié pour analyser notre processus de recherche :

Des bénéfices sur le plan de la motivation (domaine P) ?

Des bénéfices sur le plan de l'autoévaluation (domaine PC) ?

Des bénéfices sur le plan des apprentissages (domaine C) ?

Le modèle SMAR (Puentedura, 2010), nous permettra quant à lui de discuter le niveau d'intégration du smartphone comme outil didactique numérique dans la séquence proposée (domaine TCP) et de répondre à la question du succès ou non de cette tentative d'introduction du smartphone dans cette séquence d'apprentissage de l'EP.

## Des bénéfices sur le plan de la motivation (P) ?

Nos résultats font apparaître que si la majorité de la classe apprécie utiliser leur smartphone, la totalité de la classe ne semble pas intrinsèquement motivée à l'utiliser en cours d'EP (fig. 6). Effectivement 37% des élèves de la classe annoncent être indifférents à son utilisation. Rumo et Melly (2019) s'appuient sur l'étude de Potdevin, Bernaert, Huchez & Vors (2013) pour montrer que « les élèves ont une motivation intrinsèque relativement élevée dès le début d'un dispositif avec des outils numériques » (Rumo & Melly, 2019, p.39). Si nous pensions que les élèves seraient davantage motivés, et d'autant plus avec l'utilisation de leur smartphone qu'une TT, nous pensons que l'aspect motivationnel a été limité par l'utilisation des statistiques où une grande partie de la classe n'y trouvait finalement pas son compte (27% de la classe n'a pas apprécié cette utilisation des statistiques). En ce sens notre approche (domaine P) semble davantage à blâmer que l'outil utilisé. Pour preuve, les élèves restent en grande majorité (59%) désireux et ainsi motivés par une réutilisation de leur smartphone (fig. 7). Une mauvaise interprétation de la représentation des élèves (domaine PC) qui ne permettait pas de fournir l'adhésion totale attendue devrait être revue. Ainsi nous rejoignons les propos de Rumo et Melly (2019) qui pour la TT nous avertit que le simple aspect novateur (domaine T) ne peut suffire à maintenir la motivation nécessaire à l'apprentissage.

Ces résultats nous permettent pourtant de supposer que le smartphone peut être la source d'une motivation supplémentaire pour certains, mais qu'on ne peut pas généraliser ce comportement à tous les élèves. Nous retrouvons d'ailleurs, à travers l'utilisation du smartphone et de l'application « BBEPS » et de ses possibilités de retours (feedback) sur la tâche, deux facteurs similaires à ceux définis par Rumo et Melly (2019) comme étant vecteurs de motivation : « Deux facteurs de ce type de retour peuvent jouer un rôle essentiel sur la motivation de l'apprenant : le premier est de lui permettre d'observer ses défauts, de mieux comprendre les points à améliorer ; le second est de mettre en évidence ses progrès. » (Rumo & Melly, 2019, p.40).

L'avantage qu'y voient les uns peut être source d'obstacles pour les autres. Par exemple, dans les commentaires plusieurs élèves relèvent bien un intérêt tout particulier pour ces autoévaluations et objectifs critériés récurant qui leur permettent, à leur sens, de progresser alors que d'autres, par cette visibilité du niveau de chacun, se sentent stigmatisés par la visibilité de « faibles statistiques ». Ainsi en permettant une visibilité accrue des qualités et points à travailler de chacun, le smartphone (dans cette séquence) semble rencontrer davantage de succès auprès des élèves dont les progrès sont les plus visibles, les réticences à son utilisation se trouvant davantage dans les extrêmes de niveaux<sup>9</sup>. Constatons aussi qu'en fin de séquence les représentations de la pratique de l'activité ont positivement évolués (fig. 15), seul deux élèves restent indifférents quand les vingt autres ont une vision positive de l'activité.

Au vu de notre cadre théorique et de la discussion précédente, nous pensons que le smartphone comme tout outil numérique peut représenter un réel bénéfice pour l'apprentissage de nos élèves sur le plan pédagogique (domaine P). Nous retrouvons d'ailleurs de nombreux parallèles sur le plan motivationnel à l'outil numérique TT comme défini par Rumo et Melly (2019) et notre séquence aurait sûrement motivé davantage nos élèves par une meilleure évaluation de leurs besoins (connaissances domaine PC du TPACK).

## **Des bénéfices sur le plan de l'autoévaluation (PC) ?**

La qualité des retours des outils numériques, comme nous l'avons dit plus haut, favorise la motivation des élèves lorsque celle-ci permet entre-autre la mise en évidence de progrès (Rumo & Melly 2019). Mais afin de permettre cette mise en lumière, les élèves doivent avoir préalablement développer une capacité d'identification des critères et attentes évalués dans l'activité (Domaine C). Cette étape est bien évidemment nécessaire dans la construction de tout outil d'évaluation et est d'autant plus importante quand elle s'accompagne d'un outil numérique (Domaine CT). Nos résultats nous permettent

---

<sup>9</sup> Les deux questionnaires les plus réticents sont ceux d'une élève s'autoévaluant au niveau Entraîné et celui d'un élève s'autoévaluant comme Très bien réussi.

d'observer un bon niveau d'auto-évaluation des élèves à la fin de cette séquence (fig. 13). De plus, les élèves ont noté un intérêt certain pour l'évaluation grâce au smartphone (fig. 14) et de nombreux commentaires mettent en lumière son intérêt non seulement sur le plan motivationnel (domaine P) mais aussi et principalement pour la précision et fiabilité de ses retours quant à sa pratique (domaine PC). A l'opposé, le grand défaut de nos propositions numériques (TT comme Smartphone) se situait dans l'impossibilité de corriger une fausse « touche » ce qui en soit pose tout de même un problème de taille dans la précision et fiabilité des résultats. L'intégration du smartphone est bien sûr chronophage tant pour l'enseignant que pour les leçons qu'il dispense mais ce temps passé, et non perdu, à construire ces critères et outils d'évaluation numérique nous semble avoir permis la mise en place d'une évaluation « constructive » (Hadji, 2017) qui en vaille la « peine ».

En effet pour Charles Hadji, « la relation évaluative est saine lorsque l'évaluateur se préoccupe d'abord de transmettre des " informations en retour ", claires et fondées sur des données précises. » (Hadji, 2017, page 241). L'évaluation constructive est avant tout informative et formative et doit se dérouler dans un climat de confiance. L'évaluateur par sa position, a la possibilité de créer ce climat positif : il s'agit de se placer dans une relation « symétrique » (Hadji, 2017, page 243) où l'évaluateur et son expertise sont des ressources pour l'évalué, où l'évaluation est un outil au service de l'élève dans son processus d'apprentissage. En ce sens nous pensons pouvoir affirmer que le smartphone personnel propose une option intéressante d'entrée dans l'évaluation ou encore même une option d'évaluation sociale, constructive et formative qui combine « exigence et bienveillance » (Hadji, 2017). Nous pensons aussi, comme Rumo et Melly (2019), que le développement de recherches et formations aux outils numériques, permettra de favoriser leurs emplois efficaces et nous prenons le risque de classer le smartphone dans une catégorie similaire mais parallèle à la TT de Rumo et Melly (2019) dans l'intégration que nous en proposons.

