

L'hybridation dans l'enseignement supérieur : vers une nouvelle culture de l'évaluation ?

Marcel Lebrun

Université Catholique de Louvain (UCL), Institut de Pédagogie universitaire et des Multimédias (IPM),
marcel.lebrun@uclouvain.be

Résumé

Les technologies de l'information et de la communication (TIC), le numérique selon leur dernière appellation, interpellent profondément les systèmes éducatifs et ce à différents niveaux. La massification, l'internationalisation, la mise à disposition de ressources et de cours en ligne sont des facteurs qui conduisent inexorablement à une mutation profonde de ces systèmes. Dernièrement et en quelques années, les MOOC (*Massive Open Online Courses*), les PLE (*Personal Learning Environment*), les *flipped Classrooms* (les classes inversées)... questionnent les rapports aux savoirs (les savoirs sont partout, tout le temps accessibles et ce gratuitement), les rôles des acteurs (apprenants, enseignants, institutions), les méthodes et aussi l'évaluation...

Ainsi, l'espace-temps même du campus, la formation des enseignants (mais où est donc le numérique ?), l'interpénétration des lieux de formation et des lieux professionnels (*LearningLabs*, *FabLabs*...), les évaluations formative et certificative devenues badges au sein de portfolios numériques, l'évaluation par les pairs dans une intelligence collective toujours à construire... sont autant de coups de butoir sur des citadelles du savoir plus enclines à l'innovation de maintien qu'à la (pourtant nécessaire) innovation disruptive.

Loin des polarisations extrêmes entre conservatisme et évangélisme numérique, nous tenterons de définir des tierces places, des lieux acceptables et fertiles en développement professionnel, en apprentissage toute la vie durant, en validation de compétences en contextes. En particulier, les dispositifs hybrides sont des chemins porteurs qui devraient permettre aux enseignants et aux étudiants de découvrir de nouveaux modes de l'enseigner et de l'apprendre marqués par une évaluation multi-critériée, multi-acteurs et multi-disciplinaire.

Mots-clés

MOOC, classe inversée, TIC, enseignement supérieur, massification

Pour citer cet article : Lebrun, M. (2015). L'hybridation dans l'enseignement supérieur : vers une nouvelle culture de l'évaluation ? *Evaluer. Journal international de Recherche en Education et Formation*, 1(1), pp. 65-78.

1. Introduction

Cet article est constitué de trois parties principales : dans ce point introductif (I), nous souhaitons ouvrir le débat sur la place de l'innovation numérique à

« l'école » en montrant combien différentes tensions relativement stériles tout à la fois l'animent et l'immobilisent que ce soit au niveau des finalités, des méthodes, de l'évaluation et des outils. Au point suivant (II), nous montrerons

comment le principe de cohérence permet de dégager des tierces places fertiles en termes d'apprentissage et d'évolution de l'enseignement en général. Finalement (III), nous montrerons que les perspectives ainsi dégagées conduisent à une révision de la place centrale de l'Humain à la fois autonome et responsable.

1.1 Des tensions au sein du débat sur l'innovation : il y a longtemps déjà

L'analyse des discours, à propos de la place encore à définir des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) à l'école, dans l'enseignement, dans l'éducation... montre une tension tangible entre un système *top-down* conservatif, fortement structuré, normalisé (on peut penser à l'évaluation dans le cadre de référentiels de compétences) et un autre en émergence davantage centré sur les utilisateurs, les apprenants, un système plus horizontal (pensons ici à l'évaluation par les pairs). Ces tensions sont caractéristiques des moments de « renaissance » des systèmes politiques, éducatifs, économiques, sociaux... et sont bien souvent accompagnées par diverses innovations technologiques comme l'ont été l'écriture, l'imprimerie, la télévision, et plus récemment l'Internet et le numérique (Giorgini, 2014).

Ainsi, en exemple de ces tensions, lorsque nous parlons du rôle des technologies pour réduire le fossé entre les individus, nous pourrions tout aussi bien argumenter que ce dernier ne fera que s'élargir entre ceux qui sont connectés à Internet et les autres ; Brotcorne, Damhuis, Laurent, Valenduc et Vendramin (2011) parlent de *knowledge gap* aussi appelé effet Mathieu. D'autre part, si réduire le fossé revient à niveler les différences qui constituent la richesse de nos cultures, c'est à un véritable désert culturel que nous entraînent ces

« merveilleuses » technologies. Ainsi, comme toute création humaine, les technologies sont ambiguës, elles constituent à la fois un « bien » et un « mal », cette « option » dépendant des usages que nous ferons des artefacts que nous avons nous-mêmes créés. La chose n'est pas nouvelle : déjà Socrate racontait une fable relative à l'écriture, rapportée par Platon dans *Phèdre*, que nous résumons ici.

Le dieu Thot, inventeur de l'écriture, vint à amener ce merveilleux présent à Pharaon; avec elle, lui dit-il, jamais plus les Hommes ne perdront la mémoire et leur sagesse deviendra grande. Que me racontes-tu là lui dit Pharaon. Si tout est écrit, les hommes ne feront plus l'effort de se souvenir et leur mémoire se desséchera. Quant à la sagesse, crois-tu qu'il suffise de se fier aux expériences des autres pour l'acquérir ? La sagesse d'un Homme n'est-elle pas celle qu'il s'est lui-même construit d'expériences en expériences personnelles ?

1.2 À titre de contextualisation, les MOOC : 2 millénaires plus tard

Il y en eut des discours sur les technologies dans l'éducation. Chaque fois, que l'on pense au « bon vieux EAO » (Enseignement Assisté par Ordinateur) dans les années 80, au cédérom interactif des années 90, au Web ou plus tard au Web 2.0 des années 2000, des discours enthousiasmants ou alors prudents ou encore hostiles virent le jour. Ballotés entre ces extrêmes, des pionniers ont, de tout temps, tenté de chercher et d'expérimenter des « tierces places » fertiles en valeurs ajoutées de ces TIC. Ils ont été les explorateurs du monde de la technopédagogie mais, leurs innovations sont trop souvent restées des « enclaves », ou alors parfois des « têtes de pont » ; les pratiques ancrées institutionnellement restent plus rares (Bonamy, Charlier & Saunders, 2003). Un billet du *Blog Éduscol* recense un grand nombre de recherches, scientifiques et empiriques, à la recherche

des effets, positifs et négatifs, des technologies (Éduscol, 2013).

