

L'efficacité du mode d'enseignement hybride dans l'amélioration des performances motrices des étudiants du STAPS

The effectiveness of the hybrid teaching mode in improving the motor performances of STPSA students

Boubaya Lynda¹
Université de Setif 2
(Algérie)

l.boubaya,@univ-setif2.dz

Zebiri Mohamed Anouer
Université de Setif 2
(Algérie)

mohamedanouerzebiri@gmail.com

Hariti Hakim
Université d'Alger 3
(Algérie)

hhariti@yahoo.fr

Reçu: 13/06/2024

Acceptation: 26/11/2024

Résumé:

Dans cet article, les auteurs se sont intéressés à l'importance de l'imagerie motrice et de feedback lors de l'enseignement hybride dans l'amélioration de la technique d'O'Brien pour l'activité de lancer du poids chez les étudiants STAPS. Une vingtaine (20) d'étudiants en 1^{ère} année licence ont participé à l'étude. La recherche s'est appuyée sur la méthode expérimentale, et la technique de l'observation a été utilisée. Il ressort de l'analyse des résultats que la méthode pédagogique moderne utilisée sur l'échantillon avait un rôle majeur dans le développement des performances et des compétences en mettant l'accent sur deux éléments importants dans l'étude, à savoir l'imagerie motrice et le feedback, qui ont favorisé cette progression de la performance physique des étudiants.

Mots clés : l'enseignement hybride, l'imagerie motrice, le feedback, les étudiants STAPS.

Received:13/06/2024

Accepted :26/11 / 2024

Abstract:

In this article, the authors focused on the importance of motor imagery and feedback during hybrid teaching in improving the O'Brien technique for the activity of shot putting in children. STAPS students. Around twenty (20) first-year undergraduate students participated in the study. The research was based on the experimental method, and the technique of observation was used. It appears from the analysis of the results that the modern teaching method used on the sample had a major role in the development of performance and skills by emphasizing two important elements in the study, namely motor imagery and feedback, which promoted this progression in the students' physical performance.

Keywords: hybrid teaching, motor imagery, feedback, STAPS students.

Informations sur l'article

Article info

¹ *Auteur expéditeur*

1. INTRODUCTION

Dans notre société contemporaine, l'influence et l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication sont de plus en plus dominantes (Magill, 2011). D'après Thiam et Ndiaye (2020), l'adoption des ordinateurs, tablettes, téléphones portables et internet connaît une croissance exponentielle à l'échelle mondiale. Il semble donc logique qu'une des préoccupations des enseignants soit de trouver le moyen d'intégrer ces outils dans le domaine de l'enseignement (Magill, 2011). Selon Nouhou, Kalmé et Goza (2022), il est considéré que les ressources éducatives accessibles via les technologies mobiles ont une contribution modeste à l'apprentissage (UNESCO, 2012). Il est également apparent que les nouvelles technologies offrent de nombreuses possibilités au service de l'entraînement sportif (Kermarrec et Roure 2016). Biteye (2021) observe que les méthodes de formation initiale ont considérablement évolué à l'ère numérique. Des études récentes sur l'utilisation de la vidéo dans le domaine de la formation (Diop et Thiam, 2019 ; Champion et Peltier, 2021) témoignent de l'engagement croissant du domaine de l'enseignement envers la vidéo en tant qu'outil pédagogique. Biteye (2021) met en lumière le fait que ces méthodes de formation novatrices jouent un rôle essentiel dans l'élargissement et l'enrichissement des approches de formation des enseignants. Par conséquent, l'essor croissant de l'intégration des outils numériques dans les milieux éducatifs, souvent désigné sous le terme de "numérique éducatif" (Moatti, 2010), stimule la recherche dans le domaine de l'éducation et de la formation.

Pour Alem et hariti (2021), les difficultés de financement de la formation universitaire ont généré de nouveaux modèles d'apprentissage comme la formation à distance pour répondre à différents besoins éducatifs. Dans cette situation, la plupart des établissements considèrent la formation à distance comme un élément essentiel de leur stratégie à long terme (Tichavsky, Hunt, Driscoll et Jicha, 2015). D'après Alem et Hariti (2021), avant même l'avènement du confinement, des recherches mettaient en évidence la nécessité d'adapter les offres de formation à distance aux besoins et aux contraintes de ceux qui ne peuvent pas se rendre sur le campus (Bindé, 2003; Doray, Kamanzi, Laplante et Street, 2012; Head, Van Hoeck et Garson, 2015). Selon l'Association Française de Normalisation (AFNOR), l'enseignement à distance est défini comme étant un mode de formation à distance conçu pour permettre à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de la formation et sans la présence physique d'un formateur (Hantem, 2020).