## Des bénéfices sur le plan des apprentissages (C) ?

Nos résultats montrent une réelle progression des élèves quant aux objectifs que nous nous étions fixés en début de séquence (fig. 11 ; 12 ; 13), un seul élève n'a pas pu suffisamment progresser, peu importe les méthodes proposées, pour atteindre l'objectif minimal de la séquence. Ainsi d'après ces résultats (fig. 12) et notre cadre théorique, nous pouvons avancer qu'au même titre que les fiches d'observations comme défini par Cloes et al. (2014) ou la TT de Rumo et Melly (2019), notre intégration du smartphone semble aussi être capable de supporter les apprentissages dans le cadre d'un cours d'EP. La figure 12 montre d'ailleurs une nette progression des résultats lors de l'intégration du smartphone. Rumo et Melly (2019) attribuent à la TT la possibilité de réels bénéfices pour l'apprentissage des élèves et rappellent que l'outil numérique se doit de favoriser l'apprentissage. Nous retrouvons donc des résultats similaires à l'étude de ces auteurs et pensons qu'ici l'intégration du smartphone a bien favorisé l'apprentissage des élèves en EP, ne serait-ce que par son aspect novateur et intrinsèquement motivationnel ou dans les bénéfices ressentis pour les évaluations formatives<sup>10</sup> et formatrices<sup>11</sup>.

## Une intégration réussie (TCP) ?

Rumo et Melly (2019) relèvent qu'une bonne intégration du numérique permet de libérer l'enseignant pour donner des retours individualisés. Dans notre enquête auprès des élèves, quelques commentaires d'élèves ont relevé la disponibilité de l'enseignant et l'appréciation de ces retours, mais ceux-ci ne sont pas réellement mis en lien avec la leçon en question (smartphone). Comme nous l'avons précédemment dit nous avons dû faire deux mini-cycles avec des résultats différents, lors du premier cycle, accaparé par la gestion des smartphones et de leur bonne utilisation nous n'étions que peu disponible pour des retours individualisés tandis que dans le second cycle nous avons pu quasiment nous exclure

---

<sup>10</sup> Les évaluations formatives regroupent les évaluations dont l'objectif principal est de donner des retours aux évalués sur leur niveau d'acquisition.

<sup>11</sup> Les évaluations formatrices sont entendues au sens de la co-évaluation (observation et évaluation par les pairs) ou de l'auto-évaluation (analyser ses résultats et se fixer des objectifs atteignables).

de la gestion des smartphones pour nous consacrer davantage aux élèves et à leurs apprentissages de la matière (domaine PC).

Notre objectif premier était de relever la possibilité de transformation, de transposition du smartphone personnel en outil didactique pour l'intégrer dans nos cours. En ce sens nous ne cherchions pas à créer un nouvel outil et de nouvelles tâches mais plutôt de nous appuyer sur les études existantes de la TT (Boujol, 2014; Crichton, Pegler, & White, 2012; Karsenti & Fievez, 2013a, 2013b; Rumo & Melly, 2019) pour démontrer que le smartphone offrait une solution numérique déjà disponible et pouvant répondre à un besoin matériel d'outils numériques (domaine T).

Si les résultats de notre recherche semblent permettre de montrer que le smartphone, dans ce modèle d'intégration du numérique, peut servir comme outil didactique, notre cadre théorique et la méthode SMAR de Puentedura (2010) nous montrent aussi que l'outil que nous avons proposé présente un faible niveau d'intégration. Si nous devons situer notre proposition de cet outil smartphone dans le modèle SMAR nous l'aurions placé dans le premier niveau du renforcement : la « Substitution » voir dans le niveau deux de « l'augmentation » grâce aux calculs instantanés des résultats (pourcentage) par l'application « BBEPS ».

Finalement, pour un premier essai, nous trouvons notre proposition d'intégration plutôt réussie. En effet, les élèves ont pris du plaisir et ont pour la plupart progressé en BB pour atteindre le niveau attendu en fin de séquence. Malheureusement nous n'avons pas pu associer, à notre processus de recherche-action et de son évaluation, une réelle évaluation des contenus technologiques (CT) et de leur développement, ou non, après le suivi de cette séance et séquence même si le bon déroulement du second cycle nous laisse supposer qu'un apprentissage numérique a été réalisé entre les deux mini cycles.

De même, nous tenons à rappeler que cette classe ne fut pas choisie au hasard, nous fonctionnons à la confiance depuis plusieurs années avec eux et comme le rappelle un commentaire du questionnaire

« bah vous nous faites confiance », cet aspect et ce climat, s'ils sont une condition essentielle à la réalisation de cette recherche-action, peuvent aussi être vus comme un biais pour les résultats exposés. Rumo et Melly (2019) rappellent que la motivation de l'enseignant déteint sur ses élèves et provoque un cercle vertueux de motivation qui pourrait ici être la source des bénéfices (TCP) de cette proposition au sein de cette séquence au lieu du réel intérêt du smartphone en tant qu'outil didactique numérique pour l'enseignement de l'EP.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Par ce travail nous tentions de trouver une solution pour transformer le smartphone en outil au service de l'apprentissage de l'EP en nous intéressant aux questions suivantes : Quelles avantages, risques et enjeux peut-on trouver à l'apport des MITIC par le smartphone en sport ? Quelles utilisations et conditions pour que le smartphone personnel des élèves soit transformé en outil didactique numérique au service de leur apprentissage en éducation physique ? Finalement ce questionnement et la littérature actuelle nous a mené à étudier la possibilité d'intégration du smartphone comme outil didactique au même titre que des supports classiques comme les supports papiers (FO) et comme outil didactique numérique au même titre que la TT.

Si les résultats de notre action-recherche semblent nous permettre de supposer que le smartphone favorise la motivation, les apprentissages et l'autoévaluation des apprenants, et qu'ainsi dans ce modèle d'intégration le smartphone serait un outil didactique numérique, les conditions de son utilisation restent complexes et délicates. En effet, nos résultats sont à mettre en perspective avec un contexte de classe extrêmement favorable et nous sommes conscient que nos résultats peuvent-être questionnés en termes de qualité et quantité d'échantillon, de temps effectif de pratique, de niveau d'intégration du smartphone et par la même des TIC et d'évaluation des connaissances du domaine T. Nous pensons néanmoins avoir relevé suffisamment de motivations notamment sur le plan des apprentissages et de leurs évaluations formatives et formatrices pour penser qu'une réflexion à son intégration pourrait être davantage développée avec l'aide des instances politiques et scolaires. Notre historique et nos « bagages » dans l'enseignement du, au et par le numérique sont relativement limités même si, par ce travail, nous pensons fortement les avoir développés et être aujourd'hui mieux préparé, nous avons tout de même pu observer dans cet essai et sur ce petit échantillon de réels bénéfices à l'intégration du smartphone comme outil didactique numérique au service de l'EP. L'implication d'experts dans des recherches en ce sens nous laisse entrevoir de nombreuses possibilités avec cet appareil qui tend

de plus en plus à se démocratiser chez nos élèves les plus jeunes. Nous pensons qu'il y a un vrai intérêt à ce que l'école joue un rôle dans l'éducation à l'utilisation de ce média de plus en plus présent et fonctionnel.

