

RASSEMBLEMENT IA-TICE EPS

Chambéry 2015

Compte rendu/Synthèse - Franck Kerhamon - IA-Tice EPS Académie de Nantes

INTERVENTION M. DENIS VARASCHIN PRESIDENT DE L'UNIVERSITÉ

- Présentation de l'université de Savoie Mont Blanc (<http://vimeo.com/118026417>)
 - Université pluridisciplinaire sur 3 sites géographiques
 - 14000 étudiants et 720 enseignants
 - Le Mécatronique y est très développé
-
- Boitiers de vote ACTIVETTES (turning point 2000€ ==> 50 boitiers)
 - Utilisation SCENARI + StoryLine + xMind
 - Plagiat : logiciel COMPILATION ==> détecte les similitudes

INTERVENTION M. LIONEL VALET

VICE PRESIDENT DE L'UNIVERSITÉ

- Présentation du numérique pluridisciplinaire à l'Université de Savoie Mont Blanc
- APPRENDRE c'est l'acronyme : Accompagnement Pédagogique et PRomotion de l'Enseignement Numérique et à Distance pour la Réussite des Etudiants
- Informer – Echanger - Valoriser en 5 Actions (partir d'un contexte pédagogique pour ensuite arriver à l'outil) :
 - Atelier de formation (petit groupe de 8-10 enseignants)
(doodle – boîtier de vote – classe inversée)
 - Diffuser les pratiques pédagogiques
Rétroaction grâce aux boîtiers de vote ACTIVETTES (turning point 2000€ ==> 50 boîtiers) (300 en place)
 - Création de ressources pédagogiques & scénarisation
Utilisation de SCENARI + StoryLine + xMind
 - Plagiat à l'Université
 - ✦ Sensibiliser (citer les sources pour valoriser son travail)
 - ✦ S'engager (adhésion à la charte « anti-plagiat »)
 - ✦ Détecter (le logiciel COMPILATION détecte les similitudes => réflexion : informer /sanctionner)
 - Evaluation des enseignements (Formation – Elément constitutif – Analyse approfondie)
- Axes de développement
 - Réseau de salles dédiées à la pédagogie et à l'usage numérique
 - La formation des équipes pédagogiques
 - Flexibilité des modes d'apprentissage (ENT, classe inversée, formation hybrides...)
 - Employabilités

INTERVENTION FLORIAN COLOMBAT (GRENOBLE)

- Le Numérique pour l'Inclusion de Tous les élèves en EPS (2 élèves de 3^e myopathes et l'utilisation de tablette : <http://vimeo.com/87205424>)
- ◆ But :
 - Inclusion dans la classe grâce aux tablettes tactiles (observateur – arbitre – photographe – vidéaste – coach)
 - Être considéré comme une personne ressource (feedbacks – construction de connaissances – collaborations et interactions entre pairs)
 - Inclusion réussie avec plus de confiance en soi et une pratique EPS adaptée (sarcane en côte à côte – danse contemporaine et badminton (en coopération) avec les camarades)
 - => Evaluation possible du DNB
- Formation numérique (3 axes)
 - Une politique de formation volontaire
 - Avant : 50 places – 1 journée par stage – 1 formateur => Aujourd'hui : 300 places – 2 journées par stage – 6 formateurs
 - Mise en place d'une Formation hybride
 - Articulation de présentiel et de distanciel (2 phases : - asynchrone (m@gistere) - synchrone (classe virtuelle))
 - Création parcours (m@gistere)
 - 1 journée décembre
 - Exploré sur terrain (formateur devient tuteur)
 - 1 journée mars
 - Une formation qualifiante (validée institutionnellement par la Daaf, apparait sur iProf)
 - 3 livrables demandés aux stagiaires (exercices) : fiche Excel, bilan d'une Séquence numérique, séquence vidéo
 - ❖ Exemple de M@gistere mis en place :
 - Questionnaire avec recueil des besoins
 - Vidéo d'intro présentant les objectifs
 - Forum de discussion - Réponses
 - Organigramme de toute la formation pour se situer dans l'espace-temps
 - Les 3 livrables

