

## Les tablettes tactiles en EPS, de nouveaux outils qui redéfinissent les pratiques enseignantes

**Nouveau gadget dans l'environnement pédagogique ou véritable objet supplémentaire dans la panoplie de l'enseignant ? Les tablettes ouvrent de nouvelles possibilités pour l'enseignement de l'EPS.**

Les technologies de l'information et de la communication (TICE) en EPS et notamment des tablettes tactiles<sup>1</sup> peuvent, sous certaines conditions, agir tant comme des facilitateurs des apprentissages pour l'élève que comme des catalyseurs de l'efficacité de l'enseignant. Elles nécessitent une appropriation par les enseignant(e)s de ces nouveaux outils qui, loin d'avoir un « pouvoir magique », peuvent favoriser les apprentissages moteurs des élèves tout en permettant à l'enseignant(e) de gagner un temps réinvestissable dans les remédiations. Ainsi, à l'instar de Frédéric Saujat, nous insistons sur une nécessaire appropriation de ces outils qui induit une adaptation des outils aux usages des enseignants<sup>2</sup>. Ce n'est qu'à cette condition qu'ils deviendront réellement utiles, c'est-à-dire capables de favoriser les apprentissages des élèves. Nous sommes donc dans une logique de cercle vertueux qui nous pousse à encourager l'utilisation des tablettes en EPS. Lorsque David Adé évoque les objets en EPS comme des co-auteurs de la leçon, il estime qu'ils « *aident les enseignants à maintenir et stimuler l'investissement des élèves. Ils accompagnent les élèves dans l'exercice, agissent sur eux, et les renseignent sur leur activité* ». Cet auteur ne pensait sans doute pas aux tablettes tactiles mais force est de constater que ses propos sont particulièrement éloquentes si on les envisage en lien avec les TICE. Pour illustrer cette démarche, nous nous appuyerons sur le modèle SAMR<sup>3</sup> de Ruben Puentedura<sup>4</sup>, très répandu dans le champ des nouvelles technologies en éducation. Cet auteur propose quatre étapes successives caractérisant l'apport des nouvelles technologies en éducation. Elles permettent d'abord une *substitution* aux outils déjà existants. Elles permettent ensuite une *augmentation* fonctionnelle de l'outil. Elles le *modifient* ensuite en permettant une réécriture de la tâche. Enfin, elles sont le lieu d'une *redéfinition* de l'outil impliquant la création de nouvelles tâches. Si ce modèle peut s'appliquer dans de nombreux scénarios pédagogiques et avec de nombreux outils numériques, nous nous focaliserons sur l'utilisation de tablettes tactiles à travers trois exemples, le premier en course de relais au collège, le second en musculation au lycée et le troisième dans l'activité acrosport au collège.

### **Course relais : du chronométrage à la *photo finish***

L'activité relais vitesse au collège implique, pour l'enseignant(e) deux actions concomitantes : le chronométrage et l'observation de la zone de transmission. Ainsi, la simultanéité de la mesure de performance d'une part et de l'analyse des comportements moteurs des élèves d'autre part apparaît comme une contrainte d'organisation forte. Il s'agit pour l'enseignant d'être précis dans son chronométrage comme dans les *feedback* qu'il donne aux élèves. Si l'observation de la zone de transmission comme le chronométrage peuvent être délégués aux élèves, l'arrivée groupée de trois ou quatre coureurs ne permet pas toujours d'obtenir les temps réels ni d'être précis dans les observations, même en dispensant une micro-formation du « savoir chronométrer » et en proposant des critères simples aux élèves. L'application

---

<sup>1</sup> J. Tixier et M. Dejean sont les créateurs et animateurs du site « Tablettes et survêtements » : [tablettesetsurvêtements.fr](http://tablettesetsurvêtements.fr).

