

# Des projets d'édition numérique pour intégrer durablement le numérique dans les classes

Emmanuel CHAPEAU  
Thomas JUNGBLUT  
Université de Liège  
Cifen  
DIDACTIfen

## 1. Introduction

Intégrer le numérique dans les classes est un enjeu majeur de l'école d'aujourd'hui. Mais pour quelles raisons ? Pour augmenter la motivation des élèves ? Pour différencier plus efficacement les enseignements ? Pour permettre aux élèves de mieux apprendre ? Pour réduire les inégalités entre ces derniers ? Peut-être, mais c'est là une vision sans doute utopique et idéalisée du numérique qui n'est pas validée par les études scientifiques. À l'heure actuelle, celles-ci ne permettent pas encore de tirer des conclusions définitives en la matière.

Alors pourquoi en faire un tel enjeu ? Pour répondre et s'adapter au processus de numérisation dans lequel les sociétés modernes sont engagées. Selon Casteels (2001), Internet et sa généralisation ont des effets importants dans tous les domaines de l'activité humaine. La dissociation de l'information vis-à-vis de son support engage une véritable révolution numérique (Serres, 2012) se présentant, après l'invention de l'écriture et de l'imprimerie, comme une troisième rupture anthropologique qui amène l'humanité à un nouveau rapport aux savoirs, et qui impose une nouvelle façon d'envisager les relations interpersonnelles, sociales, économiques, juridiques, artistiques<sup>1</sup>...

Cette révolution rend tout à fait essentielles une série de nouvelles compétences, numériques, pour qui vit et travaille dans un monde centré sur les

médias et l'information (Hobbs, 2012). Et rappelons que ces compétences ne sont pas innées (même chez les *digital natives*) et qu'il convient donc de les travailler, et de les enseigner.

Quant à Tisseron (2013), en recentrant le propos sur l'élève, il précise que la culture des écrans (qui est majoritairement celle des jeunes) a, notamment, engendré une révolution dans la relation aux apprentissages et aux savoirs. Si bien que l'école qui n'accueillerait pas en son sein cette nouvelle culture risquerait de creuser un fossé entre elle – sa manière d'envisager les apprentissages – et ses élèves.

En dehors de considérations relatives à l'efficacité pédagogique du numérique, son intégration durable dans le milieu scolaire reste évidemment indispensable à une école du XXI<sup>e</sup> siècle qui désire « vivre avec son temps » et former des citoyens responsables, en phase avec la société de demain.

## 2. Le contexte

### 2.1. Le contexte politique

La mise en place stratégique de cette intégration du numérique en milieu scolaire relève d'une triple action menée par la Région wallonne et par la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), par l'intermédiaire à la fois de son Ministère de l'enseignement et de son Ministère de la Culture.

La Région wallonne fut la première à passer à l'action via des plans d'équipement des écoles (Cyberécoles – 1998, Cyberclasses – 2006, École numérique – depuis 2011), sans toutefois privilégier un déploiement massif et unilatéral du matériel. En effet, chaque apport d'outils technologiques via la Cellule école numérique fait l'objet d'un appel à projets précis et rigoureux permettant aux équipes pédagogiques de recevoir le matériel et l'assis-

tance technique nécessaires à la réalisation de ce projet. Cette approche, qui met en étroite relation le matériel numérique et son utilisation pédagogique, est validée par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE). Dans son dernier rapport (2015), intitulé *Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies*, l'OCDE insiste bien sur la nécessité de développer des approches pédagogiques innovantes adaptées à l'environnement technologique.

Cette exigence d'une approche plus pédagogique que matérielle du numérique à l'école se retrouve également dans le récent *Pacte pour un enseignement d'excellence* en cours d'élaboration par la FWB. Le Pacte prévoit un plan numérique basé sur « la mise en œuvre d'une stratégie numérique pour le système scolaire qui couvre les compétences et les contenus associés à la société numérique, des mesures d'accompagnement et de formation, l'équipement numérique et les modalités de diffusion et de partage des ressources éducatives » (FWB, Ministère de l'Enseignement, p. 6).

Notons enfin l'initiative du ministère de la Culture via l'action « Bouger les lignes » qui a pour ambition de tracer nos politiques culturelles pour le XXI<sup>e</sup> siècle. À ce titre, une importante réflexion est menée sur la place des arts numériques dans nos écoles et sur la nécessité de « créer une politique de formation – initiale et continuée – qui soit cohérente, concertée, visible et accessible, qui englobe l'ensemble des réalités liées au "numérique" » (FWB, ministère de la Culture, p. 11).

En conclusion, cet alignement des planètes politiques laisse présager le déploiement d'un plan global autour du numérique à l'école, afin de permettre aux enseignants de développer « les pédagogies du XXI<sup>e</sup> siècle qui dotent les enfants des compétences du XXI<sup>e</sup> siècle dont ils auront besoin pour réussir dans le monde de demain » (OCDE, 2015, p. 2).

