

JUNG Noé

Master MEEF 2^{ème} année

Parcours EPS

Année 2022-2024

Le numérique en EPS

L'utilisation d'outils numérique en EPS, permet-elle une plus-value au service des apprentissages sociaux ?

INSPE Institut national
supérieur du professorat
et de l'éducation
Académie de Dijon
UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE



Référent mémoire : Franck Morel

INSPE / uB
UE3 EC2

DECLARATION DE NON-PLAGIAT

" Je déclare que ce mémoire est le fruit d'un travail personnel et que personne d'autre que moi ne peut s'en approprier tout ou partie.

J'ai connaissance du fait que prétendre être l'auteur de l'écrit de quelqu'un d'autre enfreint les règles liées à la propriété intellectuelle.

Je sais que les propos empruntés à d'autres auteurs doivent figurer entre guillemets. Je m'appuie dans ce mémoire sur des écrits systématiquement référencés selon une bibliographie précise. "

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line on the right, a horizontal line crossing it, and a large, sweeping loop on the left.

REMERCIEMENTS

Dans le cadre de mes études et particulièrement de ce Master 2, je tiens à remercier en premier lieu ma tutrice de stage Valériane GALAN, qui m'a énormément accompagné dans l'activité musculation, notamment avec ses documents et ses routines en classe.

Je tiens également à remercier l'INSPE de Dijon et Nicolas LARUELLE pour le prêt du matériel d'enregistrement et surtout pour l'adaptabilité à laquelle il a été confronté tout en me proposant des situations alternatives.

J'aimerais également remercier Franck MOREL car au-delà d'être mon tuteur de mémoire, il m'a prêté le matériel nécessaire à la bonne réalisation de cette étude. Il a également su m'orienter en première année vers des lectures pertinentes.

Enfin, j'aimerais remercier Pierre LECEFEL qui était mon responsable méthodologique en Master 1 et qui m'a permis de découvrir des méthodes de comparaison entre deux populations que je ne soupçonnais pas.

SOMMAIRE

DECLARATION DE NON-PLAGIAT	1
REMERCIEMENTS	2
INTRODUCTION.....	4
REVUE DE LITTÉRATURE.....	6
1) L'intérêt particulier du numérique en EPS	6
2) Des données encourageantes sur l'utilisation du numérique en EPS.....	7
3) Le cas particulier du feedback en EPS	9
4) Les effets des compétences méthodologiques et sociales sur les compétences motrices	10
PROBLÉMATIQUE.....	12
PROTOCOLE DE RECHERCHE	13
1) Méthodologie	13
2) Dispositif retenu	14
3) Données recueillies	17
4) Mise en œuvre	18
ANALYSE DES DONNEES COLLECTEES	23
1) Partie questionnaire	23
2) Partie enregistrements	26
DISCUSSION DES RESULTATS	29
1) Réponse à la problématique en lien avec les apports théoriques	29
2) Les limites observées et les perspectives dans ma pratique	31
CONCLUSION	34
BIBLIOGRAPHIE	35
ANNEXES	39

INTRODUCTION

Le numérique a profondément influencé le domaine de l'éducation en offrant de nouvelles possibilités d'apprentissage et en transformant les méthodes pédagogiques. Les outils numériques tels que les plateformes d'apprentissage en ligne, les ressources éducatives interactives et les applications éducatives ont rendu l'éducation plus accessible, personnalisée et collaborative. Les étudiants peuvent accéder à une vaste quantité d'informations, participer à des cours en ligne, interagir avec des pairs du monde entier et développer des compétences numériques essentielles pour leur avenir. Cependant, le numérique en éducation soulève également des défis tels que la fracture numérique, la nécessité de former les enseignants aux nouvelles technologies et les questions liées à la protection des données et à la sécurité en ligne. Il est essentiel de trouver un équilibre entre les avantages offerts par le numérique et les besoins pédagogiques des élèves, en veillant à ce que la technologie soit utilisée de manière réfléchie et adaptée pour favoriser une éducation de qualité.

Lors d'une conférence en 2016, Jean-Marc Monteil enrichit le débat et introduit le terme « d'obésité informationnelle » (aussi appelé parfois « infobésité »). L'obésité informationnelle est un terme qui fait référence à un excès d'informations disponible, souvent en lien avec l'essor du numérique et d'Internet, et qui peut entraîner une surcharge cognitive. Cela peut rendre difficile pour les individus de filtrer et de traiter efficacement les informations pertinentes, ce qui peut avoir un impact sur leur capacité à prendre des décisions éclairées. Il ne s'agit donc pas de travailler constamment avec de nouvelles informations mais d'utiliser celles auxquelles les élèves ont accès pour les amener au-delà (Quidu, 2017). « Seuls ceux qui sauront se former, s'informer, comprendre leur environnement à travers les médias sauront s'adapter à un monde en mutation constante » (Fourgous et al., 2010).

C'est un enjeu très fort également du point de vue institutionnel, notamment par la présence du numérique au sein même du Socle Commun de Connaissances, de Compétences et de Culture (S4C, 2015). En lien étroit avec le domaine deux intitulé « méthodes et outils pour apprendre », celui-ci vise un « enseignement explicite des moyens d'accès à l'information et à la documentation, des outils numériques, de la conduite de projets individuels et collectifs ainsi que de l'organisation des apprentissages » (art. 1, par. 2) . Par-là, nous entendons développer la compétence à utiliser de manière pertinente les technologies numériques c'est-à-dire la capacité à effectuer des recherches efficaces, à accéder à l'information pertinente et à la hiérarchiser de manière judicieuse.

Cependant, une étude de 2014, menée dans l'académie de Nancy-Metz sur un échantillon de 493 enseignants d'EPS a montré que l'utilisation des matériels Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en cours d'EPS est toujours en bonne partie détenu uniquement par les professeurs (34%). Parmi les autres constats, 16% déclarent que seuls les élèves inaptes à la pratique manipulent les outils et 6% seulement déclarent que le matériel numérique est exclusivement manipulé par tous les élèves. Toutefois, 44% déclarent en faire un usage partagé dans lequel les élèves comme l'enseignant utilisent les outils à disposition et se l'échangent lorsque cela est nécessaire (Morieux, 2016).

Or nous savons d'après Terrisse (2001), que l'utilisation du numérique en EPS, est considéré comme un véritable outil de retour d'information et permet de prélever de nombreux indices sur le corps en action. Nous retrouvons ici ce que l'auteur nomme le « modèle informationnel du corps ».

Nous avons bien conscience qu'au-delà des outils numériques c'est l'usage que nous en faisons qui est déterminant. Ainsi lorsque l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) écrit dans le rapport PISA (2016) qu'en « nous contentant d'ajouter les technologies du XXIème siècle aux pratiques pédagogiques du XXème siècle, nous ne faisons qu'amoinrir l'efficacité de l'enseignement » (p. 7), il semble plausible qu'avec les formations initiales et continues actuelles, nous ne disposons pas d'une maîtrise suffisante de l'approche pédagogique.

Pour donner quelques chiffres sur le marché de l'éducation, celui-ci a explosé depuis 2006, pour franchir en 2017 la barre des dix milliards de dollars investis dans le monde. En France, les levées de fonds des Edtechs s'élevaient à 220 millions d'euros (2018). Les Edtechs sont conçues pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage, en offrant des outils interactifs, des ressources éducatives numériques, et bien d'autres applications. Cependant l'état français ne consacre chaque année qu'entre dix à quinze millions d'euros aux ressources numériques éducatives. Les douze millions d'élèves qui composent le système scolaire français disposent donc de plus ou moins un euro par individu pour le numérique. A titre de comparaison, chaque année l'édition scolaire se voit attribuer un budget de 300 millions d'euros et celui de la photocopie scolaire de 40 millions d'euros (The Telegraph, 2019).

REVUE DE LITTÉRATURE

1) L'intérêt particulier du numérique en EPS

En EPS, l'utilisation de l'image numérique offre la possibilité de visualiser des éléments difficiles à percevoir ou trop rapides en les décomposant, les ralentissant ou en faisant des arrêts sur image. Cela permet aux élèves d'observer, d'analyser, d'établir des liens, d'anticiper des actions, d'évaluer et de s'auto-évaluer (Roche & Rolland, 2019). De plus, l'image numérique permet de rendre visible un aspect peu perceptible, tel que le rythme cardiaque. Les élèves ont aussi un aperçu positif sur l'outil numérique « tablette » (Mulet et al, 2019), facilitant ainsi l'apprentissage et rendant le cours plus agréable si les élèves sont motivés.

Les animations et les vidéos sont particulièrement adaptées pour transmettre la dynamique d'un contenu, car elles se composent de séquences d'images décrivant un mouvement d'objets dessinés ou simulés. Cela permet d'illustrer de manière visuelle des prestations et des processus qui seraient autrement difficiles à comprendre ou à visualiser. (Mayer & Moreno, 2002).

Au niveau de l'apprentissage moteur chez les débutants, les contraintes majeures renvoient à leurs capacités à visualiser mentalement une procédure pour agir. Dans ce domaine, plusieurs travaux montrent que les TICE, (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) de par leurs image animées, constituent des outils efficaces dans le guidage de l'exécution de mouvements (Höffler & Leutner, 2007).

Pour en faire un résumé simple, voilà ce que nous pourrions retenir concernant les usages du numérique et les manières de l'utiliser afin que cela soit bénéfiques pour nos élèves. Cela s'avère utile lors de la présentation d'informations qui sont dynamiques (exemple : un dérailleur de vélo ou bien une entrée en roulade arrière aux barres asymétriques). Ce sont des choses que l'on a besoin de visualiser pour pouvoir en comprendre le sens (Ploetzner & Lowe, 2012). Il est important également de limiter au maximum les distractions autour de l'animation de sorte que l'apprenant fixe son attention sur l'objet de la vidéo et non pas sur les choses futiles en périphérie, qui n'apportent aucune plus-value. La vitesse est également un facteur primordial. Plus la vitesse de l'animation est rapide et moins l'attention sera portée sur des détails (Meyer et al., 2010).

La vitesse de la vidéo dépend aussi de la durée de la séquence. En effet si la séquence est très longue, même à vitesse réduite, alors la mémoire de l'apprenant se verra saturée car la quantité

d'informations transitoires est trop importante. Une séquence assez courte (moins de quinze secondes) permet de limiter la surcharge cognitive (étude Wong et al., 2012)

2) Des données encourageantes sur l'utilisation du numérique en EPS

Dans le contexte des programmes récents d'EPS qui encouragent la mise en place de rôles d'observateur et de tuteur au sein des leçons, cette première étude vise à examiner l'utilité et les différentes façons d'utiliser le logiciel « Kinovéa© » comme un outil potentiel pour soutenir les élèves dans ces rôles. L'objectif est d'apporter un éclairage sur l'efficacité de ce logiciel et ses applications spécifiques dans le contexte de l'observation et de l'encadrement des pairs en EPS. L'hypothèse de l'étude qui a été réalisé par Lafont et Martin en 2014, stipulait qu'en réduisant la vitesse de l'exécution de l'activité par le pratiquant (sur Kinovéa ©) et/ou en utilisant la fonction "loupe", l'observateur sera en mesure d'observer plus attentivement la prestation, ce qui lui permettra de fournir des conseils plus pertinents à son partenaire.

Les élèves, séparés en deux groupes, (un contrôle « GC » et un expérimental « GE ») ont ainsi eu des retours vidéo de leur prestation de roue. Le GC voyait la vidéo à vitesse réelle tandis que le GE visionnait la vidéo à 25% de la vitesse réelle avec la possibilité d'effectuer un zoom sur une partie du corps. Les résultats montrent que tous les élèves pensent que l'utilisation de ce logiciel est un véritable atout pour être performant dans le rôle de conseiller. Cependant, le GC aurait souhaité bénéficier d'une observation plus lente afin d'extraire davantage d'éléments pertinents. Plusieurs élèves cherchent également à comparer la prestation de leur camarade, soit avec son passage précédent, soit avec leur propre performance. Cela laisse penser que l'option « comparer » du logiciel aurait pu s'avérer utile.

Toutefois, cela met en lumière une carence lors de la restitution des conseils. Effectivement, il ressort qu'en grande partie, les élèves observateurs ne mettent pas les formes pour prodiguer des conseils à leurs camarades. Les élèves les plus avancés font un rapport de cause à effet en disant que « si le sportif fait telle action alors cela aura telle conséquence ». La plupart des élèves se contentent de donner les conseils sans forcément s'adapter aux capacités cognitives de leur binôme.

Dans l'exemple qui suit (Dauphas et al., 2017), les auteurs ont montré que l'utilisation du numérique en EPS est une plus-value pour la « pédagogie de la maîtrise [...] et du temps»

(p. 102). En effet, l'objectif est de prendre en compte les rythmes de progression individuels de chaque élève et de s'assurer des acquis en les amenant à entrelacer leurs compétences. L'étude s'appuie sur les deux dernières séances d'un cycle d'acrosport. Séances durant lesquelles, la plupart du temps, les élèves sont évalués en fin de leçon. Or, nous savons d'après Delignières (1998), qu'il faudrait à nouveau pratiquer lorsque le feedback a été correctement décalé (laps de temps entre l'action et le retour sur l'action qui permet d'améliorer la rétention sur le long terme). Seulement si les prestations sont seulement réalisées à la fin de la séance et une seule fois, les élèves ne peuvent pas faire ce retour en action. D'autant plus qu'ils ne peuvent également pas montrer leur prestation quand ils le souhaitent car le temps est géré en fonction de l'organisation de la séance et non selon les besoins des élèves.

