

Délégation Académique au Numérique Educatif



**FAIRE ENTRER L'ÉCOLE  
DANS L'ÈRE DU NUMÉRIQUE**

[#EcoleNumerique](#)



# BYOD / AVAN / AVEC

Travailler en EPS avec les outils numériques  
personnels des élèves.

*Vincent TOCQUIN - Chargé de Mission DANE / IA-TICE EPS*

2014/2015

# Table des matières

I.	<b>LE BYOD C'EST QUOI ??</b> .....	2
❖	Quels sont les avantages a priori ? :.....	2
❖	Quels sont les problématiques préalables à la mise ne œuvre ? :.....	2
II.	<b>PRESENTATION DE L'EXPERIMENTATION</b> .....	3
❖	Cadre de l'expérimentation :.....	3
❖	Activités concernées :.....	3
❖	Outils numériques utilisés :.....	3
❖	<b>Applicatifs utilisés</b> :.....	3
III.	<b>PREMIER USAGE : COURSE / COURSE D'ORIENTATION</b> .....	5
❖	Objectifs :.....	5
❖	Organisation matérielle :.....	5
❖	Groupe classes de Secondes Services et Accueil : Application <b>Mes Parcours</b> . ....	5
❖	Captures d'écrans :.....	6
❖	Evolution envisageable de la situation : Application <b>Compas (Boussole Augmentée)</b> . ....	8
IV.	<b>DEUXIEME USAGE : COURSE D'ORIENTATION</b> .....	9
❖	Objectifs :.....	9
V.	<b>TROISIEME USAGE : ACTIVITES D'OPPOSITION DUELLES OU COLLECTIVES et ARTISTIQUES</b> .....	12
❖	Objectifs :.....	12
❖	Mise en œuvre :.....	12
❖	Situation 1 : Classe 1SP (Sécurité Prévention) : Activité Handball (Opposition Collective). Applications <b>PDAgogie APTB / IPTB</b> .....	13
❖	Situation 2 : Classe de Tales SP (Sécurité Prévention) – GA (Gestion Administrations) – COM (Commerce) / : Application <b>Dartfish EasyTag</b> .....	15
VI.	<b>QUATRIEME USAGE : ACTIVITES ARTISTIQUES ET D'ENTRETIEN</b> .....	18
❖	Objectifs :.....	18
❖	Mise en œuvre :.....	18
❖	Situation 1 : Classes de Tales GA-V (Accueil /Vente) / COM (Commerce) et TL (Transport/Logistique) : Application native de l'appareil : <b>Caméra</b> .....	19
❖	Organisation précise :.....	22
❖	Variantes de l'usage :.....	23
VII.	Bilan de l'expérimentation : .....	23
❖	Application <b>Carnet d'EPS</b> comme solution pour le BYOD : .....	23

## I. LE BYOD C'EST QUOI ??

**Le fait de travailler avec son propre matériel numérique dans le cadre de l'entreprise ou de l'école. On traduira communément cette pratique en France par AVAN (Amenez Votre Appareil Numérique) ou AVEC (Apportez Votre Équipement personnel de Communication).**

### ❖ Quels sont les avantages a priori ? :

- En termes de moyens, il y a une grande disparité de budgets entre les différentes collectivités, les différentes zones géographiques et les différents établissements scolaires. Le BYOD permettra donc un équilibrage de la mise à disposition des outils matériels pour les élèves sans augmenter les budgets investis par les collectivités.
- Pour l'utilisateur qui a aujourd'hui une expérience certaine des outils nomades de par le téléphone / smartphone sans le savoir mais qui souvent rechigne à changer d'outils ; le BYOD permet de faciliter l'intégration de tous dans un processus d'usage des outils numériques par l'absence d'adaptation à l'outil, ce qui doit créer parallèlement un gain de temps. Par ailleurs, il délègue l'administration et le maintien en état à l'utilisateur
- Pour les données captées / capturées ou importées par l'élève ; elles le sont sur sa machine et il n'y a donc plus de soucis liés au stockage des données sur des machines externes.
- L'utilisateur peut utiliser des données personnelles d'identification sans avoir besoin de multiplier la création d'identifiants nouveaux.

### ❖ Quels sont les problématiques préalables à la mise ne œuvre ? :

- Comment garantir la sécurité des données personnelles et le respect des droits d'auteur et de droit à l'image après la situation si plusieurs élèves sont concernés les données capturées, captées et partagées ?
- Quels outils logiciels pour garantir les échanges de données ?
- Réussir à limiter l'intrusion des usages dans les données personnelles et limiter l'intrusion des données personnelles dans les usages.
- Quels types de données peuvent être échangés ?
- Comment poser la limite entre l'outil d'apprentissage et l'outil personnel quand il entre au sein de la classe ?
- Faut-il imposer l'outil logiciel / applicatif à utiliser dans les situations ou simplement imposer le type de données souhaitées pour le retour d'usage et le suivi des acquisitions.

- Faut-il revoir les textes du collège / de l'école relatifs à la possession / l'utilisation des appareils numériques personnels au sein des établissements ?
- Garantir la sécurité et l'intégrité des réseaux d'établissement par une infrastructure sécurisée et suffisante.
- Faire face aux problèmes d'assurance liés à un matériel qui n'appartient pas aux collectivités.

## II. PRESENTATION DE L'EXPERIMENTATION

### ❖ Cadre de l'expérimentation :

Lycée professionnel secteur tertiaire. Tous niveaux de classes.

### ❖ Activités concernées :

Course d'orientation ; course de durée ; acrosport ; cirque ; musculation ; step ; activités d'opposition duelles et collectives.

### ❖ Outils numériques utilisés :

**Smartphones Android ou iPhone** (élèves) / **tablettes** (lycée) Android. Les élèves peuvent connecter leur appareil au réseau du gymnase par le biais d'une image Qr Code mise à disposition ponctuellement et leur donnant un **accès direct à la connexion wifi de notre routeur internet.**

FLASHEZ-MOI POUR PROFITER DE



LA CONNEXION WIFI DU GYMNASE

**Un dossier partagé est mis à disposition sur un disque réseau accessible depuis la connexion wifi uniquement.** Dans ce dossier, chaque groupe classe a son propre espace et il est possible de créer un dossier de groupe ou individuel. Les fichiers peuvent ensuite être transférés sur l'ENT du lycée (hors vidéos). Seul inconvénient, le dossier partagé est commun à tous et il faut donc que les élèves intègrent la règle de ne pas aller modifier le dossier d'autres camarades.

### ❖ Applicatifs utilisés :

- Applications gratuites : **Mes Parcours** ([Android](#)) / [Runtastic](#) (iPhone, Android) :

trackers GPS pour la course d'orientation et la course de durée.