## 2.2. Le contexte scolaire

Cette action politique est d'autant plus essentielle que le terrain rencontre des difficultés importantes pour construire cette intégration durable du numérique. À notre sens, c'est principalement parce que cette dernière nécessite la mobilisation de savoirs et de compétences qui n'ont pas forcément fait l'objet d'un apprentissage (intensif ou même minime)

dans le cadre de la formation initiale ou continue des enseignants. Le recours à l'outil numérique s'envisage alors souvent comme complémentaire à une approche traditionnelle ; le numérique intègre à posteriori l'apprentissage plutôt que d'être envisagé dès la planification des enseignements. Le modèle « Technological Pedagogical Content Knowledge » (TPCK) de Koehler & Mishra (2005) démontre pourtant la nécessité de mettre en relation et de maîtriser trois types de savoirs complémentaires (les savoirs technologiques, les savoirs pédagogiques et les savoirs liés au contenu disciplinaire) pour intégrer efficacement les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Dès lors, même une maîtrise technique accrue des outils technologiques par les enseignants ne présume en rien d'une intégration réussie de l'outil dans le processus d'apprentissage.

## 3. Les projets d'édition numérique

C'est donc en plaçant les savoirs numériques au cœur de la réflexion pédagogique, tout en ayant conscience des contenus disciplinaires, que nous visons l'intégration durable du numérique à l'école via le recours à une famille de projets que nous appellerons *Projets d'édition numérique* (PEN).

Ces projets ont pour caractéristique commune de relever de la conception et de la réalisation, par un groupe d'élèves, d'un document audiovisuel et multimédias élaboré à l'aide des nouvelles technologies et destiné à la publication en ligne.

Leur réalité est multiple et variée. Il s'agit, notamment, de la conception/réalisation d'un webjournal, d'un webdocumentaire, d'une webtv, d'un site web ou d'un blog. À côté de ces projets véritablement emblématiques des PEN, on trouve également d'autres types de projets destinés à être publiés sur internet : la conception/création d'une série de photographies, de capsules vidéos ou d'extraits sonores diffusés en ligne, d'un film, d'un tutoriel, d'une carte interactive, d'une image annotée à l'aide de ressources multimédias, d'une « photographie sonore », etc.

Avant de nous attarder sur le type de pédagogie qui sous-tend ces projets et sur les compétences spécifiques qu'ils peuvent développer chez les élèves,



tentons d'abord d'en circonscrire plus précisément les principales particularités.

### 3.1. Des projets d'édition

Dans l'ADN des PEN se trouve une volonté d'ouverture vers le monde qui s'exprime à travers la notion d'édition. Réaliser, par exemple, la « photographie sonore interactive<sup>2</sup> » d'un lieu important aux yeux de l'élève ne peut être considéré comme un projet d'édition numérique que si cette photographie est publiée en ligne. Mais penchons-nous rapidement sur l'étymologie du mot « édition ». Le mot vient du latin « editio », signifiant « action de publier », c'est-à-dire de présenter, de reproduire puis de diffuser la production intellectuelle d'un auteur (écrits, musique, vidéos, photos, etc.). Pour ce type de projet, les élèves sont donc placés dans la peau d'un éditeur qui doit prendre en compte les goûts et les attentes d'un public réel, ainsi que l'environnement dans lequel s'inscrit leur réalisation.

La diffusion des contenus est intrinsèque à ces projets d'édition et leur objectif avoué est bien de produire un document dépassant les limites de la classe ou de l'école, qui s'inscrit dans le monde réel.

### 3.2. Des projets ancrés dans le monde réel

Les PEN entretiennent une relation étroite avec le monde réel. Et cela de deux manières différentes. D'abord parce que les objets numériques qui découlent de tels projets sont des documents médiatiques et numériques réels, que l'on rencontre fréquemment dans la vie de tous les jours (journal en ligne, capsule vidéo, photo et sons publiés en ligne, webdocumentaire, journal de bord multimédia, tutoriel vidéo, etc.). Ils sont donc familiers pour les élèves, et, en tout cas, font souvent écho à une réalité concrète déjà rencontrée. Ceci constitue à la fois un avantage et un inconvénient. Un avantage, car ces objets font partie de l'univers quotidien, culturel et médiatique des élèves. Ceux-ci sont donc, en général, capables de s'en emparer, dans un premier temps, de manière assez instinctive et naturelle, sans devoir engager un gros effort d'imagination ou d'adaptation. Mais cette proximité peut également devenir un inconvénient dès lors que l'enseignant doit vérifier et parfois déconstruire les mauvaises représentations liées à ces objets, tout

en établissant une distance nécessaire à l'exercice de l'esprit critique entre ces mêmes objets et les élèves.