Pour compenser cela, les auteurs proposent des solutions à travers le numérique. Une zone de « répétition » sera placée dans l'espace commun où chaque groupe pourra aller quand il le désire pour se présenter devant les autres. Ce groupe avertit les autres élèves par le biais d'un signal sonore (type cloche) et les spectateurs sont invités, d'où ils sont, à regarder la prestation. Ainsi les déplacements sont supprimés et le temps de pratique reste important. C'est alors le moment d'intégrer l'outil « Plickers © » qui permet de scanner des réponses avec des QR code individuels de manière rapide et lointaine. Il est possible d'enregistrer quatre réponses différentes, que l'on retrouve ci-après : A) La difficulté des figures ; B) La réalisation des figures ; C) L'enchaînement des figures et D) Les éléments de liaison. Ainsi les spectateurs peuvent donner, selon eux, le point améliorable sur ce qu'ils viennent de voir. Par conséquent, le groupe qui a terminé sa prestation scanne la salle et s'aperçoit en temps réel des retours. Si une des lettres domine en termes de pourcentage, c'est sûrement que le groupe doit s'améliorer sur cet élément.

Cela permet non seulement aux élèves spectateurs de devenir observateurs en donnant des pistes de travail au groupe qui vient de passer, mais cela permet surtout à ce dernier, de pouvoir corriger sa prestation dans la continuité à travers un atelier qui propose une remédiation. Des compétences d'observation de la part des spectateurs sont alors mobilisées. Tandis que chez les élèves en présentation, se dégage maintenant un nouveau travail de remédiation avec des discussions sur les éléments à changer ou à supprimer par exemple. Ainsi apparaissent les compétences relationnelles.

Cependant, il est important de noter que cette approche requiert un temps d'appropriation de la part des élèves. Il ne faut pas s'attendre à ce que le dispositif soit maîtrisé dès la première leçon. Il est donc nécessaire d'être patient et de parfois sacrifier du temps d'engagement moteur afin de favoriser l'acquisition de ces compétences méthodologiques et sociales.

3) Le cas particulier du feedback en EPS

Le feedback (FB) « représente l'information concernant la différence entre l'état d'un objectif et la performance » (Schmidt, 1993, p. 254). Le feedback extrinsèque est généralement formulé de manière orale (Hebert & Landin, 1994 ; Salmoni et al., 1984), mais peut également être présenté sous forme visuelle telle que : photo, séquence vidéo, graphique, etc.

Dans notre mémoire, nous nous intéresserons à sa partie collaborative. En effet, la capsule vidéo permet à l'observateur de prendre le temps d'observer des informations qu'il n'aurait peut-être perçu sans l'outil et de transmettre un conseil avec en appui des données permettant de l'attester (par exemple le placement du dos en squat). Des compétences méthodologiques sont également demandées, car si l'élève observateur parvient à analyser et indiquer les éléments pertinents à prendre en compte, il relève de son propre fait de parvenir à l'exprimer correctement à son camarade. Ainsi il doit formuler ses phrases de manières compréhensibles avec des preuves visuelles à l'appui si nécessaire.

Toutefois, des études, telles que celles de Salmoni et al. (1984) et Swinnen (1996), ont démontré que fournir un feedback trop fréquent entraîne une diminution des performances à long terme. Lorsque l'apprenant reçoit un feedback après chaque tentative, il ne se donne plus la peine de solliciter son propre système perceptif et perd ainsi la capacité de réguler ses mouvements.

Le novice est capable d'utiliser efficacement son système visuel pour percevoir les informations pertinentes (Buekers, 1995) à condition que son attention soit dirigée vers les éléments pertinents de l'action et que les conseils qui lui sont donnés correspondent à son potentiel moteur . D'autant plus que des études soulignent l'importance de la répétition dans l'acquisition d'une tâche (Guadagnoli et al., 2002 ; Silverman et al., 1999). Par conséquent, il est crucial de veiller à ce que le temps consacré au feedback et à l'analyse du mouvement ne soit pas au détriment du temps dédié à la pratique effective de la tâche. De plus, le fait de donner des feedbacks délayés, c'est-à-dire peu de temps après l'action permet une meilleure rétention sur le long terme (Austermann Hula et al., 2008).

Les échanges entre pairs sont propices au développement cognitif à condition qu'ils génèrent des conflits. Dans cette optique, le numérique représente un support extrêmement pertinent pour enrichir le feedback. Nous arguons du fait que l'instauration d'un climat favorable aux échanges est primordiale. Il s'agit de mettre en place ce que C.Sève appelle les « espaces de debriefings » (Sève & Terré, 2018). L'essentiel du professeur est d'amener ses élèves vers des buts de maîtrise et non de performance afin de créer un climat sans compétition, le CA3 ou le CA5 s'y prêtant plus que le CA1 ou le CA4.

4) Les effets des compétences méthodologiques et sociales sur les compétences motrices

En effet, bien qu'ils puissent faciliter certains échanges, ces outils ne peuvent pas être considérés comme la seule solution pédagogique du futur si notre objectif est de placer les interactions sociales et coopératives au cœur de l'enseignement à l'école. Ainsi, dans le cadre de l'EPS scolaire, nous jouons un double rôle : celui d'éduquer les élèves à ces nouvelles relations sociales, en développant des formes de pratique scolaire qui s'appuient sur les outils numériques (Baron & Perez-Cano, 2021).

Il s'agit donc pour les élèves de participer à un apprentissage coopératif, tandis que l'enseignant a pour rôle d'organiser les conditions favorables aux interactions entre les élèves afin de soutenir leurs apprentissages (Buchs, 2017). La coopération est censée stimuler la motivation des élèves en les engageant dans la réalisation collective d'un objectif commun. Ainsi, la notion d'entraide revêt une importance capitale.

On constate un enthousiasme réel de la part des élèves lorsqu'ils prennent la parole et assument le rôle d'observateur-conseil. Certains élèves expriment même leur plaisir à aider leurs pairs dans ces rôles. Cette dynamique autour des rôles sociaux se révèle particulièrement positive, car elle contribue pleinement au développement des apprentissages moteurs (Van de Kerkhove & Perez-Cano, 2021). Ainsi, il est essentiel de mettre en place des rituels et des habitudes afin de permettre aux élèves d'acquérir progressivement une autonomie dans leurs compétences motrices, méthodologiques et sociales.

Effectivement, les travaux de Van de Kerkhove et al. (2016) démontrent que les effets des apprentissages moteurs sont spécifiques. Plus précisément, lorsque les élèves bénéficient d'un outil adéquat, telle qu'une fiche de coaching, leurs progrès sont significativement amplifiés par rapport à une situation où ils doivent assumer des rôles sociaux sans aucun support.

Selon les niveaux, on observe des progrès moteurs de deux à cinq fois plus importants lorsque les élèves se coachent à l'aide d'une fiche. Il convient de souligner que cette plus-value est particulièrement marquée chez les élèves de niveau débutant, ce qui suggère que l'utilisation du coaching peut contribuer à réduire les inégalités dans ce cas précis. Ces résultats s'expliquent par le fait que la fiche permet aux élèves d'interagir plus fréquemment avec leur coach (ils ont constaté une augmentation de 4,3 fois du nombre d'interactions) et d'améliorer la pertinence de ces interactions (le pourcentage d'interactions pertinentes double, passant de 12,5% à 25%). La fiche joue un rôle de catalyseur en rapprochant le joueur de son coach pour consulter les données relevées. De plus, la fiche peut être préparée en amont par l'enseignant qui sélectionne lui-même les données à prélever.

En conclusion, il est essentiel de souligner que l'utilisation des rôles sociaux en classe ne constitue pas en soi une valeur ajoutée. Comme nous l'avons vu précédemment, il est crucial de fournir aux élèves les outils nécessaires pour soutenir leur coopération. Mais le plus important reste de les former à ces outils pour en apporter des bienfaits transposables sur les compétences motrices.

PROBLÉMATIQUE

Tout d'abord, le numérique en EPS apporte une réelle plus-value dans la perception du mouvement. En effet, il n'est pas toujours facile et clair de percevoir comment le mouvement est réalisé avec tous ses aboutissants. Or, grâce aux nombreux instruments que nous avons présentés précédemment, il est désormais beaucoup plus facile de pouvoir zoomer, ralentir, comparer et stocker des vidéos pour comprendre les rouages de l'action. Cependant, il convient de veiller à ce que la vidéo soit de courte durée (étude Wong et al., 2012) et ne contienne que des choses pertinentes au regard des consignes pour que l'élève se concentre sur un ou deux éléments maximum afin de détailler l'observation. Une vidéo ralentie permet d'augmenter significativement le nombre d'informations retenues, d'autant plus si la séquence est courte (propos appuyé par l'étude de Lafont et Martin, 2014).

Dans la continuité de nos propos, le numérique propose également d'aborder une pédagogie de la maîtrise et de l'espace à travers laquelle les interactions entre pairs sont favorisées et qui ne nécessite pas une réorganisation spatiale complète du modèle de la classe. Les déplacements sont ainsi réduits et le temps d'engagement moteur reste raisonnable. Les compétences sociales d'écoute et d'attention ainsi que les compétences méthodologiques d'analyse et de conseils sont mobilisées. Pour terminer la synthèse, les travaux de Van de Kerkhove et al. (2016) montrent l'importance d'utiliser des outils lors de retours aux élèves. En effet ceux-ci cadrent le propos et favorisent les retours au support, enrichissant ainsi les échanges. D'autant plus que l'enseignant peut faire en sorte d'ajouter des critères que les observateurs doivent infirmer et ainsi diriger indirectement leur regard sur les éléments clés.

Fort de ce raisonnement et au regard de toutes mes lectures, je peux dégager la problématique suivante : « *L'utilisation d'outils numérique en EPS, permet-elle une plus-value au service des apprentissages sociaux ?* »

A partir de cette problématique, j'ai formulé l'hypothèse que selon moi, et après avoir lu de nombreux articles, l'utilisation d'outils numérique en EPS, permet l'acquisition de nombreux progrès dans les apprentissages sociaux. Le travail autour de la capsule vidéo constitue un point d'ancrage pour démarrer des échanges entre les élèves. Cependant, pour nuancer cette hypothèse, nous allons tenter de montrer que c'est possible sous certaines conditions. La littérature en a déjà mis certaines en avant comme la vitesse de la vidéo, la nuisance des distractions autour et la durée de la séquence (étude Wong et al., 2012).

PROTOCOLE DE RECHERCHE

1) Méthodologie

Nous allons maintenant aborder la méthodologie employée pour mener à bien cette expérience. Je vais utiliser la méthode expérimentale qui consiste à manipuler une variable indépendante (VI) pour en déterminer l'effet sur les variables dépendantes (VD). Dans notre étude de cas, la VI est l'utilisation d'une vidéo ou non et les VD sont les échanges entre les binômes, la qualité du vocabulaire employé et l'équivalence du temps de parole.

Ce protocole se découpe en deux grands thèmes, l'un plutôt axé sur la partie quantitative et l'autre sur la partie qualitative. Dans le premier thème, il s'agira d'évaluer au début de séquence, les interactions entre les élèves à l'aide d'un questionnaire puis de proposer ce même questionnaire après l'utilisation de vidéo ou de fiche. Dans le deuxième thème, il s'agira de comparer par groupe contrôle (GC) et groupe expérimental (GE) les effets de la capsule vidéo sur les interactions entre élèves. Je vais donc recueillir des informations sur les attitudes et les comportements de mes élèves à travers un questionnaire, mais aussi par l'enregistrement audio in situ de leurs interactions.

Du point de vue pratique, j'ai dû anticiper le matériel nécessaire à la bonne réalisation du protocole, à savoir six tablettes numériques tactiles, trois micros-cravates avec trois dictaphones et un micro d'ambiance. Pour acquérir ce matériel, j'ai pu compter sur l'INSPE et son responsable numérique qui m'ont prêté le matériel d'enregistrement pour une durée de deux mois. Je remercie également mon tuteur de mémoire, responsable de l'usage du numérique au STAPS, qui a pu me fournir la flotte de tablettes nécessaire. Dans mon établissement de fonction, le seul matériel numérique disponible n'est que de deux tablettes tactiles avec une capacité de stockage faible et une autonomie très limitée. En faisant ces emprunts, j'ai ainsi pu mettre en pratique mon protocole sans me soucier de la faisabilité du projet. Je tenais particulièrement à avoir ces outils, car selon les travaux de Van de Kerkhove et al. (2016), cette richesse du support favorise le retour à celui-ci et par conséquent les échanges entre pairs.