- Applications **Boussole augmentée** gratuite ([Android](#)) et **Spyglass** ([Iphone](#) 3,99€) qui permettent non seulement de disposer d'une vraie boussole de course d'orientation mais en plus de bénéficier d'un compas de relèvement efficace.
- Applications gratuites : **QR Droid Code Scanner** ([Android](#)) / **Qrafter - QR Code and Barcode Reader and Generator** ([Iphone](#)). Permet scanner, lire et générer des Qr Codes en Course d'orientation, en activités artistiques, d'entretien, d'opposition duelles ou collectives. Il est possible d'en créer sur PC via des sites web spécialisés comme [UNITAG](#).
- Application gratuite : **Dartfish EasyTag** ([Iphone](#) / [Android](#)): création de panneaux de boutons paramétrables pour relever des informations sur les actions motrices ; activités artistiques, d'opposition duelles ou collectives, toutes activités selon paramètres.
- Application gratuite **PDAgogie aPTB** ([Android](#)) ou **iPTB** ([Iphone](#)) permet à un élève qui peut être inapte d'enregistrer les actions motrices réalisées par les camarades sur le terrain en sports collectifs afin d'analyser une séquence de jeu.
- Application intégrée : **Caméra** (Android et iPhone) : permet de capturer des images ou séquences vidéo de la pratique physique.
- Applications payantes : **Bust a Move Vidéo delay** ([Iphone](#) 4,99€) et **O'See Sports Video Delay** ([Iphone](#) 5,99€ / [Android](#) 3,99€). Permet de différer l'affichage d'une vidéo sans enregistrement en activités artistiques, athlétiques et d'entretien.
- **Solutions de stockage / partage** : disque dur réseau permettant d'y déposer ou lire des fichiers capturés. / accès au réseau d'établissement via **ES Explorateur de Fichiers** (Android) ; ou solution alternative utilisée dans l'exemple ici : stockage en Cloud comme **Dropbox**.

### III. PREMIER USAGE : COURSE / COURSE D'ORIENTATION

Dans le cadre d'une séance de course d'orientation ou de course, les élèves installent des applicatifs (**Mes Parcours** ou **Runtastic** selon les besoins) afin d'enregistrer les données fournies durant l'activité via la puce GPS du smartphone (assistée ou non par la connexion internet).

#### ❖ Objectifs :

Permettre aux élèves de **disposer individuellement de données chiffrées** comme la **vitesse**, la **vitesse moyenne**, la **vitesse maximale**, le **temps**, les **variations d'altitude**, et la trace dessinée du parcours. Ces données serviront à **décrypter les différentes phases de la course, identifier les variations de performance en fonction d'éléments extérieurs** (nature du terrain, conditions climatiques) mais aussi de l'état physiologique du coureur (fatigue, maladie, facteurs stress). Identifier les facteurs limitants pour ensuite améliorer progressivement les performances.

Permettre à l'enseignant de garantir davantage de sécurité et donner plus de sens au travail des élèves : l'amélioration du suivi et du contrôle induit des enjeux plus importants et investissement plus intensif.

#### ❖ Organisation matérielle :

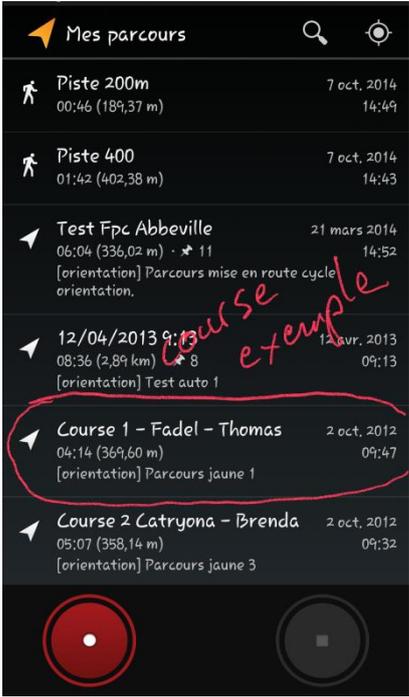
Les élèves vont avoir plusieurs usages de leur smartphone :

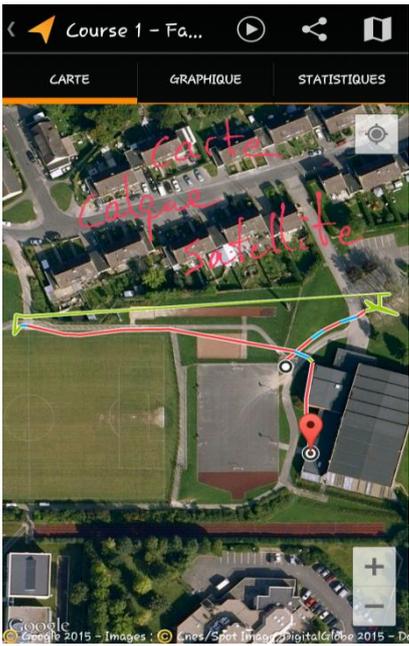
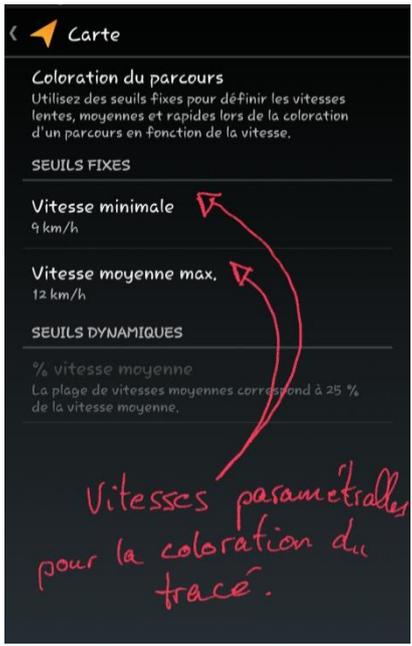
- ✓ **En course de durée ou demi-fond** : mise en route de l'application **Runtastic** et démarrage de l'enregistrement GPS. Analyse et/ou partage des données enregistrées en fin de course.
- ✓ **En course d'orientation** : mise en route de l'enregistrement GPS via **Mes Parcours**. Utilisation de l'application **Qr Droid** ou **Qr Codes and Barcode reader** pour flasher les Qr Codes à chaque point de passage et envoi du SMS de validation. Analyse et/ou partage du fichier de course à la fin de l'épreuve.

#### ❖ Groupe classes de Secondes Services et Accueil : Application **Mes Parcours**.

Apporter des informations complémentaires aux élèves sur une situation de course ou course d'orientation afin d'améliorer la performance motrice grâce à l'analyse des données récoltées.