Depuis 2008, un nouvel avatar de ces TIC dans l'environnement éducatif a vu le jour : les MOOC. Est-il besoin de rappeler ce que sont ces *Massive Open Online Courses* ? Vous avez suivi des cours en amphithéâtre ? Vous avez réalisé des exercices en salle de TP ? Vous avez échangé sur une thématique lors d'un séminaire ? Et bien voilà, ce cœur de métier des universités et hautes écoles est là sur la toile, accessible, gratuit, ouvert à des milliers d'étudiants de par le monde. *Accessible* via Internet (oui, évidemment il faut être connecté), *gratuit* (on ne paie pas pour y entrer mais la certification c'est ou ce sera autre chose), *ouvert* (pas de prérequis enfin on dit ça).

Avant de continuer notre analyse, il est bon de comprendre qu'il y a MOOC et MOOC ! L'enseignement lui-même a toujours été balancé entre des tendances relativement caricaturales que nous qualifierions de « transmissives » (transmettre le savoir déjà là, certains diront le savoir cristallisé) et d'autres un peu plus idéalistes, davantage orientées vers la construction par l'apprenant lui-même et le partage de ses connaissances et compétences (ce qui est malgré tout une évidence, on ne peut apprendre à la place de quelqu'un d'autre). On passe ainsi, dans un éternel balancement, du « *Sage on the stage* » au « *Guide on the side* ». On peut aussi y voir une belle complémentarité, une position somme toute difficile à tenir, chacun demandant à l'expert de se prononcer.

Les MOOC n'échappent pas à cette catégorisation rudimentaire ; différents auteurs en présentent d'ailleurs une typologie détaillée (voir par exemple : Rosselle, Caron & Heutte, 2014). Les MOOC sont nés dans le courant connectiviste de Georges Siemens (2005) privilégiant le caractère contextuellement, socialement et historiquement construit des savoirs. En conséquence, ces MOOC

s'inscrivent initialement dans le courant davantage constructiviste et socio-constructiviste de l'apprentissage et prônent l'édification d'une intelligence collective (communauté d'apprentissage et de pratiques) soutenue à large échelle par le numérique. Mais, l'appellation « MOOC » a été reprise (usurpée ?) un peu plus tard par des systèmes fortement automatisés dans un courant davantage transmissif voire behavioriste (des cours filmés, des exercices en ligne...). *Les premiers historiquement, connectivistes sont appelés cMOOC, les seconds plutôt transmissifs, xMOOC.* Ces derniers sont portés actuellement par des consortiums d'universités prestigieuses principalement nord-américaines : edX, Coursera, Udacity. En Europe, des universités s'affilient à ces consortiums. Par exemple, l'UCL (Université catholique de Louvain) a rejoint edX sous l'appellation LouvainX... leurs premiers xMOOC sont disponibles depuis janvier 2014.

Comme pour l'enseignement ou la formation en général, nous imaginons dans l'avenir une hybridation féconde de ces extrêmes. Si chacun de nous va devoir « apprendre toute la vie durant », il sera nécessaire que nous (les mêmes) enseignions aussi toute la vie durant. L'enseignement n'est plus seulement une « affaire de profs », il nous concerne chacun et chacune. Et c'est là, que peuvent revenir en force des méthodes comme l'apprentissage par problèmes, l'apprentissage par projet, l'apprentissage par investigation d'où l'appellation iMOOC de Jean-Marie Gilliot (2013) ou encore par tâches, les tMOOC de Lisa Lane (2012)... et aussi des espaces d'apprentissage et d'échanges de pratiques ancrés dans les contextes, les communautés, les régions (comme les *LearningLabs* et les ateliers de *co-design*...). Entre émancipation, grâce à l'outil technologique qu'il conviendra d'utiliser et de socialiser correctement, et prolétarianisation des enseignants par la

machine numérique, avons-nous vraiment le choix ?

Au -delà d'une transition, douce, adiabatique conduisant à des hybridations progressives, Giorgini (2014), reconnaissant la combinaison d'une nouvelle révolution technoscientifique, d'un nouveau paradigme des modes de coopération entre les hommes et les machines, et d'une transition vers une économie plus créative, parle d'une transition fulgurante. Toujours est-il que c'est, depuis des décennies déjà, que s'amorce ce mouvement de dévolution orienté vers le client, l'utilisateur, l'apprenant aussi. En 1997, Leclercq désignait par le terme de « servuction » cette implication forcée du bénéficiaire d'un service dans la production de ce service : *self banking, self tanking, self services...* bientôt le *self learning* et la *self evaluation*.

Pour notre part, nous avons lancé, en partenariat entre l'UCL et l'Université Claude -Bernard de Lyon I, en octobre 2013 un x-c-MOOC, eLearn2 « Se former en ligne pour former en ligne » (eLearn2, 2013). Une trentaine d'apprenants sont accompagnés (un tutorat est organisé sur la base de leurs projets individuels) et bénéficient de ressources (parcours pédagogiques faits de documents, d'exercices, de tâches...) qui sont partagées avec une communauté plus vaste (700 participants) dont l'accompagnement est effectué... par la communauté elle-même. La communauté large bénéficie des ressources de la formation tutorée (ce serait donc un xMOOC) et procure différentes formes d'accompagnement dont bénéficient aussi les participants tutorés (comme dans un cMOOC). Les 30 participants à la formation en ligne bénéficient des apports et des échanges de la communauté large. Une préfiguration de l'école avec des élèves encadrés, plongée

dans des réseaux plus vastes ? Des murs de « l'école » plus transparents ?