Toujours dans la partie pratique, après avoir pris connaissance de la programmation de mes classes, j'ai décidé de faire mon recueil de données dans l'activité musculation, où les élèves sont en binômes avec un coach et un pratiquant en alternance. C'est leur deuxième séquence d'EPS dans l'année, ce qui m'a permis de situer leurs besoins dans les apprentissages méthodologiques et sociaux. Ils connaissent les règles essentielles de fonctionnement et une

routine d'échauffement est instaurée. Ces habitudes m'ont permis de me consacrer du temps lors des séances de recueil pour prévoir les temps faibles et les temps forts afin d'équiper les élèves avec des micros notamment. La salle de musculation est particulière de par sa localisation. En effet, elle est située au sous-sol, avec une hauteur sous plafond limitée et avec le passage de nombreux tuyaux et câbles. Elle est composée de deux salles, la plus grande avec 20 machines sur une surface de 80m² et la plus petite, de 40m², est principalement consacrée aux exercices de poids du corps avec une partie fixe en tatamis. Ces données nous alertent sur les potentielles résonances de la salle au vu de son étroitesse mais aussi sur l'incapacité de créer un espace de dialogue propre sans empiéter sur les machines. C'est un des facteurs qui m'a convaincu d'utiliser des micros portatifs et non un fixe, celui-ci empêchant une bonne qualité sonore et un discours dénué de biais s'il est placé à proximité des autres élèves.

Un dernier facteur est à anticiper, il concerne le respect de la vie privée de l'élève et plus particulièrement le respect du Règlement Général de la Protection des Données (RGPD). En effet, il faudra s'assurer, pour toute la durée de la séquence, ou a minima sur les séances de recueil de données, être en possession d'une autorisation écrite des responsables légaux pour l'enregistrement de la voix de leur enfant ([annexe](#)). Cependant, ces enregistrements resteront cantonnés à ma seule utilisation éducative et uniquement analysés par mes soins. Les dictaphones utilisés ne permettent, de toute manière, aucune exportation des fichiers audio.

2) Dispositif retenu

Nous allons désormais aborder le dispositif concret que j'ai mis en place. Il s'étend sur les six premières séances de la séquence musculation. C'est une activité du Champ d'Apprentissage n°5 (CA5 : « réaliser et orienter son activité physique pour développer ses ressources et s'entretenir ») qui n'est accessible qu'au lycée. Cette séquence de musculation constitue donc, sans élèves redoublants, leur première découverte de l'APSA sur leur parcours scolaire. Notre étude s'appuie sur les résultats d'un questionnaire que nous avons fait remplir à l'ensemble des deux classes. Elle s'appuie également sur des enregistrements audio in situ de trois élèves au cours de chaque séance. Soit un total de 36 enregistrements individuels pour les deux classes. Un enregistrement audio collectif a également été mis en place grâce à un micro d'ambiance permettant de capter des sons à 360° autour de lui. Son efficacité comme son utilisation seront discutées dans la partie associée.

L'objectif de ce dispositif est d'établir un lien ou non sur l'efficacité dans les apprentissages sociaux par l'utilisation de capsules vidéo ou de fiches d'atelier. Un groupe utilisera les fiches ateliers sur l'ensemble des six séances tandis que l'autre visionnera des capsules vidéo montrant à la fois l'exercice à réaliser, mais aussi la bonne posture à adopter. Ainsi, les deux groupes ont des outils pour s'aider et adopter la posture attendue, mais seulement un des deux manipulera le numérique. Il conviendra en amont de préparer une fiche atelier par machine ou exercice poids du corps avec un schéma de l'exercice, le muscle principalement sollicité, les consignes de départ, le trajet et la posture à adopter pour le réaliser en toute sécurité. D'un autre côté, j'ai dû préparer les capsules vidéo que j'allais mettre à disposition des élèves sur des tablettes. Ces capsules ont été réalisées avec le site internet « La Digitale¹ » avec l'utilisation des outils « Digicode, Digiview » en utilisant des vidéos de YouTube ©. En effet, l'outil Digiview permet d'épurer la page YouTube © pour ne laisser que la vidéo et sans les publicités. Cependant, pour ne pas discréditer l'auteur, on retrouve le lien vers la vidéo initiale et chaque vue obtenue par cet outil est comptabilisée dans l'algorithme. Pour avoir cette page spéciale épurée directement, j'ai créé des QR codes grâce à l'outil Digicode, afin d'accéder directement et rapidement avec un support numérique vers la vidéo en question. Nous verrons dans la partie mise en œuvre que cela ne s'est pas réellement déroulé ainsi à cause de contraintes techniques. Les vidéos sélectionnées ([annexe](#)) ont été choisies en raison de leur pertinence, c'est-à-dire de la lenteur du mouvement (étude de Lafont et Martin, 2014), de la bonne posture, d'annotations / de conseils intéressants. Mais aussi par les différents angles de la caméra et de la ressemblance avec les machines présentes dans notre salle. Leur durée varie de sept à vingt secondes pour que les élèves se centrent sur les éléments importants, l'étude Wong et al, réalisée en 2012 atteste ce fait.

Concernant la partie questionnaire, celui-ci a été distribué lors de la séance une pour avoir des valeurs pré-test et à la fin de la séance six pour comparer ces valeurs avec celles initiales. Ils ont tous les deux été distribués en fin de séance juste avant le bilan, une dizaine de minutes leur a été accordé ainsi que toute réponse aux potentielles questions des élèves. Ce questionnaire était composé de trois questions portant essentiellement sur la relation pratiquant-coach et leurs interactions au cours de ladite séance ([annexe](#)). Les élèves devaient répondre de manière simple à l'aide d'un tableau qui précisait le degré de réponse allant de « pas du tout = niveau 1 » à « beaucoup = niveau 5 » en passant par « moyennement = niveau 3 ». Les niveaux 2 et 4 étaient considérés comme intermédiaires et sans association à un mot particulier. C'est

¹ <https://ladigitale.dev/>

un questionnaire qui laisse les élèves répondre en faisant référence à leur propre séance et ressenti, on appelle cela une étude par auto-réponse de l'enquêté.

Pour entrer un peu plus dans le détail, la première question était la suivante « à quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme ? ». J'ai choisi cette question car elle reflète directement une interaction verbale entre les deux protagonistes, à savoir le binôme, qui en son sein, peut avoir des ressentis différents et donc des réponses personnelles. C'était un moyen sûr pour que les élèves s'auto-positionnent dans leur capacité de communication et leur compétence sociale vis-à-vis d'autrui. La deuxième question était « avez-vous argumenté avec des données précises ? ». Cette question me permettait d'entrer dans une vision plus qualitative de l'échange avec des critères repérables sur la posture, la charge de travail, le nom des ateliers, le nom des muscles ou encore le nombre de répétitions restantes. La troisième, et dernière question, était « le temps de parole était-il équivalent ? (même temps de parole que mon binôme) ». Elle s'inscrivait dans une idée réflexive et sur les ressentis des élèves. Souvent, un élève plus expérimenté dans l'APSA est plus à même d'apporter des conseils et des feedbacks à son camarade. Certes, il s'agissait là de leur première séquence en musculation mais certains s'entretiennent de manière extra-scolaire ou à l'Association Sportive (AS) depuis le début d'année. On pourrait donc penser qu'au sein des binômes le temps de parole est souvent inégal, cependant, le pourcentage d'élèves qui pratiquent cette APSA en dehors du cours d'EPS est très faible (cinq élèves au total sur les deux classes).

Concernant la partie enregistrements audio, ils ont été mis en place dès la première séance à l'aide de trois micros-cravates associés chacun à un dictaphone permettant de stocker les données collectées. Les élèves accrochaient le micro au tee-shirt puis glissaient le dictaphone dans leur poche en rentrant le câble pour éviter qu'il ne se coince lors d'un exercice. Il était placé environ à dix centimètres du menton pour avoir une bonne qualité sonore et enregistrer des propos audibles. Ils gardaient le dispositif de la première situation jusqu'au bilan de fin, permettant ainsi pour moi d'entendre in situ toutes les remarques et conseils faits au binôme. L'intérêt de ce type de micros est qu'il est facilement transportable et surtout discret permettant de ne pas trop perturber l'élève dans sa séance et d'omettre sa présence afin d'obtenir des données inédites. Faire la même démarche, mais en planifiant une zone de « discussion/débrief » aurait sûrement été moins pertinent pour récolter des données naturelles. Les élèves se sont facilement prêtés au jeu, en se détournant rapidement de la nouveauté de l'outil. Or, dans l'établissement, le numérique est peu représenté et cette affirmation s'accroît

en EPS avec un matériel quasiment inexistant, laissant les élèves découvrir certaines méthodes numérique qu'occasionnellement, voire jamais.

3) Données recueillies

Les données recueillies à travers le questionnaire papier ont été intégrées par mes soins dans un tableau Excel avec d'un côté les résultats pré-test (séance une) et d'un autre les résultats post-test (séance six). Grâce à ce tableau, j'ai pu faire la moyenne des réponses de chaque question avant et après l'utilisation des capsules vidéo ou des fiches atelier. L'objectif étant de percevoir une quelconque différence notable entre les résultats pré et post. Cette différence a ensuite été analysée pour déterminer si elle était significative ou non, grâce à l'outil « analyse de variance » disponible dans le tableur.

Pour la partie enregistrements audios, j'ai écouté plus de 36 heures de données cumulées, à raison d'une heure environ par élève. Étant donné que l'exportation n'était pas réalisable, j'ai méthodiquement pris des notes sur les éléments ayant du sens dans l'activité, c'est-à-dire les prises de paroles des élèves en lien avec la musculation. De plus la qualité du son n'étant pas bien perceptible, toute retranscription automatique était impossible. Les retranscriptions les plus pertinentes seront mises en [annexes](#). J'ai également écouté plus de trois heures d'enregistrement collectif avec le micro d'ambiance, mais je me suis vite aperçu du manque de précision de l'outil pour vouloir encore m'en servir. Il n'a donc été utilisé que lors de la séance trois. Il était placé dans la grande salle au milieu des machines pour tenter de capter des interactions autres que celles déjà enregistrées avec les micros-cravates. Sans réel succès, j'ai préféré ne pas m'encombrer avec du matériel superficiel et des heures d'écoutes supplémentaires.

Pour avoir un peu plus de clarté et de lisibilité dans les indicateurs et les observateurs je propose de les résumer dans le tableau ci-dessous :

indicateurs observateurs	POSTURE	ENCOURAGEMENTS	COMPTAGE
MOTS : vocabulaire en lien avec l'équilibre, la position de la tête, du dos, des pieds	Jamais=niveau0 1 à 2x=niveau1 Plus de 2x=niveau2		
MARQUES DE COMPASSION : pour donner du courage et de la motivation		Jamais=niveau0 1 à 2x=niveau1 Plus de 2x=niveau2	
NOMBRE : série de chiffres pour compter les répétitions			Jamais=niveau0 1 à 2x=niveau1 Plus de 2x=niveau2

J'ai discriminé plusieurs indicateurs en plusieurs sous-niveaux en fonction des observateurs obtenus dans les enregistrements. La plupart des discussions des élèves tournaient autour de ces trois pôles, à des intensités différentes selon les binômes. Il m'a semblé plus évident de procéder à une classification selon trois niveaux, me permettant ainsi d'entrer des chiffres dans mon tableur afin d'obtenir des données quantifiables. Pour préciser l'observateur « marque de compassion », dans les enregistrements, il est souvent amené avec des interjections du type « allez » ou « encore » et parfois « allez + prénom ». Les scripts que j'ai réalisés pour tous les enregistrements me permettent d'affirmer le nombre de fois où le coach a corrigé la posture du pratiquant, ou bien s'il comptait attentivement son nombre de répétitions/séries restantes.

4) Mise en œuvre

Les populations étudiées sont deux classes de seconde au lycée Le Castel à Dijon qui est un lycée préparant aux baccalauréats généraux, technologiques et professionnels. L'une est une classe de seconde professionnelle composée de 10 élèves en formation boulangerie-pâtisserie (BLPAT) et de 14 élèves en formation hôtellerie-restauration (HR). L'autre classe est une seconde générale, composée de 25 élèves. Le lycée est situé en plein cœur de la ville de Dijon et s'étend sur 15 hectares avec deux internats filles et deux garçons. Son Indice de Position Sociale² (IPS) est le deuxième plus faible de l'académie de Dijon dans la voie Générale

² <https://tinyurl.com/2mhc3v5h>

et Technologique (GT) avec un score de 99,3. Cependant, ce résultat est dans la moyenne nationale, située environ à 100, d'après la Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance (DEPP) du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse (MENJ). Sur les 24 lycées publics et privés recensés, son écart-type de l'IPS pour la voie GT est plutôt important (supérieur à 32), ce qui montre une grande hétérogénéité du public dans cette filière.

