

Tablettes numériques et Apprentissages moteurs

Quelles plus-values ?

Quelles conditions ?

Programme du stage

1. Introduction / présentation
2. Ateliers pratiques #1 :
3. Pause déjeuner
4. Restitution des ateliers #1
5. Ateliers pratiques #2 : création de scénarios pédagogiques
6. Retours collectifs par rapport aux ateliers #2
7. Ateliers et questions techniques sur les tablettes

Préambule - La plateforme M@gistère

- ▶ C'est une plateforme de formation.
- ▶ Elle permet de se former à distance, de préparer une phase de présentiel, et de poursuivre éventuellement les stages par des discussions ou demandes d'aide.
- ▶ Elle est accessible depuis le Portail Intranet Académique, dans « Mes applications »

Préambule - La plateforme M@gistère

? Assistance

Calendrier

< Février 2017 >

lu	ma	me	je	ve	sa	di
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	1	2	3	4	5

Mes applications

M@gistère

Mes déplacements - Chorus
Supplément familial de traitement (SFT)

I-Prof (par Arena)
Obii Enseignant

Portail Arena
Arena (Accès par OTP)
Sconet Notes
Imagin (Service Enseignant)
Surcotisation
Préparation Avis CE
Gaia Module Individuel
Dispositifs nat. Cerpet
Folios

Suivi assistance

Échange de fichiers

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

m@gistère

Bienvenue sur la Plateforme M@gistère de l'Académie de Poitiers

Découvrir votre plateforme

Offre de parcours

Offre de formation complémentaire

Découvrir l'offre de formation complémentaire



Approche du stage

- ▶ Relier les avantages des tablettes numériques aux principes d'efficacité de l'apprentissage moteur et des pratiques en EPS.
- ▶ Il s'agit donc de cibler les possibilités de ces outils par rapport au processus d'apprentissage en EPS.
- ▶ Mettre en perspective son utilisation au regard des modèles d'intégration des TICE dans l'enseignement pour progresser... et innover !

En quoi et comment les tablettes numériques peuvent apporter une plus-value dans les apprentissages moteurs en Education Physique et Sportive ?

Apprentissages moteurs ?

- ▶ Ils sont liés à 2 ensembles de compétences qui s'articulent et interagissent constamment dans la pratique :
 - ▶ Compétences motrices
 - ▶ Compétences méthodologiques et sociales

- ▶ On considèrera l'apprentissage moteur au cœur de cette interaction dans notre démarche d'intégration des tablettes numériques en EPS.

Questions associées

- ▶ Quelles utilisations prioritaires : pour quels types de tâches et à quelles étapes de l'apprentissage en EPS?
- ▶ Comment la tablette facilite-t-elle l'identification et l'appropriation des contenus d'enseignement en relation avec les critères de réussite ?
- ▶ En quoi la tablette peut être utile dans la différenciation et la diversification pédagogique ?
- ▶ En quoi la tablette peut être utile dans la continuité des apprentissages ?
- ▶ Comment l'utilisation de la tablette peut favoriser la motivation les élèves ?
- ▶ Comment l'utilisation de la tablette peut aider à la construction progressive de l'autonomie dans les apprentissages?

Ateliers pratiques #1

2 ateliers (essayer de séparer les équipes pédagogiques) :

- ▶ Badminton : le dégagé de fond de court.
 - ▶ 2 applications vidéos
 - ▶ 1 application de recueil de données

- ▶ Acrosport : démarche de création en acrosport (codes, figures, liaisons)
 - ▶ 1 application vidéo;
 - ▶ 1 serveur de données.

Badminton : démarche et intégration des tablettes

Mettre en évidence les difficultés à jouer de manière intentionnelle vers des zones privilégiées pour déséquilibrer ou battre l'adversaire.

Mettre en évidence les problèmes moteurs rencontrés qui empêchent les élèves de dégager efficacement

Amener ses élèves vers une extension complète de l'avant bras.