La relation étroite avec le monde réel tient aussi au fait que les productions qui découlent de tels projets s'apparentent à ce que Viau (2009) appelle des « produits authentiques », c'est-à-dire des objets qui, précisément, veulent calquer le monde réel et y trouver un écho. Ainsi, l'enseignant qui s'engage à faire réaliser à ses élèves une série de critiques de film sous la forme de capsules vidéos destinées à être diffusées en ligne doit cadrer les activités d'apprentissage pour que le produit fini « ressemble à... », « s'apparente à... », ou « s'inspire de... » capsules de critiques de film réalisées par des professionnels, sans toutefois exiger un résultat comparable à ces dernières, ni brider la créativité et l'imagination des élèves.

Cet ancrage dans le réel permet, selon Viau (2009), de rendre les choses plus concrètes et de donner plus de sens aux apprentissages que s'il s'agissait de réaliser un objet déconnecté de la réalité pour lequel l'élève aurait le sentiment d'effectuer un travail essentiellement dans un but d'évaluation.

### 3.3. Des projets numériques

Le lien entre l'édition d'un PEN et le numérique est évident puisque la publication du document réalisé s'effectue sur internet. Précisons toutefois que des projets similaires aux PEN existaient (et existent toujours) avant la démocratisation du numérique. En introduisant une presse d'imprimerie dans la classe, Freinet proposait bien aux élèves la fabrication de produits authentiques (des journaux de classe) destinés à un public réel (le voisinage de l'école dans un premier temps) qui nécessitait d'endosser le rôle d'éditeur de contenus médiatiques. La nouveauté des PEN et leur caractère résolument actuel résident dans une utilisation systématique des nouvelles technologies et du web 2.0.

En démocratisant le monde de l'édition de contenus et en donnant accès au plus grand nombre à des moyens de diffusion (à grande échelle), ce nouvel environnement numérique redynamise et donne de l'ampleur à ce type de projet d'édition. Aujourd'hui, la classe qui entreprend l'édition d'un webjournal a la possibilité technique (et à moindre coût) de s'adresser à un public potentiel aussi large que celui d'un organe de presse officiel. La création

d'un blog ou d'un site web n'est plus réservée à des spécialistes et n'importe qui, moyennant une brève formation, peut désormais publier et diffuser son propre contenu en ligne. On ne compte d'ailleurs plus les blogs spécialisés édités par des passionnés dont les audiences peuvent parfois concurrencer ou dépasser celles de certains médias professionnels.

Dans le même ordre d'idées, les outils disponibles pour la production de contenus sont désormais abordables tant techniquement que financièrement. Ainsi, la rédaction d'articles, l'enregistrement de sons, la capture d'images en mouvement, la réalisation de photographies, mais aussi le montage de capsules vidéos, le traitement en postproduction d'images, puis la diffusion et la publication des productions sur une plateforme numérique de partage (tels Youtube, Instagram, Vimeo, Flickr) ou via l'intermédiaire d'un blog personnel peuvent se faire essentiellement à l'aide d'un seul et même outil : la tablette numérique. L'évolution technique parcourue depuis la presse de Freinet est énorme, et les possibilités pédagogiques démultipliées.

### 3.4. Des projets pérennes

En outre, cette diffusion numérique donne à ces « produits authentiques » un aspect pérenne, et ce de différentes manières. Tout d'abord, en étant publiés en ligne, ces produits sont assurés d'une diffusion et d'une visibilité à long terme. Un reportage photo publié sur un compte Flickr a la garantie d'être toujours accessible au public même des années plus tard, quand les élèves à la base du projet auront quitté l'école. C'est un avantage par rapport à ce qui se passait avant l'arrivée du numérique, quand la vie des « produits authentiques » s'arrêtait souvent après une seule et unique diffusion (en général à la fête de l'école). Mais cela comporte également quelques risques qui doivent être pris en compte par les élèves au moment de la production et qui doivent déclencher la discussion et la réflexion. Des questions relatives à la gestion sur le long terme de l'image ou de l'opinion des élèves doivent absolument être abordées dans le cadre d'activités d'apprentissage.