Ma classe de seconde professionnelle a été composée selon la volonté des élèves en proposant un menu de trois APSA sur l'année. Les élèves restants en BLPAT et en HR ont été répartis avec deux autres collègues sur le même créneau et proposant des activités différentes. Il se trouve que je n'ai eu que des garçons, âgés pour la plupart de 15 ans, sauf un qui a une année supplémentaire. Comme dit précédemment, cette classe regroupe des élèves qui ne sont pas au quotidien dans les mêmes cours. Il n'y a qu'en EPS, le vendredi matin, que les HR et les BLPAT sont amenés à travailler ensemble. D'autant plus que parmi les HR, il y a en réalité deux groupes (HR2, HR3) qui sont rarement ensemble le reste du temps car ils suivent les mêmes cours mais en décalé. Ces explications permettent de mettre en exergue que ce ne sont pas des élèves qui ont l'habitude de collaborer ou de coopérer car ils se connaissent finalement très peu, même si leur séquence de handball en début d'année a permis de tisser quelques liens interclasses. C'est une classe dans laquelle trois élèves vont régulièrement dans une salle de remise en forme pour s'entretenir, mais aucun élève n'est inscrit à l'AS musculation, disponible trois fois par semaine au lycée.

La classe de seconde générale est composée de 25 élèves, dont 15 filles et 10 garçons, avec une moyenne d'âge de 15,04 ans. J'ai un élève redoublant, mais tous n'ont jamais fait de musculation dans le cadre scolaire. Cependant, un élève est inscrit à l'AS musculation et une autre élève pratique l'activité de manière extra-scolaire depuis deux ans. Un élève est inscrit en Français Langue Etrangère (FLE), mais parvient à s'exprimer de manière compréhensible à l'écrit comme à l'oral. Au vu de mon public, je peux penser que les lycéens ont déjà acquis, ou sont en cours d'acquisition, des bases de coopération et de communications solides par rapport à des collégiens. De même pour les compétences méthodologiques auxquelles ils ont été, de par leur âge, plus fréquemment exposés lors de cours d'EPS. La maturité de langage de ces derniers entre également en ligne de compte concernant les potentiels échanges qu'ils peuvent se faire entre eux, par l'utilisation d'un vocabulaire plus spécifique lié à l'activité. Cependant, nous savons qu'ils sont encore des adolescents en pleine période de puberté et que le rapport à son corps n'est pas toujours évident surtout lorsqu'il s'agit de l'entretenir. Les conseils prodigués devront alors être dénués de tout jugement ou de quelconques biais physiques. Une dernière

chose allant en ce sens, leur première séquence en arts du cirque a déjà permis d'effectuer un travail de fond sur la collaboration, le regard des autres et la capacité à observer autrui. Ce sera tout à leur avantage pour la séquence qui les attend.

J'ai choisi ces élèves, car en tant que contractuel à tiers temps, je n'ai que trois classes hebdomadaires et la troisième est une classe de 12 élèves de CAP avec quatre élèves inscrits en FLE. Sur un effectif aussi restreint, je pense que mes résultats n'auraient pas été significatifs, d'autant plus que pour pouvoir communiquer avec son camarade et que je le comprend, il faut savoir s'exprimer en français. Le fait de tester mon protocole sur ces deux classes en particulier me permettait d'un côté de supprimer le biais lié au genre avec la classe de seconde professionnelle et d'un autre côté de percevoir s'il y a des différences significatives en fonction de la cohésion de classe. C'est-à-dire si la classe de seconde générale va obtenir de meilleurs résultats, car elle présente des élèves qui sont constamment ensemble, dans toutes les disciplines, avec des liens d'affinités plus affirmés que la classe de seconde professionnelle qui regroupe plusieurs formations.

Entrons désormais dans la partie pratique lors de la première séance. Tout d'abord, il faut savoir que le sous-sol n'est pas équipé d'un accès au wifi de l'établissement et par conséquent, les élèves ne peuvent pas se connecter avec les tablettes mises à disposition en scannant les QR codes. J'avais anticipé cette éventualité et pour limiter les désagréments (coupures ou consommation exacerbée de la batterie), j'avais enregistré les vidéos dans les tablettes, sans avoir besoin de se connecter à Internet. J'aurai pu leur laisser utiliser leurs téléphones portables, comme nous sommes au lycée, mais je préfère que celui-ci reste au vestiaire et ne soit pas une source de distraction supplémentaire sur laquelle j'ai peu de contrôle.

Globalement, sur les six premières séances, la classe était scindée en deux, d'un côté des élèves qui suivaient un circuit imposé avec des fiches atelier et d'un autre des élèves qui suivaient un circuit imposé avec les capsules vidéo. Cette séquence étant composée de 11 leçons, je pouvais me permettre de procéder ainsi. La conception était la suivante :

	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4	Séance 5	Séance 6
Groupe vidéos	Circuit vert	Circuit bleu	Circuit violet	Circuit jaune	Circuit orange	Circuit rouge
Groupe fiches	Circuit bleu	Circuit vert	Circuit jaune	Circuit violet	Circuit rouge	Circuit orange
Thème :	Découverte des machines / postures		Séances poids du corps / petit matériel		Séances mix poids du corps / machines	

Les binômes ont été constitués par mes soins, en apportant un regard sur l'investissement individuel des élèves. J'ai essayé de placer les élèves plutôt à l'aise méthodologiquement ou socialement avec un élève moins à l'aise, plus en retrait. L'utilisation d'application comme aPTB © lors de leur séquence de handball m'a permis de repérer les élèves sensibles à cette nouvelle manière de concevoir les avantages du numérique ou au contraire de percevoir les élèves les moins à l'aise face aux activités de coopération et d'échanges. Ces binômes ainsi constitués n'ont pas changé durant toute la phase du protocole sauf en cas d'absence d'un des deux élèves.

Lors des deux premières séances, j'ai peu perdu de temps sur les démonstrations des ateliers puisque tout était indiqué soit sur les fiches, soit à la vidéo. Cependant, j'ai démontré les exercices qui me paraissent les plus dangereux en musculation, à savoir le développé couché et la presse inclinée. Il fallait impérativement que je m'assure qu'un pareur serait toujours présent au DC et qu'il ne faut jamais aller en hyperextension avec ses jambes à la presse inclinée. Une fois ces démonstrations faites, le plus important restait à trouver une posture correcte qui serait généralisable à l'ensemble des ateliers. J'ai pu m'appuyer sur le travail collaboratif de ma tutrice de stage pour expliciter le modèle « ADOPTE » ([annexe](#)). Cet acronyme reste bien dans la tête des élèves et permet de retrouver facilement la posture à tenir. A pour Appuis stables ; D pour Dos droit ; O pour Omoplates serrées ; PTE pour Position de la TÊte dans le prolongement du buste. C'est cette attitude qui sera à vérifier pour celui qui ne pratique pas mais regarde son camarade faire l'exercice. Effectivement, lorsqu'il n'est pas pratiquant, il devient coach. Cet acronyme a été un fer de lance durant toute la séquence et tous les élèves s'en souviennent désormais. Les circuits étaient imposés pour me permettre une meilleure organisation spatiale dans ces petites salles et les charges étaient légères pour se concentrer davantage sur la posture à adopter.

Lors des deux séances suivantes, j'ai apporté du contenu un peu plus précis sur la posture du coach débutant, à travers un document ([annexe](#)) facilement compréhensible avec des images et des conseils à prodiguer sur l'instant. Les élèves se basaient sur ce qu'ils voyaient pour conseiller leur partenaire et corriger leur posture. Les circuits étaient toujours imposés, mais orientés vers des exercices poids du corps ou petit matériel. Ainsi, les élèves ne sont plus guidés et doivent s'équilibrer, réaliser la bonne amplitude et conserver une posture correcte. Les charges étaient légères et modérées. Pour terminer, lors des deux dernières séances, je leur ai demandé de situer leur coach dans un degré d'acquisition en fonction de ses remarques, de ses conseils et de ses encouragements ([annexe](#)).

Ainsi, on retrouve une forme de co-évaluation au sein même du binôme. En effet, chacun est passé dans le rôle de pratiquant, mais aussi celui de coach et le degré peut varier entre eux en fonction du ressenti ou de la présence de l'autre. J'ai construit ces derniers circuits (rouge et orange) en faisant varier les exercices poids du corps et sur machines pour permettre une fluidité dans les rotations et récupérer certains élèves qui s'étaient désengagés en ne travaillant qu'avec son corps.

Chaque circuit était composé de six ateliers différents avec généralement un travail sur tout le corps, deux ateliers hauts du corps, deux au niveau du tronc/dos et deux pour le bas du corps. Une tablette ou une fiche était disponible à chaque atelier en fonction du circuit. Sur les vidéos, lues avec VLC ©, les élèves ont été invités à ralentir celles-ci pour en percevoir les détails (Lafont et Martin, 2014) et les placements associés. La seule consigne que les élèves ont reçue était de réaliser le circuit en entier en utilisant la méthode d'endurance de force, à savoir trois fois vingt répétitions chacun avec une minute de récupération. Cette minute de récupération était intégrée dans le temps d'activité du partenaire. La rotation était commune à la classe et une alarme sonnait toutes les sept minutes environ, pour ne pas créer d'agglomérations et ne pas voir d'élèves se déplacer exagérément.

Lors des séances une à six, trois élèves par classe se voyaient équipés de micros-cravates juste après l'échauffement et pour le reste de la séance. Seulement un élève du binôme était enregistré. J'ai fait en sorte d'interroger chaque binôme au moins une fois sur l'ensemble des six séances afin d'avoir un échantillon plus large. J'écoutais ensuite les enregistrements le week-end qui suivait en essayant de transcrire le script dans « bloc-notes » malgré la qualité sonore parfois médiocre en fonction de la distance entre le micro et la bouche et le fait d'écouter les fichiers uniquement en mono. Comme annoncé précédemment, les questionnaires ont été distribués en début de séquence, à la fin de la première séance et à la fin de la sixième séance. Cependant, j'ai eu le cas d'un élève absent lors de la distribution le premier jour, il a alors rempli le questionnaire la fois suivante.

ANALYSE DES DONNEES COLLECTEES

1) Partie questionnaire

Nous allons à présent traiter les données collectées en mesurant l'écart des réponses entre le pré-test et le post-test. Pour une meilleure lisibilité, nous séparerons les deux classes dans nos résultats. La mention « 2PRO » correspondra à la classe de seconde professionnelle et la mention « 2GEN » correspondra à la classe de seconde générale. Dans un premier temps, nous analyserons la fréquence d'échange du binôme en fonction de l'outil utilisé (fiches ou vidéos). En d'autres termes, les réponses à la première question « A quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme ? ». Le tableau ci-dessous rend compte des éléments importants :

Q1 : 2PRO	Moyenne pré-test /5	Moyenne post-test /5	Valeur de Probabilité (P) après analyse de la variance	Significatif si P> à 5%
Circuit vidéo	3,75	3,83	0,82	OUI
Circuit fiche	3,36	3,73	0,72	OUI

Nous observons sur ce premier tableau que les moyennes pré-test entre le circuit vidéo et le circuit fiche sont quasiment similaires (0,39 point de différence) avec une augmentation dans les deux circuits des valeurs post-test. L'augmentation est de +0,08 point pour le circuit vidéo, soit une hausse de 2,14% et pour le circuit fiche, l'augmentation est de +0,37 point, soit une hausse de 11,01%. Cette hausse correspond à l'auto-positionnement des élèves sur leur volume de paroles échangées lors de la leçon de musculation.

En statistique, l'analyse de variance, aussi appelée ANOVA (Analysis of Variance), est une technique qui permet de comparer les variances entre les moyennes de différents échantillons. Ici, pour obtenir une différence significative entre les moyennes il faut que la valeur de P soit supérieure à 0,05. Or, P correspond ici à 0,82 (82%) ou 0,72 (72%) ce qui est largement supérieur aux 5% requis.

Les résultats nous laissent alors penser que l'utilisation d'outils, capsules vidéos ou fiches, améliorent les échanges verbaux entre les élèves, sans pouvoir déceler une plus-value d'un outil par rapport à l'autre. Ces résultats s'appliquent pour la classe de 2PRO, passons désormais à la classe de 2GEN qui correspond à une nouvelle population. Toujours sur la première question, nous obtenons :

Q1 : 2GEN	Moyenne pré-test /5	Moyenne post-test /5	Valeur de Probabilité (P) après analyse de la variance	Significatif si P> à 5%
Circuit vidéo	2,92	3,85	0,07	OUI
Circuit fiche	3,08	3,50	0,04	NON

Nous observons sur ce second tableau que les moyennes pré-test entre le circuit vidéo et le circuit fiche sont quasiment similaires (0,16 point de différence) avec une augmentation dans les deux circuits des valeurs post-test. L'augmentation est de +0,93 point pour le circuit vidéo, soit une hausse de 31,84% et pour le circuit fiche, l'augmentation est de +0,42 point, soit une hausse de 13,63%.

Cette fois, l'analyse de variance met en avant une différence entre les deux types de circuit. Il semblerait que le circuit vidéo montre une différence significative entre le pré-test et le post-test à propos des échanges inter-élèves. Tandis que le circuit fiche est inférieur aux 5% requis pour être déclaré comme significatif.

Les résultats avec la classe de 2GEN semblent montrer une plus-value du temps d'échange entre les élèves ayant suivi le circuit vidéo contrairement aux élèves ayant suivi le circuit fiche qui ne montre pas de différence significative entre les valeurs pré-test et post-test. Cela ne veut pas dire que le temps d'échange ne s'est pas amélioré mais il n'est pas assez remarquable pour être notifié. Cependant, la manière dont les élèves ont perçu leur temps d'échange dans le circuit vidéo, l'est suffisamment, car P est supérieur aux 5% de signification.