Du vaste mouvement décrit ici et qui part en fait du haut Moyen Âge (à l'époque de l'invention du livre) et de la formation *ex-cathedra* pour aboutir à cette dévolution tautologique de l'apprentissage vers celui qui apprend, nous pouvons aussi pressentir un mouvement tout aussi irréversible de l'évaluation externe (par celui qui enseigne) vers des processus d'auto-évaluation et de co-évaluation par la communauté (encore à instrumenter). Devant le caractère massif des participants à un MOOC, on peut envisager différents schémas d'évaluation selon la nature du MOOC, selon les objectifs, selon les participants :

- des participants au sens classique auxquels sont appliquées des évaluations de nature automatisée portant sur la mémorisation, l'application voire même sur des réponses courtes ou encore des copies (Vaufrey, 2013) ou alors
- des participants considérés comme acteurs de leurs apprentissages individuels, avec des schémas d'évaluation soutenue par des grilles davantage portées sur les perceptions et la posture de l'apprenant devenu apprenant réflexif ou encore
- des apprenants acteurs agissant en collaboration dans une dynamique de régulation collective (évaluation par les pairs).

2. Une boussole pour s'orienter et survivre dans l'océan numérique

Dans ces champs de tension, il devient nécessaire selon nous de retourner aux fondamentaux. Un de ceux-ci concerne l'élaboration par le formateur (nous ?) de dispositifs pédagogiques dans lequel l'apprenant (nous ?) pourra apprendre. John Biggs (2003 ; 2014) préconise ainsi l'alignement constructif.

L'*alignement Constructif* (on entend parfois Constructiviste) consiste en l'alignement des objectifs d'apprentissage déclarés (*intended Learning outcomes*), des méthodes pédagogiques mises en place et de l'évaluation (des apprenants).

Pour notre part, nous avons complété cet alignement en tenant en compte les outils technologiques (notre préoccupation dans cet article). Nous écrivions récemment (Lebrun, 2011) :

Parmi les conditions qui émergent des études (Lebrun, 2007), celle de l'alignement entre les objectifs (aujourd'hui, après les compétences, les learning outcomes), les méthodes mises en place pour les atteindre et les évaluations de cette atteinte par les étudiants (Biggs, 2003) est fécond : il manque dans ce modèle, selon nous, les outils (ressources, instruments et réseau) qui pourtant imprègnent ces piliers de la construction de dispositifs à valeurs ajoutées. En effet, les objectifs exprimés en termes de compétences (recherche d'information, esprit critique, travail d'équipe, communication...) sont colorés par le numérique; les méthodes orientées vers l'apprentissage effectif et augmenté seront soutenues par ces mêmes outils. Pourquoi sont-ils si peu présents dans nos « référentiels de compétences » ?

C'est pourquoi, nous avons proposé un principe plus large (Lebrun, 2005a ; 2005b) que nous avons appelé *principe de cohérence*. Dans la figure ci-dessous (Figure 1), nous développons une approche systémique « Objectifs, méthodes et outils » en les encadrant par l'omniprésente évaluation : l'évaluation des apprenants (à l'intérieur) et l'évaluation du dispositif ainsi créé (à l'extérieur). Nous y inscrivons donc deux choses « nouvelles » : la présence de la technologie avec le pôle « Outils » et l'évaluation du dispositif (en complément de l'évaluation des apprenants).

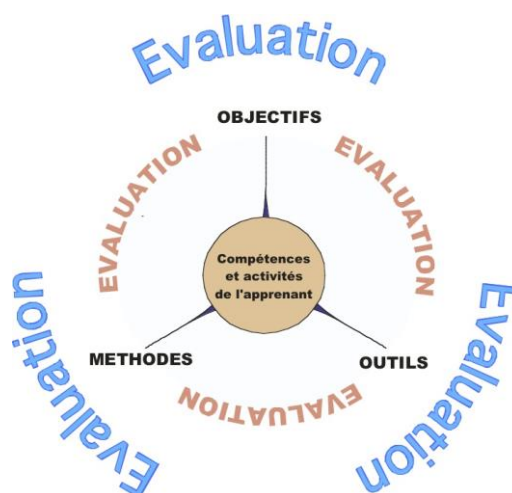


Figure 1 : La cohérence pédagogique (Lebrun, 2005 élargi sur la base de Biggs, 2003)

Nous aborderons essentiellement dans les trois points suivants : la question des objectifs de l'éducation à l'ère numérique (1), celle des méthodes qui entrent en « résonance » avec ces derniers dans le contexte des technologies qui nous libèrent des contraintes d'espace et de temps (2) et finalement, nous en arriverons à nos propositions d'hybridation des formes d'enseignement et d'apprentissage (3). La question des outils interviendra en toile de fond de ce parcours et celle concernant l'évaluation sera développée progressivement au cours de ces trois points que nous considérons comme autant de portes d'entrée.

2.1 Une question d'objectifs, de compétences

La question des technologies à « l'école » ne peut ainsi être résolue ou pour le moins documentée qu'après la considération des objectifs visés par cette même école (un mot que nous considérons ici au sens large, de l'école primaire au supérieur voire en formation continuée, la formation et l'apprentissage toute la vie durant). La notion d'objectif très présente encore dans les années 90, fut complétée de manière explicite par celle de compétences dans les années

2000. Jacques Tardif (2006) définit ainsi cette notion : « Une compétence est définie comme un savoir-agir complexe qui prend appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations ». Devant le labyrinthe causé par la pléthore des définitions du concept, nous proposons une définition personnelle (Lebrun, 2011) construite sur les éléments suivants que nous appelons parfois les « CCC » : *des Capacités* (les opérations élémentaires à effectuer) qui s'exercent sur *des Contenus* (ce sur quoi s'exerce la capacité) dans *différents Contextes* (les conditions dans lesquelles s'exercent les opérations et prennent sens les productions). En ce qui concerne les deux premiers termes (contenus et capacités, très proches des Savoirs et Savoir-faire), la taxonomie de Bloom (1956) revisitée (Anderson et al., 2001) les croise : différents types de savoirs (factuels, conceptuels, procéduraux...) et différentes activités (comprendre, appliquer, analyser...). Il existe donc des savoirs (connaissances) sur les savoir-faire et aussi des savoir-faire (activités) de construction des savoirs dont l'évaluation reste problématique dans le cadre des ressources et outils numériques. Au-delà du recours au travail de groupe (méthode) pour exercer la compétence à travailler en équipe, comment évaluer (explicitement) le développement de cette dernière ? Comment les y préparer et engager avec eux en suivi de la méthode, les nécessaires opérations de réflexivité sur les cheminements vécus ?