INTERVENTION YOHAN VIGNE

- Onglet « Ressources » sur le site Eduscol pour faire figurer TOUTES les ressources des académies
 - Réflexion : comment mieux les mettre en avant?
 - Mutualisation Eduscol
- Lettre Tic'edu : en réaliser 2 à 3 par an
 - A diffuser dans les académies (possibilité abonnement)
 - Pb de délais trop important entre l'écriture et la validation pour diffusion
 - Choisir les thèmes ensemble et en amont (reste à définir)
- Valoriser des ressources non institutionnelles dans Eduscol
 - Réflexion : comment les intégrer sans que cela soit de la publicité?
- Edubases
 - Problématique de l'indexation qui est en inadéquation avec les mots clés de recherche
 - Il faut remonter les ressources pour montrer, au ministère, l'implication des académies

INTERVENTION FABRICE BRUCHON (CRETEIL)

- Ligne éditoriale du site RessourcesEPS (<http://ressourceseps.epsofi2.fr/RessourcesEPS/>)
 - Pourquoi? :
 - Alternative à Edubases
 - Base de donnée d'application avec une critique de Prof d'EPS et non d'utilisateurs extérieur à la discipline (Android – IOS – Windows – Mac OS)
- 4 niveaux d'utilisation :
 - Non enregistré => consultation
 - Enregistré par mail => consultation + noter les ressources existantes + proposition de ressources avec modération avant diffusion
 - Modérateur (les IA-Tice) => consultation + noter les ressources existantes + proposition de ressources avec modération avant diffusion + valider les ressources (permettre la relecture)
 - Administration (F. BRUCHON) => idem IA-Tice + gestion de la base de donnée ressources et utilisateurs
- Règles éditoriales :
 - Un descriptif avec un objectif neutre (éviter « meilleur appli pour »...)
 - Fonctionnalités détaillées (Ex : analyse vidéo : dessin sur vidéo ou juste sur capteur d'écran...)
 - Indexation cohérente (Pertinence des thèmes sélectionnés)
 - Recherche systématique d'articles associés (chercher dans les académies un scénario pédagogique – Tutoriel...)
- Problèmes rencontrés
 - Descriptifs trop court – non neutre (quelles limites?) => impossibilité de comparer avec une autre application Descriptifs non neutre
 - Doit-on indexer les applications génériques comme : Dropbox, Word, numbers...?
- Questions diverses
 - Page d'accueil (cohérence des filtres)
 - Création de ressources
 - Alerte mail
 - Stabilisation de ce site pour le développement du futur site sur le Matériel EPS

INTERVENTION MARTIAL PINKOWSKI (VERSAILLES)

- Mobilité et ENT : intégration et utilisation du numérique par les élèves
- Beaucoup de projets de tablettes : 100 établissements de 30 tablettes sont en développement
- Développement des ENT et Mobilité
 - 238 stages niveau 1 (initiation)
 - 101 stages niveau 2 (sur la logique des plus-values – posture du prof vis-à-vis du numérique)
 - 7 formateurs
- Bilan étape sur 9pts (sera disponible sur le site)
 - 3 modules : de la performance jusqu'à l'autonomie
 - Plus-value : on est plus sur la vitesse de calcul mais sur la manière de récolter les données et sur l'évolution de l'autonomie des élèves – Intégration de nouvelles actions d'élève (vraie compétence)
 - Intégrer EPS dans ENT ==> pb EPS déconnectée
 - Pont ==> tablette= support, + applis élaborées
 - Modules autonomes
 - 2 points à renforcer :
 1. La brique ENT de connexion est surtout au niveau performance (voir sa note)
 2. Le BYOD : une réflexion indispensable à faire sur l'utilisation d'équipements personnels (élèves) dans le contexte du cours d'EPS

INTERVENTION KARL LONGLUNE (TOULOUSE)

- Suivre et valider les compétences des élèves d'une classe sur un cycle à l'aide d'une tablette (excel windows) (sera disponible sur le site académique)
- Applications très riches mais complexes avec les soucis de compatibilité (MAC OS – Android – IOS)
 - Demi-fond vitesse moyenne
 - ATP excel : version Toulouse

INTERVENTION FRANÇOISE RAVEIRA (CORSE)

- Nearpod : une alternative au boîtier de vote (activette)
 - Compatibilité sur tous les « device » grâce au navigateur (Windows – MAC OS – IOS – Android)
 - Affiche sur tablettes ppt du prof, questionnaires, formulaires...
 - Création du compte enseignant gratuit jusqu'à 20Mo et 30 participants
 - ATTENTION : **nécessité absolue** d'une connexion internet

