



COMMUNIQUER, COLLABORER, POUR APPRENDRE ?

Les contributions à Orme 2.11

Jean-Pierre ARCHAMBAULT, CNDP-CRDP de Paris

jean-pierre.archambault@ac-paris.fr

Professeur agrégé de mathématiques, Jean-Pierre Archambault est chargé de mission veille technologique au CNDP-CRDP de Paris, où il assure notamment la responsabilité du dossier des logiciels libres, coordonnant le pôle de compétences logiciels libres du SCÉRÉN. Il est également impliqué dans le dossier de l'enseignement de l'informatique au lycée. Il a participé au pilotage du développement des TICE dans l'académie de Créteil. Il est l'auteur de nombreux articles sur les usages pédagogiques et les enjeux des TIC. Il a publié « De la télématique à Internet » aux éditions du CNDP.

Le libre est à la fois une façon différente de produire des logiciels et des ressources et une réponse originale en terme de droit d'auteur. Il entretient de manière intrinsèque des relations privilégiées avec les démarches collaboratives car il en crée les conditions. La divulgation du code source permet aux autres de comprendre comment fonctionne un logiciel, de le modifier, l'adapter, l'améliorer. Le libre permet de copier et de diffuser un logiciel sans limitation. La GPL impose de faire bénéficier les autres des libertés dont on a soi-même bénéficié. Ces principes engendrent des processus de travail en commun pouvant, grâce à Internet, se dérouler à l'échelle de la planète.

Le libre fonctionne selon le paradigme de la recherche scientifique. À la validation par les pairs correspond le débogage par de nombreux programmeurs, gage de qualité. L'approche du libre est transférable à la production de ressources pédagogiques, l'exemple le plus remarquable étant celui de l'association Sesamath. Des licences comme les Creative Commons permettent une circulation et des échanges fluides des ressources sur le web.

Le libre est en phase avec les missions du système éducatif et la culture enseignante de diffusion et appropriation par tous de la connaissance.

Anne-Sophie BENOIT, présidente de l'ANDEV

Directrice de l'enfance et de la jeunesse à la Ville de Dunkerque depuis 2002. Présidente de l'Association nationale des directeurs de l'éducation des villes (ANDEV) depuis 2009.

Le partenariat Collectivités locales et Éducation nationale dans le cadre du développement des NTIC

La problématique des TICE se trouve au cœur de la question des compétences croisées entre l'État et les collectivités locales. Sans collaboration étroite dans ce domaine, on peut être certain d'aller à l'échec quelles que soient les sommes ou les ressources humaines investies. Il ne s'agit pas d'une collaboration où l'un des partenaires effectuerait des choix que l'autre mettrait en œuvre, mais bien d'un travail de fond sur des choix communs au bénéfice de tous. Au niveau local, les TICE révèlent ainsi, ou non, la réussite d'un partenariat constructif et intelligent. Elles montrent clairement que la réussite résulte d'un équilibre entre chacun des partenaires.

Il y a eu en France plusieurs générations de déploiement des TICE, avec quelques échecs cuisants. Cependant, c'est particulièrement depuis une dizaine d'années que les communes ont développé des stratégies dans ce domaine. Au départ, les démarches d'équipement se sont appuyées sur le plan d'action gouvernemental de 1999, visant à développer "l'usage et la maîtrise des Technologies de l'information et la communication pour l'enseignement (TICE) par les enfants d'âge maternel et élémentaire". Ce plan, malgré son caractère essentiellement incitatif, a en quelque sorte servi de catalyseur à la mise en œuvre des projets en germe au niveau local. Cependant, disposant de peu de moyens d'actions efficaces, il n'a pas été un levier suffisant pour organiser l'informatisation des écoles de façon ordonnée. Notamment, le plan d'action restait silencieux sur la question du partage des compétences entre l'État et les collectivités locales dans ce domaine.