<sup>2</sup> SAUJAT F. *Enseigner : un métier* In. DUPRIEZ V., CHAPELLE G., Enseigner, Paris, PUF, 2007

<sup>3</sup> *Substitution, augmentation, modification, redéfinition.*

<sup>4</sup> Ruben Puentedura, docteur de l'Université de Californie du Sud, auteur de l'article [http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/01/19/SAMR\\_GuidingDevelopment.pdf](http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/01/19/SAMR_GuidingDevelopment.pdf) consulté sur [www.hippasus.com/r](http://www.hippasus.com/r)

*Sprint Timer* sur tablette tactile permet, en rendant possible la réalisation de *photos finish* de parer à ces deux contraintes organisationnelles. L'intérêt d'utiliser une application de ce type est triple. D'une part, la prise en main est rapide et aisée : trois opérations sont nécessaires, le déclenchement du chronomètre, le déclenchement de la prise de vue et l'arrêt du chronomètre, une fois que tous les élèves sont passés. Deuxièmement, la réalisation de *photos finish* permet de combiner chronométrage et observation de la zone de transmission. Enfin, l'intérêt culturel nous semble important. Les coureurs bénéficient symboliquement des mêmes conditions que des athlètes internationaux : ils peuvent trouver leur temps et observer leur ligne d'épaule sur la ligne d'arrivée, sur une photo digne des plus grandes compétitions d'athlétisme.

Lorsqu'on analyse cette pratique pédagogique selon le modèle SAMR, on observe que :

- la substitution d'un chronomètre intelligent à un chronomètre classique présente l'avantage d'une précision accrue;
- l'augmentation est permise par la photo en elle-même. L'élève n'est plus seulement un coureur à qui on donne un temps, mais un acteur de sa performance dès lors qu'il cherche lui-même son temps en navigant sur la photo ;
- la tâche est modifiée et redéfinie dans le sens où l'élève peut analyser avec ses pairs, les autres coureurs et les chronométreurs, sa fin de course et sa posture sur la ligne d'arrivée. A-t-il ralenti ou a-t-il « cassé » sur la ligne pour gagner le dixième de seconde qui améliore sa performance ? Aspect très difficile à expliquer par l'enseignant et à percevoir par l'élève sans une image ;
- de nouveaux contenus apparaissent, que les coureurs peuvent aborder sans aide directe de l'enseignant qui dispose de plus de temps pour les *feedbacks* sur la transmission du témoin. De plus, les photos sont enregistrables et l'enseignant a tout loisir de consulter les temps de chaque groupe et d'observer les arrivées de tous.

Si cette organisation peut nécessiter un temps de prise en main de l'application, et de la préparation, nous avons observé empiriquement qu'elle permet de simplifier l'organisation de la séance et de donner plus de temps à l'enseignant pour être plus pertinent dans les retours donnés aux élèves.

### **Musculation : un diaporama pour former au *savoir s'échauffer***

Ce scénario pédagogique s'inscrit dans le cadre d'un cycle de musculation en lycée dans lequel l'élève est amené à concevoir et mettre en œuvre un projet d'entraînement personnalisé. L'idée de ce cycle, tel qu'il est défini par les programmes est que le(a) lycéen(e) s'approprie sa pratique. Il ou elle est ainsi amené(e) à construire un programme de musculation en fonction d'un objectif qu'il choisit. Pour un premier cycle, en seconde, le maintien de la forme est l'objectif qui apparaît comme le plus indiqué. Pour rentrer dans cet objectif, on peut favoriser, pour l'échauffement au moins, une forme pédagogique de type cardio-training. Les exercices se réalisent sans charge, les répétitions sont nombreuses et le métabolisme cardio-vasculaire s'en trouve très sollicité. C'est à ce moment qu'une tablette tactile, reliée à un moyen de projection (vidéoprojecteur, tableau interactif, etc.) peut jouer un rôle important. Dans un premier temps est créée une séquence de cardio-training, par l'enseignant(e), sous forme de diaporama vidéo. Il est ainsi possible de décider de l'enchaînement des exercices en programmant la durée de chacun. Le diaporama s'organise de la manière suivante : à chaque diapositive correspond un exercice ; chaque diapositive présente l'exercice sous forme vidéo (de nombreuses vidéos sont disponibles sur internet mais il est également possible de réaliser ces vidéos soi-même), le nom de l'exercice, la consigne principale ainsi que le ou les groupes musculaires sollicités ; chaque diapositive est programmée pour jouer la vidéo durant un certain laps de temps, trente secondes dans notre exemple ; on peut ainsi facilement décider de la durée de l'échauffement. Dans un second temps, par petits groupes, les élèves se créent leur propre séquence en sélectionnant des exercices en lien avec leur projet ; il s'agit pour eux de changer l'ordre ou de supprimer des diapositives. Ils doivent ensuite présenter leur échauffement au reste de la classe.