INTERVENTION PASCAL NOGARO (PARIS)

- Mini-Vidéos déposées le sur site académique pour atteindre une compétence sur tous les niveaux de 1 à 5 sur toutes les APSA
- Formation technique
 - Code couleur pour 3 conduites typiques
 1. Quoi proposer
 2. Les obstacles retenues pour atteindre ces compétences
 3. Que faut-il apprendre pour les dépasser ?
 - Comment ? Grâce à des situations d'apprentissage (+vidéos associées)
 - Conduites et indicateurs de fin d'étape
- Pb : pas d'accès sans un identifiant académique de Paris

INTERVENTION VINCENT TOCQUIN (AMIENS)

- BYOD (Bring Your Own Device)

La question s'est posée à cause des contraintes budgétaires locales au niveau établissement => partir du matériel des élèves (smartphone, iPod, ordinateur...)

- Les avantages :
 - Budget réduit ce qui comble les disparités d'équipement entre les établissements
 - Éviter le temps d'adaptation de l'outil par les élèves => aller plus vite vers les usages et mises en œuvre
 - L'élève stocke ses propres données sur son propre matériel
 - L'élève s'identifie avec ses propres identifiants et ne prend pas un nouvel identifiant
- Les problèmes :
 - Échanges et droit à l'image d'un autre élève (Rem : Nearpod peut ici éviter cet inconvénient)
 - Nomenclature et système d'échange commun très difficile vu la disparité des matériels et des OS
 - Les logiciels doivent fonctionner partout pour tous les matériels (Matériels et OS différents)
 - Le mélange des données classe avec les données personnelles
 - Obtenir la limite entre l'usage personnel et l'usage de l'outil en situation d'apprentissage au sein de la classe => leur faire arrêter l'usage de l'outil après la situation d'apprentissage
 - Les textes liés au collège interdisent normalement l'usage de ces outils personnels
 - Problèmes d'assurance (casse/vol), car ces outils doivent être garantis par l'assurance de l'établissement pendant l'usage pédagogique
- ❖ Conclusion : il y a beaucoup d'inconvénients qu'il faudra impérativement résoudre avant même de commencer

INTERVENTION FABRICE DURIEZ

- Bibliobox (Piratebox) - TP Linked MR3020 et firmware WRT
- Rem : pour une totale autonomie le MR3040 possède une batterie intégrée
- Créer un réseau wifi autonome et indépendant d'internet pour échanger des documents entre tous « device » et OS

INTERVENTION D. RENAULT (IA-IPR GRENOBLE)

- FOCUS : créé à titre expérimental en novembre 2013 puis reconduit pour 2014-2015 ; né d'une rencontre de 2 IA-IPR voulant travailler sur les problèmes de sécurité de l'APS escalade => clips courts sur les gestes primordiaux de sécurité...
 - Vidéothèque en ligne pour les enseignants du 1^{er} et 2nd degré (initialement en EPS)
 - Prises de vues sur le terrain, montage, stockage, diffusion (restreinte ou pas)
 - Réalisation de clips au format vidéo pour :
 - ❖ La réactivité du dispositif
 - ❖ Son facteur d'impact
 - ❖ L'évaluation immédiate des lectures
- 4 axes :
 1. Établissement au cœur de la formation
 2. Diffusion de pratiques innovantes
 3. Création de ressources de formation disciplinaires & interdisciplinaires
 4. Communication institutionnelles
- La vidéo est lancée sur les mails académiques et montre une force d'impact très supérieure à une simple circulaire pdf
- La vidéo peut être une préparation d'avant stage ou une synthèse post stage
- La vidéo est ainsi accessible à la demande du stagiaire
- ❖ Rem : la formation disciplinaire évolue rapidement avec les nouveaux usages numériques => nouvelle manière de transmettre et excellent complément aux formations présentiels
- ❖ Nécessite beaucoup de matériels : des caméra HD, des Gopro, des micro sans fil (bluetooth 150m pour écouter consignes données à l'autre bout du terrain), montage sur Finalcutpro X, Motion 5, Maya (modélisation 3D de personnages) => 50h de travail pour 5mn de clip vidéo

INTERVENTION F. MAIK (IA-IPR LILLE)