Or, il faut rappeler que la loi du 22 juillet 1983 donne aux collectivités la responsabilité de l'équipement et du fonctionnement des écoles. Cependant, aucun texte ne traduit pour les TICE cette responsabilité en termes de dépenses obligatoires. Si bien que les collectivités sont, d'une certaine façon, absolument libres d'exercer leurs responsabilités comme elles l'entendent. De ce fait, il subsiste encore aujourd'hui des ambiguïtés dans le "qui fait quoi" en matière de TICE.

Pourtant, les communes ont globalement et rapidement pris en charge l'équipement informatique des écoles. En revanche, en matière de maintenance, de développement des ressources, d'accès aux réseaux, de formation... de nombreuses

questions ont dû être réglées au cas par cas. Au bout du compte, les lignes de partage des compétences se sont construites en fonction du rapport de forces au niveau local, entre élus et autorités académiques, et continuent ainsi de fluctuer quelque peu d'un site à l'autre. Par ailleurs, le plan d'action ne donnait ni les moyens ni le mode d'emploi aux autorités académiques pour avancer en cohérence sur l'ensemble du territoire. Ainsi, les autorités académiques se sont saisies avec plus ou moins d'enthousiasme et surtout d'efficacité de cette question. Certaines ont fait des TICE une véritable priorité et ont facilité une qualité d'usage des matériels et d'accompagnement des enseignants, rassurant les communes sur l'utilité des dépenses nouvelles ainsi engagées. Ailleurs, en revanche, sur toile de fond de raréfaction des postes d'enseignants hors enseignement ou de conflits entre rectorat et inspection académique, la question des moyens humains affectés à l'accompagnement de l'informatisation a été en décalage complet avec les ambitions affichées, laissant les communes (et les enseignants) seules, ou presque, face à cet important enjeu.

Pour aller plus loin

www.andev.fr

Éric BRUILLARD, UMR STEF (ENS Cachan/INRP)

Professeur des Universités, directeur du laboratoire STEF ENS Cachan – INRP. Mes recherches portent, depuis plus d'une vingtaine d'années, sur les questions de conception et d'usage des technologies issues de l'informatique dans l'éducation. À l'articulation entre l'informatique, les sciences de l'éducation et les sciences de l'information et de la communication, elles couvrent des questions de didactique de l'informatique, de didactique des progiciels et de formation des enseignants aux technologies issues de l'informatique.

Éléments de réflexion sur l'apprentissage collaboratif

Si la collaboration est à la mode, à la fois vantée voire même prescrite par les institutions éducatives et revendiquée par des associations d'enseignants productrices de ressources, sa pratique effective reste encore assez peu attestée. Les technologies informatiques et les réseaux favorisent différentes formes de coopération distante et peuvent aider au développement de pratiques collaboratives, mais elles se situent dans un contexte général contraire, marqué par l'individualisme et la consommation, avec le déclin constaté des anciennes associations d'enseignants. Toutefois des changements sont possibles en rapport avec des évolutions des modes de scolarisation et des formes de travail des enseignants.

Pour aller plus loin

www.stef.ens-cachan.fr/calico/calico.htm

www.stef.ens-cachan.fr/annur/bruillard/EB_GLB_QUADERNI_preprint.pdf

www.stef.ens-cachan.fr/annur/bruillard/OC_EB_Reseaux_2009.pdf

Claudio CIMELLI, IA-IPR STI, délégué académique aux TICE, académie de Créteil

claudio.cimelli@c-creteil.fr

IA-IPR STI, sous l'autorité de l'inspection générale, mission sur le BTS audiovisuel, co-responsable des projets de réforme des BTS audiovisuel, IRIS (Informatique et Réseau pour l'industrie et les services) et électronique, ancien membre des jurys de l'agrégation externe et interne de génie électrique. Dans la fonction de délégué académique aux TICE, coordinateur du pôle numérique académique (mission TICE, CRDP, CLEM), responsable du volet TICE du projet académique. Claudio Cimelli est également chez Hachette l'auteur du Guide du technicien électronique et le coordinateur des ouvrages « électronique numérique et électronique analogique ».