Applications statistiques

- Compter / arbitrer
- Mesurer / évaluer
- Rendre compte

Applications vidéos

- Montrer
- Expliquer
- Améliorer efficacité du FB
- Réguler

Acrosport, Démarche d'enseignement proposée

- Démarche couplée à 3 parcours distincts choisis par les élèves en fonction de leur projet d'apprentissage (liés à leur motivation pour rentrer dans l'activité)

Parcours 1

- *S'engager, maîtriser les risques, dominer ses appréhensions, se dépasser*

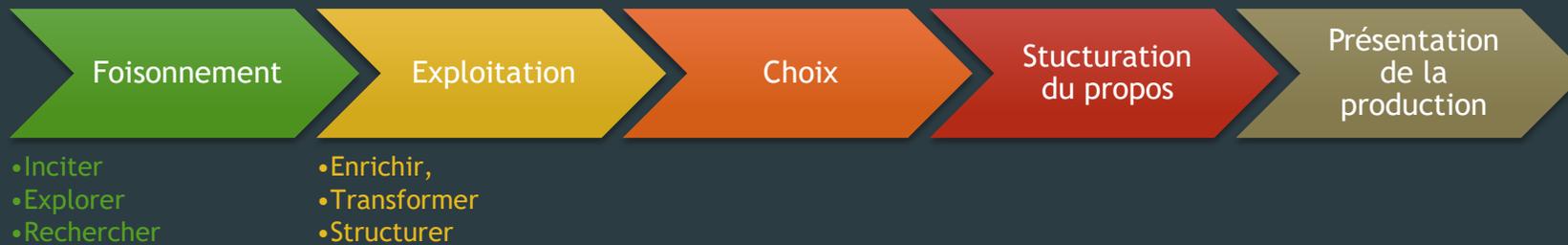
Parcours 2

- *Construire, situer et hiérarchiser les éléments plus ou moins complexes dans le code construit*

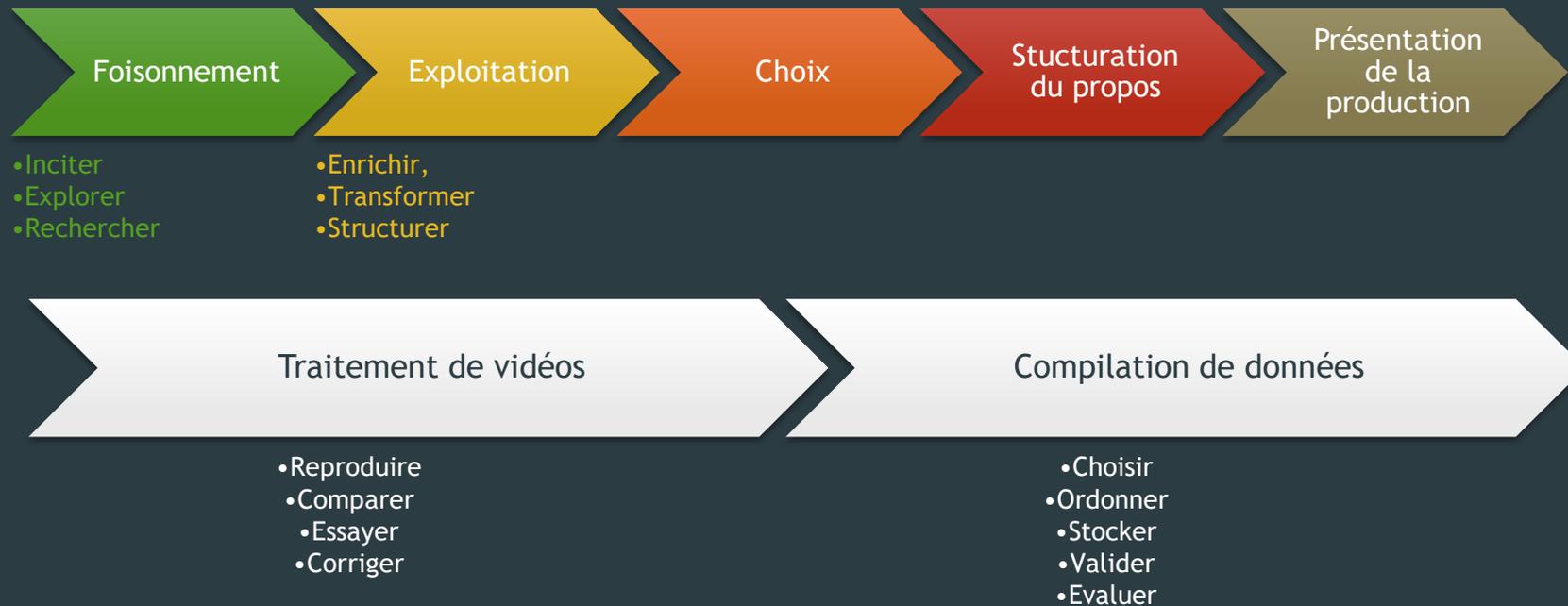
Parcours 3

- *Concevoir et présenter un enchaînement en lien avec un projet collectif adapté aux ressources de chacun et selon des contraintes de composition que les élèves vont proposer*