- Lancement à 3 niveaux :
 1. Formation continue
 2. TraAm
 3. Vidéothèque (Feedback)
- Formation hybride
- TraAm : amélioration des acquisitions de compétence motrice grâce aux CMS
- Mise en place 14 000 tablettes

INTERVENTION ERIC DAUPHAS / FABRICE BRUCHON (CRETEIL)

- Catégoriser les diverses utilisations du numérique éducatif => plus-value
 - Modélisation SAMR :
 - ❖ La Substitution (l'outil se substitue à l'organisation habituelle => fiches d'acro en numérique)
 - ❖ L'Augmentation (petite plus-value => gain de temps au niveau moteur)
 - ❖ La Modification (reconfigure l'application de la tâche)
 - ❖ La Redéfinition (développer des compétences que l'élève ne pourrait acquérir ou en optimiser l'usage)
 - Test des applications disponibles pour montrer leur niveau avec SAMR (ex : Coacheyes se trouve ainsi dans l'innovation pédagogique)
 - Modélisation Karsenti
- TraAm : banque de données vidéos aux différents formats (MP4 & WMV en fonction des OS) (<http://eps.ac-creteil.fr>)
 - A. Pour l'utilisation du diaporama interactif (code gym UNSS, Step, Cirque, Acro, Gym...) => associé à Skitch et Coacheyes on se trouve ici sur la **Redéfinition** (voir un éléments à produire – se voir en production – se comparer pour progresser)
 - B. AURASMA : application utilisant la réalité augmentée (IOS & Android) => création de chaines aurasma par le GREID EPS de Créteil pour chaque APSA => **Augmentation** (avantage face au diaporama accès direct au niveau)
 - C. Création d'un diaporama interactif personnalisé, grâce aux vidéos disponibles sur le site dans lequel on définit ses propres exigences et Critères de Réalisation et Réussite (tutoriel => <http://eps.ac-creteil.fr/spip.php?article859>)

INTERVENTION FRANCE PISSOT (NICE)

- TraAm sur la pédagogie inversée
- Utilisation de l'outil DRIVE (Google)
- GoogleDocs : pour une Péda Inversée : les élèves vont sur leur ENT pour aller à l'adresse URL du googleDocs où il se formeront avant la séance:
 - Sur la sécurité en escalade avant la séance
 - Vidéo de présentation
 - Précision des Critères de Réalisation et de Réussite
 - Évaluation dans un QCM
 - ❖ Le prof peut ensuite traiter les réponses
 - Pour évaluer leurs capacités à trouver la bonne balise en Course d'Orientation
 - Sur la carte de CO en ligne
 - QCM pour retracer leur schéma de réflexion pour chercher puis trouver la bonne balise correspondant à une définition de poste précise
 - ❖ Le prof peut ensuite traiter les réponses
 - Sur le « bon geste » de la passe haute en Volleyball
 - Vidéo de présentation du « bon geste » (prof en passe haute)
 - Répondre aux questions sur la position du regard, sur le placement du joueur et du membre supérieur par rapport au ballon...
 - ❖ Le prof peut ensuite traiter les réponses et remarquer que les élève formalisent / construisent des Règles d'Actions
- ❖ Ici nous sommes donc dans la facilité de la mise en place d'une pédagogie inversée grâce aux outils offerts par google **MAIS** nous mettons aussi les données des élèves (Nom, Prénom, Classe, Réponses...) en ligne sur des BIGDATA...

INTERVENTION KARL LONGLUNE (TOULOUSE)

- TraAm construit pour permettre à un élève trisomique d'arbitrer facilement en tennis de table
 - Construction d'une application permettant d'adapter la manière d'arbitrer en fonction d'un niveau de compétence d'arbitrage présélectionné (Powerpoint interactif de tennis de table)
 - N1 : repérer des fautes
 - N2 : N1 + l'auteur de la faute
 - N3 : N2 + la catégorie de la faute
 - N3 : N4 + gestes d'arbitrage
 - ❖ La tablette est relié à un écran pour afficher aux joueurs grâce à Kinovéa l'action en cas de difficulté de prise de décision
 - ❖ Le bilan montre :
 - 20% de réussite sans l'outil
 - 80 à 90% de réussite avec cet outil tablette

INTERVENTION FRANÇOIS FONTANY (MONTPELLIER)