Il ne fait nul doute que l'école se doit de former les citoyens de demain et, dans une société où le numérique prend de plus en plus d'importance, les instances politiques et scolaires prennent conscience de l'importance de l'intégration du numérique dans la formation du citoyen de demain. Au moment où nous écrivons notre conclusion cette prise de conscience est d'autant plus importante avec la crise de « confinement<sup>12</sup> » que nous vivons. La création et mise en place de l'enseignement à distance fut un défi de taille pour les enseignants comme pour toute l'école suisse, et l'utilisation du smartphone pour répondre à ce défi nous a personnellement semblé un atout et avantage considérable pour maintenir cet enseignement à distance, autant pour l'EP que pour les autres disciplines enseignées.

Nous sommes aussi conscient que cette démarche du tout numérique ne doit pas tomber dans les extrêmes et une déshumanisation ou numérisation complète de l'enseignement de l'EP. Le développement technologique permet aujourd'hui de proposer des salles entièrement numériques « glass floor » (actuellement sur plan) où les lignes de terrain des différents sports peuvent s'allumer d'un simple clic ! Dans cette optique on imagine rapidement des sautoirs avec système GPS pour le suivi des déplacements à la manière des sportifs de haut niveau, mais s'agit-il d'éducation physique et numérique ou d'éducation physique par le numérique ? Si cela peut faire rêver on en imagine aussi facilement et rapidement les dérives. La période de confinement que nous vivons nous rappelle l'importance de bouger, de profiter de l'extérieur, de lâcher ses écrans, pour se sentir libre et bien. Ainsi quand toutes les activités de l'école se passent principalement en intérieur, notre discipline semble une rare opportunité pour amener cette liberté d'esprit et de mouvement. Nous ne remettons pas en cause

---

<sup>12</sup> Du 13 mars au 11 mai 2020, pour les cantons romands, l'enseignement obligatoire a dû être réalisé à distance dans le cadre de l'épidémie du Covid-19 ou Coronavirus.

l'intégration du numérique dans les cours d'EP mais pensons que celui-ci doit se faire à petites doses dans notre discipline et notamment par la proposition de projet interdisciplinaire numérique. Si nous continuerons de chercher à intégrer de petits projets numériques dans notre enseignement, ce travail nous a permis de comprendre qu'il ne faut surtout pas tomber dans l'extrême de la numérisation de l'EP. Nous posons de grands espoirs sur la discipline informatique promise afin de mettre en place des projets interdisciplinaires numériques davantage pertinents et signifiants tout en conservant l'essence de notre discipline qui se base sur le corps, le mouvement et le plaisir.

## BIBLIOGRAPHIE

- Décision n° 162 : Interdiction de l'usage des dispositifs numériques personnels des élèves dans le périmètre de l'école durant le temps scolaire, (2019).
- Anderson, J. (2010). ICT transforming education: A regional guide. *Published by UNESCO Bangkok*, 120.
- Bonnaud, C.-A. (2018). Les outils didactiques pour apprendre en information-documentation.
- Boujol, L. (2014). Usage pédagogique des tablettes tactiles numériques: une étude de cas en enseignement primaire genevois.
- Bronckart, J.-P., & Schneuwly, B. (1991). La didactique du français langue maternelle: l'émergence d'une utopie indispensable. *Bildungsforschung und Bildungspraxis*, 13, 8-26.
- Brooker, R., Kirk, D., Braiuka, S., & Bransgrove, A. (2000). Implementing a game sense approach to teaching junior high school basketball in a naturalistic setting. *European Physical Education Review*, 6(1), 7-26.
- Brousseau, G., & Balacheff, N. (1998). *Théorie des situations didactiques: Didactique des mathématiques 1970-1990: La pensée sauvage* Grenoble.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of physical education*, 18(1), 5-8.
- Catroux, M. (2002). Introduction à la recherche-action: modalités d'une démarche théorique centrée sur la pratique. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Aplut*, 21(3), 8-20.
- Charles, C. M. (1997). Le Modèle de Kounin. In *La discipline en classe* (pp. 55-74). Bruxelles: De Boeck.
- Chekour, M., Laafou, M., & Janati-Idrissi, R. (2015). L'évolution des théories de l'apprentissage à l'ère du numérique. *Association EPI, févr-2015*.
- Chevallard, Y. (1991). La transposition didactique–Du savoir savant au savoir enseigné, *La Pensée sauvage. Grenoble, deuxième édition augmentée*.
- CIIP. (2010-2016). *PER (Plan d'Etudes Romand)*. Neuchâtel: (Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin) Retrieved from <https://www.plandetudes.ch/>
- CIIP. (2018). *Décision de l'assemblée plénière de la CIIP du 22 novembre 2018 : Adoption d'un plan d'action et lancement des travaux de coopération en faveur de l'ÉDUCATION*

*NUMÉRIQUE dans l'espace latin de la formation.* [www.ciip.ch](http://www.ciip.ch) Retrieved from [https://www.ciip.ch/files/2/Decision\\_Plan-action-numerique\\_2018-11-22.pdf](https://www.ciip.ch/files/2/Decision_Plan-action-numerique_2018-11-22.pdf)

- Cloes, M., Derome, S., & Bonvoisin, P.-H. (2014). Introduction d'approches socioconstructivistes dans le cours d'éducation physique. Avis des acteurs sur l'utilisation de fiches d'observation et du débat d'idées. *eJRIEPS. Ejournal de la recherche sur l'intervention en éducation physique et sport*(31).
- Conseil d'état. (2018). *RÉPONSE DU CONSEIL D'ETAT à l'interpellation Fabienne Freymond Cantone et consorts au nom d'une délégation du FIR - Nouveaux médias et révolution numérique : le Plan d'études romand, c'est bien, mais quelle assurance pour que son chapitre MITIC atteigne ses cibles ?* [www.vd.ch](http://www.vd.ch) Retrieved from [https://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/gc/fichiers\\_pdf/2017-2022/17\\_INT\\_032\\_TexteCE.PDF](https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/gc/fichiers_pdf/2017-2022/17_INT_032_TexteCE.PDF)
- Crichton, S., Pegler, K., & White, D. (2012). Personal Devices in Public Settings: Lessons Learned from an iPod Touch/iPad Project. *Electronic Journal of e-learning*, 10(1), 23-31.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Handbook of self-determination. Rochester. In: New York: University of Rochester Press.
- Doise, W., & Mugny, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*: FeniXX.
- Dorn, D. (2016). La montée en puissance des machines: comment l'ordinateur a changé le travail. *Revue française des affaires sociales*(1), 35-63.
- Durand, M. (1997). *L'enfant et le sport*. Paris: PUF.
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, 56(2), 226-240.
- Giroux, P., Coulombe, S., Cody, N., & Gaudreault, S. (2013). L'utilisation de tablettes numériques dans des classes de troisième secondaire: retombées, difficultés, exigences et besoins de formation émergents. *STICEF-Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 20.
- Gong, Z., & Wallace, J. D. (2012). A comparative analysis of iPad and other M-learning technologies: exploring students' view of adoption, potentials, and challenges. *Journal of Literacy and Technology*, 13(1), 2-29.
- Gréhaigne, J. F., & Godbout, P. (1998). Observation, critical thinking and transformation: Three key elements for a constructivist perspective of the learning process in team sports. *Education for life*, 109-118.
- Hadji, C. (2017). Savoir mettre en place une évaluation constructive. In A. Bentolila (Ed.), *L'essentiel de la pédagogie*. Paris: Nathan.