Ces dernières années, les universités algériennes ont entrepris de promouvoir l'enseignement à distance en développant des outils technologiques qui viennent appuyer l'enseignement traditionnel en présentiel (Benabed et Kadi, 2019). Même si la formation à distance est devenue le seul mode d'apprentissage à certains moments du deuxième semestre de l'année académique 2019/2020, elle n'a pas complètement éclipsé l'enseignement en présentiel. En réalité, une approche hybride combinant les deux

méthodes d'enseignement a caractérisé ces deux dernières années (Laidoudi, 2022). Récemment, Plusieurs recherches se sont penchées sur ce thème afin d'en explorer ses multiples aspects, incluant ses avantages, ses limites, ainsi que les défis rencontrés (Lassassi, Lounici, Sami, Tidjani et Benguerna, 2020 ; Bouyzem, Al Meriouh et Moustakim, 2021 ; Bouhadjar et Hadbi, 2022 ; Laidoudi, 2022). Pour garantir que les élèves puissent poursuivre leur progression académique, les cours en ligne ont été mis en place dans toutes les disciplines. Mouton, Dubuc, Remacle, Goudreault, Berrigan, Beaudoin et Turcotte (2022), indiquent que les enseignants en éducation physique utilisaient des supports tels que des sites internet, des trousseaux pédagogiques en ligne, des applications ou des vidéos en ligne.

Kemarrec, Kerivel, Cornière, Bernier, Boussard, Le Bot, et Le Paven (2020) affirment qu'à la suite des travaux pionniers de Carroll et Bandura (1982), plusieurs études ont confirmé que l'utilisation du feedback vidéo favorise l'apprentissage des gestes techniques ou des habiletés motrices complexes. D'après Hoffman et al (2019), dans le contexte des corrections techniques en EPS, l'utilisation de démonstrations vidéo ou d'images d'experts (Zachopoulou et Tsapakidou, 2017) et l'utilisation de dispositifs vidéo pour ajuster les retours d'information donnés aux élèves (Haerens et al., 2013) contribuent à l'amélioration des performances des apprenants et à l'atteinte des objectifs d'apprentissage (Hoffman et al., 2019). En sport donc, la vidéo sert de support à l'analyse de la performance (Bourbousson et Sève, 2010 ; O'Donoghue, 2017 ; Kemarrec, et al, 2020). Selon les conclusions de Fleury (2020), la préparation mentale est désormais un aspect essentiel dans la recherche de la performance sportive, avec l'imagerie motrice tenant un rôle occupe une place centrale à cet égard. Cette dernière, largement utilisée dans le domaine sportif pour améliorer les performances, peut également être bénéfique dans le contexte de l'éducation physique et sportive en tant qu'outil d'apprentissage complémentaire (Hardy et Callow , 1999). Cuenca-Martínez et al., (2020) décrivent l'imagerie motrice comme une faculté cognitive et dynamique consistant en la représentation mentale d'une action, sans que celle-ci soit effectivement réalisée sur le plan moteur.

Notre étude a permis de mettre en lumière l'efficacité du mode d'enseignement hybride dans l'amélioration des performances motrices des étudiants du département des Sciences et Technologies des Activités Physiques et Sportives, et dans la création des images en mouvement pour diverses activités sportives. Nous présentons la question suivante : Quelle est l'importance de l'imagerie motrice et de feedback lors de l'enseignement hybride dans l'amélioration de la technique d'O'Brien pour l'activité de lancer du poids chez les étudiants STAPS?

Afin de répondre à cette question, nous avons supposé que :

- L'observation et l'imagerie motrice jouent un rôle efficace dans l'amélioration de la technique d'O'Brien pour l'activité de lancer du poids à l'aide d'une bande vidéo lors de l'enseignement hybride.

- L'observation et du feedback interne sont d'une grande importance pour améliorer la technique d'O'Brien pour l'activité de lancer du poids à l'aide d'une bande vidéo lors de l'enseignement hybride

2. Méthodologie

Puisque le but de la recherche était de mieux comprendre l'importance de l'imagerie motrice et du feedback dans l'enseignement hybride pour améliorer l'activité de lancer du poids « Technique O'Brien » chez les étudiants STAPS nous avons opté pour une approche qualitative et quantitative. En raison de la nature du sujet, Nous avons utilisé la méthode expérimentale pour parvenir au résultat désiré. Cette approche scientifique implique la vérification de l'exactitude d'une hypothèse à travers des tests répétés. au cours des quelle on modifie un a un le paramètre de situation afin d'observer les effets induits par ces changements (Grelly, 2012).