Cette approche cognitive (liée aux connaissances et à leur construction) est complétée par la typologie de Jean-Marie De Ketele (1989) qui ajoute aux savoirs et savoir-faire des éléments qui touchent davantage aux comportements, aux attitudes, à la manière d'anticiper, de se mettre en projet : les savoir-être et savoir-devenir. Ces « compétences » finalement

qui sortent du giron des disciplines cloisonnées et purement académiques, qui sont également censées se développer toute la vie durant, qui font rarement l'objet d'un apprentissage formel... en prennent un statut de transversalité : *compétences transversales, fuzzy compétences, wicked compétences* (Knight, 2007) ou encore *compétences LLL (Life Long Learning)*. L'Europe les définit dans son cadre de référence de 2006 « Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie » (Union Européenne, 2006). Elles sont reliées à l'esprit critique, la créativité, l'initiative, la résolution de problèmes, l'évaluation des risques, la prise de décision...

Andreas Schleicher (OCDE, 2011) nous dit : *Nous vivons dans un monde en mutation rapide et reproduire les savoirs actuels et les compétences utiles ici et maintenant ne va pas suffire pour faire face aux défis du futur. Il y a une génération, un enseignant pouvait penser que ce qu'il enseignait à ses élèves allait les accompagner pendant toute une vie. Aujourd'hui, par la suite des changements rapides économiques, sociaux, nous avons à préparer nos étudiants pour des métiers qui n'existent pas encore, pour des technologies qui ne sont pas encore inventées et pour faire face à des problèmes dont nous n'imaginons même pas la venue.*

Tout ceci est évidemment à mettre en rapport avec la disponibilité des savoirs de plus en plus externalisés. S'agit-il vraiment encore aujourd'hui de mémoriser tous les savoirs cristallisés disponibles sur la Wikipédia, la Khan Academy ou les MOOCs ou alors d'être capables de les convoquer en fonction des situations-problèmes rencontrées, des besoins d'informations identifiés ? Sans négliger les savoirs fondamentaux, s'agit-il dès lors de développer aussi et surtout ces compétences fluides qui nous permettent de trouver, de valider, d'interpréter, de communiquer ces savoirs... individuellement et collectivement ? xMOOC contre

cMOOC ou alors complémentarité des approches ? la question est posée. Notre x-c-MOOC eLearn2 montre une forme de complémentarité systémique entre les savoirs (les ressources à disposition) et les compétences à exercer (proposer une synthèse sur son Blog, répondre à une question dans un forum, travailler en équipe pour animer une activité, critiquer un document...).

En ce qui concerne l'évaluation, nous souhaitons développer certains aspects moins mis en évidence dans la littérature sur les compétences et qui trouvent leurs racines dans la notion toute actuelle de *Learning Outcomes*, les acquis d'apprentissage. L'Union Européenne dans son *ECTS Users' Guide - European Credit Transfer and Accumulation System for Lifelong Learning* (European Union, 2004) les définit ainsi : il s'agit de propositions qui définissent ce que l'étudiant sait, comprend et est capable de démontrer au terme d'un parcours d'apprentissage (*Learning outcomes are statements of what a learner is expected to know, understand and/or be able to demonstrate after a completion of a process of learning*). Les derniers mots sont éloquentes et en étroite liaison avec ce que nous avons proposé dans notre introduction en lien avec le mécanisme de servuction du *Self Learning*... « et est capable de démontrer ». Par exemple, il revient ainsi à l'apprenant de construire le portfolio des connaissances acquises et de rassembler les traces des compétences (transversales) déployées et des contextes investigués. Nous pensons qu'il s'agit là d'un renversement considérable non pas seulement au niveau d'un « savoir-agir complexe qui prend appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes » qu'au niveau de l'élaboration de savoirs extraits, organisés et communiqués, au départ de l'expérience éphémère de l'exercice de la compétence, de manière à se l'approprier : pensées réflexives et systémiques se renforcent

ainsi. L'évaluation des compétences "floues" devient un enjeu considérable. L'évaluation et la formation des étudiants à ces compétences (les savoirs sur et dans l'action) deviennent cruciales, celles des enseignants aussi.

2.2 Des méthodes, un cheminement à organiser dans le temps et l'espace

Même si ces outils et ressources numériques constituent un potentiel formidable et une condition nécessaire à l'apprentissage, ils sont, selon nous, loin d'être suffisants. Même si les formes traditionnelles que nous avons évoquées plus haut (cours, exercices, séminaires) demeurent les formes d'enseignement les plus répandues (il suffit, au-delà des discours, de le demander aux étudiants), il nous faut bien considérer que ces méthodes peuvent être largement assumées voire automatisées par les technologies (un *podcast* du cours, un questionnaire en ligne, un forum de discussion) mettant ainsi, d'une certaine façon, en péril le "cœur de métier" de l'enseignement (que va-t-on faire des campus ?).

Il serait regrettable voire coupable de s'en maintenir à cette situation de statut quo voire d'un entérinement collectif de cette fossilisation des pratiques pédagogiques. Il y a longtemps déjà (à l'époque d'un autre mirage technologique, l'EAO, l'enseignement Assisté par Ordinateur) des enseignants nous demandaient fréquemment : *Est-ce que vous pensez qu'un jour l'ordinateur va remplacer l'enseignant ?* Et nous leur répondions invariablement : *il y a de grandes chances que oui... si vous me posez une question pareille !* Les technologies quelque part nous libèrent (de notre devoir de transmission) mais nous condamnent à devenir intelligents (Serres, 2007), à retrouver un rôle d'accompagnateur d'apprentissage, à retrouver et à mettre en place des activités et interactivités fécondes pour l'apprentissage dans ces

campus désormais annoncés en voie d'extinction... et c'est sans doute encore une question de formation des enseignants mais aussi une question de courage politique. Comment mettre en place les pratiques que nous préconisons dans des créneaux de 50 min dédiés à des disciplines soigneusement délimitées ? Comment réfléchir à l'apprentissage toute la vie durant, comme si ce dernier démarrait à 18 ans ou à 23 ans après des formations primaires, secondaires, supérieures, toutes magistralement ou ministériellement cloisonnées ? Comment mettre en place un laboratoire d'apprentissage (un *LearningLab*) dans des salles en gradin ou au mobilier attaché au sol et sans adjonction... d'électricité ? Un début incontournable pour l'e-learning.