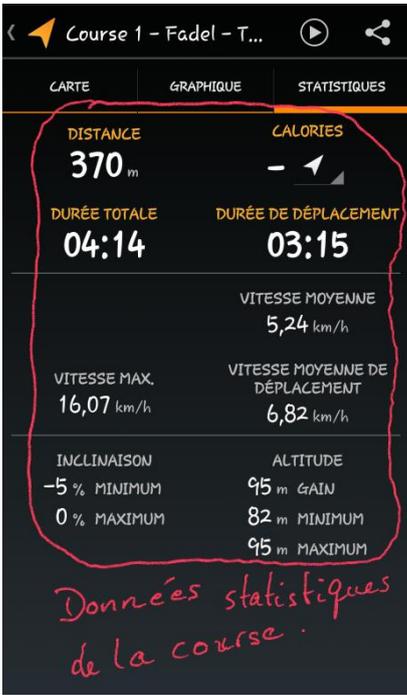
## ❖ Captures d'écrans :

APERCU ECRAN ACCUEIL APPLICATION	APERCU ENREGISTREMENT EXEMPLE
	
<p>L'écran d'accueil de l'application propose 2 boutons pour l'enregistrement et l'arrêt de celui-ci. En outre, il propose la liste des enregistrements déjà effectués qui sont consultables et/ou exportables.</p>	<p>L'écran de lecture de l'enregistrement offre 3 onglets : carte ; graphique et statistiques. <b>Le tracé sur la carte est colorisé en fonctions de la vitesse de course</b> selon des indicateurs fixés à l'avance (paramétrés).</p>

AFFICHAGE DE L'APPLICATION	PARAMETRAGES
	

Différentes possibilités d'affichage du tracé de course pour une meilleure lisibilité.

L'élève peut **paramétrer sa vitesse minimale en fonction de ses capacités** ; par exemple après un test VMA (Vitesse Maximale Aérobie) et des choix spécifiques liés au développement de la performance.

DONNEES OBTENUES	ANALYSE DE COURSE
 <p>Données statistiques de la course.</p>	
<p>Les <b>données obtenues</b> sont complètes et variées et peuvent correspondre à des <b>objectifs spécifiques</b> liés à l'activité choisie : en course d'orientation par exemple, les données d'<b>altitude</b> et d'<b>élévation</b> peuvent être pertinentes pour la difficulté de l'épreuve.</p> <p>Pour la course, les données de <b>vitesse moyenne</b> et <b>vitesse max</b> permettent d'observer la régularité de l'effort. Les données de <b>vitesse moyenne de déplacement</b> permettent d'observer les variations par rapport aux temps d'arrêts.</p>	<p>L'affichage des <b>couleurs du tracé</b> permet de cibler les zones de performance.</p> <p>Le tracé permet en outre de visualiser la <b>pertinence des choix réalisés par l'élève</b> pendant son épreuve (course d'orientation)</p>

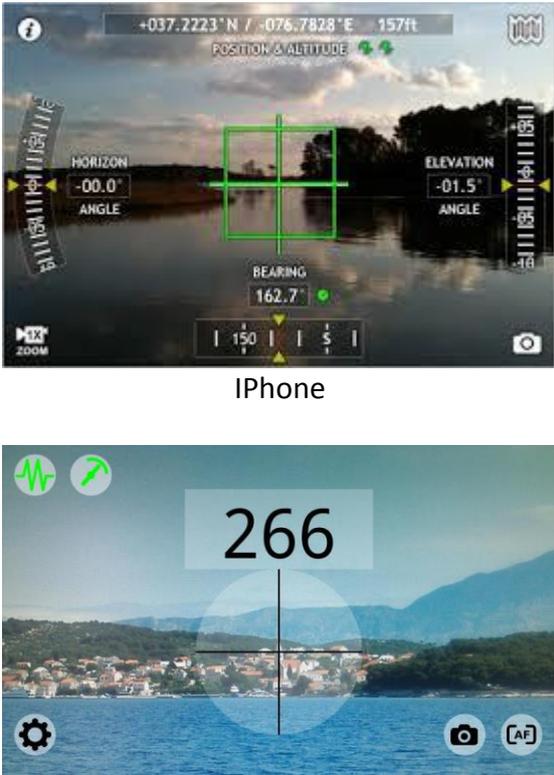
## PARTAGE DES DONNEES APRES L'EPREUVE



Après l'épreuve, l'élève peut si besoin partager les données de sa course avec d'autres (comparaison / compétition) via Google Drive (Cloud) ou exporter le fichier de données vers la mémoire de stockage de son appareil pour conserver une trace (progressivité – évolution des performances sur le cycle) et/ou l'envoyer par tout moyen à disposition à l'enseignant (suivi des acquisitions et évaluation des compétences). Différents formats sont proposés selon le support de lecture voulu (GPS, Excel, navigateur internet, etc.)

### ❖ Evolution envisageable de la situation : Application **Compas (Boussole Augmentée)**.

Si l'enseignant intègre dans sa leçon les notions de calculs de direction (azimut) et d'orientation de la carte, on peut travailler avec les boussoles numériques à réalité augmentée qui vont permettre non seulement de travailler sur la carte pour obtenir les coordonnées d'un point et la direction à suivre pour s'y rendre. Mais en plus de pouvoir suivre ce cap sur le terrain.

BOUSSOLE A PLAQUETTE TYPE CO	COMPAS DE RELEVEMENT
	 <p style="text-align: center;">iPhone</p> <p style="text-align: center;">Android</p>
<p><b>La boussole</b> permet de <b>repérer l'azimut d'une direction</b> en s'aidant du repérage effectué sur la carte (lignes tracée d'un point à un autre : ici lignes rouges visibles à travers la boussole via la lentille de l'appareil photo) ; et en alignant le nord boussole avec celui de la carte. On obtient donc le cap à suivre.</p>	<p><b>Le compas</b> permet ensuite aux élèves de <b>suivre le cap</b> (via l'écran d'appareil photo) relevé précédemment grâce à la boussole.</p>

#### IV. DEUXIEME USAGE : COURSE D'ORIENTATION

Même groupe d'élèves : Relève des balises et suivi du parcours (course d'orientation) :

❖ Objectifs :

Les QR Codes (ou Flash codes) vont **permettre à l'enseignant de suivre en temps réel le**

**parcours des élèves sur le terrain** et de valider le passage sur les points relais. En effet, **Les balises vont être remplacées ou accompagnées par des images appelées QR Codes que l'élève flashera à l'aide d'une application dédiée sur son smartphone.** L'image flashée renvoi alors vers différentes fonctions possibles enregistrées lors de la création de celle-ci. Ainsi donc l'élève va pouvoir découvrir par exemple : une image, une énigme, un mot qui pourra ensuite être immédiatement envoyé par sms au professeur avec le nom ou numéro du groupe. Celui-ci horodatant alors le passage sur le point de repère.

**Solution alternative (payante) :** Il est possible de créer de codes Qr dynamiques dont les liens évoluent dans le temps et selon une durée limitée. Par exemple, un Qr Code est flashé à 9h00 et cible vers une adresse web qui change au bout de quelques minutes. A 9h03, un camarade passe sur le même point, va flasher le même code mais celui-ci ciblera une adresse web différente. Dans ce cas, plusieurs élèves peuvent valider leur passage sur un même point sans pouvoir échanger les indices collectés. Les liens pourraient renvoyer vers des images de symboles stockés au préalable sur l'internet.