- Plickers : ardoises numériques / boitiers de vote (jusqu'à 68 cartons par classe)
 - Les élèves sont identifiés par un carton possédant un dessin spécifique
 - Chaque carton permet 4 réponses différentes en tournant le carton par $\frac{1}{4}$ de tour (A-B-C-B)
 - L'enseignant pose une question et les élèves répondent en choisissant 1 des 4 réponses proposées (A-B-C-B)
 - L'enseignant utilise un smartphone ou une tablette pour filmer les élèves en travelling, ce qui permet de récolter grâce à l'application Plickers les réponses des élèves
 - Instantanément, une statistique des réponses peut être réalisée (une connexion internet permet de réaliser un rapport détaillé des réponses)
 - ❖ Pas d'exportation actuellement mais pas besoin de connexion internet ni de tablette élève pour son utilisation (une alternative à Nearpod)

INTERVENTION GUILLAUME LONG (ORLEANS- TOURS)

- Projet Usage du Numérique en EPS => État des lieux en 2014 :
 - 150 établissements impliqués dans ces usages mais développés à seulement 30%
 - avec 4 fonctions principalement (Feedback, différenciation, ENT et consignes)
 - 58% des enseignants sont convaincus de l'utilité de ces usages
 - Productions d'outils très hétérogènes
 - ❖ Cela débouche sur un projet avec différents axes :
 1. Production – Expérimentation – Réflexion (GRUN EPS – IRES STAPS – TraAm EPS – Groupe Ressources)
 2. Diffusion (Plateforme vidéo – Site EPS – M@gistère – Moodle réservé pour accompagner la formation en pédagogie inversée)
 3. Formation AU et PAR le numérique (Formation initiale - Formation de formateur - Formation agrégation - Formation continue)
 4. Partager – Mutualiser – Collaborer (Actions académiques – Cartographie académique – TraAm nationaux – Rassemblement IA-Tice – Eduscol – Edubases)
- Création du GRUN EPS : Groupe de Réflexion sur les Usages du Numérique en EPS
 - 15 membres sur 6 départements – Clg-LGT-LP)
 - Mission : Réflexion – Production – Répondre aux 4 axes grâce à 5 axes de développements (Différenciation pédagogique – Feedback dans un processus d'apprentissage – ENT – Consignes...) => Ressources :
 - Utilisation de la chaine Scenarii pour l'enseignement et les exercices => tutoriel vidéo sur le site académique Orléans-Tours)
 - Faire une présentation sans avoir à créer les liens
 - Alternative à Powerpoint
 - Possibilité de quiz et de flash – vidéo
 - ❖ Avantages : on remplit les cases une seule fois et l'affichage peut se faire sous 3 supports / 3 fromes => Diaporama – Site web – pdf
 - Diaporama Powerpoint interactif accessible sur le site académique
 - TraAm : stockage Dailymotion : compte officiel sans pub gratuit sur lequel l'académie pose des vidéos feedback en EPS

INTERVENTION MARCEL LEMIRE (STRASBOURG)

- Bilan des stages en immersion lors des formations au et par le numérique
 - Quels usages pédagogiques pour créer ensuite des outils
 - Déplacement dans les établissements, dans les cours d'EPS pour des stages en immersion
 - Des stages différenciés en niveau 1-2 à 3-4
 - À l'issue des stages => fiche situation et vidéo
 - Formation hybride : création d'un distanciel (espace pédagogique académique)
- 1 prof sans connaissance du numérique annonce sa séquence prévue
- 2 experts proposent les outils TICE adaptés
- Séance avec élèves, en testant l'outil + 35 profs observateurs
- 5 heures de discussion après la séance

INTERVENTION LUC DI POL (METZ-NANCY)

- Utilisation de tablette Windows 8 par les élèves en EPS
 - ◆ Ressources Excel Interactives
http://www4.ac-nancy-metz.fr/eps/site/dossiers/cat.php?val=121_numerique
 - Boxe française : pour les juges bilan statistique niv 1 et 2
 - Maxichrono : chrono paramétrable
 - Acrosport : fiche collective à compléter pour créer un enchaînement de suivi sur le cycle jusqu'à l'évaluation (pdf interactif créer avec Adobe LiveCycle Designer)
 - Chronomètre à usage collectif version 4.5 : intégration pour chaque élève avec la VMA pour avoir jusqu'à 97 chronos différents
 - Simulation course : VMA et temps de passage avec bornages Max-Min
 - Musculation : Pour calculer son 1RM (maximum théorique)