Agir autrement (c'est-à-dire miser gros et uniquement sur ces résurgences de l'enseignement traditionnel que sont actuellement les xMOOC ou même sur cette avalanche de ressources médiatisées offertes partout sur Internet) serait faire fi des attentes à la fois des individus et du monde socio-professionnel pour le développement des compétences transversales, que nous avons appelées plus haut, les compétences LLL (*LifeLong Learning*), des usages même embryonnaires des fameux natifs numériques (Frans, 2000), et aussi de ne pas profiter du potentiel (nous insistons sur ce mot) offert par les ressources externalisées et indépendantes du temps et de l'espace...

Enseigner c'est mettre en place des conditions dans lesquelles l'étudiant(e) pourra apprendre (inspiré de Brown et Atkins, 1988) et cette constatation nous conduit à la nécessité d'organiser, autour des médias et des outils dont nous avons parlé, des espaces, des dispositifs pédagogiques (en présence, à distance, hybride) à hautes valeurs ajoutées pour l'apprentissage. *Et c'est là que se niche l'avenir des écoles et des campus.*

A cet égard, les classes inversées (*Flipped Classrooms*) sont intéressantes dans la combinaison qu'elles proposent entre présence et distance, et entre les orientations centrées sur l'enseignement et ses ressources et celles centrées sur l'apprentissage et son ancrage dans les contextes (Frenay & Bédart, 2004).

2.3 Vers l'hybridation, à la recherche de tierces places

Mais que sont ces classes inversées qui nous promettent d'allier ces ressources numériques désormais à distance et la volonté de redonner du sens à la présence ? La « distance » nous offrirait-elle une occasion de repenser la présence ? La numérisation rendrait-elle notre cerveau plus libre ?

Le concept, ou en tout cas l'appellation de *Flipped Classrooms*, est apparu il y a quelques années seulement quand deux enseignants en chimie, dans l'équivalent de notre niveau secondaire, Jonathan Bergmann et Aaron Sams (2007) ont découvert le potentiel de vidéos (*PowerPoint* commentés, *Screencast*, *Podcast*...) pour motiver leurs élèves à préparer (à domicile ou plutôt hors classe) les leçons qui seront données en classe, en présence de « l'enseignant », afin de rendre ces dernières plus interactives : *Lectures at Home and HomeWork in Class*, le slogan était lancé. L'air de rien, cette méthode est à la fois une petite révolution par rapport à l'enseignement dit traditionnel (le magistral, l'enseignement *ex cathedra*) et une piste d'évolution acceptable et progressive pour les enseignants qui souhaitent se diriger, sans négliger la transmission des savoirs, vers une formation davantage centrée sur l'apprenant, ses connaissances et ses compétences.

Les classes inversées présentent un engouement certain de la part des enseignants de l'école primaire à la

formation continue. En fait, à l'état potentiel, cette stratégie pédagogique est au confluent de trois courants dont nous avons tenté de montrer les rapports systémiques : (1) Les approches par compétences ou par programmes (cohérence des enseignements), (2) Les

méthodes actives et aussi finalement (3) un usage « à valeur ajoutée » des TIC.

Comme nous le voyons déjà, ces classes inversées repositionnent les espaces-temps traditionnels de l'enseigner-apprendre (la figure ci-dessous, Figure 2, nous montre le « flip » à l'œuvre).

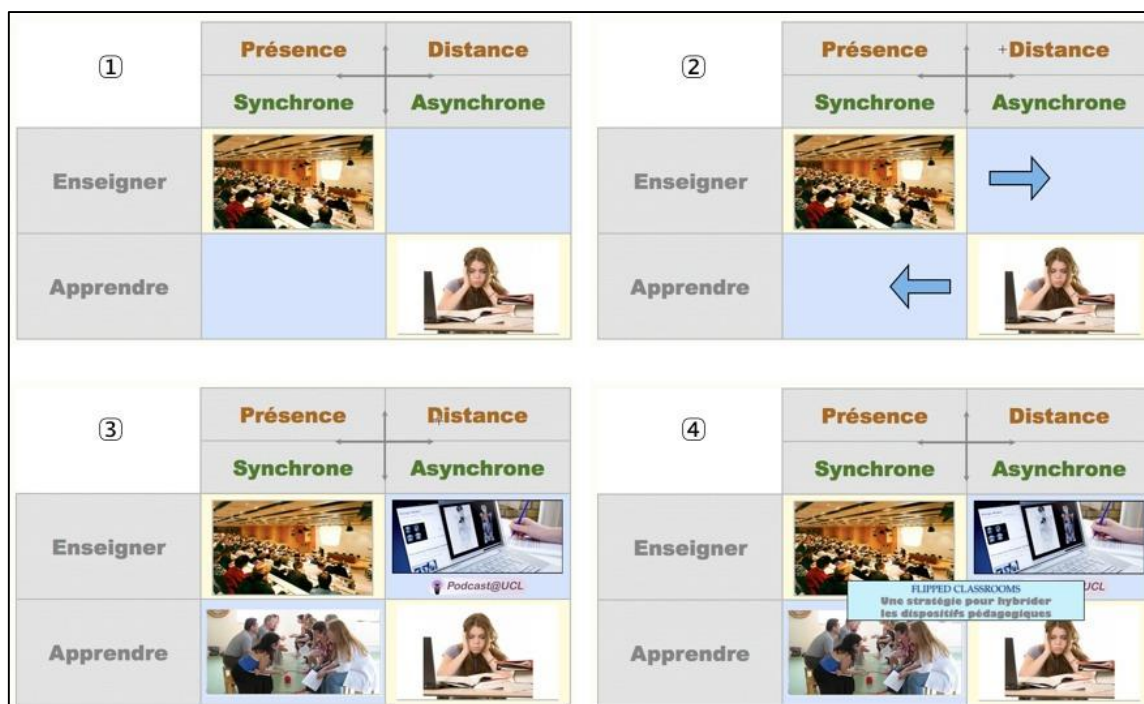


Figure 2 : Classes inversées : un dispositif spatio-temporel et configurable de l'enseigner et de l'apprendre