Ensuite, dans le cas d'un journal en ligne ou d'une webtv d'école, l'installation du projet dans la durée s'effectue bien en termes de diffusion, mais aussi en termes de gestion et de production. La mise en place d'une webtv qui accueille, par exemple,

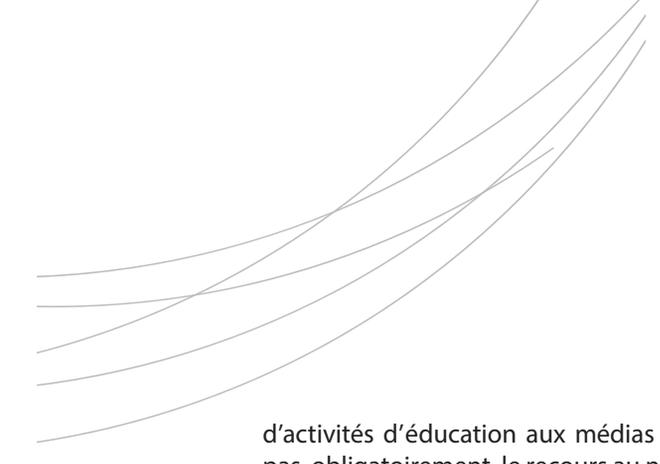
toutes les vidéos réalisées dans le cadre de projets pédagogiques (dans les classes, mais aussi lors de sorties scolaires ou de journées spéciales) peut perdurer année après année. Et l'on pourrait imaginer qu'une équipe d'élèves gère activement les contenus diffusés sur cette plateforme par l'intermédiaire d'un comité de rédaction (auquel seraient envoyées les vidéos de l'école) qui décide lesquelles seront effectivement diffusées. On peut tout aussi bien imaginer que les élèves d'un degré supérieur prennent en charge des élèves plus jeunes pour leur expliquer, dans une démarche de tutorat, le fonctionnement de la webtv, sa ligne éditoriale et la manière dont elle doit être gérée, afin que, même après leur départ, la plateforme continue à être active et à être mise à jour.

On touche ici à une différence fondamentale, liée au numérique, entre les PEN et un projet traditionnel, qui aura de grandes répercussions en termes pédagogiques. En effet, la pédagogie des PEN ne doit plus essentiellement considérer la réalisation du produit authentique comme l'aboutissement du projet. Étant donné la nature pérenne du produit, « l'après-projet » doit être, lui aussi, pensé par l'enseignant et faire partie intégrante de la séquence pédagogique et des activités d'apprentissage.

### 3.5. Des projets hybrides

Dans le cadre de la conception des PEN, le numérique conditionne la possibilité, pour les élèves, de produire, d'organiser et de mettre en ligne divers types de contenus réalisés à l'aide d'outils numériques. À titre d'exemple, il ne peut y avoir de webjournal sans le recours au numérique pour construire certains contenus audiovisuels et garantir leur mise en ligne. De surcroît, le webjournal se différencie également du journal traditionnel par des aspects graphiques et ergonomiques propres, en charge d'organiser et de hiérarchiser des contenus rédactionnels spécifiques à ce média. En conséquence, développer ce type de projet impose, immédiatement, la prise en compte des caractéristiques numériques du projet et de ses outils de conception.

Toutefois, un webjournal s'inscrit dans la tradition de la réalisation scolaire d'un journal papier et un nombre considérable d'activités ne sont pas *stricto sensu* liées au seul numérique. L'analyse de la une d'un journal, le repérage de la ligne éditoriale ou encore un atelier d'écriture d'articles sont autant



d'activités d'éducation aux médias ne nécessitant pas, obligatoirement, le recours au numérique pour être réalisées par les élèves. Ces projets présentent donc la singularité d'être, par essence, numériques et modernes, tout en s'installant dans le sillon de pratiques pédagogiques plus anciennes et traditionnelles. En ce sens, ils nous semblent être des projets hybrides et transitionnels capables d'incarner la mutation de certaines pratiques pédagogiques sous l'impulsion du numérique.

### 3.6. Des projets interdisciplinaires

La réalisation d'un PEN impose le recours, à des degrés divers, de savoirs et compétences plus spécifiques au numérique ainsi qu'à l'éducation aux médias. À ces deux champs éducatifs s'ajoutent, selon la nature et la visée du projet, un ou plusieurs champs disciplinaires comme les sciences, l'apprentissage d'une langue étrangère, l'histoire, etc. Si on prend l'exemple d'un groupe d'élèves qui décide de mettre en ligne plusieurs capsules vidéos d'expériences scientifiques réalisées en classe, il est un fait certain que des savoirs disciplinaires seront convoqués pour réaliser correctement les expériences. Mais la captation vidéo de ces expériences requiert des savoirs à la fois techniques (liés à des outils qui peuvent être numériques) et cinématographiques afin d'écrire et d'organiser le média en construction. Enfin, l'édition du média sur une plateforme comme Youtube mobilise des savoirs propres à la sphère numérique.