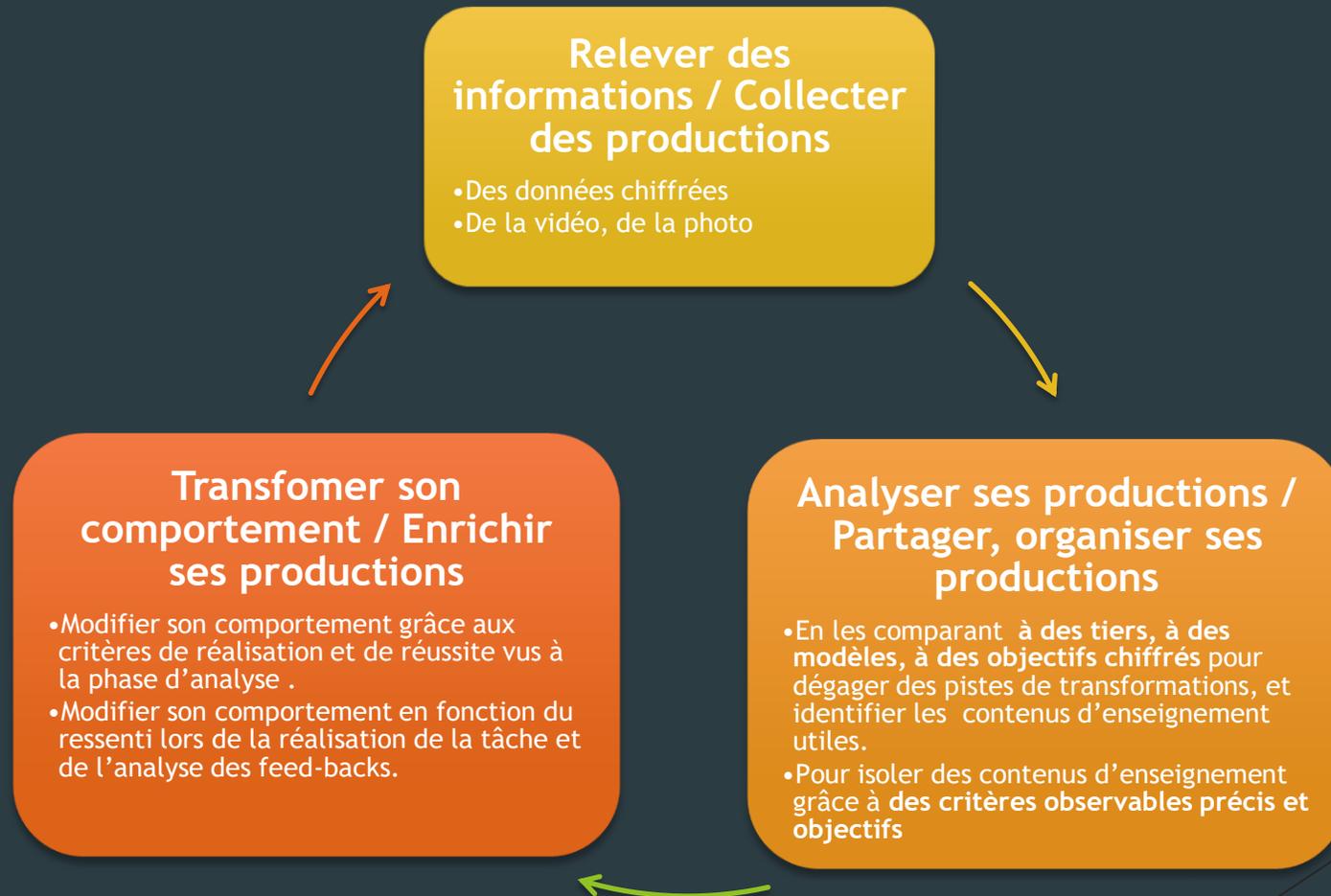
Acrosport, Démarche d'enseignement proposée



Acrosport, Intégration du numérique par rapport à la démarche d'enseignement proposée



Démarche d'utilisation de la tablette en EPS pour une plus-value dans les apprentissages moteurs



Cadre théorique

Tablettes numériques et Apprentissages moteurs, C. Agan-Pourinet, D. Estrade, B. Brondeau, 2017