**CREATION DES QR CODES SUR PC VIA LE SITE UNITAG**

The screenshot shows the 'Unitag QR' website interface. The main navigation bar includes 'GÉNÉRATEUR ET APP', 'TARIFS', and 'CONTACT'. There are buttons for 'INSCRIPTION GRATUITE' and 'LOGIN'. The page title is 'Générateur de QR Code'. The main content area is divided into two sections: 'Type de QR Code' and 'Votre QR Code'. The 'Type de QR Code' section contains a form with the following fields: 'Numéro de Téléphone' (with the value '0606060606'), 'Message' (with 'Indice : COCONUT', 'Nom :', and 'Temps de passage :'), and a 'VALIDER' button. The 'Votre QR Code' section displays a QR code and a message: 'Important: Tout QR Code n'est pas forcément lisible. Testez votre QR Code en taille réelle avant toute utilisation.' Below the QR code is a 'TÉLÉCHARGER LE QR CODE' button. Handwritten red text 'Numéro et message de SMS' is overlaid on the form fields.

## CREATION DE QR CODES SUR APPAREIL ANDROID VIA QR DROID - SIMILAIRE SUR IPHONE



Choix des fonction souhaitées pour l'application. Les élèves vont utiliser la fonction de lecture alors que l'enseignant va utiliser la fonction de création de codes Qr.

L'application Qr Droid offre de nombreuses possibilités de création de codes Qr qui pourront correspondre a des besoins ou des situations diverses. Dans le cadre de notre travail, 3 solutions peuvent être utilisées :

- ✓ **Remarques ou Image locale** : texte ou image qui apparait lorsque que code est flashé et permet à l'élève de justifier de son passage mais pas avec un suivi en temps réel du parcours par l'enseignant.
- ✓ **SMS** : Le code intègre le numéro de téléphone du destinataire et un message pré enregistré qui peut être enrichi du nom de l'élève et du temps instantané par exemple. Une fois envoyé, le sms reçu par l'enseignant permet de suivre l'évolution de la course des élèves en temps quasi réel.

## V. TROISIEME USAGE : ACTIVITES D'OPPOSITION DUELLES OU COLLECTIVES et ARTISTIQUES

Différents usages vont pouvoir être mis en place dans le cadre de la pratique de ces activités mais il s'agit en l'occurrence de permettre l'observation des situations motrices et de renforcer la capacité des élèves à endosser de nouveaux rôles comme celui d'observateur ou de juge de la prestation des autres. Ainsi, il sera possible aussi d'intégrer plus activement les élèves inaptes partiels ou totaux dans le travail du groupe et leur permettre éventuellement de valider certaines compétences évaluables.

### ❖ Objectifs :

Observer la prestation de camarades lors d'une pratique motrice artistique ou d'opposition à des fins de pouvoir faire un retour (feed-back) avec le groupe ou l'évaluer. On introduit ici la notion de rôle dans la pratique avec celui de d'observateur, d'analyste, de conseiller, de juge ou d'évaluateur. L'élève va pouvoir ainsi renforcer son intégration dans le groupe et valoriser son influence. Les élèves qui ne sont pas investis dans l'activité perdront de la crédibilité et devront modifier leur attitude pour maintenir leur place dans le groupe. Ces situations permettent en outre l'intégration de tous les élèves.

### ❖ Mise en œuvre :

Un ou plusieurs élèves vont utiliser leur smartphone avec les applications dédiées EasyTag ou aPTB / iPTB.

- ✓ **Pour les activités duelles ou collectives :** les élèves vont pouvoir utiliser **aPTB / iPTB** ou EasyTag en fonction des besoins d'observation. L'enseignant peut avoir créé des panneaux au préalable qu'il partage avant l'observation avec les élèves observateurs ; les élèves peuvent créer leurs propres panneaux en fonction d'un objectif précis de groupe que ceux-ci souhaitent quantifier (fautes, temps d'action, temps de possession de balle, tirs, buts, points, nombre d'actions spécifiques). Pour aPTB / iPTB, l'élève installe l'application lui-même sur son smartphone.
- ✓ **Pour les activités artistiques, Easytag** permet à l'enseignant (ou un groupe d'élèves) de créer des « panneaux » de boutons paramétrables. Ces panneaux vont être utilisés ensuite par les élèves dans des « parties » créées à chaque situation observée. Ainsi, chaque appui sur un bouton permettra de relever / quantifier un évènement observé correspondant à ceux qui ont été enregistrés préalablement dans le panneau. A l'issue de la situation, le groupe observé pourra consulter le nombre d'actions valorisées mises en œuvre dans sa pratique. Organisation

possible : 1 ou 2 observateurs / juges pour la classe ; ou 1 observateur par groupe / atelier.

❖ Situation 1 : Classe 1SP (Sécurité Prévention) : Activité Handball (Opposition Collective). Applications **PDAgogie APTB / IPTB**.

Observer une séquence de match à 4 contre 4 sur terrain réduit, trouver grâce à l'analyse du match des arguments pour permettre aux camarades de comprendre quelles phases du jeu peuvent être valorisées pour améliorer la performance collective.

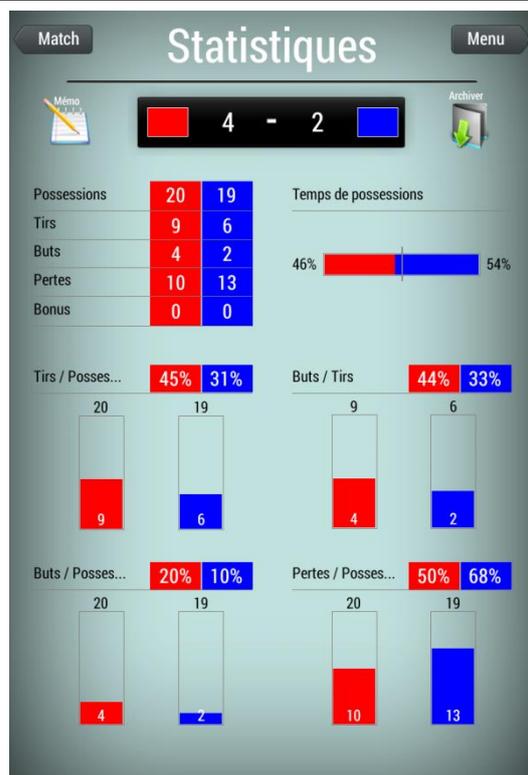
### APTB / IPTB EN ACTIVITE COLLECTIVE (HANDBALL)