L'intégration de ces différents domaines d'apprentissage nous semble être une réelle valeur ajoutée des PEN. En effet, la faisabilité des PEN dépend, en grande partie, de la capacité du groupe classe à tenir compte, dès les prémisses, et simultanément, de chaque composante du projet. Une expérience scientifique de longue durée, filmée en plan-séquence et en très haute résolution, n'a pratiquement aucune chance d'intéresser un quelconque public ni même parfois d'aboutir sur le Net, faute d'un format compatible avec le diffuseur. Ce groupe classe devra plutôt développer une réflexion transversale et intégrée, abordant rapidement la question du média à construire et à diffuser. Dans notre exemple, il conviendrait sans doute de définir un gabarit d'expériences plutôt courtes, de proposer plusieurs plans rapprochés sur des manipulations ou des phénomènes chimiques expliqués par des élèves en voix off, et de privilégier un format vidéo

compressé compatible avec une plateforme en ligne comme Youtube.

En conclusion, les PEN s'organisent toujours au départ de plusieurs champs disciplinaires parmi lesquels on retrouve obligatoirement l'éducation aux médias et au numérique. De plus, dans le cadre de ces projets, les compétences techniques et numériques ne peuvent être subordonnées ou consécutives aux compétences disciplinaires. La conception des PEN impose une approche interdisciplinaire dès la mise route du projet.

### 3.7. Des projets créatifs

Chaque PEN se présente comme une situation-problème demandant à l'élève d'imaginer et de concevoir une production qu'il va ensuite prolonger dans le monde réel par l'acte d'édition. En ce sens, les PEN rejoignent la notion de créativité développée par Lubart, qui la définit comme « capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste » (Lubart, 2003, p. 10). Chaque PEN est unique et non reproductible dans la mesure où les modalités de sa conception engagent pleinement l'autonomie et la subjectivité des élèves, au travers d'une palette d'activités relevant de l'éducation artistique. Certains projets comme les webdocumentaires, les webjournaux et les webtv nécessitent la maîtrise de notions graphiques et ergonomiques pointues qui fondent le visuel du projet. Par leur dimension médiatique, les PEN sollicitent également la mise en œuvre d'un habillage audiovisuel requérant un profond travail d'usage du langage cinématographique et musical. N'oublions pas non plus que les PEN permettent à l'élève de se livrer de manière très personnelle, à travers des écrits, des travaux photographiques ou encore des apparitions devant la caméra.

Toutefois, le caractère créatif des PEN ne réside pas uniquement dans des facteurs conatifs (les traits de la personnalité, la motivation) et cognitifs du développement de la créativité. Dans son approche multivariée issue de la psychologie de la créativité, Lubart (2003) distingue également des facteurs émotionnels et environnementaux. Or, comme nous l'avons évoqué, le profond maillage entre les champs disciplinaires des PEN ainsi que la diversité et la complexité des activités à réaliser impliquent, pour les professeurs et leurs élèves, d'imaginer ensemble un environnement d'apprentissage capable de réguler les échanges, d'organiser

la coopération, d'anticiper les difficultés afin de permettre la réalisation du projet. Une telle action de l'élève sur son environnement d'apprentissage est une importante source de développement personnel qui l'invite à se forger une trajectoire d'émancipation du cadre scolaire « classique ». En ce sens, la créativité des PEN est double : elle relève tout autant des actes à poser pour élaborer le projet que de la configuration d'un environnement de travail adéquat.

### 3.8. Des projets pédagogiques

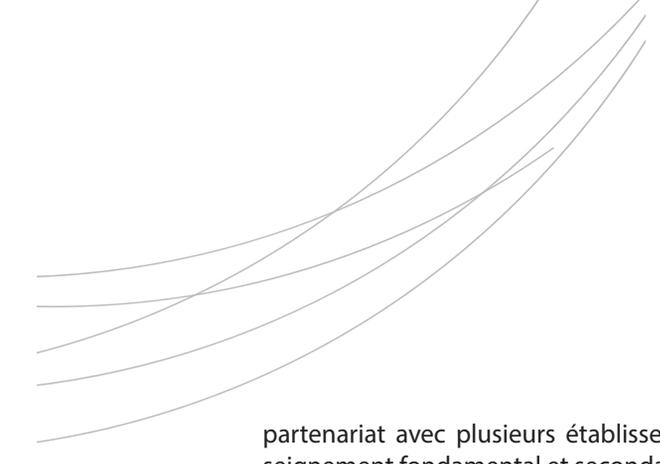
Compte tenu de leur aspect interdisciplinaire prononcé ainsi que des défis techniques à relever, les PEN nécessitent un parcours d'apprentissage permettant aux élèves de développer et de transférer de nouvelles compétences tout en valorisant certains savoirs déjà acquis et très opérationnels pour le projet. Selon Perrenoud (1997, pp. 68-69), ce sont les modalités de gestion des ressources humaines qui permettent d'organiser cette dimension coopérative qui donne la possibilité « à chacun d'apprendre ou au contraire de confier chaque tâche à celui qui s'en tire le mieux ». Cette question est cruciale dans le cadre de projets comme les PEN qui prévoient des moments durant lesquels la manipulation des outils est importante. Ces projets visent à développer des savoirs et des compétences de deux manières complémentaires. Premièrement, en pensant la conception des produits. C'est là une étape fondamentale du processus, sans laquelle le moment de production risque de n'être qu'une reproduction passive de clichés ou d'idées reçues, voire de notions déjà acquises par les plus forts qui seront tentés d'imposer leur vision aux autres. Deuxièmement, en laissant les élèves manipuler librement les outils numériques à la recherche de solutions à un problème donné. Le tâtonnement et la débrouillardise sont donc encouragés. Et l'enseignant doit pouvoir accepter de nouvelles propositions qui dépassent ce à quoi il avait pensé ou ce qu'il avait prévu, ce qui nécessite une certaine ouverture d'esprit de sa part. L'expérimentation a donc bien ici une valeur ajoutée. Ce qui ne veut pas dire que la séquence devient pour autant un espace total d'expérimentation mais bien qu'il faut, à l'intérieur de moments plus structurés et exigeants, prévoir un temps et une place pour des instants de « liberté » susceptibles de favoriser la création et l'innovation.