- (1) L'enseignement traditionnel transmissif se passe en classe ; les interactions et les activités des élèves y sont bien souvent limitées. Les devoirs se passent à la maison ainsi que la préparation des examens.
- (2) Le « flip » va agir en reconsidérant les espaces-temps de l'enseigner-apprendre. Il s'agira de mieux occuper l'espace et le temps, d'accompagner une partie de l'apprentissage (mémorisation, compréhension...) hors de la classe et de rendre à cette dernière sa vocation liée à la rencontre, au caractère social de l'apprentissage.
- (3) La figure se complète : la partie transmissive (les nécessaires savoirs, les principes, les théories...) se

- déroule en dehors de la classe soit à la maison soit dans des lieux spécialement aménagés dans l'école ; l'espace et le temps de la classe proprement dite (de la rencontre avec l'enseignant) sont utilisés pour les activités et les interactivités.
- (4) L'hybridation (soutenue par le principe de variété dans les approches pédagogiques) mélange ces différents modes d'interaction. Les *Flipped Classrooms* ne sont pas présentées ici comme un mode unique de formation : tout au plus comme une alternative à d'autres méthodes, une configuration particulière ou encore une stratégie agile composite.

Autour de ce concept de *Flipped Classrooms*, les variations sont aussi infinies et, nous vous en proposons une définition de base, une définition construite avec un de nos mémorants, Antoine Defise (2014) :

Une « flipped classroom » ou « classe inversée » est une méthode (une stratégie) pédagogique où la partie transmissive de l'enseignement (exposé, consignes, protocole,...) se fait « à distance » en préalable à une séance en présence, notamment à l'aide des technologies (ex. : vidéo en ligne du cours, lecture de documents papier, préparation d'exercices,...) et où l'apprentissage basé sur les activités et les interactions se fait « en présence » (ex. : échanges entre l'enseignant et les étudiants et entre pairs, projet de groupe, activité de laboratoire, séminaire,...).

Clairement, les *Flipped Classrooms* évacuent, si on peut dire, la partie transmissive voire l'appropriation des savoirs, hors de la classe pour redonner à cette dernière son potentiel d'apprentissage et de co-apprentissage. Il en résulte aussi une révision des statuts des savoirs (en particulier ceux de nature informelle), des rôles assumés par les étudiants et les enseignants... En outre, nul besoin de flipper tout son enseignement en une fois : une activité parmi d'autres, quelques semaines sur le quadrimestre. De quoi expérimenter et évoluer en douceur. *Mais, malgré l'option initiale de la méthode, une Flipped Classrooms, ce n'est pas juste une vidéo avant le "cours" et du débat pendant le "cours"*. Nous ouvrons ici la porte vers une définition plus large :

(Temps 1) Recherche d'informations, lecture d'un article, d'un chapitre, d'un blog..., préparation d'une thématique à exposer, interviews ou micros-trottoirs... à réaliser seul ou en groupe avant une séance en présentiel. Le résultat des investigations peut être déposé dans un dossier sur une plateforme ; des avis, opinions, commentaires, questions... peuvent être déposés sur un forum ; la

vidéo réalisée peut être déposée sur YouTube...

(Temps 2) Présentation de la thématique, débat sur des articles lus, analyse argumentée du travail d'un autre groupe (évaluation par les pairs), création d'une carte conceptuelle commune à partir des avis, opinions, commentaires... récoltés, mini-colloque dans lequel un groupe présente et un autre organise le débat... pendant le moment (l'espace-temps) du présentiel... A cet instar, la méthode, proposée par Eric Mazur (1997), d'animation des amphis au centre d'un processus de contextualisation, décontextualisation, recontextualisation (Tardif, 1992) est inspirante par ses techniques de *Peer teaching* et de *Just in time teaching*. Billets de Blog, vidéos et articles sont largement disponibles sur Internet au départ de son livre sur l'enseignement par les pairs.

Les technologies nous libèrent des contraintes de l'espace et du temps (tel cours dans tel amphi à telle heure) mais, faute d'une approche intelligente, positive et humaniste, elles risquent aussi de les vider. On le sait depuis longtemps aussi : les plans d'équipements des écoles, de numérisation des ressources, d'automatisation de l'apprentissage... n'ont pas apporté les fruits espérés (en termes d'apprentissage, d'éducation, de culture...). Les recherches de Russell (2009) sur le NSD (*No Significant Difference*) montrent bien la vanité du propos... Chaque fois, c'est le facteur humain qui a été négligé et pas seulement la formation technique des étudiants et des enseignants : le numérique, l'apprentissage à l'ère numérique, ce n'est pas qu'une affaire d'infrastructures, d'outils et de ressources, pas seulement non plus une affaire de méthodes et d'usages, *c'est surtout une affaire de mentalité, d'état d'esprit et de culture*.

La stratégie des classes inversées interroge fortement les processus

d'évaluation « ordinaire », basés sur la remémoration des connaissances et leurs applications dans un champ scolaire bien délimité. Différentes inversions (les « flips ») permettent d'aborder les évolutions attendues à propos des tâches des étudiants et les besoins en termes d'instruments d'évaluation pour les enseignants (et pour les étudiants dans une perspective de co-évaluation ou d'auto-évaluation) :

- Des savoirs découverts, stabilisés et transmis par le maître à des savoirs construits par les étudiants, socialement contextualisés... Au-delà des savoirs élaborés, la démarche entreprise est évaluée (*inquiry methods*, recherche documentaire)
- De retour dans la classe, l'élève ou l'étudiant communique les éléments récoltés à la classe ou encore organise le débat (*peer instruction*, communication, esprit critique)
- Les autres étudiants évaluent à la fois les savoirs récoltés (les informations), les activités déployées et les productions (*Peer évaluation*, travail collaboratif)
- Les apports des enseignants et des étudiants peuvent porter tout à la fois sur des savoirs, des compétences et des contextes analysés (*Learning by doing*, Enseignement et apprentissage authentique, contextualisé)
- Comme l'apprentissage, l'évaluation est davantage formative, en cycles courts.

3. Conclusion : les outils, fast learning ou humanisation numérique

Comme à chaque apparition d'une nouvelle technologie, le mirage technologique opère. Mais où se trouve le virage pédagogique ?