Modélisé dans le système SAMR, ce scénario pédagogique révèle les transformations suivantes :

- le diaporama permet d'abord une substitution de la démonstration par l'enseignant de la séquence de cardio-training. En se limitant à cette étape, l'intérêt est limité ;
- le recours au diaporama permet également d'améliorer la séquence en la rendant plus précise. Le déroulement est induit par l'enchaînement des séquences vidéo, et les temps de travail sont définis à la seconde près. La gestion du temps est ainsi facilitée ;
- on constate également une modification dans la tâche d'apprentissage dans la mesure où l'enseignant se détache de l'organisation pour consacrer plus de temps aux régulations. Il lui est ainsi plus facile de corriger les élèves quant à leur posture ou le placement de leur respiration ;
- c'est enfin un moyen de redéfinir cette forme d'échauffement en proposant aux élèves de se l'approprier en créant leur propre séquence en fonction de leurs objectifs. Le fait de la présenter aux autres élèves participe de cette dynamique.

Si la création de ce type de diaporama demande une préparation en amont, elle permet, en aval, une amélioration de la pratique, dans la mesure où d'une part, les contraintes d'organisation sont réduites, offrant plus de possibilités à l'enseignant pour réguler l'activité des élèves et d'autre part, l'appropriation par les élèves de la séquence est permise par la création d'un échauffement lié à leur objectif.

### **Acrosport : le feedback vidéo instantané par et pour l'élève**

La compétence méthodologique de prestation corporelle à visée artistique ou acrobatique est traversée par l'idée de présenter une production motrice à autrui. Dans cet exercice, les retours de l'enseignant(e) sont plus que jamais source de repères pour les élèves. Il n'est pas rare, dans de nombreux établissements, de voir les enseignant(e)s utiliser la vidéo pour évaluer leurs élèves. Toutefois, filmer les élèves ne suffit pas à transformer leurs comportements moteurs et il est souvent techniquement compliqué de présenter aux élèves un retour direct sur leur prestation. Ainsi la préparation d'un enchaînement d'acrosport nécessite de le filmer lors d'une séance pour présenter aux élèves les axes de travail lors de la séance suivante. L'alignement segmentaire en général, le déroulement du montage et/ou du démontage des pyramides en particulier sont autant de contenus prioritaires lors d'un cycle d'acrosport qui nécessitent des remédiations permanentes de la part de l'enseignant. Les tablettes tactiles trouvent ici une application jusque là impossible ou compliqué à mettre en œuvre : un outil d'analyse vidéo en direct. Ce qui nécessitait auparavant un ordinateur portable, une caméra et un moyen de projection tient aujourd'hui dans la main. Il existe aujourd'hui de nombreuses applications mobiles qui permettent de visionner la vidéo, au ralenti ou image par image. La tablette permet d'abord de filmer l'élève en situation, d'analyser ensuite la vidéo de façon précise (en l'annotant, en traçant des droites, en dessinant des courbes, en calculant des angles directement sur l'écran tactile) et enfin de re-visionner la vidéo annotée. L'élève peut ainsi avoir très facilement un retour sur son action : alignement segmentaire, position des appuis, tenue des pyramides. Il est même possible d'impliquer complètement l'élève dans cette démarche. Il peut lui-même filmer, annoter et présenter l'analyse à ses camarades. Associé à un moyen de projection, ce type d'outil est très efficace pour corriger l'alignement segmentaire d'une position quadrupédique, ou la rectitude d'un appui renversé. On voit ici se dessiner le modèle SAMR :