Dans cet esprit, l'apprentissage par la conception pourrait apporter une contribution réelle au design pédagogique le plus adapté au PEN : le « design-base-learning » (DBL). Le DBL se focalise davantage sur la réalisation d'un produit final (artefact) en se basant sur une série d'activités intermédiaires de réalisation, d'évaluation et d'ajustement. Chaque élève se voit offrir l'opportunité de devenir expert dans l'un des champs de compétences nécessaires à la réalisation du projet, et l'action combinée de tous les élèves amène à la production finale, au gré des erreurs et des ajustements. Nous ne sommes pas loin ici de la philosophie des « Fab Lab », ces espaces ouverts proposant du matériel numérique à la disposition d'artistes, de techniciens, de chercheurs, d'inventeurs, de musiciens, et où chacun coopère à hauteur de ses compétences en vue de la matérialisation d'idées en objets<sup>3</sup>.

Toutefois, il semble que les PEN ne puissent pas miser exclusivement sur le principe de coopération. En tant que projets pédagogiques, ils doivent avant tout fonctionner dans une logique de collaboration qui vise l'acquisition par tous les élèves des compétences et savoirs jugés essentiels plutôt que dans une logique de coopération où chacun met son expertise au service des autres dans le but de produire un objet<sup>4</sup>. Et c'est bien là une différence fondamentale entre le modèle de production du Fab Lab et le modèle d'apprentissage des PEN.

Dès lors, vu la complexité des PEN, et comme le précise Mérieu (1997), on privilégiera une complémentarité entre une logique de production (favorisée par la coopération) et une logique d'apprentissage (favorisée par la collaboration dans le cadre d'un apprentissage en groupes). Le rôle de l'enseignant est alors aussi de distinguer les « savoirs à construire pour tous » des « savoirs de chacun utiles à tous », et de bien faire la part des choses dans le cadre des activités qu'il met en place et des objectifs d'apprentissage qu'il poursuit.

Cet article fait référence à plusieurs reprises à des PEN déjà réalisés au sein d'écoles ; ces projets peuvent être découverts à l'aide des liens proposés à la suite de la bibliographie. Par ailleurs, le très récent recueil d'activités *École Numérique en actions* compile une trentaine de fiches exposant des projets numériques menés sur l'année 2015-2016. Parmi ces projets, certains sont des projets d'édition numérique. Enfin, dans le cadre du nouvel appel à projets *École numérique*, l'ULg a prévu d'établir un



partenariat avec plusieurs établissements de l'enseignement fondamental et secondaire afin d'encadrer et d'accompagner le développement de PEN. Cette collaboration s'inscrit dans le cadre d'une recherche-action et permettra assurément de collecter une importante quantité d'informations relatives à ces projets et à leur efficacité au niveau de l'intégration du numérique dans les écoles.

## 4. Des compétences multiples

---

Le champ des compétences en relation avec le numérique est en perpétuelle évolution sous l'effet combiné de l'amplification du numérique en contexte scolaire et de la conduite de recherches variées sur le sujet. À défaut de pouvoir associer ces projets à un référentiel de compétences numériques propre à l'enseignement en FWB (ce dernier étant actuellement en construction), nous pouvons envisager une relation entre les PEN et plusieurs matrices de compétences.

Depuis plusieurs années, le Groupe de recherche en littératie médiatique (Lebrun, Lacelle et Boutin, 2012) mène notamment des travaux visant à évaluer les compétences manifestées lors de la compréhension-production d'outils médiatiques de type multimodal. Les travaux de ces chercheurs ont permis d'identifier trois types de compétences : la compétence *informationnelle*, visant la capacité d'utiliser des stratégies de recherche efficaces, d'analyser, d'organiser et de critiquer les sources d'information sur le web ; la compétence *technologique*, centrée sur l'appropriation du fonctionnement et des usages des outils technologiques ; la compétence *multimodale*, touchant la capacité à lire et à communiquer en combinant efficacement l'écrit, l'image et l'audio sur des supports médiatiques variés. Pour différentes raisons, que nous avons évoquées ci-avant, nous pensons que les PEN développent ces trois compétences, mais en ménageant en outre un espace réel pour le développement de compétences propres à l'éducation artistique.