Intégrer les tablettes en EPS

- ▶ L'intégration des nouvelles technologies dans l'acte d'enseignement ainsi que leur impact sur l'apprentissage font l'objet de nombreuses recherches.
- ▶ 2 grands modèles permettent de comprendre les mécanismes de cette intégration :
 - ▶ Modèle SAMR de Ruben Puentedura
 - ▶ Substitution / Adaptation / Modification / Redéfinition
 - ▶ Modèle ASPID de Thierry Karsanti
 - ▶ Adoption / Substitution / Progrès / Innovation / ... Déterioration

Modèle SAMR, Ruben Puentedura

Le modèle SAMR (de **Ruben Puentedura**)

TRANSFORMATION



Redéfinition

- La technologie permet la création de nouvelles tâches, auparavant inconcevables.



Modification

- La technologie permet une reconfiguration significative de la tâche.



Augmentation

- La technologie agit comme substitution directe d'outil, avec amélioration fonctionnelle

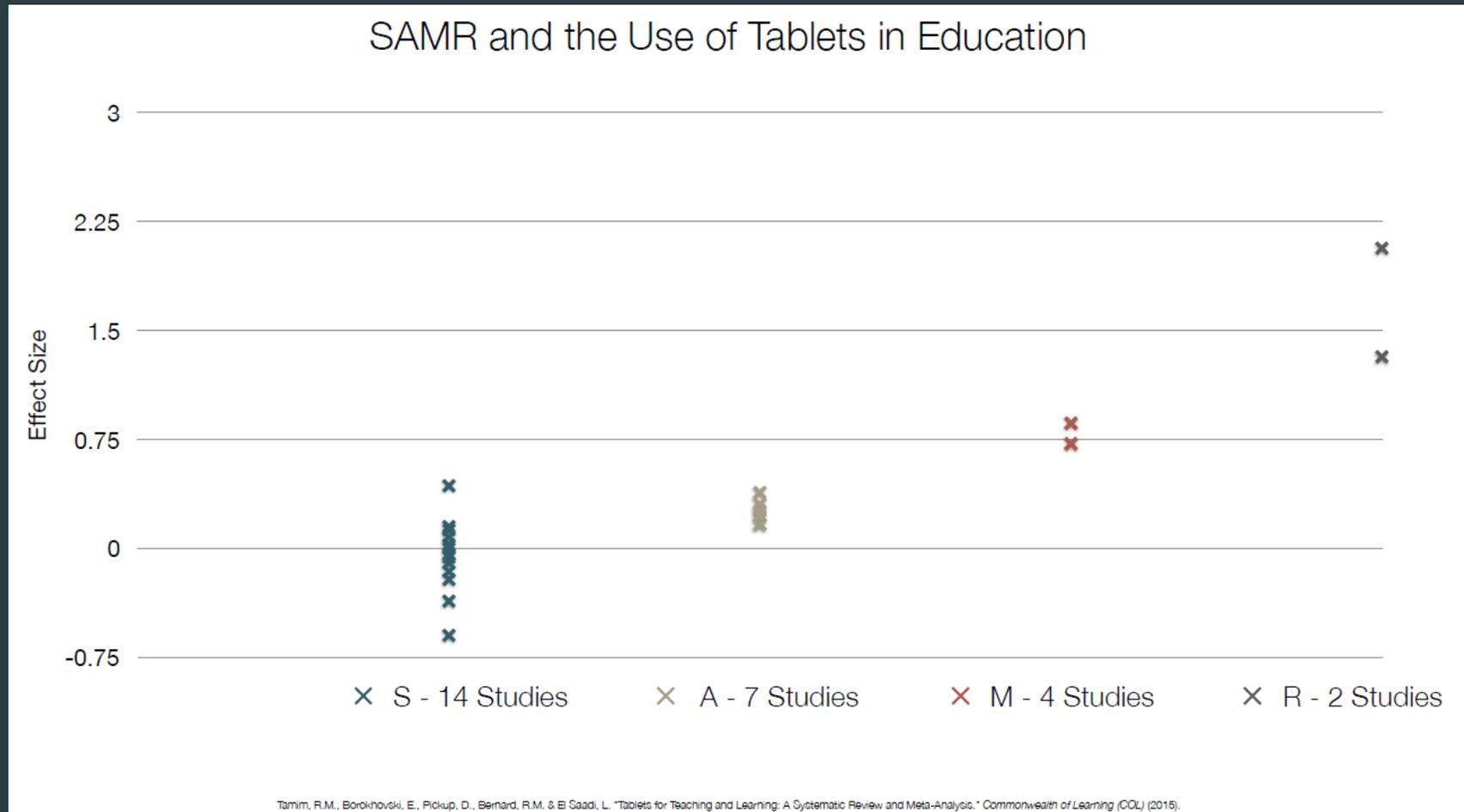


Substitution

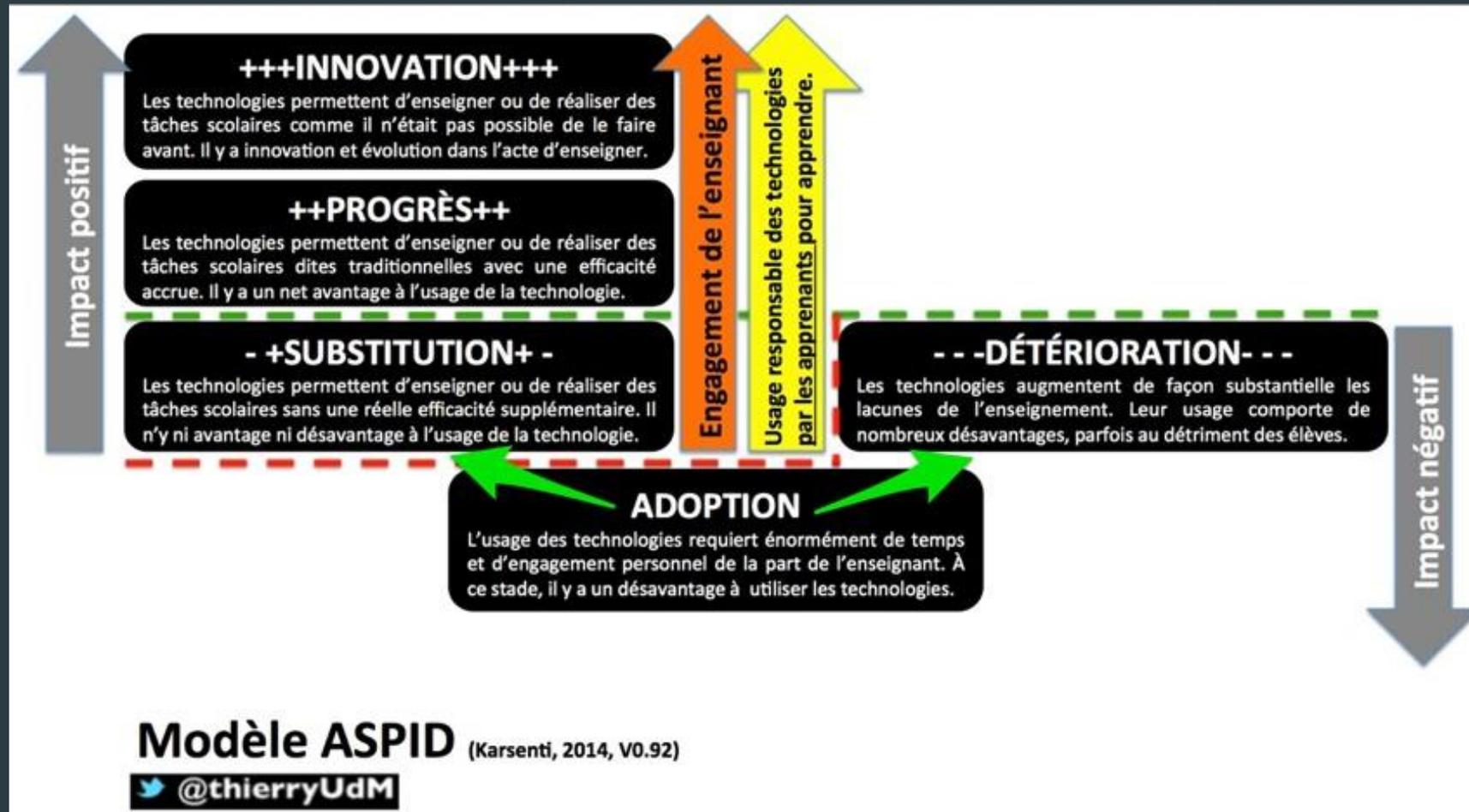
- La technologie ne fait que répliquer; aucun changement fonctionnel.