- Harris, J., Hofer, M., Blanchard, M., Grandgenett, N., Schmidt, D., Van Olphen, M., & Young, C. (2010). "Grounded" technology integration: Instructional planning using curriculum-based activity type taxonomies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 18(4), 573-605.
- Harrison, J. M., Preece, L. A., Blakemore, C. L., Richards, R. P., Wilkinson, C., & Fellingham, G. W. (1999). Effects of two instructional models—skill teaching and mastery learning—on skill development, knowledge, self-efficacy, and game play in volleyball. *Journal of teaching in Physical Education*, 19(1), 34-57.
- Houssaye, J. (1993). Les styles d'enseignement: la pédagogie une encyclopédie aujourd'hui. Paris, Nathan.
- Karsenti, T., & Fievez, A. (2013a). Les tablettes tactiles à l'école primaire: avantages, défis et recommandations pour les enseignants. *Vivre le primaire*, 26(4), 33-36.
- Karsenti, T., & Fievez, A. (2013b). L'iPad à l'école: usages, avantages et défis. *Résultats d'une enquête auprès de*, 6057, 56.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
- Leblanc, H. (2006). Le spectre des styles d'enseignement. Application à l'enseignement de l'éducation physique. In: Québec: Les éditions C. & C.
- Lefebvre, S. (2014). Intégration des technologies de l'information et de la communication: types de connaissances abordées dans le discours d'enseignants en exercice et d'étudiants en formation initiale. *Canadian Journal of Education*, 37(3).
- Maire-Hefti, M. (2018) *Téléphones portables à l'école*. Forum, RTS, [www.rts.ch](http://www.rts.ch).
- Mandigo, J. L., Spence, J. C., Thompson, L. P., Melnychuk, N., Schwartz, M., Marshall, D., & Causgrove Dunn, J. (2004). What's going on in physical education classes? An Alberta example. *Avante*, 10 (1), 1-15.
- Metzler, M. (2005). Instructional models for physical education . Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway. In: Inc.
- Metzler, M. (2017). *Instructional models in physical education*: Taylor & Francis.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2002). Teaching physical education.
- Perrenoud, P. (1993). *Vers des démarches didactiques favorisant une régulation individualisée des apprentissages*: Delachaux et Niestlé.
- Potdevin, F., Bernaert, F., Huchez, A., & Vors, O. (2013). Le feedback vidéo en EPS: une double stratégie de progrès et de motivations. Le cas de l'Appui Tendu Renversé en classe de 6ème. *eJRIEPS. Ejournal de la recherche sur l'intervention en éducation physique et sport*(30).

- Puentedura, R. (2010). SAMR and TPACK: Intro to advanced practice. *Retrieved February, 12, 2013.*
- Rumo, J., & Melly, A. (2019). Le long chemin de l'intégration des tablettes tactiles dans l'enseignement de l'éducation physique et sportive: récit d'expérience d'un formateur d'enseignants.
- Shuler, C., Winters, N., & West, M. (2013). The future of mobile learning: Implications for policy makers and planners. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)*, 7-35.
- Siedentop, D. (1994). Quality PE through positive sport experiences: Sport education. *Champaign, IL: Human Kinetics.*
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. Obtained through the Internet: [http://www.idtl.org/Journal/Jam\\_05/article01.htm](http://www.idtl.org/Journal/Jam_05/article01.htm). [Accessed Sept. 2008].*
- Susman, G. I. (1983). Action research: a sociotechnical systems perspective. *Beyond method: Strategies for social research*, 95, 113.
- Vincent-Morin, M., & Lafont, L. (2005). Learning-method choices and personal characteristics in solving a physical education problem. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24(3), 226-242.
- Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in society: The development of higher psychological processes*: Harvard university press.

## ANNEXES

<u>ANNEXES</u> .....	62
<u>ANNEXE I : Précision sur les situations de la planification :</u> .....	63
<i>(S1) Situation 1 : Epervier</i> .....	63
<i>(S2) Situation 2 : Jeux sur 4 paniers (3x2)</i> .....	63
<i>(S3) Situation 3 : Jeu du Miroir</i> .....	64
<i>(S4) Situation 4 : Duels « touches genoux »</i> .....	64
<i>(S5) Situation 5 : Parcours de dribble.</i> .....	64
<i>(S6) Situation 6 : Parcours dribble et tir en foulée.</i> .....	65
<i>(S7) Situation 7 (S7) : Les chasseurs</i> .....	66
<i>(S8) Situation 8 : Le guide d'aveugle</i> .....	66
<u>ANNEXE II : Outils d'observation</u> .....	67
<i>(FO) Fiche d'observation</i> .....	67
<i>(AP « DARTFISH – ET ») Fiches d'observation numérique iPad et application « DARTFISH – EasyTag »</i> .....	68
<i>(AP « BBEPS ») Fiche d'observation numérique Smartphone et application en ligne « BasketBallEPS » : <a href="http://www.webjeje.com/BasketBallEPS/index.html">http://www.webjeje.com/BasketBallEPS/index.html</a></i> .....	69
<u>ANNEXE III : Questionnaire de fin de séquence</u> .....	70
<u>ANNEXE IV : Plan d'établissement du collège de Corsier-sur-Vevey pour les 11<sup>ème</sup> Harmos</u> .....	73

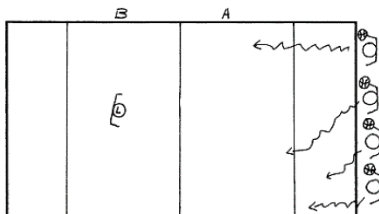
## ANNEXE I : Précision sur les situations de la planification :

### (S1) Situation 1 : Epervier

*Objectif* : se déplacer en dribblant tout en repérant des espaces libres

*Dispositif* : 1 ballon par élève, Sautoirs pour le(s) épervier(s),

*Schéma* :



*Déroulement* : Au signal, les élèves doivent traverser le terrain sans se faire toucher par l'épervier.

Puis revenir et ainsi de suite Le ou les élèves touchés deviennent épervier au passage suivant.

*Variables* :

Nombre d'épervier avec déplacement et méthode d'interception des joueurs adverse (de simplement toucher, à récupérer le ballon dans les règles du BB)

Types et tailles des balles.