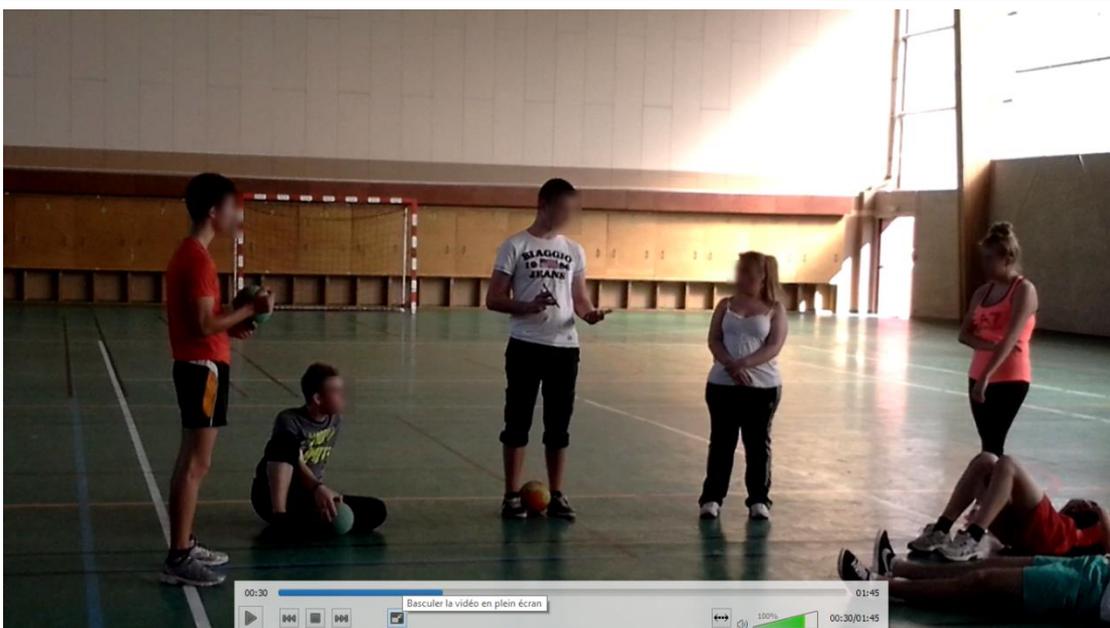
L'observateur relève les évènements sur son smartphone via l'application aPTB durant la situation.



Paramétrages de l'application



Bilan statistique des événements observés.



Un élève inapte ponctuellement explique à ses camarades quelles ont été les actions observées / quantifiées dans la situation et ce que révèlent les statistiques obtenues.

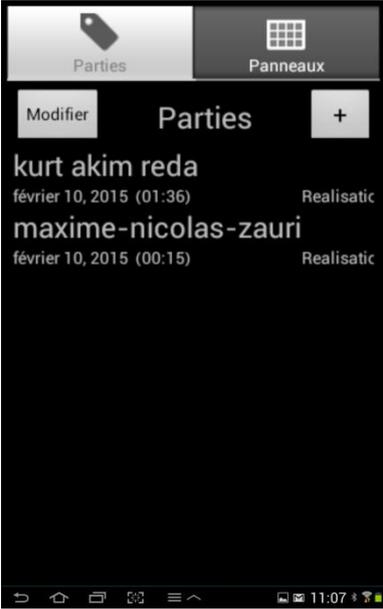
➤ Exemple d'analyse pertinente de l'élève après la situation d'observation : « *on observe un équilibre pour la possession du ballon mais une plus grande efficacité de l'équipe rouge qui profite davantage de la balle pour tirer (même nombre de possessions mais davantage de tirs pour les rouges ce qui se traduit aussi par plus de buts).* »

On pourra donc travailler avec les 2 équipes sur la qualité du tir en rapport avec l'indicateur Buts / Tirs ; sur la progression vers le but adverse en rapport avec l'indicateur Tirs / Possessions ; et plus particulièrement avec l'équipe bleue sur la conservation du ballon.

❖ Situation 2 : Classe de Tales SP (Sécurité Prévention) – GA (Gestion Administrations) – COM (Commerce) / : Application **Dartfish EasyTag**.

Observer l'enchaînement d'un groupe de camarades afin d'évaluer leur prestation.

- ✓ On va utiliser l'application Dartfish EasyTag et 2 panneaux créés spécialement par l'enseignant.
- ✓ Les 2 panneaux ont été mis à disposition des élèves dans un dossier du disque réseau accessible à tous depuis la connexion wifi du gymnase.
- ✓ Les 2 élèves qui vont prendre le rôle de juge (élèves inaptes peuvent participer), récupèrent les fichiers des panneaux dans le dossier partagé après avoir installé l'application et les placent dans le dossier EasyTag / Panels / de la mémoire de leur appareil.
- ✓ Ils importent les panneaux dans l'application et ouvrent une nouvelle partie au nom du groupe ou des camarades observés.
- ✓ Les fichiers des parties sont analysés en direct ou remis dans le dossier commun du groupe sur le disque partagé.
- ✓ Les panneaux créés sont différents : l'un pour l'évaluation de l'exécution (comptabilisation des fautes d'exécution) ; et l'autre l'évaluation de la réalisation de l'enchaînement (en correspondance aux critères de la fiche bac niveau 4 établissement).

PANNEAUX	PARAMETRAGES	PARTIES
 <p>Visuel des 2 <b>panneaux</b> créés dans l'application EasyTag (onglet panneaux)</p>	 <p>Création et paramétrage des panneaux (ex : ici 1 des boutons du panneau « exécution »)</p>	 <p>Visuel des <b>parties</b> créées pour évaluer les groupes d'élèves (onglet « parties »).</p>
PANNEAU EXECUTION		PANNEAU REALISATION
		

- Ici le panneau propose 4 boutons qui permettent à chaque appui de relever une faute liée aux fautes sanctionnées au niveau 4 du baccalauréat professionnel.
- Ces fautes ont été enregistrées avec des valeurs associées correspondantes à la fiche d'évaluation officielle. Cela permet aux élèves de situer précisément leur prestation tout au long du cycle et de pouvoir adapter le travail en conséquence.

- Ici, le panneau est plus complexe d'aspect mais l'élève n'a qu'un seul choix / appui par colonne à réaliser. Il ne va donc appuyer que 4 fois au total durant la prestation motrice en fonction des 4 critères de réalisation connus des élèves et à observer :
  - Colonne 1 : Originalité de la prestation.
  - Colonne 2 : Utilisation de l'espace scénique.
  - Colonne 3 : Concentration / mémorisation.
  - Colonne 4 : Dynamisme / temps morts et liaisons.
- Chaque bouton enregistre lors de la pression, la valeur correspondante enregistrée préalablement lors de la création du panneau.