Qu'il s'agisse d'outils (nous pensons au TBI, le tableau blanc interactif ou encore

aux tablettes) ou de ressources (les *eBooks* ou les *podcasts*, ces véhicules de contenus), le charme opère, les enseignants (certains du moins) sont hypnotisés, les dirigeants sont séduits par cette « potion magique » qui, tout à la fois, agira et à court terme sur et pour un enseignement du 21^{ème} siècle qui se cherche et qui donnera un lustre renouvelé aux citadelles du savoir confrontées à une intelligence collective qui trouve de plus en plus sa place dans la formation continuée et l'apprentissage toute la vie durant.

Pourtant, on sait depuis bien longtemps que les ressources disponibles (le livre existe depuis bien longtemps, est-ce que les enseignants utilisent ou ont utilisé vraiment les *textbooks* ?) ne suffisent pas pour apprendre, que les outils sont ambivalents et que leurs apports, leurs impacts et leurs valeurs ajoutées dépendent largement des usages qui en sont faits. Comme à chaque « nouvelle » technologie, les commentaires s'opposent entre « le côté clair et le côté obscur de la force ». S'agit-il de savoirs en boîte (du *fastlearning*) promus par les *SuperCampus* d'une éducation devenue mondiale et dont les MOOC seraient les vitrines ? Ou d'un soubresaut médiatisé d'un enseignement *ex-cathedra* hérité d'une époque où la lecture était la seule voie de la transmission ? Ou encore de la préparation en douce d'un guet-apens économique qui surviendra lorsque les modèles financiers seront révélés aux naïfs, séduits par la gratuité toute temporaire de ces opérations pseudo-philanthropiques ? Ou alors, plus positivement, dans la lignée de l'intelligence collective, des communautés d'apprentissage et de pratiques, s'agirait-il d'une occasion historique de construire ensemble un nouvel humanisme numérique dont les apprenants (nous tous) seraient les apprentis ? Une occasion de restaurer l'humain, ses contextes et ses cultures, au sein des savoirs normalisés de la Science universelle (on n'est pas loin de

l'opposition stérile entre savoirs et compétences) ?

Serions-nous des binaires séduits par le confort des propos extrêmes et réticents à vivre dans l'incertitude ? Perdons-nous si facilement la mémoire de la stérilité de ces polarisations caricaturales ? Nous l'avons dit : déjà Socrate, à propos de l'écriture, une fabuleuse invention de Thot, le dieu des technologues, se montrait méfiant par rapport à cette technologie en évoquant le *pharmakon* : ces technologies sont tout à la fois un poison et un remède. Mais, comment aller vers les valeurs ajoutées ? Plus récemment, Michel Serres dans un débat avec Bernard Stiegler, parlant de l'externalisation de notre mémoire sur les artefacts mobiles, disait : *On n'a pas le cerveau vide, on a le cerveau libre !* (Serres & Stiegler, 2012). C'est donc à imaginer des tierces places que nous devons travailler. Au-delà de l'ambivalence des outils, les technologies sont et resteront des potentiels qu'il revient aux humains d'activer et de socialiser. Des outils, fruits de l'intelligence des humains, qui nous reviennent par une sorte d'effet *boomerang* en nous séduisant par leurs potentiels, en nous interrogeant sur nos limites et en nous invitant à nous les approprier... nous é-duqueraient-ils ? (Lebrun & Viganò, 1995).

Les MOOC, tout en étant un potentiel formidable pour l'apprentissage, ne peuvent en garantir la qualité, la profondeur, le transfert. Richard Clark, en 1983 déjà, énonçait cette idée à propos des médias. Nous l'interprétons ainsi : Pas plus que le camion qui amène les victuailles au supermarché ne peut améliorer la santé d'une population... les médias ne peuvent *de facto* apporter des valeurs ajoutées à l'apprentissage. La relation entre enseigner et apprendre est systémique, non linéaire. C'est par le dispositif construit « autour des ressources », un dispositif constitué

d'outils certes mais aussi d'activités significatives et d'interactivités éducatrices, c'est par la formation des étudiants et des enseignants tous apprenants, qu'apparaîtront les valeurs ajoutées attendues des technologies. Et c'est une affaire de longue haleine.

Les recherches sur les impacts des technologies dans l'apprentissage sont souvent biaisées par leur caractère déterministe ou linéaire, ou alors, par l'étroitesse des variables qui y sont analysées (Lebrun, 2011). Néanmoins, des recherches récentes montrent la dépendance des effets recherchés aux usages concrets des TIC (considérées comme outil). Mais au-delà de l'usage, c'est la formation des étudiants aux TIC (aux outils) qui semble prédominante. Dans ses recherches, Heutte (2014) montre bien que ce sont les élèves, « habitués » à l'usage du numérique en classe, qui réussissent significativement un meilleur apprentissage à long terme et ce, indépendamment du type de support. La formation aux outils et aux démarches intellectuelles associées semble incontournable. Une évaluation 2.0 impliquerait et engagerait les étudiants eux-mêmes très tôt dans le processus de design des situations et des problèmes, dans la construction des démarches et des productions attendues, dans l'élaboration des signes (indicateurs) des compétences déployées, dans la gestion du dispositif ainsi co-construit, dans les responsabilités de chacun individuellement et au sein des groupes et dans l'évaluation de ces différents éléments (Bobby, 2007). Et « si on commençait par l'évaluation ? ».

4. Références

Anderson, L.W. (ED.), Krathwohl, D.R. (ED.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman. En ligne <http://bit.ly/Bloom-revised>, consulté le 12 octobre 2014.

- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at University*. Berkshire: Open University Press and Mac Graw Hill.
- Biggs, J. (2014). Constructive alignment in university teaching. In P. Kandbinder, (Ed.), *Herdsa Review of Higher Education*, 1. Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Handbook I, Cognitive Domain*. New York: Longmans.
- Bobby, E. (2007). *Assessment 2.0*. Scottish Qualifications Authority. En ligne <http://bit.ly/Assessment-2>, consulté le 12 octobre 2014.
- Bonamy, J., Charlier, B., & Saunders, M. (2003). Apprivoiser l'innovation, In B. Charlier, & D.Peraya, (Eds.), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*, (pp. 43-64). Bruxelles : De Boeck.
- Brotcorne, P., Damhuis, L., Laurent V., Valenduc, G., & Vendramin, P. (2010). *Diversité et vulnérabilité dans les usages desTIC – La fracture numérique au second degré*. Bruxelles : Academia Press. Document consulté en ligne www.belspo.be/belspo/ta/publ/academia-usagesTIC-U1527.pdf
- Brown, G., & Atkins, M. (1988). *Effective teaching in higher education*. London: Routledge.
- Clark, R.E. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 17(2), p. 92-101.
- Defise, A. (2014). Effets sur l'apprentissage, les compétences et les savoirs des dispositifs de classes inversées à l'UCL. *Mémoire de Master en Sciences de l'éducation*. Louvain-la-Neuve : UCL.
- De Ketele, J.M., Chastrette, M., Cros D., Mettelin, P., & Thomas, J. (1989). *Guide du formateur*. Bruxelles : De Boeck Université.
- ÉDUSCOL (2013). L'actualité du numérique. En ligne <http://bit.ly/Eduscol-effets-TIC>, consulté le 14 octobre 2014.
- ELEARN2 (2013). *Se former en ligne pour former en ligne*. Formation proposée par l'IPM (Université catholique de Louvain) et iCap (Université Claude Bernard Lyon I). En ligne <http://www.eLearn2.eu>, consulté le 12 octobre 2014.
- EUROPEAN UNION (2004). *ECTS Users' Guide – European Credit Transfer and Accumulation System for Lifelong Learning*. European Commission.
- Frand, J. L. (2000). The information age mindset: Changes in students and implications for higher education. *Educause Review* 35 (5), 15-24. Disponible en ligne : <http://bit.ly/Frand-Mindset>, consulté le 12 octobre 2014.
- Frenay, M., & Bedard, D. (2004). Des dispositifs de formation s'inscrivant dans la perspective d'un apprentissage et d'un enseignement contextualisés pour favoriser la construction de connaissances et leur transfert. In A. Presseau & M. Frenay, *Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir*. (pp. 241-268). Québec : Les presses de l'Université Laval.
- Gilliot, J-M., Garlatti, S., Rebbai, I., & Belen-Sapia, M. (2013). *Le concept de iMOOC pour une ouverture maîtrisée. ELAH-2013*. En ligne <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00942448>, consulté le 18 novembre 2013.
- Giorgini, P. (2014). *La transition fulgurante - Vers un bouleversement systémique du monde ?* Paris : Bayard.
- Heutte, J. (2008). Influence de l'habitude à l'usage de l'outil informatique sur l'apprentissage et les résultats scolaires d'élèves du cycle 3 de l'école primaire. *Spiral-E - Revue de Recherches en Éducation*, 41. Disponible en ligne <http://bit.ly/Heutte-TIC>, consulté le 12 octobre 2014.
- Knight, P. (2007) *Fostering and assessing wicked competencies*. En ligne <http://bit.ly/Knight-Competences>, consulté le 12 octobre 2014.
- Lane, L. (2012). Three kinds of MOOCs. *Lisa's teaching blog* (blog post). Disponible en ligne <http://tinyurl.com/neztkzu>, consulté le 12 octobre 2014.
- Lebrun, M., & Viganò, R. (1995). De "Educational Technology" à la technologie pour l'éducation. *Cahiers de la recherche en éducation*. Canada : Sherbrooke. En ligne <http://www.erudit.org/revue/ncre/1995/v2/n2/1018205ar.pdf>, consulté le 20 octobre 2014.
- Lebrun, M. (2005a). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* (2^e éd. revue). Bruxelles : De Boeck.

- Lebrun, M. (2005b). *eLearning pour enseigner et apprendre : Allier pédagogie et technologie*. Louvain-la-Neuve : Academia-Bruylant.
- Lebrun, M. (2011). *Les compétences et les CCC*. Document inédit rédigé dans le cadre de l'Université de printemps organisée par l'IPM. En ligne <http://bit.ly/CCC-Compétences>, consulté le 12 octobre 2014.
- Lebrun, M. (2011). Impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants : vers une approche systémique. *Sticef.org*, 18, 20. En ligne <http://bit.ly/STICEF-Lebrun>, consulté le 18 novembre 2013.
- Leclercq, D. (1997). Trois orbites de réflexion en pédagogie universitaire, In Boxus et al., *Stratégies et médias pédagogiques pour l'apprentissage et l'évaluation dans l'enseignement supérieur*. Actes du 15^e Colloque de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU), 17-26.
- Mazur, E. (1997). *Peer Instruction: A User's Manual*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Rosselle, M., Caron, P.-A., & Heutte, J. (2014). A typology and dimensions of a description framework for MOOCs. *European MOOCs Stakeholders Summit 2014, eMOOCs 2014*, Lausanne. En ligne <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00957025>, consulté le 12 octobre 2014.
- Russell, T.L. (2009). *The no significant difference phenomenon*. Chapel Hill, NC: Office of Instructional Telecommunications, North Carolina State University. En ligne <http://www.nosignificantdifference.org/>, consulté le 18 novembre 2013.
- Serres, M. (2007). Les nouvelles technologies : révolution culturelle et cognitive. *Interstices*. En ligne <http://bit.ly/Serres-Cognitif>, consulté le 12 octobre 2014.
- Serres, M., & Stiegler, B. (2012). Pourquoi nous n'apprenons plus comme avant. *Philosophie Magazine*, 62. En ligne <http://bit.ly/Serres-Stiegler>, consulté le 12 octobre 2014.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2 (1). En ligne <http://www.clearnspace.org/Articles/connectivism.htm>, consulté le 18 novembre 2013.
- Schleicher, A. (2011). *The case for 21st-century Learning*. OECD Work On Education. En ligne http://www.adapttech.it/old/files/document/11702schleicher_oecd.pdf.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*. Montréal : Éditions Logiques.
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement*. Montréal : Chenelière Éducation.
- UNION EUROPÉENNE (2006). Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. *Europa, Synthèse de la législation de l'UE*. En ligne <http://bit.ly/UE-Compétences>, consulté le 12 octobre 2014.
- Vaufrey, C. (2013). L'évaluation automatique ? Quelle horreur ! *Le Blog de Christine Vaufrey*, Educpros. En ligne <http://bit.ly/Evaluation-automatique>, consulté le 12 octobre 2014.