Du besoin à la pédagogie, quelle utilité pour l'usage du numérique

Du point de vue industriel, après l'arrivée de la conception assistée par ordinateur (CAO), de nouveaux concepts sont apparus dans le développement des produits pour faire face à des marchés toujours plus exigeants. On s'appuie sur des « maquettes numériques », sur les concepts d'entreprise étendue, d'ingénierie concurrente (*Concurrent Engineering*) et de *Product Life Cycle Management* (PLM) ou Gestion collaborative du cycle de vie du produit. Cela est au cœur de toutes les mutations en cours. PLM est une démarche qui consiste à capitaliser toutes les informations qui concernent le produit industriel. Compte tenu de ces nouveaux enjeux industriels, l'ingénierie collaborative et les compétences communicationnelles sont incontournables.

Du point de vue des sciences de l'éducation, pour que des situations d'apprentissage soient efficaces (d'après Richard E. Meyer, Université de Californie, 2010), la démarche doit être centrée sur l'apprenant avec les mécanismes de l'apprentissage comme point de départ. La technologie est un support, qui s'adapte aux besoins de l'apprenant et de l'enseignant et soutient l'apprentissage. Cette démarche est globale et concerne les équipes pluridisciplinaires.

Selon les sciences cognitives, les avantages potentiels de l'informatique sur le plan pédagogique s'appuient sur les possibilités de communiquer et présenter les messages sous forme multimédia, assurer différents niveaux d'interactivité, rechercher l'information, la traiter rapidement et la représenter graphiquement.

Les attendus actuels de l'enseignement professionnel et technologique, particulièrement dans la mise en œuvre des nouveaux baccalauréats STI2D, s'appuient sur des démarches socioconstructivistes (démarche d'investigation à partir d'études de cas). Ces situations pédagogiques sont mises en œuvre dès le collège, l'élève est acteur de ses

apprentissages. Les choix réalisés lui permettent de mettre en œuvre une démarche de recherche de solution, d'échanger avec des pairs et de passer du réel au modèle en s'appuyant sur le simulé, soit pour interpréter ou anticiper un résultat, soit pour essayer en se trompant. Les situations de créativité comme le projet ou la réalisation de dossiers d'études, sont proposées aux élèves pour favoriser le développement de compétences réflexives et communicationnelles. Dans toutes ces situations, le numérique est un support qui s'adapte au besoin de l'apprenant tout en favorisant son action. Comme l'indique Daniel Andler, philosophe spécialiste en sciences cognitives, les Tice vont « permettre de développer une pédagogie constructiviste partant de l'enfant et du projet plutôt que du programme » dans le cadre des enseignements de STI. Cela est déjà inscrit dans les recommandations pédagogiques du programme.

Pour encourager ces démarches, les choix réalisés pour la réalisation des repères pour la formation des bacheliers professionnels, par exemple pour le baccalauréat SEN, inaugure une nouvelle forme de communication. C'est un document rédigé sous une forme numérique évolutive et participative. Pour assurer la formation des enseignants pour le déploiement du bac STI2D, le dispositif s'appuie sur Perform@nce, sur le travail de groupe d'enseignants et sur des moments de formation à distance. Le collaboratif et le communicationnel sont complètement intégrés dans ces démarches où l'usage raisonné et cohérent du numérique est l'une des conditions de la réussite.

Pour aller plus loin

www.stef.ens-cachan.fr/annur/bruillard/EB_GLB_QUADERNI_preprint.pdf

<http://compas.risc.cnrs.fr/ecc/>

www2.cndp.fr/archivage/valid/12651/12651-926-982.pdf

www.freinet.org/creactif/bruyeres/documents/lire/Nouvelles_technologies_article_01.pdf

http://sti.ac-creteil.fr/IMG/pdf/3- Demarche_pedagogique_-_sti2d_Creteil.pdf

www.lirmm.fr/~dugenie/these/TheseDugenie.pdf

www.lirmm.fr/~dugenie/these/TheseDugenie.pdf

<http://eduscol.education.fr/pid24435-cid52812/principes-de-la-formation-sti2d.htm>

Charles CONSEL, professeur des Universités, Université de Bordeaux / INRIA

Charles.Consel@inria.fr

Professeur des Universités en informatique à l'Institut polytechnique de Bordeaux. Responsable scientifique de l'équipe Phoenix à l'INRIA-Université de Bordeaux. Thèmes de recherche: domotique, assistance numérique à la personne, génie logiciel, méthodes formelles.