### EXEMPLE BILAN EXECUTION

Parties	Reprendre	Exporter
Espace		1 événement
00:04	00:04	0
Rythme_liaisons		2 événements
00:08	00:03	0,5
00:11	00:03	0,5
concentration_mem		1 événement
00:08	00:00	1
debut_&_fin		1 événement
00:02	00:02	1

Résumé Par catégorie Par temps

### EXEMPLE BILAN REALISATION

Parties	Reprendre	Exporter
Espace		1 événement
01:30	00:03	0,5
Rythme_liaisons		1 événement
01:35	00:01	1
concentration_mem		1 événement
01:33	00:02	1
debut_&_fin		1 événement
01:29	00:01	0,5

Résumé Par catégorie Par temps

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ici on comptabilise le nombre de fautes réalisées pendant l'enchaînement ; il suffit ensuite de faire le total de la colonne de droite pour obtenir le total des points à soustraire à la note d'exécution.</li> <li>➤ On choisit de préférence le bilan par catégories qui affiche plus clairement les éléments. Ces catégories ont été enregistrées lors du paramétrage de l'application.</li> <li>➤ L'enregistrement des évènements de la partie doit se faire en temps réel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ici, on peut observer les points attribués dans chaque catégorie (colonne du panneau) et évaluer la qualité globale de la prestation hors performance d'exécution des éléments).</li> <li>➤ Lors de la saisie, il est conseillé aux élèves d'attendre la fin de l'enchaînement (dernières 30 secondes) pour enregistrer les évènements de la partie afin de permettre une évaluation plus objective de la prestation et ne pas devoir corriger la saisie.</li> </ul>
<p>Le bilan peut être analysé au sein du groupe pendant la séance pour l'auto évaluation ; ou avec l'enseignant afin de valider le passage d'étape (évaluation formative) ou en fin de cycle pour l'évaluation finale de la prestation et du rôle de juge (évaluation sommative).</p>	

**VI. QUATRIEME USAGE : ACTIVITES ARTISTIQUES ET D'ENTRETIEN**

❖ Objectifs :

Les activités artistiques et d'entretien nécessitent plus que les autres activités une attention particulière sur une gestuelle, une motricité ou des postures spécifiques. Pour cela, **l'outil photo ou vidéo** est fréquemment utilisé afin de garantir un retour direct ou différé sur la pratique ; l'objectif étant l'autoscopie et l'autoévaluation des prestations motrices mais aussi la création d'un référentiel personnel de travail et la réalisation du document support d'évaluation. Il est accompagné de :

- Dispositifs matériels : **pied photo avec adaptateur spécifique pour smartphones ;** enceinte bluetooth pour la musique.
- Ressources numériques : **Dossier partagé Dropbox** (cloud) ; **fiche tableur à remplir pour l'évaluation ; images référentielles** de l'activité.
- Les élèves ajoutent des outils personnels à l'usage : **application de notes.**

❖ Mise en œuvre :

Dans ce cadre, il est parfaitement possible de travailler avec les outils personnels des élèves en respectant quelques notions de sécurité essentielles pour garantir le respect des droits de chacun (image particulièrement) :

- Rappel des règles du droit à l'image aux élèves et des modalités d'application de ce droit.

- Transfert des données capturées vers un support de stockage externe à celui de l'appareil des élèves ;
- Veiller à ce que les données capturées le soient exclusivement en rapport avec l'objectif du cours et avec l'accord du sujet.
- S'assurer par tout moyen à disposition de la suppression des données non personnelles capturées après transfert et avant la fin du cours.
- Veiller à éviter tout transfert des fichiers concernés vers les réseaux sociaux sans accord écrit du sujet (ou des responsables légaux si non majeur).

Plusieurs outils applicatifs sont à notre disposition pour permettre la mise en œuvre de cet usage.

❖ Situation 1 : Classes de Tales GA-V (Accueil /Vente) / COM (Commerce) et TL (Transport/Logistique) : Application native de l'appareil : **Caméra.**

**DISPOSITIF MATERIEL MIS A DISPOSITION DES ELEVES**



Un pied photo est mis à disposition des élèves. Un adaptateur pour Smartphones (issu d'une perche pour selfies) est ajouté pour qu'ils puissent utiliser leur matériel. Il n'est pas interdit d'amener en cours leur propre perche photo.



Valise de tablettes complémentaires pour palier à l'absence de matériel personnel.



Enceinte nomade Bluetooth pour la musique à disposition des élèves.

### ESPACE DE STOCKAGE PARTAGE - DROPBOX

Dropbox > COMMUN > Acrosport



Rechercher

Nom ▲	Type	Modifié
Acrosport_referentiel	dossier	--
Images sceance 1	dossier	--
tcom1-tsp-tga_a	dossier	--
tcom2-tgav-ttl	dossier	--
Panneau_Execution_ench.xml	code	7/1/2015 20:49
Panneau_Realisation_ench.xml	code	7/1/2015 20:49
Projet_eval_acrosport_CAP.xlsx	document	13/1/2015 10:26
Projet_eval_acrosport_term_bac_pro.xlsx	document	5/1/2015 12:31 Eleve...s

Partager

➤ Dossier COMMUN à tous les élèves lié à un compte basé sur adresse mail spécifique.

> Acrosport > tcom2-tgav-ttl

Rechercher

Nom	Type	Modifié
anthony bilel	dossier	--
anthony-alexis-bilel	dossier	--
camille-lincey	dossier	--
noredine-samir	dossier	--
prescillia-jessica	dossier	--
rudiney-miguel-quentin-madsire	dossier	--
sarah-dylan	dossier	--

➤ Chaque groupe d'élèves y crée son dossier de travail.

**EXEMPLE DE FICHIERS CAPTURES POUR LA CREATION DU REFERENTIEL PERSONNEL ET L'AUTOSCOPIE**

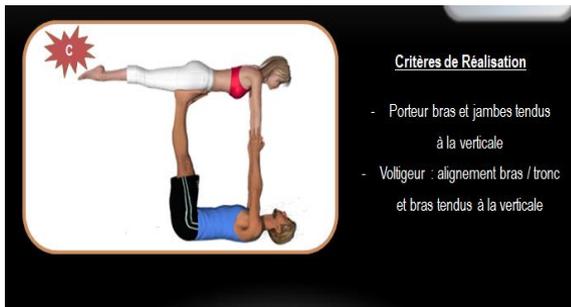


Image issue du référentiel de départ avec critères de réalisation.