2.1. Stratégies de collecte des données

2.1.1. Les participants de l'étude

Afin de réaliser notre objectif, nous avons ciblé le groupe 2 de 1ère année licence département de sciences et techniques des activités physique et sportives à l'université de Sétif 2, qui contienne 18 étudiants pour de nombreuses raisons, Plus précisément, les étudiants de l'échantillon n'avaient pas eu de familiarité préalable avec la technique ni n'avaient été affiliés à des clubs privés qui se spécialisent dans le domaine de l'athlétisme, on les a divisés en deux groupes, 9 en group expérimental et 9 en group témoin. Le tableau représente les membres de l'échantillon, expliquant leurs caractéristiques en termes de sexe, d'âge et de spécialisation académique.

Tableau N°1. Représente la définition des caractéristiques des étudiants de l'échantillon

Les membres	Genre	Age	Spécialité	Rejoindre un club de sport	Gains tribaux de la technique d'O'Brien
Etudiant 01	Masculin	19	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 02	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 03	Masculin	22	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 04	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 05	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 06	Masculin	18	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 07	Masculin	21	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué

					auparavant
Etudiant 08	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 09	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 10	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 11	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 12	Masculin	19	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 13	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 14	Masculin	19	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 15	Masculin	20	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 16	Masculin	18	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 17	Masculin	21	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant
Etudiant 18	Masculin	19	STAPS	Pas engagée	Aucun, jamais pratiqué auparavant

Source : préparé par les chercheurs sur la base de recherche sur terrain

2.1.2. Les techniques de collecte des données

Nous avons choisi d'utiliser la technique d'observation pour notre recherche, celle-ci étant en adéquation avec la nature du sujet étudié. Comme Al-Mahmoudi (2019, p. 150) l'a défini, il s'agit de « l'observation minutieuse d'un comportement ou d'un phénomène spécifique, dans le but d'enregistrer des données et de les utiliser pour interpréter et analyser les causes et les effets de ce comportement ».

L'outil de recherche a été représenté dans la fiche d'observation du modèle d'Etzold en termes de normes relatives aux éléments d'observation à chaque étape, où l'on retrouve : un élément (norme) sur la façon de réaliser le lancer du poids et la position d'attente dans la phase préparatoire. Quant à l'étape de transition, on retrouve un élément de préparation au crawl. Dans l'étape principale, on retrouve deux éléments : l'élément d'émergence de la glissade arrière et l'élément d'arrivée à la phase de poussée, et au final le mouvement de poussée, élimination du lancer du poids et maintien de l'équilibre du corps dans la phase finale.

Lors de l'évaluation des étapes, le nombre total de points était de 17 points répartis en quatre étapes :

- 1) l'étape préparatoire a été notée 7 points,
- 2) l'étape de transition a été notée 5 points,

- 3) l'étape principale a été notée 3 points et,
- 4) l'étape finale a été notée 2 points).

En plus de la fiche d'observation, nous avons utilisé un ordinateur portable Acer pour afficher la vidéo de démonstration appliquée au travail, des caméras de téléphone pour enregistrer les performances de l'étudiant sous plusieurs angles, médecine-ball de 3 kg, un ruban métrique et des cônes.

2.2. Stratégies d'analyse des données

Etude de base :

Nous avons appliqué le protocole scientifique prévu en adoptant la méthode d'enseignement hybride et en essayant de révéler l'étendue de son impact sur la formation de l'imagerie motrice et du feedback chez les étudiants, qui est liée à l'amélioration des performances des compétences de la technique O'Brien dans le sport de lancer du poids. Les travaux avançaient au rythme de deux séances par semaine, et le travail était le suivant :

Avant le protocole :

Nous avons préparé une vidéo explicative de la technique d'O'Brien, tirée de l'application YouTube et soigneusement choisie pour servir l'objectif souhaité de l'étude.

Pendant le protocole :

Première séance :

En présence de l'échantillon de recherche, composé de 18 étudiants. Nous avons expliqué le travail de terrain que nous allons effectuer. La première séance était une évaluation diagnostique, dans lequel nous avons écrit les résultats et la distance parcourue, nous avons filmé des clips vidéo de la performance de chaque étudiant. Mais la vidéo explicative n'était pas présentée aux étudiants,

Deuxième séance:

Nous avons divisé l'échantillon de recherche en un échantillon expérimental composé de 9 étudiants travaillant dans la méthode d'enseignement hybride et un échantillon témoin composé de 9 étudiants travaillant dans la méthode classique en présentiel avec l'enseignant. Le travail de cette séance consistait à fournir l'explication nécessaire de la méthode de travail, ainsi qu'à présenter la vidéo explicative de la technique aux étudiants de l'échantillon expérimental, puisque sa durée n'excède pas 3 minutes.