Des objets qui communiquent pour assister notre quotidien et compenser nos handicaps

Les pistes pour l'assistance numérique à l'élève sont multiples :

- Organiser le matériel des cours de la journée avec une check-list disponible avant de partir à l'école en fonction de l'emploi du temps (couleur pour les livres et cahiers par matière, symbole par matière, etc.).
- Aider à la navigation dans l'école en utilisant l'emploi du temps de l'élève et la géolocalisation (plans, messages vocaux, animations, photos du personnel, etc.).
- Anticiper les situations sonores et visuelles en utilisant le temps et l'emploi du temps (photos, dessins, etc.).
- Mettre à disposition les devoirs par courrier électronique.
- Anticiper les événements d'un cours en utilisant les consignes de l'enseignant (écrire, réciter, répondre, questionner, être évalué, etc.).
- Enregistrer et indexer le discours de l'enseignant et le contenu du tableau lorsque l'élève est fatigué.
- Faciliter la communication entre l'élève et le reste de la classe pendant les cours mais aussi pendant les périodes de pause (communication augmentée, jeux en réseau permettant d'améliorer les échanges, partage de médias).

Ces pistes d'assistance numérique à l'élève sont autant de moyens lui permettant de compenser ses déficiences cognitives, d'acquiescer les protocoles et contraintes du milieu scolaire et l'assister dans l'accomplissement de tâches récurrentes. Loin d'être stigmatisante, l'aide numérique, lorsqu'elle s'appuie sur des supports modernes tels qu'un smartphone et une tablette numérique, peut constituer un atout pour l'intégration de l'élève dans le groupe classe.

Cette vision d'assistance numérique à l'élève s'inscrit dans un quotidien où nos environnements sont déjà peuplés d'une multitude d'objets technologiques communicants offrant à la fois des fonctions très spécifiques, comme un capteur de luminosité, ou très riches, comme un smart phone (GPS, appareil photo, navigateur Internet...). Lorsqu'ils sont agrégés, ces objets technologiques peuvent dès aujourd'hui former une plate-forme aux fonctionnalités hors du commun. Ce potentiel est cependant sous-exploité car ces objets sont généralement utilisés de manière isolée. Pourquoi ne sont-ils pas connectés pour nous rendre des services transversaux ? Cet objectif pose de nombreux défis : hétérogénéité des matériels et composants logiciels, multiplicité des expertises (systèmes embarqués, réseaux...), fiabilité des logiciels...

L'équipe de recherche Phoenix développe des approches permettant de faciliter la conception d'applications orchestrant des objets communicants. Ces approches visent à garantir la fiabilité et la sécurité des applications. Nous illustrons nos approches dans le contexte des environnements domestiques en couvrant des applications qui vont de la domotique à l'aide à la personne. Nous introduisons une plate-forme qui est ouverte, grâce à un catalogue d'applications, mais dont la fiabilité et la sécurité sont préservées. Des développeurs peuvent y proposer des applications. Lors de leur déploiement, ces applications s'adaptent à la plate-forme domestique ciblée et leur innocuité est vérifiée. L'utilisateur peut naviguer dans le

catalogue d'applications pour les sélectionner, les déployer à son domicile, installer de nouveaux objets du commerce si nécessaire (par exemple une Webcam) et bénéficier ainsi de nouveaux services.

Pour aller plus loin

<http://phoenix.inria.fr/charles-conseil>

<http://phoenix.inria.fr/cognitive2010>

www.english.certec.lth.se/

Thomas DEMACHY, gérant de Indeego Games

thomas@indeegogames.com

Thomas Demachy entre chez Titus 2001 en tant que programmeur, avant de devenir responsable du studio parisien puis directeur de production. Il participe à la coordination d'un chapitre de l'IGDA, et publie quelques articles autour de l'utilisation des méthodes agiles. En 2007, accompagné par l'Incubateur Belle de Mai à Marseille, il crée Indeego Games avec pour mission de décloisonner l'usage du jeu vidéo.