- ce type d'application permet d'abord la substitution d'une caméra classique mais c'est également une amélioration de l'outil de par sa facilité d'utilisation et de portabilité ;
- la modification trouve sa source dans les possibilités d'annotation des vidéos permettant un retour direct sur l'action des élèves, véritable redéfinition des usages de la vidéo. En quelques tapotements, tout un groupe d'élèves en acrosport accède instantanément à un retour sur sa prestation : le montage de la pyramide est-il effectué en sécurité, les mouvements gymniques sont-ils corrects, les enchaînements sont-ils harmonieux, etc. ?
- l'usage de tablettes permet une précision accrue des remédiations et surtout une réactivité quasi instantanée : l'élève accède au résultat de son action quelques secondes après son passage, ce qui lui permet de tenter de se corriger immédiatement.

- la substitution est liée à l'appropriation par l'élève de sa correction ou de celle de ses camarades. Si l'enseignant précise le critère de réalisation en amont, c'est l'élève qui va ensuite évaluer la conformité de son action avec les attendus de l'enseignant.

## **Conclusion**

Dans ces scénarios pédagogiques, la tablette tactile apparaît comme un outil qui implique de nouvelles pratiques sans pour autant avoir de répercussion sur le rôle de l'enseignant(e), celui de développer chez ses élèves des apprentissages moteurs. En effet, en réduisant les contraintes organisationnelles, en permettant de se concentrer sur les régulations, et en rendant possible l'appropriation par l'élève de son activité, l'utilisation des TICE est un atout non négligeable. Toutefois, pour ne pas être une contrainte, cette dernière, en éducation physique et sportive, doit s'envisager au plus tôt dans la formation initiale des enseignants pour se prolonger dans les différentes offres de formation continue. C'est ainsi que nous pouvons reprendre les propos de Thierry Karsenti qui, au début des années 2000, estimait déjà que les nouvelles technologies étaient « *susceptibles d'amener un changement profond [...] sur le profil de pratique futur des enseignants en formation* »<sup>5</sup>. Emmanuel Davidenkoff abonde dans ce sens dans un récent ouvrage, en estimant qu'« *il faudra d'abord faire la pédagogie du numérique avant de profiter de la pédagogie numérique* »<sup>6</sup>. Ce n'est qu'à ce prix que les tablettes pénétreront les pratiques pour et par l'enseignant(e), pour et par l'élève. S'il est vrai que pour ce dernier, la motivation immédiate induite par la manipulation de ces nouveaux outils ne durera qu'un temps, leur utilisation durable semble être un moyen d'efficacité pour l'enseignant(e), moins contraint, et plus disponible pour l'élève.

**Julien Tixier**

Enseignant d'EPS de l'académie de Créteil, doctorant en STAPS, laboratoire "Sport et sciences sociales" (EA 1342), Université de Strasbourg

**Mathieu Dejean**

Enseignant d'EPS dans l'académie de Paris, membre du GIPTIC EPS de l'Académie de Paris.

---

<sup>5</sup> Karsenti T. "Impact des TIC sur l'attitude, la motivation et le changement dans les pratiques pédagogiques des futurs enseignants" in Tardif M., Lessard C. (sous la direction de), *La profession d'enseignant aujourd'hui, Évolutions, perspectives et enjeux internationaux*, Bruxelles, De Boeck, 2004

<sup>6</sup> Davidenkoff E., *Le tsunami numérique*, Paris, Stock, 2014