INTERVENTION AURÉLIEN MARCHESNAY (LA RÉUNION)

- Travail sous tablette Android avec un tableur (.xls) sans macro (uniquement des formules et listes déroulantes)
 - Gérer un tournoi : appel et création de poule puis classement
 - Scores Keeper : Tournoi pour Android
- Travail de programmation en HTML5 pour une compatibilité universelle sur tout « device » et OS
 - Savatescore.html : arbitrage en boxe française gérant 1 combat et les statistiques en fonction des armes – cibles – pénalités
- ❖ Très intéressant... car cette orientation de travail permet d'éviter toutes les incompatibilités que rencontrent et qui découragent de nombreux prof d'EPS

INTERVENTION DAMIEN LEBEGUE (REIMS)

- Cintre métallique étiré pour créer un support tablette : très faible coût et amortit les chocs
- Pico-Projecteur : VideoProj NeoTech Pro (250€)
 - 100 lumens (100 candels)
 - Wifi Air Play
 - Clef USB
 - Carte SD
 - HDMI
 - Batterie intégrée
 - Fonctionnant avec tout « device » et OS

INTERVENTION DU DANE (GRENOBLE)

- L'EPS = cheval de troie
 - L'EPS montre la voie aux autres disciplines sur l'intérêt pédagogique de la tablette
 - L'Ecran permet de prendre de la distance par rapport à soi-même : voir son travail
- Exemple en Lettres : l'élève écrit son texte puis s'écoute via Synthèse Vocale ==> il "entend" son travail

INTERVENTION OLIVIER CHELMAS (GRENOBLE)

- Démonstration du potentiel sur Ipad (IOS – Numbers)
 - Cases à cocher, flèches, curseurs... qui compensent les macros
 - Exemple avec des fiches sur diverses activités (multi sports – badminton...)
- ❖ Blog : <http://tablepstactiles.eklablog.com>
- ❖ Travail très intéressant montrant le potentiel de la tablette tournant sous IOS

INTERVENTION DAMIEN LEBEGUE (REIMS)

- Présentation du travail de Marcel LEBRUN de l'université de Louvain
 - Marcel LEBRUN 1999 : père de la pédagogie inversée
 - « Des technologies pour enseigner et apprendre (2^{nde} éd) De Boeck, Lebrun M. (2002)
- ❖ Théorie et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : quelle place pour les Tice?
 - Selon les apprentissages, il faut respecter 4 grands items :
 1. **Inform**er les élèves et faire en sorte qu'ils soient capables de **s'inform**er
 2. **Motiv**er les élèves et leur permettre de se **motiv**er
 3. Placer les élèves en situation de **production**
 4. La séance doit permettre de générer des **interactions sociales**
 - ❖ On arrive ensuite à l'apprentissage par **SÉRENDIPITÉ**
 - La **SÉRENDIPITÉ**, c'est profiter des circonstances imprévues et surtout ne pas se laisser dominer par le hasard (« apprendre par l'erreur »)
 - ❖ A contrario, l'apprentissage par **ZEMBLANITÉ** c'est l'apprentissage pas erreur, mais sans profiter des erreurs pour apprendre car la réponse est donnée par l'enseignant
- Smoothboard Air : partage son écran avec l'ensemble des téléphones et tablettes en étant sur le même réseau wifi (routeur indispensable) avec une prise de contrôle de celui-ci (les élèves peuvent ainsi écrire, remplir un fichier directement sur l'écran prof)
- Enceinte Bluetooth = en pédagogie inversée l'élève pourra ainsi prendre possession à distance de l'enceinte à son gré
- Smart applock (logo vert blanc) : interdit l'accès à d'autres données de votre ordinateur par un contrôle à distance (se protéger des élèves)
- Tablette Android 16 processeurs
- PanoramaStudio : pano 3D + vidéos sur clic sur zones
- RPG maker vX : créer un jeu de plateau dans lequel on crée l'environnement et les questions à poser lorsque le personnage se déplace sur des zones « coffre » ==> utilisation intéressante, par exemple, pour l'apprentissage d'un règlement
- Girocode : motiver les élèves à ne pas se faire dispenser ==> évite les 20min de marche jusqu'au stade