Réalisation personnalisée / évoluée

COMPLEMENT A LA CREATION DU PROJET	CREATION DU SUPPORT D'ÉVALUATION																																																														
<p>Arriver en roue en diagonal faire figure "poirier" partir en galipette pour figure "superman" roulade sur coter pour figure "brouette" chandelle pour "poirier à l'envers" [Lincey]</p> <p>Arriver en roue en diagonal pour faire figure "poirier" sauter en tournant sur elle même pour "superman" roulade pour "brouette" puis roulade sur le coter pour "poirier à l'envers" [Camille]</p> <p>Note numérique des élèves, descriptive des éléments de liaisons à réaliser dans l'enchaînement</p>	<p>PROJET EVALUATION ACROSPOUR TERMINALES BAC PRO</p> <p>NOMS - Prénoms : <u>Lincey Sover - Camille Ladent</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">FIGURES</th> <th>Exécution (1/2pt)</th> <th>PRE-DUO (1/2pt)</th> <th>DUO (1/2pt)</th> <th>FIGURE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">F I G</td> <td rowspan="3">1</td> <td>Car</td> <td rowspan="3">MV 4 0pt COUPE (0 - 0.5)</td> <td rowspan="3">MV 4 0pt COUPE (0 - 2.5)</td> <td rowspan="3"> <p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p> </td> </tr> <tr> <td>Abnt</td> </tr> <tr> <td>cha</td> </tr> <tr> <td colspan="2">LIAISON 1 (1pt)</td> <td>Car</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3"> <p><b>COMPOSITION DE L'ENCHAÎNEMENT (4)</b></p> <p>FIG 1 (0-1.5)    FIG 2 (0-1.5)</p> <p><b>ROLE DE JUGE (2pts)</b></p> <p>FIG 1 (0-1.5)    FIG 2 (0-1.5)</p> <p><b>BILAN - NOTE /20</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXEC</th> <th>DIFF</th> <th>COMPO</th> <th>ROLE</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>F2</td> <td>F3</td> <td>F4</td> <td>F5</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>Abnt</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>cha</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">LIAISON 2 (1pt)</td> <td>Car</td> <td rowspan="3">MV 4 0pt COUPE (1 - 2)</td> <td rowspan="3">MV 4 0pt COUPE (3 - 5)</td> <td rowspan="3"> <p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">F I G</td> <td rowspan="2">3</td> <td>Abnt</td> </tr> <tr> <td>cha</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">F I G</td> <td rowspan="3">4</td> <td>Car</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3"> <p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p> </td> </tr> <tr> <td>Abnt</td> </tr> <tr> <td>cha</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">F I G</td> <td rowspan="3">5</td> <td>Car</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3"> <p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p> </td> </tr> <tr> <td>Abnt</td> </tr> <tr> <td>cha</td> </tr> </tbody> </table> <p>Visuel de la fiche d'évaluation créée.</p>	FIGURES		Exécution (1/2pt)	PRE-DUO (1/2pt)	DUO (1/2pt)	FIGURE	F I G	1	Car	MV 4 0pt COUPE (0 - 0.5)	MV 4 0pt COUPE (0 - 2.5)	<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>	Abnt	cha	LIAISON 1 (1pt)		Car			<p><b>COMPOSITION DE L'ENCHAÎNEMENT (4)</b></p> <p>FIG 1 (0-1.5)    FIG 2 (0-1.5)</p> <p><b>ROLE DE JUGE (2pts)</b></p> <p>FIG 1 (0-1.5)    FIG 2 (0-1.5)</p> <p><b>BILAN - NOTE /20</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXEC</th> <th>DIFF</th> <th>COMPO</th> <th>ROLE</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>F2</td> <td>F3</td> <td>F4</td> <td>F5</td> </tr> </tbody> </table>	EXEC	DIFF	COMPO	ROLE	TOTAL	F1	F2	F3	F4	F5	Abnt			cha			LIAISON 2 (1pt)		Car	MV 4 0pt COUPE (1 - 2)	MV 4 0pt COUPE (3 - 5)	<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>	F I G	3	Abnt	cha	F I G	4	Car			<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>	Abnt	cha	F I G	5	Car			<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>	Abnt	cha
FIGURES		Exécution (1/2pt)	PRE-DUO (1/2pt)	DUO (1/2pt)	FIGURE																																																										
F I G	1	Car	MV 4 0pt COUPE (0 - 0.5)	MV 4 0pt COUPE (0 - 2.5)	<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>																																																										
		Abnt																																																													
		cha																																																													
LIAISON 1 (1pt)		Car			<p><b>COMPOSITION DE L'ENCHAÎNEMENT (4)</b></p> <p>FIG 1 (0-1.5)    FIG 2 (0-1.5)</p> <p><b>ROLE DE JUGE (2pts)</b></p> <p>FIG 1 (0-1.5)    FIG 2 (0-1.5)</p> <p><b>BILAN - NOTE /20</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXEC</th> <th>DIFF</th> <th>COMPO</th> <th>ROLE</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>F2</td> <td>F3</td> <td>F4</td> <td>F5</td> </tr> </tbody> </table>	EXEC	DIFF	COMPO	ROLE	TOTAL	F1	F2	F3	F4	F5																																																
EXEC	DIFF	COMPO	ROLE	TOTAL																																																											
F1	F2	F3	F4	F5																																																											
Abnt																																																															
cha																																																															
LIAISON 2 (1pt)		Car	MV 4 0pt COUPE (1 - 2)	MV 4 0pt COUPE (3 - 5)	<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>																																																										
F I G	3	Abnt																																																													
		cha																																																													
F I G	4	Car			<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>																																																										
		Abnt																																																													
		cha																																																													
F I G	5	Car			<p><b>FIGURE:</b></p> <p>Un regard fixé à l'horizontale permet d'effectuer une figure de difficulté élevée. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains. L'attention doit être portée sur la position des pieds et des mains.</p>																																																										
		Abnt																																																													
		cha																																																													

Dans cette situation, les élèves ont organisé leur travail avec l'aide des outils numériques à disposition (dispositifs matériels ou ressources) de manière à créer un espace de travail « libre-service », tout en rappelant que l'usage des outils personnels doit être strictement limité au travail de classe et de manière ponctuelle. On travaille aussi ainsi sur les facteurs d'autonomie et de responsabilisation.

❖ Organisation précise :

- Les élèves utilisent leurs Smartphones (ou une tablette complémentaire) pour accéder aux images du référentiel à partir de l'espace de stockage partagé : **dossier Dropbox COMMUN** (accès en lecture seule via un lien).
- Ils capturent des photos ou vidéos de leur prestation avec l'aide du pied photo ou d'un camarade qui réalise la capture.
- Les fichiers capturés sont ajoutés au **dossier du groupe** (accès en collaboration et modification via une invitation personnelle par mail) pour y être stockés pendant la durée du cycle ; consultés ; enrichis ; supprimés et utilisés pour créer la fiche support d'évaluation.
- Certains élèves ont ajouté dans leur dossier des notes prises sur leur appareil grâce à des applications personnelles complémentaires.

### ❖ Variantes de l'usage :

Les élèves peuvent utiliser des applications complémentaires de capture photo ou vidéo selon les besoins liés à l'activité ou la situation :

- Application **Bust a Move Vidéo delay** ou **O'See Sports Video Delay** permettant de paramétrer et générer un délai d'affichage de la capture vidéo directe sans enregistrement : l'action motrice est filmée mais ne s'affiche à l'écran qu'après un délai paramétrable défini. Ainsi, aucun enregistrement n'est stocké sur l'appareil et les élèves peuvent librement recommencer l'action sans manipuler la caméra. Cet outil peut en outre permettre de faciliter l'organisation spatiotemporelle du cours car les élèves sont obligés de respecter un espace de pratique pour être dans le cadre de la caméra et respecter le délai lié à l'affichage différé s'ils veulent voir leur prestation.

## VII. Bilan de l'expérimentation :

Le BYOD permet assez facilement aujourd'hui une mise en œuvre des usages numériques en EPS (ou dans d'autres disciplines) dans un cadre particulier et pour des usages ponctuels, outre les plus-values déjà connues, en réduisant encore considérablement les temps de préparation, d'adaptation et d'installation des situations ainsi qu'en jouant sur les facteurs affectifs de motivation de l'élève. Il est par ailleurs intéressant de constater que l'usage de machines personnelles peut autant être bénéfique pour les apprentissages qu'il peut générer des perturbations au sein du cours par la difficulté de contrôler et réguler la stricte limitation de l'usage au cadre pédagogique.