Possibilité d'introduire le passe et va en (deux joueurs pour une balle ; les éperviers ne peuvent toucher que le porteur de balle).

### (S2) Situation 2 : Jeux sur 4 paniers (3x2)

*Objectif* : découvrir et construire les règles défense en 1vs1.

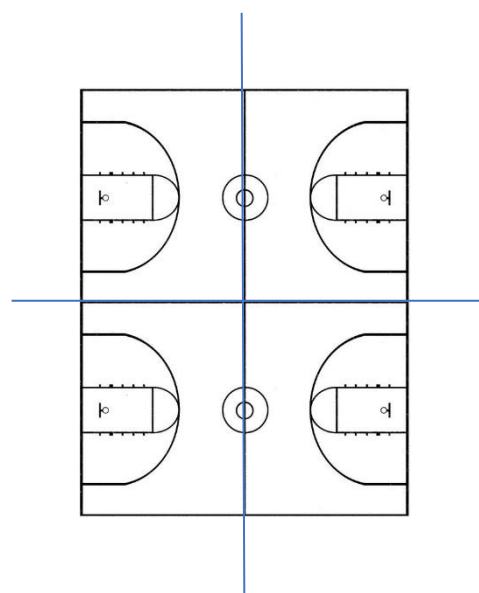
*Dispositif* :

élèves répartis en groupe de 6 sur 4 paniers

chaque élève choisit un adversaire dans le groupe

un binôme arbitre et un binôme avec un tablette pour filmer

*Variable* : tournoi - 2vs1 – 2vs2



### (S3) Situation 3 : Jeu du Miroir

*Objectif* : explorer différents dribbles

*Dispositif* : Les élèves se mettent par 2 avec un ballon chacun : 1 guide et 1 copieur. Le copieur doit reproduire les dribbles et mouvements du guide.

*Variable* :

Système de défis les élèves vont challenger d'autres camarades de copier leurs dribbles.

Un élève montre un dribble tous les autres copient.

(bien faire varier les angles, les hauteurs, la main qui dribble, les rythmes, les axes...)

### (S4) Situation 4 : Duels « touches genoux »

*Objectif* : Toucher le genou des autres joueurs sans perdre le contrôle de sa balle. Le jeu de jambes et la capacité de réaction sont ainsi améliorés.



*Dispositif* : Dribbler librement. Au signal, essayer de toucher les genoux du joueur le plus proche, tout en dribblant. Au signal suivant, chacun repart de son côté en attendant le prochain défi. Aussi avec la main «faible».

*Variable* :

Jeu des ligues. Trois terrains. Tout le monde commence au milieu et dribble. Si le joueur réussit à chasser le ballon d'un adversaire, il monte d'une ligue. S'il perd la maîtrise de la balle, il descend.

### (S5) Situation 5 : Parcours de dribble.

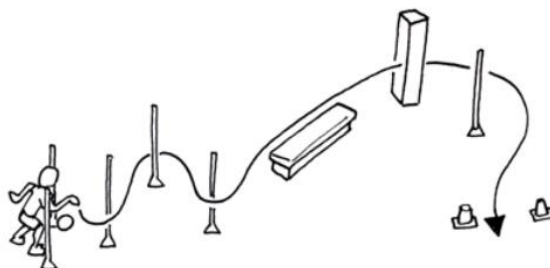
*Objectif* : Conduire la balle en dribblant dans un parcours d'obstacles

*Variable* :

Formes de concours : défi chronométré

Ajouter le tir au panier

Ajouter un relayeur et un défenseur (zone de 2vs1) entre la fin de la zone et le panier pour introduire le passe et va et le tir en foulée.

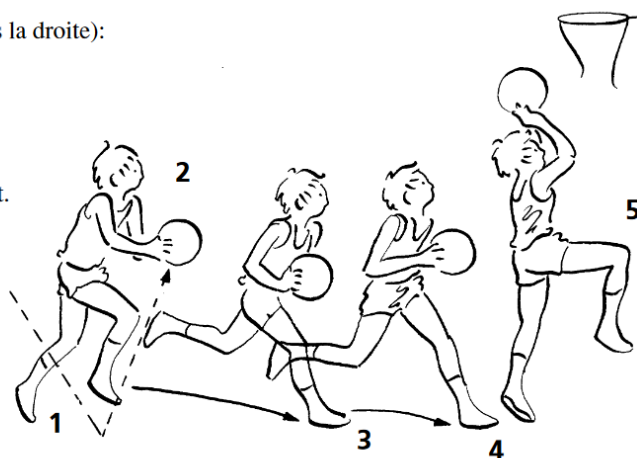


## (S6) Situation 6 : Parcours dribble et tir en foulée.

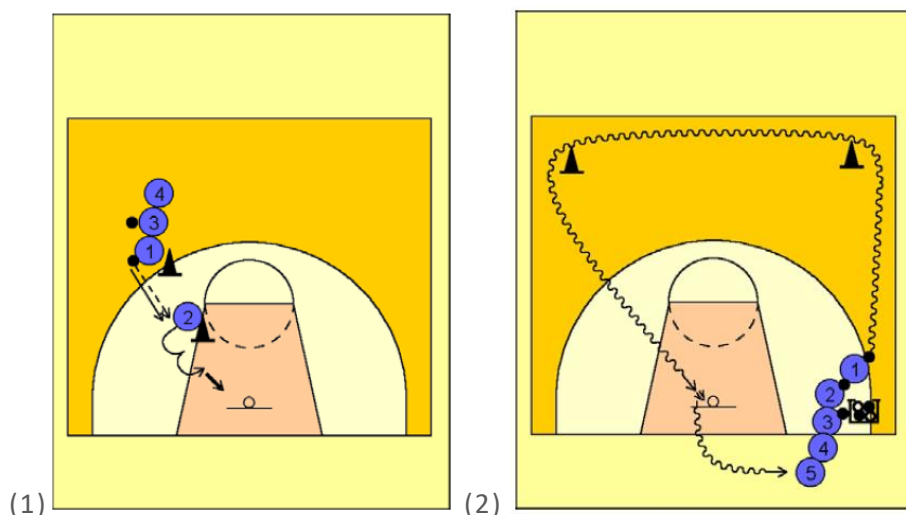
On s'appuie sur les parcours travaillés (S5) et ajoutons le tir en foulée :

**Tir en foulée** (conclusion de la main droite depuis la droite):

- 1 Poser le pied gauche en même temps que le dernier dribble.
- 2 Prendre le ballon dans les mains pendant le saut.
- 3 Atterrir sur le pied droit...
- 4 et appel sur le pied gauche.
- 5 Lever le genou de la jambe d'élan (droite) et lancer le ballon au-dessus de la tête.



13



Du Tir en foulée en situation simplifié (1) : Le joueur passe à son camarade devant lui, court dans sa direction (qui est aussi celle du panier), prend le ballon dans les mains de son camarade (lequel lui tend) et enchaîne « droite » « gauche » et tire en sautant.