Par ailleurs, les PEN recouvrent également des compétences liées à l'éducation aux médias (numériques mais pas uniquement). Leur profil général rencontre les trois dimensions (informationnelle, technique et sociale) présentées par le référen-

tiel de compétences en éducation aux médias du Conseil supérieur de l'éducation aux médias (CSEM). Leur conception requiert, à des degrés divers selon la nature du projet, l'exécution des quatre activités-clés (lire, écrire, naviguer, organiser) du même référentiel.

Enfin, n'oublions pas que ces projets sont bien entendu le vecteur de compétences disciplinaires (plus classiques). Souvenons-nous de l'exemple des capsules vidéos illustrant la réalisation de diverses expériences scientifiques.

## 5. Conclusion

---

Alors que le numérique reconfigure le monde dans lequel nous vivons et que le politique attend de l'école qu'elle prépare ses élèves à évoluer dans ce nouveau paradigme, il semble nécessaire de proposer aux enseignants des projets pédagogiques concrets qui organisent cette transition dans le contexte scolaire. Plusieurs caractéristiques des PEN nous paraissent ajustées à cette intégration réelle et durable du numérique dans nos écoles.

Tout d'abord, il importe de rappeler que ces projets imposent le numérique à chaque stade de leur développement. Professeurs et élèves doivent tenir compte du numérique quand ils imaginent et planifient un PEN car c'est bien la forme finale du produit authentique qui va déterminer et imposer une série de contraintes techniques, visuelles et rédactionnelles. Ils doivent également se saisir de divers outils et solutions numériques lors de la conception et de la diffusion du projet. Toutefois, chacune de ces étapes ne peut se réaliser sans l'apport combiné et simultané d'une série de savoirs, de savoir-faire, et de compétences issus d'autres champs disciplinaires, plus familiers de nos écoles. En ce sens, ces projets présentent l'avantage d'installer le numérique dans une logique de continuité et d'intégration pédagogiques entre des pratiques consacrées et d'autres plus innovantes.

Par ailleurs, face au défi que représente un projet d'édition numérique, l'élève doit se montrer audacieux, persévérant et inventif, notamment pour (im)poser, par exemple, certains choix importants au niveau de l'habillage audiovisuel et graphique du projet. Mais cette créativité s'exprime également dans l'aptitude des élèves à façonner et profiler un environnement de travail capable d'accueillir et de

réguler les échanges entre tous les partenaires du projet.

Ce cadre de travail est d'autant plus nécessaire et salubre que l'ancrage de ces projets dans le monde réel par l'acte d'édition génère de nouvelles contraintes pour le groupe classe, notamment en matière de durabilité, d'évolution et de réaction face à d'éventuelles critiques. Faire face à ces obstacles représente, pour les élèves, autant d'opportunités de développer l'une des nombreuses compétences disciplinaires et transversales associées aux PEN, qu'elles soient plus directement issues de la sphère numérique ou non.

Pour l'enseignant, ces projets présentent l'avantage d'être concrets et identifiables en dehors de l'école. Par ailleurs, le caractère hybride et interdisciplinaire de ces projets offre également au professeur l'opportunité de convoquer des savoirs disciplinaires, technologiques et pédagogiques antérieurs, un capital précieux sur lequel il peut s'appuyer pour planifier son enseignement. Et si un PEN peut être le fruit de l'action isolée d'un élève ou d'un enseignant, plusieurs exemples de réalisations récentes nous rappellent à quel point la complémentarité entre les aptitudes de tous les partenaires du projet est un gage de réussite et d'efficacité.

## 6. Bibliographie

### Articles et ouvrages scientifiques

Bennett, S. J. & Maton, K. (2010). Beyond the 'digital natives' debate: towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26 (5), 321-331.

Casteels, M. (2001). *La Galaxie Internet*. Paris : Fayard.

Chapeau, E. & Jungblut, T. (2015). Tablettes numériques et inégalités scolaires. *Didactiques en pratique*, 2, 58-64. En ligne : [https://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2015-06/didactiques\\_en\\_pratique\\_n1\\_-\\_copie.pdf](https://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2015-06/didactiques_en_pratique_n1_-_copie.pdf)

Hobbs, R. (2012). Hobbs: Info literacy must be a community education movement. En ligne : <http://www.knightcomm.org/hobbs-info-literacy-must-be-a-community-education-movement/>

Koehler, M. J. & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of Technological Pedagogical Content

Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*. 32(2), 131-152.

