

# En lycée professionnel ? Aussi !

**VALÉRIE MARTY, CHRISTOPHE SCHERG.** D'utilisations ponctuelles sur un projet en occasions de travail en équipe pour les enseignants, les tablettes dans ce lycée professionnel sont devenues des incontournables !

Septembre 2010. À la rentrée, le proviseur présente le label Éco-École qu'il souhaiterait que nous obtenions. Les élèves, futurs professionnels de l'industrie de l'aéronautique, sont sensibles au développement durable et souhaitent s'y impliquer. Les idées fusent : récupérer l'eau de pluie, améliorer l'écoconception des projets. Ou réduire la quantité de papier utilisé dans les enseignements techniques. Et c'est là que Léonie entre en scène.

Léonie, étudiante en BTS, a visité une exposition de photos pendant l'été et découvert l'utilisation du flash-code pour assurer un lien rapide vers les sites internet des artistes grâce à un smartphone. Elle propose de mettre en ligne les modes d'emploi des matériels et de les rendre accessibles grâce à ces codes. Démarrer un usinage, changer un outil, rentrer un nouveau programme, régler la machine : finies les réimpressions de documents, tout est maintenant sur un site internet, modifiable, complété par des vidéos réalisées par les élèves. Le tout accessible par le flashcode installé sur les machines.

L'expérience est menée au départ avec les moyens du bord, avec les smartphones personnels des étudiants et des enseignants. Mais grâce à la présentation que Léonie en fait au proviseur, nous obtenons une dotation en tablettes numériques pour la rentrée 2011.

## **DES TABLETTES POUR ÉVALUER**

Depuis plusieurs années déjà, pour rendre compte de la progression de leurs apprentissages, les élèves constituent un journal de bord à partir des comptes rendus photos et vidéos, accompagnés des analyses réflexives (écrites et audios) sur leurs actions. Les capacités multimédias des tablettes ont donné une sacrée valeur ajoutée à ce collectage. Grâce à la qualité des productions élèves et à leur richesse, nous pouvons vraiment remettre en cause nos pratiques, pour tendre vers une réelle évaluation des compétences, puisque...

Anthony, élève de 1<sup>re</sup> bac professionnel, est passionné de vidéo. Il nous propose de filmer ses camarades en train d'utiliser les machines, pour faciliter l'appropriation des matériels des élèves entrant en 2<sup>de</sup>. Avec humour, il ajoute que nous aurons une preuve en image que ses camarades savent utiliser les machines d'usinage ! Nous le prenons au mot et proposons de baser sur cette production une partie de l'évaluation intermédiaire de BEP. Évaluer prend une tout autre dimension !

## **LES TABLETTES POUR INTÉGRER**

Louis est en première année de BTS et a choisi de s'investir dans le projet Handiflex du lycée, qui vise à faciliter l'inclusion scolaire de jeunes en situation de handicap. Il accompagne André, élève de 3<sup>e</sup> DP6 dans une ULIS (unité localisée pour l'inclusion scolaire) voisine, handicapé des membres inférieurs et de la main droite, pendant son stage de

découverte des formations industrielles. Cette découverte passe par l'utilisation des machines, mais la station debout est difficile et fatigante pour André. Anthony nous apporte la solution : installer une webcam dans la machine pendant qu'il travaille permettra à André de suivre les usinages sur sa tablette lorsqu'il est assis dans une autre pièce. On s'aperçoit à cette occasion qu'il est même possible de connecter une machine à commande numérique avec une tablette graphique, et qu'il n'est plus indispensable d'être dans l'atelier pour fabriquer !

Louis a observé André utilisant la tablette et il a décelé des difficultés également chez des personnes valides : la tablette n'est pas si facile à tenir et lorsqu'on ne l'utilise pas, on ne sait pas toujours où la poser, surtout dans un atelier où l'environnement est assez agressif. Il suggère de concevoir une coque de protection de tablette souple, comportant un emplacement pour y glisser la main comme dans une moufle. Elle serait associée à un gilet à ouverture sur le côté qui comporterait un système d'accroche pour la coque. Il propose de construire le cahier des charges grâce aux conseils et à l'expertise d'André, et de confier ce projet aux élèves de bac pro métiers de la mode d'un lycée voisin.