(2) Tir en foulée à la suite d'un parcours de dribble

Variable :     Ajouter un relayeur et/ou un défenseur  
                   Ajouter des obstacles...

<sup>13</sup> [https://www.mobilesport.ch/assets/lbwp-cdn/mobilesport/files/2012/11/Manuel\\_4\\_Brochure\\_5.pdf](https://www.mobilesport.ch/assets/lbwp-cdn/mobilesport/files/2012/11/Manuel_4_Brochure_5.pdf)

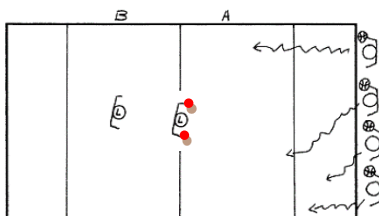
## (S7) Situation 7 (S7) : Les chasseurs

Objectif : traverser la salle en dribblant tout en évitant des obstacles

Dispositif : de façon relativement similaire à l'épervier les lapins (les porteurs de balle) doivent fuir le ou les chasseurs qui tentent de leur tirer dessus avec une balle.

On commence avec 1 ou deux chasseurs qui se disposent au milieu de la salle et ne peuvent circuler que sur les lignes (chaque chasseur à 2 balles qu'il peut éventuellement relancé).

Schéma :



Déroulement : Au signal, les élèves doivent traverser le terrain sans se faire toucher par les tirs des chasseurs. Puis revenir et ainsi de suite. Le ou les élèves touchés deviennent chasseur au passage suivant.

Variables :

On peut donner un gage de préparation fonctionnelle aux élèves touchés.

Bloquer les chasseurs dans des couloirs sur le bord du terrain facilite la tâche des lapins et inversement si leur liberté de mouvement est augmentée.

## (S8) Situation 8 : Le guide d'aveugle

Objectif : Réaliser un parcours en dribble les yeux fermés.

Dispositif : en binôme, un ballon par binôme.

Variable et évolutions possible : Défis !

Le premier qui fait arrêter son camarade dans une zone, sur une ligne.

Parcours d'obstacle (slalom, porte, banc suédois, etc.) chronométré.

Possibilité de varier le nombre et types de balles.

## ANNEXE II : Outils d'observation

### (FO) Fiche d'observation

## EQUIPE BLANCHE

Nom – Prénom .....

Objectif Match 1	3	—	—	1	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
jouer 3 balles et tirer une fois	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :	OUI – NON			OUI – NON	
SCORE	BLANC — — JAUNE				

Objectif Match 2	—	—	—	—	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :					
SCORE	BLANC — — JAUNE				

Objectif Match 3	—	—	—	—	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :					
SCORE	..... — — .....				

Ce modèle de fiche d'observation est décliné selon les équipes (ici, l'équipe blanche) afin de gagner du temps au moment de l'attribution des observateurs.

Dans cette version les équipes réalisent deux matchs contre la même équipe afin de réellement voir leur progrès lors de deux confrontations similaires.

EQUIPE ORANGE						EQUIPE VERT					
Nom – Prénom						Nom – Prénom					
Objectif Match 1	3	—	—	1	—	Objectif Match 1	3	—	—	1	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers		Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
jouer 3 balles et tirer une fois	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	jouer 3 balles et tirer une fois	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000		00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :		Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :	OUI – NON			OUI – NON		Objectif validé :	OUI – NON			OUI – NON	
SCORE	ORANGE — — VERT					SCORE	VERT — — ORANGE				
Objectif Match 2	—	—	—	—	—	Objectif Match 2	—	—	—	—	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers		Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000		00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000		00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :		Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :						Objectif validé :					
SCORE	ORANGE — — VERT					SCORE	VERT — — ORANGE				
Objectif Match 3	—	—	—	—	—	Objectif Match 3	—	—	—	—	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers		Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000		00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000		00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :		Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :						Objectif validé :					
SCORE	..... — — .....					SCORE	..... — — .....				

EQUIPE JAUNE					
Nom – Prénom					
Objectif Match 1	3	—	—	1	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
jouer 3 balles et tirer une fois	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :	OUI – NON			OUI – NON	
SCORE	JAUNE — — BLANC				
Objectif Match 2	—	—	—	—	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :					
SCORE	JAUNE — — BLANC				
Objectif Match 3	—	—	—	—	—
	Balles reçues	Balles perdues	Passes Réussies	Tirs tentés	Paniers
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	00000 - 00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000	00000 - 00000
	Total :	Total :	Total :	Total :	Total :
Objectif validé :					
SCORE	..... — — .....				

## (AP « DARTFISH – ET ») Fiches d'observation numérique iPad et application « DARTFISH – EasyTag »

Application permettant la création de fiches d'observation (image 1 & 2) sur iPad avec historique de suivi des actions (image 3)

Image 1. Exemple de modèle utilisé par les élèves pour observer un camarade pendant un match / balles perdues / passes réussies

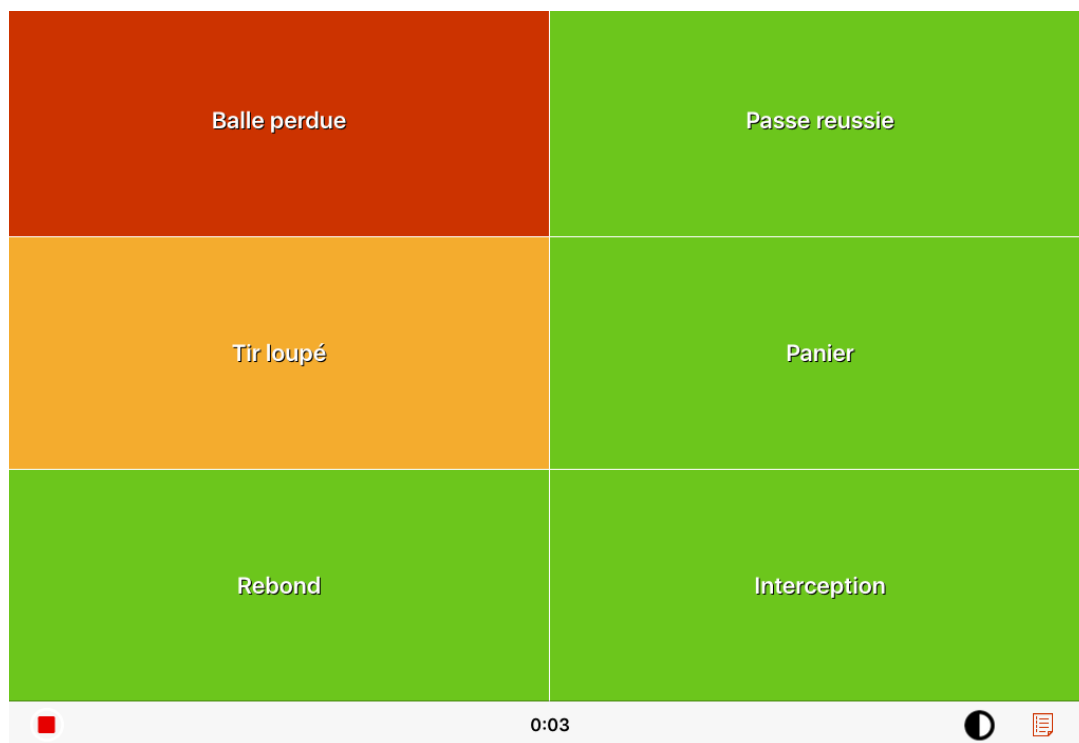


Image 2. Exemple de modèle utilisé par les élèves ou le maître pour observer le match d'une équipe