Lebrun, M., Lacelle, N. & Boutin, J.-F. (Dir.) (2012). *La littératie médiatique multimodale. De nouvelles approches en lecture-écriture à l'école et hors de l'école*. Québec : Presses Universitaires du Québec.

Lubart, T. (2003, 2<sup>e</sup> éd.). *Psychologie de la créativité*. Paris : Armand Colin.

Meirieu, Ph. (1997). Groupes et apprentissages. *Connexions*, 68.

Perrenoud, Ph. (1997). *Pédagogie différenciée. Des intentions à l'action*. Paris : ESF.

Serres, M. (2012). *Petite Poucette*. Paris : Le Pommier.

Tisseron, S. (2013). *Du livre et des écrans. Plaidoyer pour une indispensable complémentarité*. Paris : Manucius.

Viau, R. (2009). *La Motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.

### Textes officiels

Fédération Wallonie-Bruxelles, ministère de l'Enseignement (2016). *Pacte d'excellence. Synthèse du projet d'avis n°3 du groupe central*. Bruxelles : FWB.

Fédération Wallonie-Bruxelles, ministère de la Culture (2016). *Bouger les lignes. Coupole 'Plan numérique culturel'. Synthèse finale*. Bruxelles : FWB.

OCDE (2015). *Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies*. Paris : Éditions OCDE, PISA.

### Sitographie / Galerie de PEN

#### Enseignement fondamental

<http://www.ecoleneuville.be/fr-FR/le-journal>

*Ce journal de l'école communale de la Neuville présente plusieurs activités réalisées par les élèves. Le document est hébergé sur le site web de l'école et une version papier est disponible sur demande.*

[http://www.ecolescatholiqueswaremme.be/notre-dame/redactic/redactic\\_news\\_octobre\\_2016.pdf](http://www.ecolescatholiqueswaremme.be/notre-dame/redactic/redactic_news_octobre_2016.pdf)

*Le journal « Redactic-news » de l'école fondamentale communale de Waremme présente différentes activités réalisées par des élèves de chaque cycle. Le journal est accessible via le site web de l'école.*

<http://lejournaldenotrevoyage.weebly.com/>

*Ce webjournal de l'école communale d'Oreye raconte journée après journée le voyage des élèves aux sports d'hiver et à Venise.*

<http://naniotv.weebly.com/>

*Cette webtv de l'école Freinet Naniot de la ville de Liège rassemble et organise de très nombreux projets menés par ces élèves de pédagogie active.*

### **Enseignement secondaire**

[www.wahatv.be](http://www.wahatv.be)

*La WebTV de l'Athénée communal Léonie de Waha permet au visiteur d'accéder à de très nombreux contenus médias consacrés aux projets menés par les élèves de cette école d'inspiration Freinet de la Ville de Liège. Ce projet a remporté le prix du Jury Medea Awards 2013.*

<http://www.acmj.be/deportes/>

*« Déportés » est un webdocumentaire interactif mêlant fiction et réalité historique. L'internaute peut découvrir le destin de trois Namurois durant la 1<sup>re</sup> guerre mondiale.*

<http://untripgeant.be/#INTRO>

*Un trip géant est un webdocumentaire réalisé par des élèves de l'Athénée Léonie de Waha. Ce document raconte le tournage de la suite du film « Les Géants » par des élèves en décrochage scolaire encadrés par le service d'accrochage scolaire Compas – Format.*

### **Enseignement supérieur**

<https://www.thinglink.com/scene/863772496992665603>

<https://www.thinglink.com/scene/864891623975157763>

<https://www.thinglink.com/scene/864890241285095424>

*Ces trois liens conduisent à la découverte de cartes sonores réalisées par des étudiants de la catégorie pédagogique de la Haute École Libre Mosane (HELMO).*

## **7. Notes**

---

<sup>1</sup> Voir à ce sujet *L'innovation et le numérique*, conférence inaugurale du Programme Paris Nouveaux Mondes prononcée par Michel Serres le 29 janvier 2013, l'Initiative d'excellence du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur « hautes études, Sorbonne, arts et métiers » (Pres heSam).

<sup>2</sup> Pour visionner le résultat d'un projet de ce type, voir : <https://www.thinglink.com/scene/863772496992665603>

<sup>3</sup> Notons que des espaces inspirés des « Fab Lab » sont d'ailleurs déjà en place dans les catégories pédagogiques des Hautes Écoles en FWB. Elles portent le nom de « Creative School Lab ».

<sup>4</sup> Ceci même si la charte des Fab Lab (<http://www.labfab.fr/charte-fablab>) établie par le MIT précise que les Fab Lab sont des lieux d'éducation basés sur l'apprentissage par les pairs.