Troisième séance :

15 à 30 minutes avant le début du cours avec l'enseignant, les étudiants de l'échantillon expérimental regardent cinq fois de suite la vidéo explicative de la technique dans le but de commencer à former et à générer une image de mouvement dans leur esprit. Ensuite, ils ont un cours régulier avec l'enseignant.

Quatrième séance :

15 à 30 minutes avant le début du cours avec l'enseignant, les étudiants de l'échantillon expérimental regardent cinq fois de suite la vidéo explicative de la technique, dans le but de former et de consolider l'image cinétique de la technique dans leur esprit. Ensuite, ils ont un cours régulier avec l'enseignant. À la fin du cours, des clips vidéo sont enregistrés pour chaque étudiant de l'échantillon expérimental. Celui-ci vise à analyser l'exactitude de l'observation et de la perception de la technique par les étudiants en enseignement à distance.

Cinquième séance :

15-30 minutes avant le début du cours avec l'enseignant, les étudiants de l'échantillon expérimental regardent cette fois leur propre vidéo : c'est-à-dire que chaque étudiant regarde comment il a réalisé la technique et essaie d'observer et de scruter sa performance et de la comparer avec la réalisation de la démonstration vidéo de la technique qu'il a regardée lors des cours précédents. Ceci dans le but d'utiliser les étudiants pour un feedback interne. Ensuite, ils ont un cours régulier avec l'enseignant.

Sixième séance :

La même méthode a été abordée lors de la cinquième séance. Mais à la fin du cours, des clips vidéo sont enregistrés pour chaque étudiant de l'échantillon expérimental. L'objectif est d'analyser l'exactitude de l'observation et de la perception de la technique par les étudiants dans l'enseignement à distance et leur utilisation du feedback interne, et d'essayer de comparer les performances et de corriger les conditions de base que l'on souhaite émerger.

Après le protocole:

La septième séance (la dernière) : qui a servi d'évaluation des acquis pour déterminer les progrès des étudiants, aussi bien les étudiants de l'échantillon expérimental qui ont appris dans la méthode d'enseignement hybride que les étudiants de l'échantillon témoin qui ont appris la technique dans la méthode classique en présentiel avec l'enseignant. Nous avons enregistré une vidéo pour les étudiants des deux échantillons et calculé la distance atteinte.

3. Analyse et interprétation des résultats

3.1 Analyser les résultats des taux de progression pré- et post-test pour l'échantillon témoin:

Tableau N°2. Montre les pourcentages de progrès obtenus à partir des performances des étudiants de l'échantillon témoin

Les	Pourcentage de progression au	Pourcentage de progression au
-----	-------------------------------	-------------------------------

étudiants	pré-test	post-test
E 02	11.76 %	32.35 %
E 05	23.52 %	94.11 %
E 06	20.58 %	91.11 %
E 07	0 %	91.17 %
E 08	23.52 %	94.11 %
E 11	0 %	0 %
E 14	20.58 %	32.35 %
E 15	20.85 %	41.17 %
E 18	0 %	0 %

Source : préparé par les chercheurs sur la base des résultats des pourcentages

Le tableau ci-dessus nous montre qu'il existe une progression moyenne des compétences de l'échantillon témoin :

Nous pouvons dire que la perception (l'imagerie) motrice de la technique chez l'étudiant (2) après avoir vu la démonstration de l'enseignant était inexistante, et il en va de même pour le feedback à travers sa performance, car il n'était pas séquentiel dans ses mouvements dans la zone de lancer, et donc il a réussi en deux étapes, mais dans les étapes restantes, sa performance a été infructueuse. Sa note d'évaluation totale était de 5,5 points, sur la note d'évaluation totale d'Etzold de 17 points, avec un taux de progression de 32,35 %. Par contre, les étudiants (5), (6), (7) et (8) leur perception motrice de la technique était acceptable, tout comme le feedback interne à travers leur performance, car il y avait une séquence des mouvements dans la zone de lancement. Par conséquent, ils ont réussi certaines étapes, mais la performance a échoué dans le reste des étapes. Le taux de progression est remarquable de 91-94 %, ce qui est un taux de progression élevé par rapport à la première séance.

Pour les deux étudiants, (14) et (15) l'imagerie motrice de la technique n'était pas acceptable et le feedback interne était absent. Car la séquence des mouvements à l'intérieur de la zone de lancement était impeccable, aussi la performance dans certaines étapes a été infructueuse. Le taux de progression est 32.35 % et 41,17 %.