AMÉLIORATION

Modèle SAMR et tablettes



Modèle ASPID, T. Karsanti, 2014



Utilisation de la vidéo pour l'analyse du mouvement

- ▶ **Anderson, Dorset et Mitchell (2011)** : l'utilisation d'applications vidéo permet d'atteindre plus rapidement les objectifs fixés. Le retour vidéo avec tablettes permet un retour systématique, et donc comparaisons régulières entre comportement réalisé et comportement attendu.
- ▶ **Ben Ali (2005)** a montré que la vidéo améliorerait la capacité d'assimilation et de compréhension d'exécution chez les apprenants.
- ▶ **Cependant, Palao et Al (2012)**, indiquent que l'impact sur les compétences et la technique sera d'autant plus positif si l'enseignant accompagne l'utilisation de la vidéo avec des feedbacks.

L'importance du feedback dans l'AM

- ▶ Le feedback permet à l'élève de se corriger;
- ▶ Il est d'autant plus efficace qu'il est rapide; et qu'il porte sur des éléments que l'élève peut sentir ou voir. Par ailleurs, il s'agira de limiter les interférences entre l'exécution et le FB (intérêt de la vidéo différée).
- ▶ Ce feedback, avec les tablettes, peut se concrétiser via :
 - ▶ Des recueils de données et des statistiques « parlantes »;
 - ▶ Des images ou vidéos autoscopiques

Ateliers pratiques #2

Tablettes numériques et Apprentissages moteurs, C. Agan-Pourinet, D. Estrade, B. Brondeau, 2017

Scénarios pédagogiques « enrichis »

3 ateliers :

- ▶ Athlétisme - relais : passage du témoin
 - ▶ Escalade : Utilisation des membres inférieurs
 - ▶ Sports collectifs : la montée de balle
-
- ▶ Construire un scénario pédagogique à l'aide de la trame fournie de façon à ce que l'utilisation des tablettes numériques soit une plus-value dans les apprentissages moteurs des élèves.

Retour sur le questionnaire initial

Quelles utilisations prioritaires : pour quels types de tâche ?

- ▶ Production de formes : photo et/ou vidéos,
- ▶ Techniques et tactiques : vidéos et/ou recueils de données (et statistiques éventuelles)

A quelles étapes de l'apprentissage en EPS?

- ▶ Les tablettes peuvent être utilisées sur des temps d'évaluation (diagnostique formative, ou sommative);
- ▶ Sur les temps d'apprentissage sur des situations fermées, ou par comparaison avec des modèles.
- ▶ Sur des situations problèmes ou de recherches pour trouver des propositions ou réaliser des mises en commun.

Comment la tablette facilite-t-elle l'identification et l'appropriation des contenus d'enseignement en relation avec les critères de réussite ?

- ▶ Par l'utilisations des ralentis en vidéos, la possibilités de comparer ou annoter les images;
 - ▶ Analyser ses erreurs et ses réussites sans avoir forcément affaire à un intermédiaire, et les comparer avec son ressenti pour se réguler.
 - ▶ Par les explications données via ce média, par papier, entre pairs ou par le prof
 - ▶ Par la possibilité d'être revu de nombreuses fois, et éventuellement d'être corrigé
 - ▶ Feed-backs rapides, diversifiés et objectifs sous forme de données chiffrées et de vidéos. (CMS 1)
-
- ▶ La précision des critères de réalisation et des contenus d'apprentissage sont déterminants pour que ces supports prennent toutes leur efficacité.

En quoi la tablette peut être utile dans la différenciation et diversification pédagogique ?

- ▶ Des options peuvent être données pour « aller plus loin » si les critères de réussite sont dépassés
- ▶ L'autonomie laissée permet de choisir le niveau de difficulté
- ▶ Possibilité rapide et objective de différenciation et/ou de diversification pour l'enseignant

En quoi la tablette peut être utile dans la continuité des apprentissages ?

- ▶ Se situer dans ses apprentissages en se comparant régulièrement aux attentes;
- ▶ Enrichir progressivement un espace « numérique » avec les compétences acquises au cours de ses apprentissages.
- ▶ Faciliter l'évaluation de ses compétences en utilisant le numérique comme outil d'évaluation en « cours de formation »

Comment l'utilisation de la tablette peut-elle favoriser la motivation des élèves ?

- ▶ Développer le sens et l'appropriation des contenus moteurs par la visualisation de ses actions.
- ▶ Organiser et assumer des rôles sociaux plus motivants avec des outils avec lesquels ils sont familiers (« digital native »).
- ▶ Réaliser le suivi de projets individuels ou collectifs.