Nous allons désormais observer les réponses aux questions deux et trois qui sont respectivement « Avez-vous argumenté avec des données précises ? » et « Le temps de parole était-il équivalent (même temps de parole que mon binôme) ? ». Toujours sous la forme d'un tableau pour apporter une clarté au propos :

Q2 & Q3 : 2PRO		Moyenne pré-test /5	Moyenne post-test /5	Valeur de Probabilité (P) après analyse de la variance	Significatif si P> à 5%
Q2	Circuit vidéo	3,50	3,67	0,65	OUI
	Circuit fiche	2,73	3,36	0,13	OUI
Q3	Circuit vidéo	3,50	3,25	0,61	OUI
	Circuit fiche	3,64	3,18	0,42	OUI

Ce tableau nous propose des pistes de réponses pour dire que l'argumentation précise avec des données liées à l'APSA faites par les élèves est progressive et significative durant la pratique de la séance une à la séance six. Cependant l'équilibre du temps de parole entre les élèves du binôme s'est dégradé en moyenne de 0,25 point (7,14%) pour le circuit vidéo et de 0,46 point (12,64%) pour le circuit fiche. Des hypothèses concernant cette décroissance seront établies dans la partie discussion. Cependant, nous pouvons déjà constater que la diminution de l'équilibre du temps de parole au sein du binôme, est quasiment deux fois plus impactée dans le circuit fiche que dans le circuit vidéo.

Dans la classe de 2GEN, la répartition est la suivante :

Q2 & Q3 : 2GEN		Moyenne pré-test /5	Moyenne post-test /5	Valeur de Probabilité (P) après analyse de la variance	Significatif si P> à 5%
Q2	Circuit vidéo	3,23	4	0,02	NON
	Circuit fiche	2,67	3,83	0,0004	NON
Q3	Circuit vidéo	3,92	3,62	0,49	OUI
	Circuit fiche	3,67	4,67	0,03	NON

D'après les données présentes dans ce tableau, nous pouvons penser que le type de circuit impacte peu les réponses à la deuxième question (Q2) car le seuil significatif des 5% n'est pas dépassé. Cependant, nous pouvons observer une nette évolution entre la moyenne du circuit vidéo +0,77 point, soit une hausse de 23,84% et le circuit fiche +1,16 points, soit une hausse de 43,45%. Cela représente une amélioration de près d'un tiers du résultat final, ce qui est non négligeable sur une période de six séances. La moyenne post-test du circuit vidéo reste tout de même supérieure à celle du circuit fiche de 0,17 point, ce qui amènera à discuter de cet écart dans la partie associée.

La troisième question (Q3) quant à elle, nous révèle une signification établie du circuit vidéo dans l'équilibre du temps de parole au sein du binôme. En effet, la valeur de P du circuit fiche est seulement de 3% (donc <5%) et ne permet pas de montrer un lien entre l'outil utilisé et son efficacité malgré une augmentation d'un point de la moyenne (+27,25%). Contrairement à la moyenne post-test du circuit fiche, celle du circuit vidéo a diminué de 0,30 point (-7,65%). Nous serons amenés à en discuter dans la partie suivante pour tenter de trouver des hypothèses et de comprendre l'origine de cette baisse.

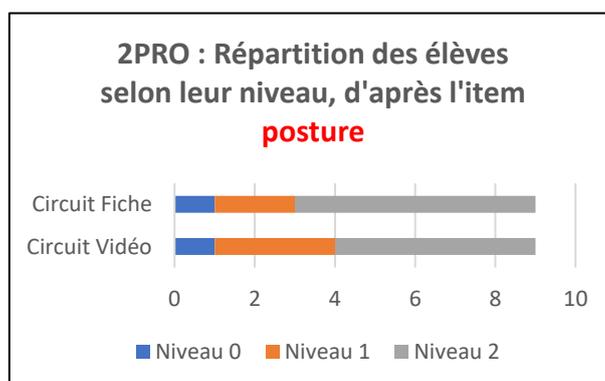
2) Partie enregistrements

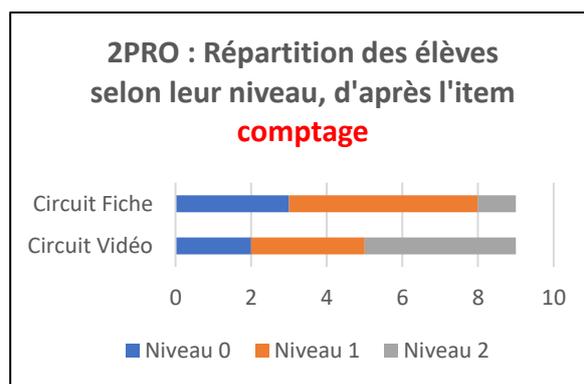
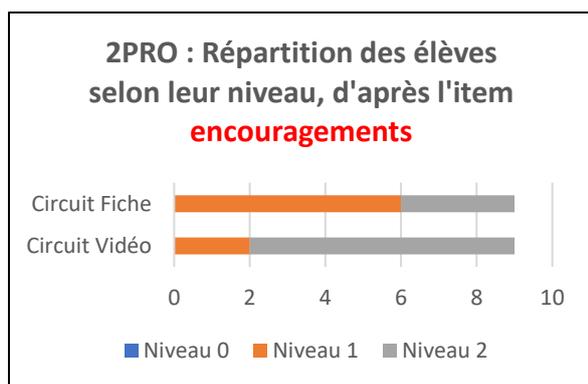
Pour pouvoir analyser plus finement les données collectées, nous avons transformé la partie qualitative en quantitatif dans notre tableur. Notamment à l'aide de ce [tableau](#), afin d'obtenir des valeurs chiffrées facilement comparable. Autrement dit, après analyse du script, un élève qui, par exemple, ne donnerait aucun conseil sur la posture, mais qui encouragerait trois fois son camarade en comptant une seule fois son nombre de répétitions obtiendrait un niveau trois (0 + 2 + 1). Nous avons calculé les moyennes de ces différents groupes pour essayer d'en déceler des éléments significatifs :

	2PRO	Variation	2GEN	Variation
Circuit vidéo (CV)	4,44	+0,77 pour CV Soit une hausse	4,33	+0,89 pour CV Soit une hausse
Circuit fiche (CF)	3,67	de 21% par rapport à CF	3,44	de 26% par rapport à CF

Les résultats nous laissent penser que l'écart du niveau, donc de la présence des indicateurs « posture, encouragements et comptage », pour le circuit vidéo par rapport au circuit fiche est significative. En effet, la hausse observée est d'un cinquième pour la classe de 2PRO et d'un peu plus d'un quart pour la classe de 2GEN.

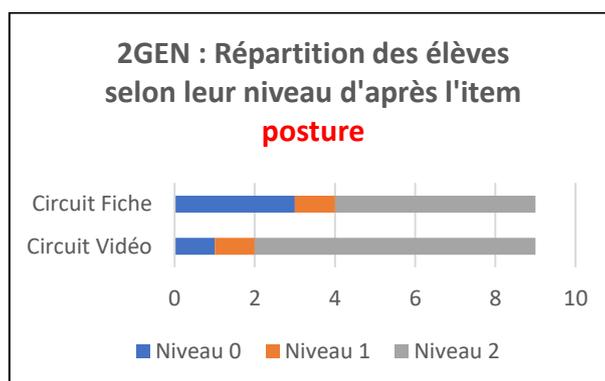
Nous proposons maintenant d'apprécier un peu plus en détail les réponses des élèves par niveau dans les tableaux ci-après. Pour faire une synthèse de ces données, nous pouvons indiquer que, pour tous les items confondus, nous avons 16 valeurs de « niveau deux » dans le circuit vidéo, tandis qu'elles sont au nombre de 10 pour le circuit fiche. Cette différence, de plus d'un tiers, nous interroge déjà sur l'efficacité des apprentissages sociaux.





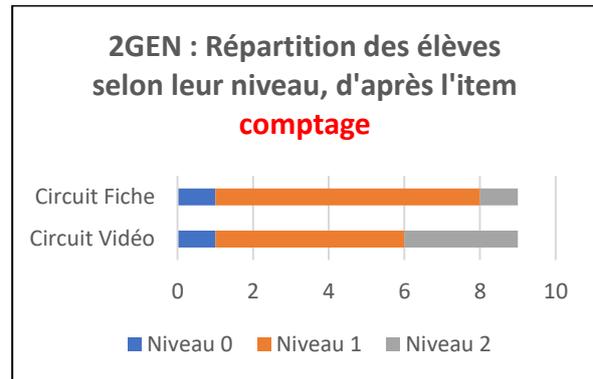
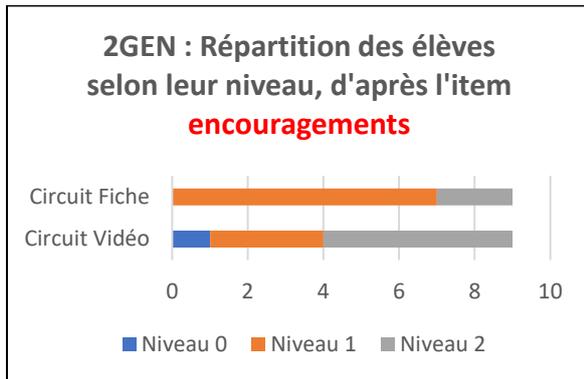
On constate sur ces graphiques que selon l'item sélectionné, le pourcentage de « niveau 2 » reste très variable. Il est majoritairement présent sur l'item « posture » ce qui signifie que les élèves coachs, régulent et conseillent leur partenaire sur l'attitude à adopter mais plutôt minoritaire sur l'item « comptage », ce qui signifie peut-être un sentiment d'inutilité de l'action. Cependant, pour le pratiquant, le fait de ne pas se soucier du nombre restant de répétitions lui libère des facultés cognitives pour se concentrer sur ses ressentis et son exercice. Au niveau de l'item « encouragements », aucun élève s'est abstenu, ou plutôt tous ont montré au moins une forme de compassion pour le partenaire. Dans un contexte scolaire touché par l'empathie (notamment dans le premier degré), cela semble être prometteur.

Nous allons désormais passer à la classe de 2GEN. De manière synthétique, elle comptabilise 15 valeurs de « niveau deux » pour le circuit vidéo, tandis que le circuit fiche n'en comptabilise que 8. Cette même différence dans la 2PRO marque un écart significatif dans l'utilisation des outils papiers ou numériques, elle correspond pratiquement au double. Entrons désormais plus en détail dans la répartition des élèves en fonction de l'item :



Même constat que précédemment, d'après les paroles prélevées et donc le graphique, les élèves semblent donner généralement plus de deux conseils par rapport à la posture (position de la tête, des appuis, du dos). Cela s'explique hypothétiquement par l'utilisation de l'acronyme ADOPTE et des nombreuses fiches de coach mises à disposition. Nous observons également

que le circuit vidéo génère plus d'élèves en « niveau 2 » que le circuit fiche. Nous tenterons d'expliquer cela dans la partie discussion.



Ces deux derniers graphiques mettent en avant un taux élevé d'élèves situé dans le « niveau 1 », c'est-à-dire des élèves qui encouragent ou comptent seulement une ou deux fois leur partenaire dans la séance. Globalement, la différence entre le circuit fiche et le circuit vidéo n'est notable que pour l'item « encouragements ». Autrement dit, les élèves du circuit vidéo montrent plus souvent des marques de compassion pour leur camarade et n'hésitent pas à les encourager plusieurs fois par séance (au moins trois fois). D'un autre côté, les élèves du circuit fiche se limitent à un ou deux encouragements par séance, mais tous les élèves en ont au moins énoncé un. Les élèves de 2GEN ont davantage été attentifs pour le comptage des répétitions, mais, à la vue des résultats, le circuit réalisé importe peu.

DISCUSSION DES RESULTATS

1) Réponse à la problématique en lien avec les apports théoriques

Dans cette avant-dernière partie, nous allons répondre à la problématique en fonction des résultats que nous avons récoltés dans la partie précédente. Les résultats mettent en avant de manière significative des évolutions dans les apprentissages sociaux que ce soit sur le circuit fiche ou le circuit vidéo. Donc, d'une certaine manière l'utilisation d'outils numérique en EPS est une plus-value au service des apprentissages sociaux et notre hypothèse est confirmée. Cependant, quelques nuances sont à apporter. En effet, l'objectif de cette étude était de montrer que la vidéo permettait une meilleure communication, coopération entre les élèves par rapport à une simple fiche outil. Or, dans les deux populations étudiées, 2PRO et 2GEN, les résultats ne sont pas si similaires.