Toutefois, pour certains étudiants (11) et (18) n'ont déployé aucun effort physique ou mental pour réaliser la tâche physique qui leur était demandée, leur perception motrice de la technique étant inexistante. Il en va de même pour le feedback interne qui était absent de ce qui a été observé dans leur performance. Leur note d'évaluation totale était de 0 point, sur une note d'évaluation totale d'Etzold de 17 points, et un taux de progression de 0 %.

Nous pouvons dire, à partir des résultats des pourcentages de progression des compétences de groupe de contrôle, qu'il y a un développement moyen dans la performance des compétences des étudiants qui ont suivi l'enseignement selon la méthode classique (présentiel) grâce à la démonstration de la technique par l'enseignant. Il ne fait aucun

doute que la méthode classique d'enseignement est toujours efficace, pour former l'apprenant à une spécialisation sportive et améliorer ses performances cognitives et motrices.

3.2 Analyse des résultats des taux de progression pré- et post-test pour l'échantillon expérimental:

Tableau N°3. Montre les pourcentages de progrès obtenus à partir des performances des étudiants de l'échantillon expérimental

Les étudiants	Pourcentage de progression au pré-test	Pourcentage de progression au post-test
E 01	20.58 %	97.05 %
E 03	20.58 %	94.11 %
E 04	0 %	52.94 %
E 09	2.94 %	97.05 %
E 10	20.58 %	97.05 %
E 12	20.58 %	91.17 %
E 16	0 %	20.58 %
E 17	23.52 %	85.29 %
E 13	44.11 %	97.05 %

Source : préparé par les chercheurs sur la base des résultats des pourcentages

Le tableau ci-dessus nous montre qu'il existe une progression notable des compétences de l'échantillon expérimental :

Nous pouvons dire que la majorité des étudiants (1), (3), (9), (10), (12) et (13) ont pu développer une perception (imagerie) motrice de la technique après avoir visionné la vidéo explicative, comme ce fut le cas avec un feedback interne qui leur a donné des informations correctes sur la performance typique requise, ce qui les a aidés à modifier et à améliorer leur parcours d'apprentissage. Les séquences de moteurs requises dans les quatre phases étaient bonnes pour leurs performances. Leur score d'évaluation total était de 16,5 points, sur le score total d'évaluation d'Etzold de 17 points avec un taux de progression est remarquable de 97 %, ce qui est un taux de progression très élevé par rapport à la première séance.

Toutefois, pour certains étudiants (4) et (17) leur perception motrice de la technique était acceptable, tout comme le feedback interne à travers leur performance. Le taux de progression est moyen par rapport à la première séance. Par contre pour l'étudiant(16), n'a déployé aucun effort physique ou mental pour accomplir la tâche physique qui lui était demandée, sa perception motrice de la technique étant inexistante après avoir visionné la vidéo explicative. Donc, l'explication que nous lui avons fournie n'a pas été comprise ou reçue et n'a donc pas été appliquée dans le travail sur terrain. De même qu'en ce qui concerne le feedback interne qui était absent de ce qui a été observé dans sa performance.

Parce qu'il s'est précipité au hasard pour terminer le geste et effectuer la tâche physique sans considérer sa qualité.

Nous pouvons dire, à partir des résultats des pourcentages de progrès des compétences pour l'échantillon expérimental, qu'il y a un développement notable dans les performances des compétences des étudiants qui ont suivi leur formation selon la méthode d'enseignement hybride grâce à des clips vidéo expliquant la technique. Ainsi, qu'à des enregistrements vidéo de la performance de chaque étudiant. Cela a donné une forte motivation pour développer la performance physique et modifier son parcours à travers des séances pédagogiques. Nous pouvons donc, constaté que la méthode hybride est très efficace pour l'apprentissage.