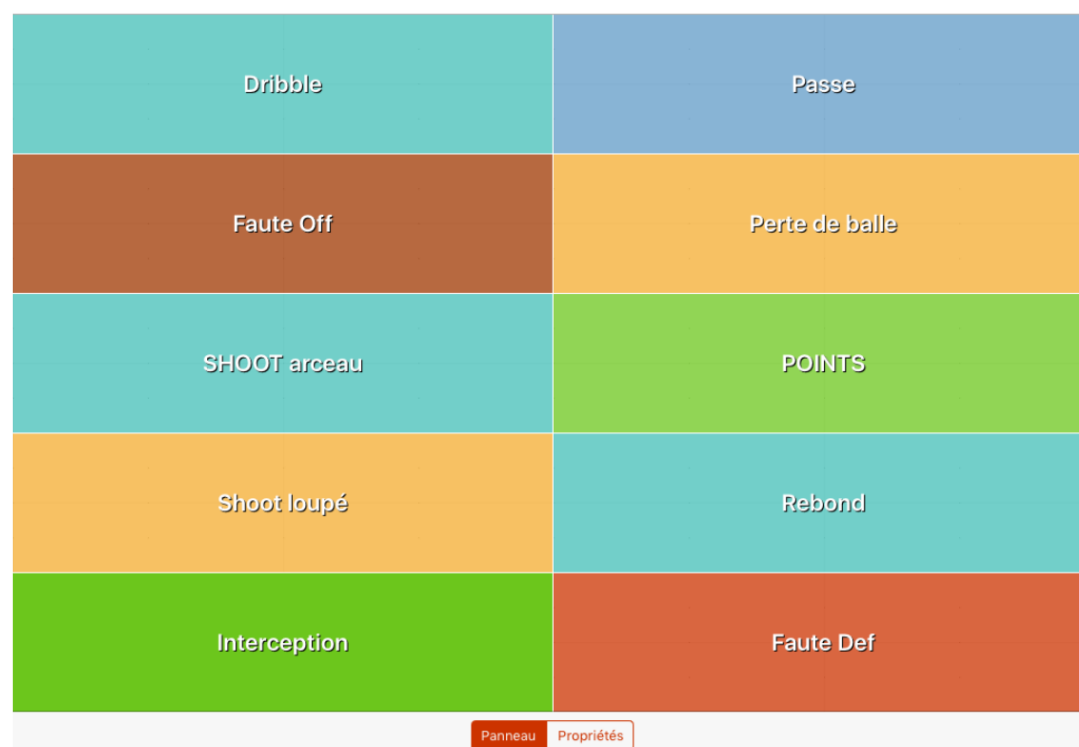
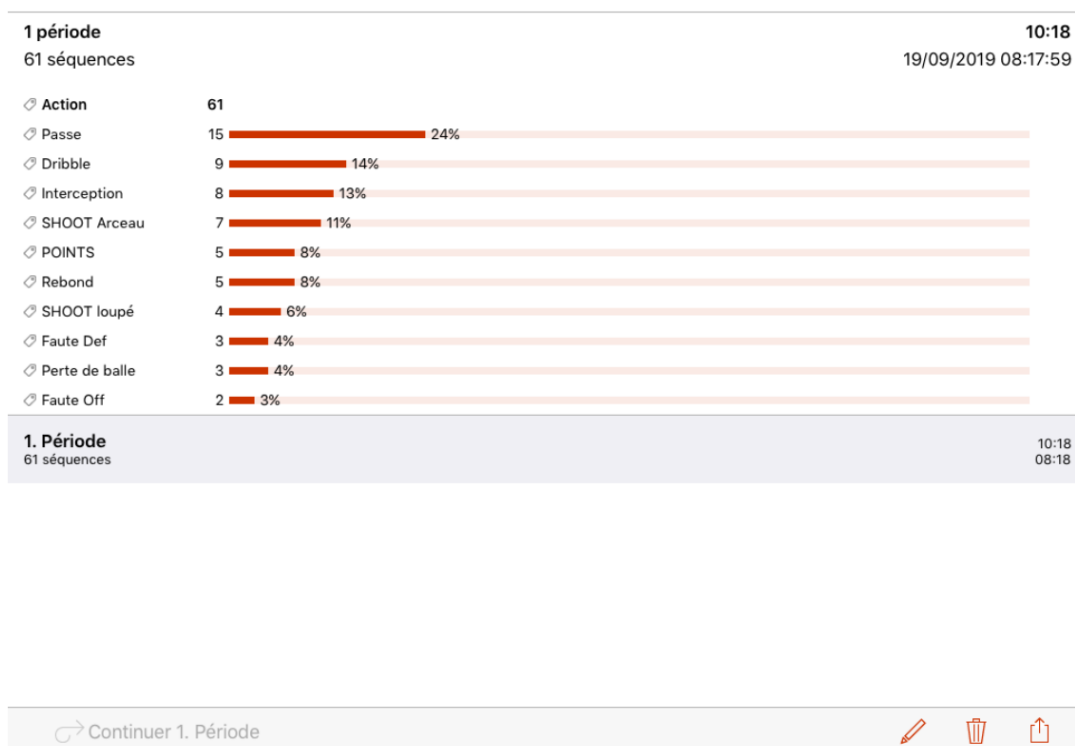


Image 3. Exemple de suivi d'une équipe réalisé en début d'année dans le cadre d'une situation d'évaluation diagnostique



(AP « BBEPS ») Fiche d'observation numérique Smartphone et application en ligne « BasketBalleEPS » : <http://www.webjeje.com/BasketBalleEPS/index.html>

**Reset** **Basket Ball**

**Conserver**

Reçue/Perdue 0 % Reçue/Donnée 0 %

**Marquer**

Anneau touché 0 % Panier marqué 0 %

**Défendre**

Intercepter 0 % Rebond défensif 0 %

Total points: 0

Efficacité: 0 %

Les actions « négatives » apparaissent en rouge et valent 1pt

Les actions « positives » apparaissent en vert et valent 2 pts pour les paniers marqués et balle reçue donnée et 1 pt pour les interceptions et rebond.

L'efficacité se calcule de la manière suivante :

Moyenne des pourcentages entre : Balles perdues / total reçues ; Panier marqué / anneau touché.

## ANNEXE III : Questionnaire de fin de séquence

### *Enquête Cycle de Basket 11 VP2 :*

Dans un but de recherche visant à l'amélioration de l'enseignement, je vous remercie de bien vouloir compléter, anonymement, ce questionnaire sur le cycle de basketball que vous avez suivi dans le cadre des cours d'éducation physique.