On observe une augmentation significative du temps d'échange (Q1) dans les deux circuits pour la classe de 2PRO, mais aussi une hausse par rapport à la séance pré-test concernant la précision des données échangées (Q2). Toutes ces données montrent bel et bien une progression dans la mise en place des apprentissages sociaux mais pas forcément un avantage du numérique. Nous pouvons émettre l'hypothèse que les élèves interrogés n'étaient pas assez attentifs aux consignes vidéos ou n'ont pas regardé suffisamment les images pour être apte à apporter des conseils. De plus, selon les élèves, l'équilibre du temps d'échange perçu (Q3) a diminué entre la séance une et la séance six. Ceci peut s'expliquer par une marque d'intérêt unilatérale d'un élève du binôme qui se trouve un plaisir dans le coaching (Van de Kerkhove & Perez-Cano, 2021). En effet, des élèves peuvent exprimer leur plaisir à aider leurs pairs en intégrant des rôles sociaux. Cette dynamique se révèle particulièrement positive, car elle contribue pleinement au développement des apprentissages moteurs de l'apprenant.

Concernant l'autre population, à savoir la classe de 2GEN, elle n'a pas eu les mêmes résultats et les données recueillies mettent en exergue un élément de réponse à notre problématique. En effet, les réponses des élèves suivant le circuit vidéo concernant le temps d'échange (Q1) ont montré une signification par rapport aux élèves ayant suivi le circuit fiche. Donc cela nous laisse penser que l'utilisation des capsules vidéos a un effet sur les apprentissages sociaux de cette classe. C'est très encourageant, car on ne travaille pas avec des nouvelles informations, on utilise celles déjà présentes (capsules vidéos) pour enrichir leurs conseils (Quidu, 2017), avec des indicateurs ou des zooms sur image.

Les limites que nous pouvons apporter sont les Q2 et Q3 du questionnaire. La Q2 sur la précision des données augmente plus dans le circuit fiche que dans le circuit vidéo (+43% contre +24%) mais la moyenne du circuit vidéo reste supérieure. Nous pouvons alors penser que l'utilisation des vidéos avec les annotations dès la première séance a permis aux élèves suivant ce circuit d'associer visuellement des positions avec des termes techniques comme « on effectue une extension complète des hanches et des genoux » en voyant quelqu'un réaliser cet exercice. Même si le circuit fiche avait cette information, elle n'était que littérale et pas explicitée par un modèle visuel, car comme pensait Terrisse (2001), l'utilisation du numérique en EPS est considérée comme un véritable outil de retour d'information et permet de prélever de nombreux indices sur le corps en action. La Q3 quant à elle, met en avant une différence significative entre les élèves du circuit vidéo et du circuit fiche. Nous pouvons donc dire d'après le [tableau](#) que l'utilisation de capsules vidéos permet de plus homogénéiser le temps de parole au sein du binôme que par l'utilisation de fiche atelier. Ce qui n'a pas été montré avec l'autre classe. Cette différence inter-classe par rapport à la quantité des échanges pourrait s'expliquer par la cohésion de classe que l'on suppose plus importante dans la 2GEN par le fait qu'elle soit composée d'élèves qui sont toutes les semaines, voire l'année complète, dans les mêmes cours. Ce n'est bien entendu qu'une hypothèse, les relations inter-élèves dans la 2PRO peuvent tout à fait être plus forte que certains binômes de la 2GEN. Pour terminer, notons juste qu'il paraît plus facile de se lier à un camarade en passant l'année avec lui et de développer un sentiment d'appartenance social, si essentiel dans notre société et encore plus en contexte scolaire pour éviter l'isolement.

Abordons désormais la partie [résultats des enregistrements](#), avec, rappelons-le une hausse généralisée que ce soit pour la classe de 2PRO ou de 2GEN. Cette hausse correspond aux critères qualitatifs prodigués par les élèves coach à leur binôme. Ils se basent sur la posture, les encouragements et le comptage des répétitions. Ces données ont été quantifiées à mesure de « jamais, une fois ou deux, plus de deux fois » afin d'y associer des chiffres facilement manipulables. Dans le circuit vidéo, on obtient donc une hausse de +21% de conseils par rapport au circuit fiche (2PRO), tandis que celle-ci s'élève à +26% pour la 2GEN. Nous sommes au-delà du cinquième pour l'un et au-delà du quart d'augmentation pour l'autre. Ces chiffres laissent à croire que l'utilisation de capsules vidéo permet une meilleure verbalisation des attentes d'un coach, à savoir corriger la posture du pratiquant, l'encourager et compter son nombre de séries/répétitions restantes. Cette explication pourrait s'expliquer par la manière

d'illustrer qui permettrait de visualiser des prestations et des processus qui seraient autrement difficiles à comprendre ou à concevoir (Mayer & Moreno, 2002).

Du point de vue de la répartition des élèves, peu importe la classe, dans l'item « posture », les élèves sont pour la plupart au niveau deux (23 élèves sur les 36 interviewés). Cela pourrait venir du fait que les deux premières séances fussent axées sur le placement (ADOPTÉ) mais aussi que l'augmentation de la charge n'était autorisée qu'après une vérification de cette même posture. En d'autres termes, tant que la posture n'était pas correcte (Appuis stables, Dos droit, Omoplates serrées, Position de la Tête dans le prolongement du buste), les élèves se voyaient refuser l'augmentation de la charge. Ils ont rapidement adopté la bonne posture et dès la séance trois, ils ont pu passer sur des charges moyennes. L'habitude de correction de posture construite dès les deux premières séances a sûrement renforcé ces conseils. Sur les fiches, un encadré spécial « POSTURE » était mis en évidence pour ne retenir, s'il le fallait, uniquement cette information.

Les items « encouragements » et « comptage » ne sont finalement pas réellement associés au type du circuit. Les élèves n'ont pas besoin d'avoir une capsule vidéo pour encourager le camarade, ni pour compter son nombre de répétitions. Cependant, il se trouve que c'est assez inattendu, mais le taux d'élève ayant obtenu un niveau deux dans ces items est constamment supérieur dans le circuit vidéo. Cela s'apparente à une coïncidence, pour le vérifier, on pourrait s'intéresser aux niveaux obtenus par ces élèves dans les autres items pour confirmer ou non l'existence d'une corrélation. Il se peut également que les élèves aient eu un aperçu positif de l'outil numérique « tablette » (Mulet et al, 2019), facilitant ainsi l'apprentissage et rendant le cours plus agréable, pour l'enseignant et pour les élèves s'ils sont motivés.

2) Les limites observées et les perspectives dans ma pratique

Après avoir réalisé ce protocole, quelques limites sur la mise en œuvre me sont apparues. Tout d'abord, la localisation et la disposition de la salle de musculation m'a empêché de réellement séparer les deux groupes pour limiter les échanges entre les élèves du circuit fiche et ceux du circuit vidéo. Pour contrer cela, j'ai réalisé un circuit unique pour chaque groupe lors de chaque séance, ainsi, ils pouvaient observer ce que faisaient les autres, mais sans pouvoir réellement apporter de commentaires.

Afin d'avoir des données exploitables et comparables, j'ai décidé de mener l'enquête auprès de deux classes et a posteriori, je me rends compte que le travail que j'ai fourni était très conséquent dans l'analyse et dans sa mise en œuvre. J'avais tout de même envie de prendre deux classes au profil différent, l'une avec que des garçons en section professionnelle et l'autre avec des garçons et des filles en section générale. Ainsi, je pensais pouvoir apercevoir s'il y aurait des biais liés au genre ou à la formation initiale. Si c'était à refaire, je choisirais une seule classe et je ferais passer une fois de plus le questionnaire à la séance trois/quatre pour visualiser une évolution/dévolution sur l'ensemble des six séances. Etant donné que cette deuxième année de master est déjà très chargée, je ne voulais pas crouler sous les données. Pour me soulager de l'aspect tableur, j'aurais aussi pu faire remplir le questionnaire en ligne, mais cela supposait d'avoir une connexion internet à la fin de la séance et d'utiliser son téléphone, ce dont les élèves ne disposaient pas.

Je pense également que la conception des binômes, pas spécialement par affinité, à influencer mes résultats. Effectivement, des élèves ayant une attractivité naturelle seront plus enclins à échanger verbalement ou à se conseiller dans une activité donnée. Cependant, je n'ai pas établi les binômes au hasard, comme énoncé précédemment, ils ont été constitués de telle manière à placer au moins un élève sérieux et rigoureux dans sa méthodologie par paire.

Pour conclure cette partie « limites », je parlerai brièvement des vidéos proposées aux élèves. Celles-ci ne suivaient pas réellement le même cadre de lecture contrairement aux fiches où les élèves retrouvaient des similitudes dans la mise en page et les schémas. Cependant, j'ai veillé à choisir et à sélectionner des passages de vidéos bien précis et qui permettaient selon moi, une bonne qualité d'exécution et des ressemblances avec nos machines au lycée. Plusieurs élèves sont venus me voir en me demandant où se situait tel ou tel élément uniquement visible à la vidéo, mais pas sur nos machines. Nous aborderons une perspective d'évolution dans le paragraphe suivant, car je ne compte pas en rester là.

Mes perspectives sont plutôt encourageantes à propos du numérique en cours et en particulier en EPS. J'ai un cycle de musculation avec ma troisième classe de CAP en fin d'année, je n'hésiterai pas à procéder de la même manière. D'autant plus que plusieurs élèves de cette classe sont en FLE, ce sera donc beaucoup plus pertinent pour eux d'avoir une vidéo qui leur montre la bonne posture à adopter plutôt que des fiches dans une langue qu'ils ne comprennent pas encore suffisamment. Pour éviter de désorienter les élèves les plus en difficultés, je pourrais même réaliser personnellement les capsules vidéos avec nos machines. Ainsi, les élèves pourront plus facilement se repérer spatialement.

Je peux affirmer à présent que je vais tout faire pour que l'usage du numérique dans ma pratique professionnelle soit à la fois, une aide réelle pour les élèves, mais également une aide dans ma posture d'enseignant. Cependant, cette année, la dernière APSA avec mes classes de secondes est la course d'orientation et j'ai encore du mal à concevoir sous quelle forme, je pourrais intégrer des outils numériques afin d'améliorer leurs apprentissages...

CONCLUSION

Le rapport Fourgous (2012) met en évidence que les enseignants les plus efficaces dans l'utilisation des TICE sont ceux qui possèdent une solide base de connaissances pédagogiques. Ainsi, l'approche pédagogique demeure primordiale dans ce contexte. Le numérique éducatif suscite encore des débats, mais il est devenu partie intégrante des pratiques quotidiennes des acteurs de l'éducation. Son impact sur le système éducatif est contesté, mais il est omniprésent dans nos outils et systèmes d'information qui structurent l'école (Puimatto, 2019).

Ce mémoire m'a apporté des connaissances solides en matière d'utilisation et de gestion de matériel numérique. Même si je suis conscient de ne pas avoir manipulé réellement un aspect pédagogique, je suis tout de même satisfait par son utilisation dans ma pratique. J'ai pu l'utiliser dès le début de cette année dans l'APSA handball et les élèves ont tout de suite montré un intérêt lors de sa mise en œuvre. Ils étaient intéressés par les données et tentaient de toujours mieux faire le match suivant. Je pense qu'il y a d'innombrables possibilités pédagogiques encore trop peu exploitées en EPS et que j'aimerais en découvrir davantage. De plus, il est essentiel de combiner l'utilisation du numérique avec des interactions sociales et coopératives, afin de favoriser le développement global des élèves. En somme, le numérique offre un potentiel important pour enrichir ses pratiques pédagogiques en EPS. Je suis également satisfait d'avoir pu enrichir socialement mes élèves grâce à son utilisation.

De manière plus lointaine, dans ma carrière professionnelle future, je compte me former et me renseigner sur les différents aspects numériques, que ce soit autour du feedback vidéo, de l'analyse vidéo, de la collectes de données, de la co-évaluation ou encore du gain de temps moteur des élèves. De plus, il peut renseigner les élèves de manière quantitative mais surtout qualitative, sans nécessairement une intervention de l'enseignant. Cependant, tous les élèves ne sont pas à égalité concernant son utilisation. De par leur contexte social et souvent familial, ils n'auront pas la même manipulation, il faudra veiller à prendre un temps suffisant d'explicitation pour ne laisser personne sur le côté.

Pour nuancer nos propos, bien que la technologie ait trouvé sa place dans le domaine de l'enseignement, il semble qu'elle n'ait pas réellement influencé les approches pédagogiques adoptées par les enseignants. En effet, certaines caractéristiques de ces approches sont parfois contradictoires avec l'utilisation du numérique. Par exemple, ici, le numérique favorise le travail collaboratif, tandis que les méthodes pédagogiques traditionnelles mettent principalement l'accent sur l'élève de manière individuelle (Cornu & Véran, 2014). A suivre...