4. Discussions des résultats:

Grâce aux résultats des mesures post-test présentées pour l'échantillon expérimental d'étudiants, les résultats de ce test ont prouvé la validité de l'hypothèse, affirmant que l'observation et l'imagerie motrice jouent un rôle majeur dans l'amélioration de la motricité sportive lors de l'apprentissage hybride. Grâce aux performances de certains étudiants, nous avons enregistré une amélioration notable lors de la quatrième séance par rapport à la performance de la première séance, qui est considérée comme une évaluation diagnostique de la performance. L'habileté d'observation a permis à certains étudiants de l'échantillon expérimental de bien analyser les étapes du mouvement grâce au clip vidéo explicatif qui leur a été fourni, et de modifier et tenter de corriger les performances physiques. En plus, le clip vidéo explicatif a permis la création de plusieurs visualisations cinétiques (imagerie motrice) sur la forme générale de la technique, cela s'est manifesté dans la performance des étudiants et dans leurs tentatives pour améliorer leur maîtrise de la technique, et de parvenir à un développement en quelques étapes. Ces résultats sont cohérents avec ce qui a été indiqué par l'étude de Battaglia et ses collègues (2014) ont mené une étude visant à déterminer si l'ajout d'entraînements d'imagerie motrice aux séances d'entraînement habituelles des gymnastes pouvait influencer leurs performances en saut. Leurs résultats ont montré une amélioration significative des durées de saut et de contact au sol chez le groupe ayant suivi l'entraînement avec imagerie motrice par rapport au groupe n'ayant pas utilisé cette technique. Des résultats similaires ont été obtenus par Cherapurath et al. (2017) qui ont observé des effets bénéfiques de séances d'imagerie motrice, en plus des séances de pratique, sur la précision des coups droits et des revers chez des adolescents. En outre de ce qu'affirme Ahmed Amin (2013), la capacité du joueur à visualiser le mouvement l'aide à programmer avec précision un modèle précis des habiletés motrices qui doivent être apprises et maîtrisées. Ainsi qu'à l'étude du Shaima et Safinaz (2021), qui a confirmé que l'adoption de la stratégie d'apprentissage hybride dans les cours pratiques comme méthode d'auto-apprentissage a un impact sur l'apprentissage des compétences de base.

Les résultats obtenus confirment également la validité de la deuxième hypothèse selon laquelle le feedback interne est d'une grande importance dans l'amélioration des capacités motrices, d'une part pour les performances des étudiants lors de la pratique physiques, et d'autre part pour évaluer les performances motrices, en éliminant les erreurs motrices indésirables et stabiliser les mouvements qui contribuent de manière significative à la séquence de compétences. C'est ce qui a été observé dans la performance de la plupart des étudiants de l'échantillon expérimental, ce qui indique que les étudiants ont auto-évalué et auto-corrigé le mouvement complété et ont ainsi surmonté la situation problématique dans laquelle ils ont été placés. Cela démontre une fois de plus l'importance de l'enseignement hybride. Cela a été confirmé par une étude menée par Borai Abdel Latif (2021), la principale motivation de l'enseignement hybride est d'améliorer l'expérience éducative de l'étudiant. Barakati (2018), ajoute que l'utilisation du feedback active le processus d'apprentissage et augmente le niveau de motivation pour apprendre. Cela a été confirmé par Sayeh Medawar, Bakhoush et Hazhazy (2024) dans leur étude sur le programme éducatif proposé utilisant le retour visuel et l'analyse de certaines variables cinématiques, qui ont eu un impact significatif sur l'amélioration des performances du saut en longueur. Kemarrec et al (2020) ont également confirmé que le feedback vidéo fait référence à une méthode d'intervention qui consiste à filmer les comportements d'un ou plusieurs individus, puis à présenter une série de films en échange de revoir les comportements précédemment réalisés. Le but de cette « visualisation » de leur comportement en retour est de favoriser une amélioration de la performance en général, ou plus particulièrement des choix effectués. Nous avons cependant pu démontrer que cet outil se révélait efficace.

5. Conclusion:

En guise de conclusion, signalons que la présente étude s'est intéressée à l'importance de l'imagerie motrice et de feedback lors de l'enseignement hybride dans l'amélioration de la technique d'O'Brien pour l'activité de lancer du poids chez les étudiants STAPS. À travers les tests utilisés avec les étudiants de l'échantillon expérimental, plus de l'analyse et de l'interprétation des résultats des mesures de ces tests, il s'est dégagé que les étudiants de l'échantillon expérimental avec lesquels les chercheurs ont travaillé dans le système éducatif hybride : 1) ils ont réussi à former une visualisation motrice en regardant la vidéo explicative de la technique d'O'Brien dans l'activité de lancer du poids, ce qui a eu un impact sur l'amélioration de leurs performances, 2) ils ont excellé dans la modification du parcours moteur de la compétence de poussée arrière en regardant la vidéo de leur performance, car le feedback interne a contribué à réorganiser les images motrices de la compétence et à améliorer la performance requise. **Nous suggérons** de mener des recherches sur l'enseignement à distance et hybride et la performance motrice dans le domaine des STAPS et de l'EPS. De plus, sur les nouvelles technologies au service de l'entraînement sportif.