Comment l'utilisation de la tablette peut-elle aider à la construction progressive de l'autonomie des apprentissages des élèves ?

- ▶ Régulation autonome des apprentissages en facilitant les comparaisons avec les critères de réalisation et les productions des élèves;
- ▶ Régulation autonome des apprentissages en favorisant les échanges socio-cognitifs
- ▶ En assistant les élèves dans leurs parcours d'apprentissages, et en leur permettant de s'engager sur des voies correspondant à leurs motivations pour agir

Questions pédagogiques ...

Les possibilités des tablettes

- ▶ Facilité d'utilisation;
- ▶ Grand écran pour visionner à plusieurs;
- ▶ Autonomie de plusieurs jours;
- ▶ Applications dédiées
 - ▶ Ralenti, différés, et comparaisons de vidéos
 - ▶ Calculs de taux de réussite en direct
 - ▶ Prise de temps, photos finish, ratios VMA ou autre sur des APSA particulières
 - ▶ Prise en charge diaporamas

Les tablettes au regard de la Connaissance des résultats

- ▶ Par le visionnage de vidéo :
 - ▶ Ex gym : « Suis-je équilibré après ma roulade avant ? »
 - ▶ Vidéo Coach, Hudl Technique
- ▶ Par des décomptes :
 - ▶ Ex bad : « Suis-je à 30% au moins de points gagnés par mon jeu latéral ? »
 - ▶ 1,2,3,4 EPS, BadV2, etc...

Les tablettes au regard de la Connaissance des procédures

- ▶ Utilisation de la vidéo
 - ▶ Ralentis
 - ▶ Comparaisons de vidéos
 - ▶ Annotation vidéo et chronométrages séquences
 - ▶ Hudl Technique et Coach's Eye
- ▶ Utilisation de ressources utiles
 - ▶ Diaporama interactifs (gym, acro par exemple)
 - ▶ Banques de Vidéos annotées ou en complément (capsules vidéos)

EPS augmentée :

QR codes, Aurasma, et Mirages

- ▶ Facilite l'accès aux ressources en supprimant les tâches de navigation par les élèves. → Moins de perte de temps.
- ▶ Permettent de scanner un code, une image pour être dirigé à l'endroit souhaité par le prof.



Vers une EPS enrichie

- ▶ Par des diaporamas enrichis guidant les démarches d'apprentissage des élèves, même sans connexion internet.
- ▶ Par des jeux sérieux (serious games) qui reprennent ces diaporama en ajoutant des prétextes à « jouer comme », tout en y apportant des connaissances culturelles. Ces diaporamas enrichis permettent aux élèves de s'autoréguler et de faire des choix d'apprentissage a priori adaptés à leurs ressources actuelles.
- ▶ De nombreux diaporamas « augmentés » : Hand, Foot, Bad, Ultimate, Basket, Tennis de table ont été créés par des collègues.
- ▶ <http://www.ticeps.fr/les-jeux-serieux/>

Programme d'EPS et numérique

▶ Cycle 3 :

- ▶ CG 2.3 : Utiliser des outils numériques pour observer, évaluer et modifier ses actions.
- ▶ Attendu de fin de cycle CA 3 : Savoir filmer une prestation pour la revoir et la faire évoluer.

▶ Cycle 4

- ▶ CG 2.4 : Utiliser des outils numériques pour analyser et évaluer ses actions et celles des autres.
- ▶ CG 5.3 : Découvrir l'impact des nouvelles technologies appliquées à la pratique physique et sportive.

Questions matérielles et techniques...

Que puis-je faire quand j'ai :

▶ Une tablette en ma possession :

- ▶ Faire l'appel,
- ▶ La confier aux dispensés
- ▶ Mettre en route la vidéo différée (Video coach)
- ▶ Annoter des vidéos ou images
- ▶ Chronométrer

▶ 2 tablettes

- ▶ Une pour le prof avec des ressources,
- ▶ L'autre pour la vidéo ou le recueil de données
- ▶ Ou 2 tablettes pour les élèves.