BIBLIOGRAPHIE

- Amadiou, F., & Tricot, A. (2020). *Apprendre avec le numérique*. Retz.
- Austermann Hula, SN. Robin, DA. Ballard, KJ. & Schmidt, RA. (2008). Effects of feedback frequency and timing on acquisition, retention, and transfer of speech skills in acquired apraxia of speech. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(5), pp. 1088-1113.
- Baron, R. & Perez-Cano, CE (2021). La coopération comme objet d'apprentissage à travers les activités physiques, sportives et artistiques en EPS. *L'éducation physique en mouvement*, 6, décembre 2021, p 3-6.
- Buchs, C. (2017) Apprendre ensemble : des pistes pour structurer les interactions en classe. Dans M. Giglio & F. Arcidiacono (dir.), *Les interactions sociales en classe : réflexions et perspectives* (p. 189-208).
- Cornu, B., & Véran, J.-P. (2014). Le numérique et l'éducation dans un monde qui change : Une révolution ? *France Education International*, 35-42.
<https://doi.org/10.4000/ries.4100>
- Dauphas, E., Lacroix, S. & Tomaszower, Y. (2017) Le scénario pédagogique enrichi par le numérique : plus-value pour les apprentissages et incidences sur l'enseignement en EPS. Dans A. Suchet, J. Mikulovic & E. Dugas (dir), *Sport, éducation physique et société numérique* (p. 97-105). Editions AFRAPS
- Delignières, D. (1998). Quelques idées neuves sur l'apprentissage moteur. *Revue E.P.S*, 274, 61-66.
- Fourgous, J.-M. (2012). *Apprendre autrement à l'ère numérique - Se former, collaborer, innover : Un nouveau modèle éducatif pour une égalité des chances*. Ministère de l'éducation nationale. <http://www.missionfourgous-tice.fr/missionfourgous2/spip.php?article5>
- Fourgous, J.-M., Cotentin, P., Capiaux, A., & Lochon, D. (2010). *Réussir l'école numérique*.
<https://www.vie-publique.fr/rapport/30937-reussir-lecole-numerique-rapport-de-la-mission-parlementaire-de-jean>

- Hebert, P., & Landin, D. (1994). Effets of learning a model and augmented feedback on tennis skill acquisition. *Research quarterly for exercise and sport*, 65, 250-257.
- Höffler, T.N. & Leutner, D. (2007). Instructional animation versus static pictures : A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 17, 722-738.
- Ifenthaler, D. & Schweinbenz, V. (2013). The acceptance of Tablet-PCs in classroom instruction : The teachers' perspectives. *Computers in Human Behavior*, 29, 525-534.
- Martin, L., & Lafont, L. (2014). Modèles ajustés et acquisition d'une acrobatie en gymnastique sportive : Efficacité comparée de l'Imitation Modélisation Interactive et du Coping Modèle. *Staps*, 104(2), 87-105. Cairn.info.
<https://doi.org/10.3917/sta.104.0087>
- Mayer, R.E. & Moreno, R. (2002). Animation as an aid to multimedia learning. *Educational Psychology Review*, 14, 87-99.
- Merian, T., & Baumberger, B. (2007). Le feedback vidéo en éducation physique scolaire. *Staps*, 76(2), 107-120. <https://doi.org/10.3917/sta.076.0107>
- Meyer, K., Rasch, T. & Schnotz, W. (2010). Effects of animation's speed of presentation on perceptual processing and learning. *Learning and Instruction*, 20, 136-145.
- Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. (2015). *Socle commun de connaissances, de compétences et de culture*.
https://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances,_de_competences_et_de_culture_415456.pdf
- Monteil, J.-M. (2021). *E-Fran*. Académie de Paris. https://pia.ac-paris.fr/portail/jcms/p2_2379630/e-fran
- Morieux, M. (2016). *Dispositifs technologiques en EPS et convergence numérique : Quel corps dans une pédagogie augmentée depuis 1985 ? : Intégration des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans l'enseignement de l'EPS*. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01616847>

- Mulet, J., Van De Leemput, C. & Amadieu, F. (2019). A critical literature review of perceptions of tablets for learning in primary and secondary schools. *Educational Psychology Review*, 31(3), 631-662.
- OCDE. (2016). *Les résultats du PISA 2015 à la loupe*. <https://doi.org/10.1787/05b25fbf-fr>
- Ploetzner, R. & Lowe, R. (2012). A systematic characterisation of expository animations. *Computers in Human Behavior*, 28, 781-794.
- Puimatto, G. (2019). Questionner les apports du numérique en éducation. Et après ? *Distances et Médiations Des Savoirs*, 28(28). <https://doi.org/10.4000/dms.4628>
- Quidu, M. (2017). Les activités sportives « hybrides » comme réponse à l'accélération des rythmes de vie. *Temporalités. Revue de sciences sociales et humaines*, 25, Article 25. <https://doi.org/10.4000/temporalites.3665>
- Roche, L. & Rolland, C. (2019). *Enseigner l'EPS avec le numérique : quels dispositifs d'enseignement pour quels apprentissages ?*. AEEPS.
- Salmoni, A.W., Schmidt, R.A., & Walter, C.B. (1984). Knowledge of results and motor learning: A review and critical reappraisal. *Psychological Bulletin*, 95, 355-386.
- Sève, C., & Terré, N. (2018). *L'EPS du dedans : Pour un enseignement inclusif, citoyen et ouvert vers le futur / Carole Sève et Nicolas Terré ; préface, Michel Volondat ; postface, Jacques Saury* (2e édition). Éditions EP&S.
- Silverman, S., Woods, A.M., & Subramaniam, P.R. (1999). Feedback and practice in physical education: Interrelationships with task structures and student skill level. *Journal of human movement studies*, 36, 203-224.
- Suchet, A., Mikulovic, J., & Dugas, E. (2017). *Sport, éducation physique et société numérique*. Éditions AFRAPS.
- Terrisse, A. (2001). *Didactique des disciplines, les références au savoir*. (A. Terrisse, Éd.). De Boeck université.

- The Telegraph. (2019). [DECODE] *Le Chinois DaDa, une licorne de l'EdTech à la conquête du monde*. Frenchweb.fr. <https://www.frenchweb.fr/decode-le-chinois-dada-une-licorne-de-ledtech-a-la-conquete-du-monde/344388>
- Van de Kerkhove, A., Couvert D., & Duballet V. (2016). La co-observation et la co-évaluation au centre de la pédagogie coopérative en EPS. *Les Dossiers Enseigner l'EPS*, 2, 107-111.
- Van de Kerkhove, A. & Perez-Cano, CE. (2021). La coopération comme moyen pour les apprentissages moteur en EPS. *L'éducation physique en mouvement*, 6, décembre 2021, p 7-10.
- Weitz, R., Wachsmuth, B., & Mirliss, D. (2006). The tablet PC for faculty : A pilot project. *Educational Technology and Society*, 9(2), 68-83.
- Wong, A., Leahy, W., Marcus, N. & Sweller, J. (2012). Cognitive load theory, the transient information effect and e-learning. *Learning and Instruction*, 22, 449-457.

ANNEXES

Autorisation de captation de la voix :



RÉGION ACADÉMIQUE
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ



Autorisation de captation de la voix (personne mineure)

Descriptif du projet audiovisuel

Présentation du projet (et du projet pédagogique concerné le cas échéant)	PROJET SUR LES RELATIONS SOCIALES A TRAVERS LE NUMERIQUE
Date(s) et lieu(x) d'enregistrement	SEQUENCE DE MUSCULATION → DU 1/12/23 AU 16/02/24 SALLE DE MUSCULATION DU CASTEL
Nom et adresse de l'école, de l'établissement, ou du service	LYCEE LE CASTEL 22 RUE DAUBENTON 21000 DIJON

Modes d'exploitation

<input checked="" type="checkbox"/> Diffusion ou projection individuelle	Durée : 1AN	<input type="checkbox"/> Pour un usage collectif dans les classes des élèves enregistrés <input type="checkbox"/> Usages de communication externe de l'institution <input checked="" type="checkbox"/> Autres usages institutionnels à vocation éducative, de formation ou de recherche
<input type="checkbox"/> Diffusion en ligne	Durée :	<input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> Télévision <input type="checkbox"/> Internet (monde entier) <input type="checkbox"/> Intranet (accès par authentification) Préciser le(s) site(s) et/ou canaux numériques :

Consentement de l'élève (dès qu'il sait lire et écrire)

Nom de l'élève : Prénom : Classe :	On m'a expliqué et j'ai compris à quoi servait ce projet et qui pourrait voir/entendre cet enregistrement, et je suis d'accord pour que l'on enregistre, pour ce projet : <input type="checkbox"/> mon image <input type="checkbox"/> ma voix. Date et signature de l'élève mineur :
-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Autorisation des titulaires de l'autorité parentale

Je soussigné(e) : (Prénom, NOM) : reconnais expressément que le mineur ci-dessus désigné n'est lié par aucun contrat exclusif pour l'utilisation de son image, sa voix, son nom. Je donne mon accord pour la fixation et l'utilisation , sans aucune contrepartie financière, de <input type="checkbox"/> son image <input type="checkbox"/> sa voix, dans le cadre exclusif du projet ci-dessus exposé et pour les modes d'exploitation ci-dessus désignés. Cette autorisation exclut toute autre utilisation, notamment dans un but commercial ou publicitaire. Elle est consentie avec les réserves suivantes : <input type="checkbox"/> floutage du visage ^(*) <input type="checkbox"/> image de groupe exclusivement ^(*) <input type="checkbox"/> pas de mention du nom ^(*) <input type="checkbox"/> pas de mention du prénom ^(*) <small>(*) mentions à cocher ou rayer</small>	Je soussigné(e) : (Prénom, NOM) : reconnais expressément que le mineur ci-dessus désigné n'est lié par aucun contrat exclusif pour l'utilisation de son image, sa voix, son nom. Je donne mon accord pour la fixation et l'utilisation , sans aucune contrepartie financière, de <input type="checkbox"/> son image <input type="checkbox"/> sa voix, dans le cadre exclusif du projet ci-dessus exposé et pour les modes d'exploitation ci-dessus désignés. Cette autorisation exclut toute autre utilisation, notamment dans un but commercial ou publicitaire. Elle est consentie avec les réserves suivantes : <input type="checkbox"/> floutage du visage ^(*) <input type="checkbox"/> image de groupe exclusivement ^(*) <input type="checkbox"/> pas de mention du nom ^(*) <input type="checkbox"/> pas de mention du prénom ^(*) <small>(*) mentions à cocher ou rayer</small>
Date et signature	Date et signature

Lien vers une partie des vidéos de musculation utilisées lors des séances :

<https://nuage05.apps.education.fr/index.php/s/WJaCXoXYTxTBJmM>

Quelques exemples de réponses du questionnaire :

Nom : [REDACTED]	Pas du tout		Moyen-nement		Beaucoup
Prénom : <i>Alysa</i>	1	2	3	4	5
A quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme :					a
Avez-vous argumenté avec des données précises :			α		
Le temps de parole était-il équivalent (même temps de parole que mon binôme) :				α	

Nom : [REDACTED]	Pas du tout		Moyen-nement		Beaucoup
Prénom : <i>Mariama</i>	1	2	3	4	5
A quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme :				X	
Avez-vous argumenté avec des données précises :				X	
Le temps de parole était-il équivalent (même temps de parole que mon binôme) :					X

Nom : [REDACTED]	Pas du tout		Moyen-nement		Beaucoup
Prénom : <i>Manus</i>	1	2	3	4	5
A quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme :				X	
Avez-vous argumenté avec des données précises :			X		
Le temps de parole était-il équivalent (même temps de parole que mon binôme) :			X		

Nom : [REDACTED]	Pas du tout		Moyen-nement		Beaucoup
Prénom : <i>Evran</i>	1	2	3	4	5
A quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme :				X	
Avez-vous argumenté avec des données précises :		X			
Le temps de parole était-il équivalent (même temps de parole que mon binôme) :				X	

Nom : [REDACTED]	Pas du tout		Moyen-nement		Beaucoup
Prénom : <i>IDRISS</i>	1	2	3	4	5
A quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme :				X	
Avez-vous argumenté avec des données précises :				X	
Le temps de parole était-il équivalent (même temps de parole que mon binôme) :			X		

Nom : [REDACTED]	Pas du tout		Moyen-nement		Beaucoup
Prénom : <i>TRÉS</i>	1	2	3	4	5
A quelle fréquence avez-vous échangé avec votre binôme :			X		
Avez-vous argumenté avec des données précises :					X
Le temps de parole était-il équivalent (même temps de parole que mon binôme) :			X		

Quelques exemples de retranscriptions pertinentes des enregistrements :

2PRO :

```
Malone fiche :
*compte*
"allez il t'en reste seulement 3"
"tu montes trop ton bassin"
"ça travaille quoi, les ischios"
"faut que tu colles ta tête au dossier par contre"
"il faut qu'on change d'atelier"
"on a encore 1 série a terminer dépêche toi"
"il faut pas que tes jambes soient tendues"
"ça fait les mollets"
```

```
Baptiste vidéos :
"yanis on a le 5 vert et on a une vidéo"
"il faut avoir les bras latéraux"
"ah ouais c'est bien, viens on commence par faire ça"
"attends je te coach"
*compte*
"yanis tient la barre"
"pieds largeur d'épaule"
"t'as l'exemple de la posture là, il est juste là"
"regarde comment il descend"
"plus simple avec la barre"
"vsy moi je vais faire avec l'élastique, je crois c'est 10kg"
"l'élastique il est pas assez grand"
"vsy tu peux le faire Yanis"
"faut changer d'atelier non ?"
"il est là le 1 vert"
"22kg vsy je vais faire en vrai"
"je mets 10kg"
*compte*
"hop voilà ça c'est fait"
"Yanis faut faire ça"
"allez on va monter un peu, 12,5"
"vsy y'a 12,5kg si tu veux, pose la tête contre le support, bonne posture"
"c'est bien en vrai"
"tiens, si tu veux regarder la vidéo en même temps"
"attends mais ça fait mal au tibia ça, non ça va en vrai"
"t'as 17,5kg"
"bonne posture, là c'est bien"
*compte*
"tu veux que je monte les kilos?"
"wsh tu y arrives tellement facilement"
"non ça fait mal, le prof il nous a dit que c'était pas comme ça"
"tu montes les bras tendus et tu descends aussi les bras tendus"
"en vrai t'avais une bonne posture du dos"
"mais on a regardé la vidéo"
"tu veux que je mette un peu plus ?"
"bonne posture du dos et de la tête"
"attends on va reregarder, ok c'est bien ce que je faisais"
"c'est bien thomas ce que tu fais, normalement c'est 20max"
"on doit pas changer de pied au bout d'un moment ?"
"le dos est pas droit"
"faut faire ça, bien monté en posant tout le pied sur la plateforme et avec 2 haltères dans les mains"
"yanis faut pas faire ça, nous on est avec l'élastique"
"faut faire comme ça vraiment c'est tout simple"
"bonne posture du dos c'est bon"
"par contre c'était 50max mais c'est bien"
```

Lucas vidéos:

"faut faire ça combien de temps?"