Liste Bibliographique:

- Ahmed Amin, F. (2013), Psychologie de l'apprentissage de la motricité sportive, Dar Al-Wafa , Alexandrie , Egypte.
- Alem J. et Hariti H. (2020), L'enseignement en mode synchrone des activités physiques et sportives dans un contexte de confinement, Revue de la Diversité de la Recherche en Santé, Vol 4- ISSN: 2561 –1666 DOI
- Al Mahmoudi, M. S. (2019). Scientific Research Methods (3 ed.). Sana'a: House of Books.
- Barkati, N. (2018), L'effet d'un programme éducatif basé sur le retour visuel dans l'amélioration des performances techniques et motrices des étapes de saut en longueur et sa relation avec certaines variables biomécaniques dans le processus de réussite sportive. Thèse de doctorat en théories et méthodologie de la physique et de la performance. Éducation sportive, Université Mohamed Boudiaf - M'sila.
- Battaglia, C., D'Artibale, E., Fiorilli, G., Piazza, M., Tsopani, D., Giombini, A., Calcagno, G., et di Cagno, A. (2014). Use of video observation and motor imagery on jumping performance in national rhythmic gymnastics athletes. Human movement science,, 38, 225-234
- Benabed, F. et Kadi, L. (2019), Les politiques d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur en Algérie. In Ben Abid-Zerrouk, S., Bacha J., Kadi-Ksouri, L. et Mabrou, A. (Eds.) L'intégration des TIC dans les universités maghrébines: discours, représentations, réalités (19-25). L'Harmattan.
- Bindé, J. (2003), Mondialisation et contrat culturel : vers l'éducation pour tous tout au long de la vie ? . In J. C. Ruano-Borbalan, (dir.), Transmettre en éducation, formation et organisation (p. 63-98). Paris: Demos.
- Biteye, B. (2021), Rôle et place de la formation à distance dans la professionnalisation des professeurs contractuels de l'enseignement moyen et secondaire au Sénégal. Liens, Revue Internationale des Sciences et Technologies de l'Éducation, N°1 , pp. 29-45.
- Borai Abdel Latif, S,. (2021), Cours entre théorie et numérique, Dar Taibah pour l'édition et la diffusion, éd 1. Riad, Arabie saoudite
- Bouhadjar, S. et Hadbi, A. (2022), L'enseignement hybride à travers la plateforme Moodle chez les étudiants du département de français de l'université de Saida. Revue Ithalat, 4 (Numéro spécial), 144-160.
- Bourbousson, J. et Sève C. (2010), Construction/déconstruction du référentiel commun d'une équipe de basketball au cours d'un match. eJRIEPS , 20, 5-25.
- Bouyzem, M., Al Meriouh, Y. et Moustakim, O. (2021), Le e-learning à l'université Abdelmalek Essaâdi : une analyse descriptive du point de vue des enseignants, Revue Economie, Gestion et Société, Vol 32 (1).

- Champion, B; Peltier, C. (2021), Usage pédagogique de la vidéo et vulgarisation scientifique. Médiations & médiatisations, Revue internationale sur le numérique en éducation et communication, N° 7, pp. 98-108.
- Carroll, W. R. et Bandura, A. (1982), The role of visual monitoring in observational learning of action pattern: Making the unobservable observable, Journal of Motor Behaviour, 14, 153-167.
- Cherappurath, N., & Elayaraja, M. (2017). Combined effects of SAQ and PETTTLEP imagery training: A study on the learning process of new skills among novice tennis players. International Journal of Physical Education Sports and Health, 2, 169–173.
- Cuenca-Martínez, F., Suso-Martí, L., León-Hernández, J. V., et La Touche, R. (2020). The Role of Movement Representation Techniques in the Motor Learning Process : A Neurophysiological Hypothesis and a Narrative Review. Brain Sciences, 10(1), 27 - Article sous Licence Creative Commons 4.0 CC-BY.
- Diop, P.M. et Thiam O. (2019), Usage de la vidéo dans la formation des enseignants. État de l'art et perspective d'implémentation au Sénégal. Paris: L'Harmattan.
- Doray, P., Kamanzi, P.C., Laplante, B. et Street, M.C. (2012), Les retours aux études postsecondaires : une expression de l'éducation tout au long de la vie ? Formation emploi, (120). 75-100.
- Mouton, A., Dubuc, M.-M., Remacle, M., Goudreault, M., Berrigan, F., Beaudoin, S., et Turcotte, S. (2022), Quel soutien de l'éducation physique à la pratique d'activité physique des jeunes lors de la pandémie de COVID-19 ? Une perspective internationale. XVIIèmes Rencontres du REF, Namur (Belgique) Symposium en éducation physique 5 au 8 juillet 2022. Les Universités de Mons et de Namur en Belgique.
- Fleury, L. (2020), L'imagerie motrice, une technique au service des sportifs et des personnes paralysées Article 14 mai 2020 (revu en ligne cortex-mag) <https://www.cortex-mag.net/limagerie-motrice-une-technique-au-service-des-sportifs-et-des-personnes-paralysees/>
- Grelley, P (2012), Contrepoint - La méthode expérimentale, Dans Informations sociales, 6 (n° 174), p 23.
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2013). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. Psychology of Sport and Exercise, 14(2), 565-576.
- Hantem A. (2020). Les conditions de l'enseignement à distance pendant le confinement dû au COVID19 : Cas de l'enseignement supérieur au Maroc. hal-02883214.
- Hardy, L., & Callow, N. (1999). Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. Journal of Sport & Exercise Psychology, 21(2), 95-112).