Age : .....

Genre :

☐ Homme

☐ Femme

**Intérêt** – cocher la case correspondante à votre choix

Appréciez-vous la pratique du basket avant ce cours ?

Pas du tout	Pas vraiment	Indifférent(e)	Plutôt bien	Beaucoup
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Après ces cours comment appréciez-vous la pratique du basket ?

Pas du tout	Pas vraiment	Indifférent(e)	Plutôt bien	Beaucoup
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comment avez-vous apprécié les leçons (les cours) de sport du cycle de basket ?

Pas du tout	Pas vraiment	Indifférent(e)	Plutôt bien	Beaucoup
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Qu'avez-vous le plus apprécié durant les cours de basket ?

---



---

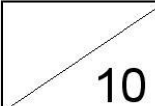
Qu'avez-vous le moins apprécié durant les cours de basket ?

---



---

Si vous deviez noter les cours de basket que vous avez suivi ce semestre :


---

Commentaire(s) éventuel(s) : \_\_\_\_\_

---

**Progression** – cocher la case correspondante à votre choix

Comment pensez-vous avoir progressé en basket

Je ne sais pas	Pas du tout	Un peu	Plutôt bien	Beaucoup

Si vous avez progressé, à quoi pensez-vous que cela est dû ?

---



---

Si vous n'avez pas progressé, à quoi pensez-vous que cela est dû ?

---



---

**Auto-évaluation** – cocher la case correspondante à votre choixEvaluer votre niveau de pratique en basket selon le système classique du cours de sport.

Entraîné	Réussi	Bien réussi	Très bien réussi

**Avez-vous apprécié l'utilisation des statistiques (objectifs chiffrés) ?** – cocher la case correspondante à votre choix

Pas du tout	Pas vraiment	Indifférent(e)	Plutôt bien	Beaucoup

**Avez-vous apprécié d'utiliser votre téléphone ?** – cocher la case correspondante à votre choix

Pas du tout	Pas vraiment	Indifférent(e)	Plutôt Oui	Beaucoup

**Pourquoi ?**


---



---

**Pensez-vous que cela a été utile ?** – cocher la case correspondante à votre choix

Non, pas du tout	Pas vraiment	Indifférent(e)	Un peu	Beaucoup

*Voudriez-vous réitérer l'expérience de l'utilisation de votre téléphone en cours de sport pour une autre activité ? – cocher la case correspondante à votre choix*

Non	Plutôt Non	Indifférent(e)	Plutôt Oui	Oui

Méthodes d'évaluations formatives (vérification des objectifs individuels de chaque cours) :

*Quelle méthode d'évaluation des objectifs avez-vous préféré utiliser ?*

Aucune Préférence	Un camarade qui compte mes touches de balle, tirs... Sans aucun autre support.	Les fiches d'observation où il fallait cocher des petites cases.	Application en ligne sur le téléphone personnel	Autres : ..... ..... ..... .....

*Pourquoi ?*

---



---

*Quelle méthode d'évaluation des objectifs avez-vous trouvé la plus utile pour progresser ?*

Aucune Préférence	Un camarade qui compte mes touches de balle, tirs... Sans aucun autre support.	Les fiches d'observation où il fallait cocher des petites cases.	Application en ligne sur le téléphone personnel	Autres : ..... ..... ..... .....

*Pourquoi ?*

---



---

*Merci beaucoup pour votre participation.  
F. Rivier*

## ANNEXE IV : Plan d'établissement du collège de Corsier-sur-Vevey pour les 11<sup>ème</sup> Harmos

### PLANIFICATION 3<sup>E</sup> CYCLE

### ÉTABLISSEMENT : Corsier

11 <sup>E</sup> ANNÉE	Septembre – Octobre	Novembre – Décembre	Janvier – Février	Mars – Avril	Mai - Juin
<b>CM31</b>  <b>Reconnaître les pratiques sportives favorables à l'amélioration de sa condition physique et de son capital santé...</b>	...en acquérant de façon durable un comportement responsable à l'égard de sa santé et de celle des	... en appliquant de façon durable un comportement responsable à l'égard de sa santé et de	... en appliquant les principes d'échauffement et diverses notions liées aux méthodes d'en-	... en identifiant et en critiquant les caractéristiques du phénomène sportif (dopage, pratique	
	Participer à un cross de 4,5 km en forêt	Connaître et appliquer 4 exercices favorisant une bonne hygiène du dos	Présenter un échauffement au reste de la classe en respectant les principes d'une	Test de condition physique	
	<b>Evaluation d'établissement</b>			<b>Evaluation d'établissement (garçons)</b>	
<b>CM32</b>  <b>Consolider ses capacités de coordination et utiliser son corps comme moyen d'expression et de communication...</b>	... en portant un regard critique sur une production collective ou individuelle	... en consolidant ses capacités de coordination	... en consolidant ses capacités de coordination (Filles)	... en créant une chorégraphie	
	Apprendre ou créer un enchaînement rythmé (ballons, step, cordes ou bâtons)	Jongler en position d'équilibre sur mobilo, rola-bola, pédalo, slackline ou gros ballon	Enchaîner des sauts à la double corde à sauter (double dutch)	Apprendre et créer une chorégraphie avec ou sans engin	
		<b>Evaluation d'établissement</b>		<b>Evaluation d'établissement (filles)</b>	
<b>CM33</b>  <b>Entraîner des techniques et développer des habiletés motrices ...</b>	... en exerçant et en enchaînant divers mouvements dans des situations variées	... en exerçant et en enchaînant divers mouvements dans des situations variées ... en affinant la perception du schéma corporel		... en visualisant et en orientant son corps dans l'espace	... en enrichissant les mouvements par variation de la forme, de la vitesse, du rythme
	Lancer en rotation (balle à la main) ou droit (vortex)	Réussir cinq mouvements choisis parmi les huit familles proposées		Entraîner trois situations « défi » aux agrès	Courir vite en franchissant des obstacles – découvrir la course de haies
	<b>Evaluation d'établissement</b>	<b>Evaluation cantonale</b>		<b>Evaluation d'établissement</b>	
<b>CM34</b>  <b>Adapter son comportement, son rôle et affiner les habiletés spécifiques dans des formes de jeu...</b>	... en appliquant les règles, la tactique et la technique des jeux pratiqués	... en gérant son émotivité et son agressivité	... en adhérant à l'activité et en promouvant l'entraide et la collaboration	... en appliquant les règles, la tactique et la technique des jeux pratiqués	... en respectant les règles sportives, l'arbitre, ses pairs et ses adversaires
	Du baseball scolaire au baseball forme finale	Test technique de basket Tournoi de Noël	Jouer au foot tennis en adaptant les règles aux capacités	En volleyball, par groupe de 3 ou 4, enchaîner dans une phase de jeu service, réception et passes	Jouer au basket et/ou volley en respectant les règles et les autres joueurs Arbitrer
		<b>Evaluation d'établissement</b>		<b>Evaluation d'établissement</b>	<b>Evaluation cantonale</b>