"place ton dos droit"

"attend je vais regarder"

"buste droit, oui oui c'est ça"

"c'est bizarre comment ils sont posés ceux-là"

"vsy c'est bon il reste 10sec"

"ah on doit faire ça après"

"on doit aller au 5vert du coup"

"y'a pas de feuille, ah non y'a une tablette"

"il manque un élastique là, il est plus large sur la vidéo"

"oui on a regardé la vidéo"

"bras parralèle au sol"

"il faut que tu tires des 2 côtés"

"ah mais on n'a pas le même élastique que lui"

compte

"ah oui faut remplir la feuille aussi"

"il reste 1min, fait les 30sec et je ferai les suivantes"

"on va sur quoi là?"

"bah regarde la vidéo au lieu de demander"

"montée sur banc avec haltères, mais tu remplis au pif là"

"en gros tu fais des squats et tu mets la barre au-dessus de ta tête"

"il faut que tes talons restent au sol"

"il faut que tes hanches descendent plus bas que tes genoux"

compte

"merci chef"

"non faut remplir la feuille là"

"mais ça n'a pas sonné, il reste 2min!"

"arrête c'est mon exercice ça"

"non ça c'est le 6, nous on est au 5"

"ça fait mal"

"oh Jules t'as pris ta feuille ?"

"ah oui faut reprendre depuis le début là"

"faut que tu sois plus haut, ta tête elle doit être posée en haut là"

"attends mais c'est super lourd, faut en faire 20"

"il faut faire 2x20?"

compte

"c'est cool pq en même temps on révise les maths"

"tu fais quoi là, c'est mon exercice"

"tourne tes pieds vers l'extérieur"

"tes jambes faut que tu les montes giga haut"

"genre il les mets parallèle au sol"

"c'est que tu devrais être 2, c'est un binôme"

"place tes jambes Paul"

"et ça ça sert à quoi déjà?"

"ok d'accord j'ai compris"

"j'étais à 18 mais c'est compliqué là"

"allez vsy lève tes petites jambes"

"leg extension, ah non c'est ce qu'on vient de faire, on fait tirage poulie haute, on va là-bas"

"fait voir ta feuille"

"moi j'ai déjà rempli"

"faut qu'on s'auto-remplisse"

"ça y'est j'ai la vidéo"

"ça veut dire quoi en isométrie?"

"ah bras tendus c'est pas la même chose"

"là il descend complètement, j'ai pas compris, ah si il est à l'envers"

"je suis en train de reregardé la vidéo pq j'avais pas bien assimilé"

"vsy à moi il reste moins d'1min50"

"allez magne toi"

compte

"mais qu'est ce que tu fais?"

"ah oui j'avais pas vu, en vrai est-ce que c'est grave?"

"en vrai jsp c'est combien"

"si c'est comme celui-là c'est 15kg"

"mais non en gros c'est un seul sauf si on change"

2GEN :

Charlie vidéo :

"nous on doit faire ça, vous vous allez au 6"
compte
"au-dessus de la tête"
"c'est parfait, en vrai c'est très bien"
"faut que je note"
"élévation latérales, ensuite les jambes"
"hip trust y'a pas de poids"
"il a dit qu'on commence à 20 mais qu'on peut la changer"
"là ça veut dire que t'es vraiment dans une grande amplitude"
"attend j'essaye déjà à vide, ah non y'a déjà du poids"
"dans la vidéo ça doit être 10 ou 15 et il les prend facilement"
"par contre faut pas tendre les bras entièrement si ?"
"ok j'essaye d'en faire 10 avec plus de charge et tu regardes ma tête"
"prend ma feuille si t'as besoin de compléter"
"purée j'ai réussi"
"non attend je coche"
"la première fois c'était 5 et là c'était 15"
"leg extension oh non ça fait mal"
"en vrai y'a même pas besoin de la vidéo, c'est assez explicite tu verras"
"tenir là comme ça"
compte
"euh le poids y'a déjà 30kg, je vais mettre à 5kg"
"ah oui non je vais pas mettre à 5 c'est vrmt très léger"
"je mets à 10,5, 12,5"
"il faut juste que tu me dises si la position c'est bien dans le vert"
"allez 20, ouaaah tu vas voir ça fait bizarre quand même"
"allez Yamna"
"du coup t'as fais combien ?"
"j'ai vraiment galéré sur la fin, les 5 derniers hard"
"par contre il faut pas ça tape au retour"
"en vrai ressenti c'était difficile"
"c'est bras tendus, alors que la semaine dernière c'était coudes collés au corps"
"oui regarde comme ça"
"bien prendre le temps de contrôler son retour"
compte
"allez t'es quasiment à la fin là"
"en gros ton torse il est vers l'avant et tes jambes légèrement écartées"
"en vrai oui tu peux mettre 15kg, ah non peut-être 10 plutôt"
"pour le moment ça va, je vais essayer plus lourd"
"ah il faut que tu lèves la jambe en fait"
"attend quoi elle lève toujours à une jambe ?"
"franchement ça va"
"en gros faut que tu viennes plus bas et que tu gardes le dos droit"

Souleyman vidéo :

"faut que tu sois droite"
"coudes collés au corps, mains plus en arrière"
"regarde la vidéo pour bien faire l'exercice"
"dos droit, le regard de face et à 5 pieds"
"ah mais c'est pas le même exercice que l'autre fois"
"ah bah c'est plus léger tout de suite"
"où as-tu mal ? les épaules"
"le dos était droit, la tête aussi"
"la première série tu m'avais mis combien ?"
"remontre la vidéo"
"garde ton dos droit, lève ta jambe plus haute"
"j'ai oublié de compter"
compte

"j'espère que je me suis pas trompé"
"pourquoi tous les exercices ils me font mal au dos?"
"prendre l'élastique, tirer comme ça mais c'est un tout petit peu dur"
"oui ça me fait déjà mal comme ça"
"allez tient bon encore 5 répétitions"
"écarte un peu plus les pieds"
"remplis la feuille où tu as mal ?"
"descends plus bas"
"c'est combien de kilos?"
"ah c'est ça regarde"
"continue comme ça"
"pourquoi le baton il est lourd comme ça?"
"tes pieds ils se décollent"
"mais non regarde c'est comme ça"
"je commence déjà à avoir mal aux épaules"
"c'est combien de kilo ça?"
"il faut que tu gardes la barre parallèle, avec le dos droit"
"baisse plus"
"je pense faut que t'écartes plus les jambes"
"il faut pas que tes talons décollent du sol"
"il faut pas que tu mettes la barre derrière"
compte

"allez il en manque que 3 tu peux le faire"
"jannah faut que tu remplisses le oversquat"
"c'est celui là le 1 ?"
"je vais te montrer la vidéo pour faire correctement l'exercice"
"tes bras soient en angle droit, telle une équerre"
"garde bien ta tête collé au dossier"
"comme ça ?"
"mais non mais je fais correctement les exercices"
"j'en fais 10 et j'en referai 10 après"
"c'est super dur en fait, j'ai super mal aux épaules"
"ça j'ai oublié de marquer, difficile, pour les exercices d'avant"
"je viens de finir ma série"
"tu dois descendre tout en bas" + "non pas complètement"
"tient tu veux regarder la vidéo"
"mains dans les poignées"
compte

"normalement il doit y avoir un truc sur tes jambes"
"tu peux remplir ta feuille mnt"
"elle fait un bruit bizarre la machine"
"on est bien rapides et efficaces"
"j'ai mis 22kg, on vient de finir"
"attend je vais mettre mon poids, je vais mettre 50kg"
"t'étais vraiment une super coach quand on était ensemble"
"j'sp moi j'ai pas vu ça"
"il faut que tu montes ta jambe un peu plus là"

Aya vidéo :

"il faut pas que tu mettes tes mains comme ça"

"mets bien ta tête droite, pieds au sol"

"serre tes bras"

"attend je vais te rejouter 5kg"

compte

"tient jusqu'à 30, il reste 3min40"

"je vais avoir des courbatures demain"

"on va faire celui-là après"

"très mal aux épaules"

"passe moi un poids de 10kg stp"

"t'as mis combien ? 10kg"

"ma tête elle doit être collée comme ça ?"

"facile oui en ressenti"

"20kg de chaque côté"

"c'est à Laly de faire"

"lève et après enlève"

"c'est la sécurité il faut pas que tes jambes soient trop tendues"

"remet tes pieds, lève et pousse sur la manivelle"

compte

"on va mettre 30kg aussi ici"

"elle est où la tablette ?"

"on va faire le niveau 1 déjà"

"on fléchit bien les jambes ici"

"on monte on perd pas espoir, allez Laly"

compte

"on va commencer par regarder la tablette"

"il faut lever plus les jambes"

"lève comme ça"

"triceps c'est en haut"

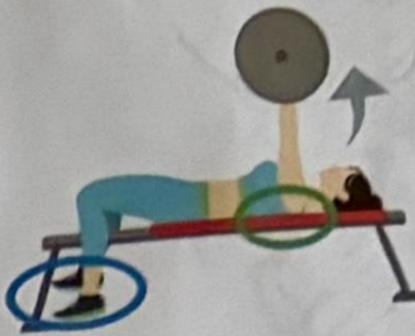
"biceps c'est devant"

"abdos c'est au milieu du tronc"

Fiche de l'acronyme ADOPTE, fil rouge de la séquence :

« ADOPTE »
LA BONNE POSTURE

APPUIS
STABLES



DOS
DROIT ET FIXE

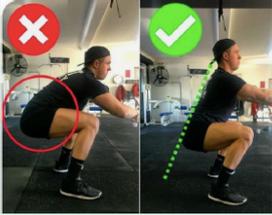


OMOPLATES
SÉRREES



POSITION DE LA **T**ÊTE
FIXE
DANS LE PROLONGEMENT DU
BUSTE

Fiche du coach débutant :

KIT D'OBSERVATION – COACH DÉBUTANT		
J'OBSERVE	JE VOIS	JE CONSEILLE DE ...
LE DOS 	Le dos arrondi , courbé	→ Se redresser → Sortir la poitrine
	Le dos penché trop en avant	→ Se redresser → Regarder loin devant
LA TÊTE 	La tête en hyper extension	→ Baisser le menton → Regarder loin devant soi
	La tête qui bouge sans cesse	→ Fixer la tête sur l'appui tête ou dans l'axe du tronc → Fixer le regard devant soi
LES APPUIS 	Des pieds qui ne sont pas ancrés au sol	→ Placer les pieds à plats au sol → Modifier la position sur la machine pour placer les pieds correctement
	Des genoux qui ne sont pas au-dessus des appuis	→ Resserrer ou Écarter les genoux

Fiche du degré d'acquisition du coach :



JE DEVIENS COACH EN MUSCULATION

	Degré 1	Degré 2	Degré 3	Degré 4
Attendus	COACH ABSENT 	COACH PASSIF 	COACH DISPONIBLE 	COACH CONFIRMÉ 
Compétences du coach	Peu attentif Suit son partenaire et observe parfois	Observe régulièrement et encourage / Pare quand on lui demande	Attentif et Impliqué Corrige les postures et les mouvements régulièrement Pare quand il le juge nécessaire	Conseille son partenaire à partir d'indicateurs précis et pertinents Adapte sa posture de pareur en fonction de l'exercice
Indicateurs	Placement du coach Concentration	Placement du coach Nature des interactions	Conseils donnés Implication en tant que pareur	Conseils donnés et indicateurs choisis Posture du pareur
A faire pour passer au niveau supérieur	<ul style="list-style-type: none"> Rester attentif tout au long des exercices Faire quelques remarques et valider ou non les postures 	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner son partenaire tout au long de la séance Corriger les postures en apportant des conseils ciblés 	<ul style="list-style-type: none"> Apporter des conseils ciblés et pertinents en fonction des choix du partenaire (thème, méthode, ...) Savoir Parer ou accompagner en fonction des besoins 	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner davantage d'élèves pendant la séance Aider les autres coaches à progresser