Que puis-je faire quand j'ai :

▶ 3 ou 4 tablettes :

- ▶ 1 tablette par groupe;
- ▶ Travail en autonomie autour d'une tâche à filmer, comparer, analyser;
- ▶ Ressources à dispo pour avancer en fonction des rythmes
- ▶ Possibilités de les connecter à un serveur

Questions matérielles

Tablettes numériques et Apprentissages moteurs, C. Agan-Pourinet, D. Estrade, B. Brondeau, 2017

Protéger le matériel

- ▶ Dans les aménagements matériels, il s'agit de prévoir des endroits en hauteur pour poser les tablettes
 - ▶ Répartir quelques tables ou des chaises sur les ateliers
 - ▶ « Ne jamais poser la tablette par terre »

Le matériel « obligatoire »

- ▶ Tablettes
 - ▶ Samsung Tab A 9,7 ou 10,1
 - ▶ Apple I-pad
- ▶ Coques de protection:
 - ▶ [Griffin](#)
 - ▶ [Tecno-gear](#)
- ▶ Ou au moins un film protecteur en verre trempé (30€ environ)

Conditions matérielles en option

- ▶ Un vidéoprojecteur
- ▶ Une clé HDMI-Wifi pour la projection en direct (20-40€)
- ▶ Un serveur de données de type Tripmate (40€)
- ▶ Fixation + Trépied
 - ▶ Mudder Universal Tablette Trépied Adaptateur
 - ▶ Trépied Manfrotto
 - ▶ Ou un pupitre de musique.

Questions techniques ...

Configurer un parc de tablettes

1. Créer un compte Google pour l'équipe d'EPS et y rattacher les tablettes au fur et à mesure
2. Installer les applications utiles
3. Aller ensuite dans le playstore/toutes les applications/ installer pour équiper les autres tablettes en les déployant. [Lien vers Tutoriel](#)
4. Possibilité de faire ça automatiquement avec Airwatch (logiciel CD charente-maritime).

Acheter des applications

- ▶ Possibilité d'obtenir une facture et donc de se faire rembourser par le gestionnaire ensuite. (voir avec lui avant !)
- ▶ Pour obtenir la facture :
 - ▶ Sur ordinateur, aller sur le compte Google des tablettes;
 - ▶ Puis sur le Play store 
 - ▶ Compte / Modes de paiement / Modifier les modes de paiements
 - ▶ Afficher les achats
 - ▶ Dans paramètres, configurer l'adresse de votre établissement avant tout achat pour que la facturation soit au bon nom.

Acheter des applications

The screenshot shows the Google Payments Center interface. On the left, there is a navigation menu with three items: 'Abonnements et services', 'Modes de paiement', and 'Paramètres'. The main content area is titled 'Achats effectués' and contains a table with the following data:

Date	Description
21 févr. 2017	aPTB
21 févr. 2017	Book Creator
8 févr. 2016	ownCloud
8 févr. 2016	Licence Video Coach (Video Coach. Mir...

To the right of the table, a receipt is displayed for the purchase on 21 févr. 2017 à 02:11. The receipt includes a table with the following data:

Quantité	Article	Prix (EUR)
1	aPTB	3,59 €
Sous-total		3,59 €
Taxe		0,60 €
Total		3,59 €

Below the receipt table, the following information is provided:

- Mode de paiement:** PayPal : benjamin.brondeau@free.fr
- ID de transaction:** GPA.1389-5501-8388-03882
- TÉLÉCHARGER LA FACTURE AVEC TVA** (highlighted with a green circle)
- Achat effectué auprès de:** PDagogie.com, SARL pdagogie.com, 11 avenue Bel Air, 75012 Paris, France

Gestion et maintenance des tablettes

Outils supplémentaires

- ▶ Adaptateurs USB/micro USB;
- ▶ Station de charge
- ▶ Mises à jour et synchronisation automatiques d'un parc



Bibliographie

- ▶ <http://karsenti.ca/aspid/>
- ▶ http://hippasus.com/rrpweblog/archives/2016/08/SAMREdTechQuintet_DeepDive.pdf
- ▶ <http://www.ticeps.fr/wp-content/uploads/2015/01/Le-mod%C3%A8le-SAMR-en-EPS-GREID-EPS.pdf>

Sitographie

- ▶ Le outils évoqués au cours du stage :
http://padlet.com/benjamin_brondeau/outils_tablettes_eps
- ▶ <https://tapeps.wordpress.com/>
- ▶ <https://www.tablettesetsurvetements.fr/>
- ▶ <http://www.ticeps.fr/>
- ▶ <http://www.pearltrees.com/epsdijon/applications-programmes/id16365128>
- ▶ Chaine de Thomas Tomaszower
http://www.youtube.com/channel/UCzegFqxpL_BO5pQqXZCV30g
- ▶ <http://ressourceseps.epsoft2.fr/RessourcesEPS>
- ▶ <http://www.scoop.it/t/impulsion-eps?nosug=1>