### **L'ESPACE DES SAVOIRS**

Est-ce que tout ce qui est décrit dans l'article doit être attribué aux seules tablettes et autres smartphones ? Pas du tout. On peut dire que les outils se sont intégrés naturellement dans ce qui existait déjà. Qu'ils se sont adaptés à notre manière de travailler, bien plus que l'inverse.

D'abord, dans l'organisation physique de nos classes. En effet, depuis 2005, le professeur n'a plus de bureau, deux grandes salles accueillent jusqu'à trois demi-classes de douze élèves à la fois (donc trois enseignants) et les postes de travail sont organisés pour favoriser le travail collaboratif. Le poste de travail continue donc simplement à être mobile (devant une machine à l'atelier, au CDI, dans l'entreprise lors du stage) et a poursuivi cet éclatement du traditionnel « une classe devant un enseignant ».

D'autre part, nous remarquons que les élèves font preuve d'une vision élargie de leurs tâches, de créativité et d'ingéniosité. Mais c'est la démarche de projet, collectivement lancée depuis 2005, qui en est à l'origine. En effet, les élèves s'engagent à leur arrivée dans des projets de deux ans. De notre côté, enseignants, nous nous sentons partie prenante et ouverts à tout ce qui pourrait faciliter la démarche. Nous avons alors tout de suite pensé que les tablettes pourraient fluidifier ce qui existait déjà, résolvant des problèmes techniques, permettant de prendre aisément des photos, de réaliser des enregistrements pour transmettre des informations. Par exemple, auparavant, lorsqu'un élève signalait un problème sur une machine à l'autre bout de l'atelier, il fallait quitter ce que l'on faisait et se déplacer. Maintenant, l'élève prend une photo et beaucoup de problèmes sont résolus à distance, sans interrompre une activité avec un autre élève. Tout sert donc à accompagner notre démarche de projet qui est, finalement, le cœur du travail des élèves, et des enseignants ! ■

**VALÉRIE MARTY**

Professeur de production  
Lycée La Fayette, Section professionnelle de Fontaineroux à Héricy

**CHRISTOPHE SCHERG**

Professeur de production  
Lycée La Fayette, Section professionnelle de Fontaineroux à Héricy

## **ZOOM** Utiliser les failles

Des problèmes existent, comme la fragilité de ces matériels, leurs limites techniques, en particulier lors d'investissement dans des tablettes bas ou moyen de gamme, la non-prise en compte de la logistique autour de leur utilisation qui est pourtant indispensable à la pérennité de l'investissement (coques, lieu de rangement et de recharge). Par contre, les téléphones portables ne deviennent plus un sujet de conflit, mais un support de réflexion sur les évolutions industrielles qu'auront à mener nos futurs professionnels au cœur des entreprises dans les dix années à venir. Cependant nous ne sommes pas dupes et savons que les élèves utilisent leurs capacités à d'autres fins que celles présentées ici. Les jeux, internet, le texto à la copine, tout ça existe ! C'est donc aussi une source de distraction que nous n'éviterons pas. À nous de travailler à la réduire, sans perdre tous les avantages et les bénéfices que nous constatons aujourd'hui. C'est une question de point de vue posé sur ce que nous vivons. Nous choisissons de miser sur la confiance plutôt que sur le contrôle. Par exemple, pour les téléphones, nous constatons que nos élèves sont beaucoup moins dans une posture de transgression ! Nous regardons donc de quel côté penche la balance entre le bénéfice d'un tel dispositif, à savoir l'augmentation de la richesse des productions des élèves, et les inconvénients que tout le monde rencontre.

**VALÉRIE MARTY ET CHRISTOPHE SCHERG**

### **LE SITE DE L'AUTEUR**

<http://lesartsoutilles.jimdo.com/>