Cependant, dans la mesure où l'on souhaite apporter davantage de rigueur au cadre d'utilisation du BYOD, il est possible dans un premier temps de créer des outils qui permettent de cibler les usages faits des machines personnelles par la création d'applications spécifiques à installer sur celles-ci :

### ❖ Application Carnet d'EPS comme solution pour le BYOD :

L'application a été créée par mes soins à l'aide d'une solution en ligne gratuite ([Make Me Droid](#)). Son but est de permettre aux élèves de saisir les données issues de leurs pratiques pendant le cours pour certaines activités et de garantir l'uniformisation des données reçues et l'obtention de données spécifiques liées à l'activité elle-même tout en répondant à certaines de problématiques évoquées au début de cette étude.

Pour l'élève, cette solution offre l'opportunité d'utiliser un appareil numérique nomade et léger à transporter (surtout pour la course) en offrant en plus une possibilité de suivi des apprentissages tout au long du cycle d'activité. Le gain de temps sur la pratique se cumule avec

la facilité d'utilisation qui permet d'éviter les problèmes liés au partage des données collectées pendant l'activité.

L'application est disponible pour l'instant uniquement sous Android et en installation directe du fichier exécutable mis à leur disposition soit dans le dossier COMMUN Dropbox, soit par email, soit par échange direct sans fil (Wifi-direct, NFC ou Bluetooth), soit enfin par lien direct physique (câble). Il est cependant parfaitement envisageable de publier l'outil sur le Play Store Google pour les appareils Android ou l'App Store d'Apple pour les appareils iOS mais cette publication deviendrait alors payante.

Ici dans l'exemple, les tests ont été faits dans un cadre où les groupes de travail en course d'orientation ou en acrosport (l'application n'étant pas encore finalisée pour les autres activités) pouvaient disposer d'au moins un appareil Android pour 2, 3 ou 4 élèves selon les besoins.

#### PAGE D'ACCUEIL DE L'APPLICATION



Pour l'instant seules les zones Course d'orientation et Acrosport ainsi que la zone professeur (avec identification) sont actives.

#### FORMULAIRE POUR L'ACTIVITE ACROSPORT

Les élèves vont saisir le numéro de figure en rapport avec les référentiels d'images de départ proposé dans la Dropbox. Ils peuvent aussi uploader les photos de leurs figures pour créer le projet d'évaluation qui est ensuite consultable dans l'espace « Projet Acrosport ».

## APERCU DU PROJET ELEVE ENVOYE

Orange F 4G 44% 15:34

### Mon projet d'enchaînement

NOMS - Prénoms : Vincent

Entrée :

Fig 01 : a10

Fig 02 : b12

Fig 03 : c06

Fig 04 : d04

Fig 05 : a13

Fig 06 :

Final :

Quitter Accueil Projet Acro Accès Prof Contact

Les élèves peuvent ainsi consulter à tout moment leur projet et le faire évoluer en saisissant à nouveau les données dans le formulaire. La page des données obtenues étant organisée comme une liste dynamique, chaque saisie viens ajouter une nouvelle section en dessous de la précédente et l'enseignant peut choisir d'en supprimer certaines devenues inutiles.

## FORMULAIRE POUR L'ACTIVITE COURSE D'ORIENTATION

Orange F 4G 94% 08:45

### Mon Parcours de C.O.

Vous saisissez dans les cases ci-dessous les éléments demandé et prenez une photo du symbole trouvé sur le terrain. Ensuite, cliquez sur "envoyer". Recommencer l'action à chaque balise trouvée.

Groupe :

N° Balise :	Indice :	Position :
	Photo symbole	49.8805596

08 : 45

Envoyer les résultats

Quitter Accueil Projet Acro Accès Prof Contact

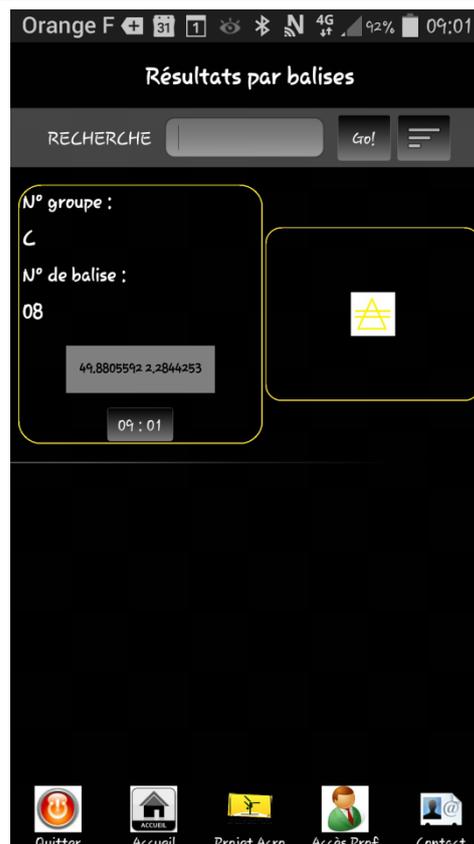
Pour l'activité Course d'orientation, le choix de construction du formulaire est similaire mais il intègre les données une par une de manière à ce que l'élève saisisse celles-ci au fur et à mesure des étapes de sa course et non en une seule fois. Il intègre en plus automatiquement une donnée de position GPS (latitude / longitude) de l'appareil (donc de l'élève) et une donnée d'heure validée par la saisie. Le professeur peut donc disposer instantanément de la position des élèves sur le point de passage et de l'heure à laquelle il sont passé sur celui-ci. Les données envoyées ne sont pas visible par les élèves.

## ZONE RESTREINTE PROFESSEUR



L'accès aux données envoyées via le formulaire de Course d'orientation est réservé au professeur en passant par une page d'identification. La liste des utilisateurs autorisés pouvant être établie à l'avance via le portail de développement de l'application.

## VISUEL DES DONNEES SAISIE EN C.O.



Le visuel des données de course est lui aussi présenté sous forme de liste dynamique qui se remplit au fur et à mesure des saisies des élèves. Il est ensuite possible pour l'affichage de trier la liste en fonction des critères des champs de saisie (ex : N° du groupe) pour pouvoir visualiser le parcours complet.

Enfin, une volonté de mise en œuvre plus généralisée à l'échelle d'un établissement ou d'une collectivité nécessiterait la mise en place d'un cadre beaucoup plus strict basé sur des outils spécifiques permettant un certain contrôle sur les machines externes à l'institution. Ceci dans le but de garantir la sécurité des réseaux de données mais aussi d'homogénéiser les flux d'informations et de simplifier les échanges : ex : applications de gestion de flottes d'appareils ou créant un réseau particulier fermé entre les machines.

Dans tous les cas, le BYOD ne pourra s'envisager qu'autour d'une démarche pédagogique orientée vers la collaboration entre les différents acteurs et passera forcément par les outils numériques nomades.