- Head, A., Van Hoeck, M., et Garson, D. (2015), Life long learning in the digital age: A contentanalysis of recentresearch on participation. First Monday, Vol 20 (2). <https://doi.org/10.5210/fm.v20i2.5857>
- Hoffman, J., Fry, J., & Brand, M. (2019). The effects of immediate video feedback during exercise interventions on the outcome expectations and exercise self-efficacy of college students. Journal of Physical Education and Recreation, 90(3), 26-31.
- Kemarrec, G, Kerivel, T, Cornière, C, Bernier, M, Boussard, C, Le Bot, G, et Le Paven, M. . (2020), Le feedback vidéo en sport et en éducation physique : quels usages et quels effets pour la formation à la prise de décision ? Une revue de littérature. Dans Staps 2020/1 (n°127), pages 61 à 76 Éditions De Boeck Supérieur.
- Kermarrec, G. et Roure, C., (2016), L'entraînement et l'enseignement de la prise de décision dans les jeux sportifs collectifs. L'usage des situations de jeux réduits à l'épreuve des modèles théoriques et des résultats de la recherche en sciences du sport. eJRIEPS, N°37, 58-79.
- Laidoudi A. (2022), La plateforme pédagogique Moodle pour la formation à distance des étudiants de français : un dispositif contesté à l'université algérienne ? Revue AL - Shamel pour les sciences d'éducation et sociales, Vol 05, N°01, pp: 334-347.
- Lassassi, M., Lounici, N., Sami, L., Tidjani, Ch. et Benguerna, M. (2020), Université et enseignants face au covid-19 : L'épreuve de l'enseignement à distance en Algérie. Les Cahiers du CREAD, Vol 36 (3), 397-424.
- Magill, R.A. (2011), Motor Learning and Control: Concepts and Applications. McGraw-Hill, New York.
- Moatti, D. (2010), Le numérique éducatif (1977-2009) :30 ans d'un imaginaire pédagogique officiel. Dijon: Éd. universitaires de Dijon.
- Nouhou AM, Kalmé B-F et Goza NA (2022), Les facteurs déterminants de l'adoption des réseaux sociaux en formation à distance par les étudiants au Niger : la leçon de la pandémie de COVID-19, Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire19(2). International Journal of Technologies in Higher Education. p. 25-42.
- O'Donoghue, P. (2017), The use of feedback videos in sport. International Journal of Performance Analysis in Sport, 6(2), 1-14. doi:10.1080/24748668.2006.11868 368.
- Sayeh Madour, A- A , Bakhoush, I et Hazhazy, k.,(2024), l'effet d'un programme éducatif utilisant le feedback visuel et l'analyse de certaines variables cinématiques pour améliorer les performances de l'habileté du saut en longueur, Revue du système sportif, 11 N° (2), pp : 692 – 715.
- Shaima M A-A et Safinaz M-A., (2121), Bénéficier d'un enseignement hybride pour accroître les compétences des étudiantes dans les cours de couture à la lumière de la pandémie de Corona. Journal de recherche dans les domaines de l'éducation spécifique, Faculté d'éducation spécifique, Université de Minya, MG,7, pp 334-396

- Thiami I. et Ndiaye, S. (2020), COVID-19 et économie numérique dans le monde : Le pari de la réduction de la fracture numérique, *Revue Internationale du Chercheur*, 1 N° (2), pp : 323 – 341.
- Tichavsky, L. P., Hunt, A. N., Driscoll, A., et Jicha, K. (2015), It's Just Nice Having a Real Teacher": Student Perceptions of Online versus Face-to-Face Instruction, *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 9(2). <https://doi.org/10.20429/ijstl.2015.090202>
- UNESCO (2012). Mettre en marche l'apprentissage mobile : thèmes généraux [document de travail]. <http://unesdoc.unesco.org/...>
- Zachopoulou, E., & Tsapakidou, A. (2017). The use of video in physical education: From learning to teaching. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 15(1), 76-85.