Transmédia et apprentissage multicanal

Le transmédia est un mode de production qui imagine en amont toutes les déclinaisons possibles pour une œuvre culturelle : livre, BD, film, jeu vidéo, documentaire, site web, exposition... L'œuvre totale est ainsi réfléchie comme la somme de toutes ses parties. Si l'on porte ce principe au monde éducatif, il s'agirait de transmettre un message pédagogique sur différents supports, entraînant au moins deux conséquences. La première est d'offrir à l'équipe enseignante une solution pour ré-itérer sans répéter le message pédagogique, et par là même pouvoir assurer des mécanismes de vérification (au travers du jeu en particulier) ; la seconde porte sur la motivation de l'élève qui pourra mieux appréhender la globalité d'un concept, découvrir son invention et expérimenter ses conséquences.

Pour aller plus loin

www.indeegogames.com: le site d'Indeego Games

<http://ericviennot.blogs.liberation.fr>: le blog d'Eric Viennot

www.transmedialab.org: le Transmedia Lab d'Orange

Olivier de ROUX, directeur commercial et marketing, Jeulin SA

oderoux@jeulin.fr

Directeur commercial et marketing depuis 6 ans, Olivier de Roux a une expérience de plus de 15 années de la VPC et de nouvelles technologies. En 8 ans, alors que Jeulin a renouvelé trois fois son site Internet, il a créé un blog d'échanges avec les enseignants, un wiki EXAO sur les pratiques d'utilisation des consoles et la mise en place des TP de sciences.

Rôle et apports d'un didacticien des sciences dans le domaine des TICE

Tout enseignant est un médiateur, entre une discipline et un élève, pour transformer des savoirs enseignables en savoirs acquis. Jeulin est également un médiateur qui va, grâce à une transposition didactique, non pas réexpliquer toutes les phases antérieures de la construction des concepts scientifiques, mais faire «un raccourci» vers la connaissance. Un enseignant se doit de prendre en compte deux dimensions dans le processus d'enseignement-apprentissage : pédagogique (comment vais-je être suffisamment attractif et persuasif pour amener les élèves à effectuer les tâches prévues et les convaincre du bien-fondé de la situation d'enseignement ?) et didactique (comment vais-je faire pour transmettre un contenu d'enseignement ?). Pour les sciences, nous parlons de disciplines instrumentées, et l'enseignement des sciences intègre à la fois les sciences expérimentales (physique, chimie, science de la Vie et de la Terre) et la technologie, voire les sciences de l'ingénieur.

L'offre d'outils et de solutions est variée et à fort contenu « technique », elle est proposée par des fabricants ou distributeurs à cheval entre les mondes de l'industrie et de l'édition. L'intégration d'un objet technique nouveau dans une pratique professionnelle n'a de chance de succès que s'il est sûr et que s'il rend les services attendus. C'est pourquoi Jeulin a mis en œuvre, comme pour la réforme du Bac Pro en 2008, des actions spécifiques pour assurer la réussite du lancement de ses solutions TICE autour de l'ExAO.

- Durée de l'action, dans une logique d'accompagnement et de développement des TICE
- Mix entre communication « online » (accès individuel) et « print » (trace matérielle)
- Forte présence sur le terrain, formations et mise en place
- Création de ressources et TP en lien avec les textes officiels (TP zéro)
- Attention particulière aux spécificités de la filière professionnelle.

Au delà de ce cas précis, les conclusions ouvrent le débat sur des pistes de travail plus larges : évolution inéluctable ? quid de la numérisation des savoirs ? nouvelle logique collaborative entre acteurs ? rôle de la médiatisation des pratiques ? professeurs et auteurs ? nouveaux défis mondiaux, nouvelles pratiques transversales ?

Pour aller plus loin

www.jeulin.fr

www.exao.fr

<http://lewebpedagogique.com/blog-des-sciences/>: le blog des Sciences Jeulin

Florence DURAND-TORNARE, fondatrice et déléguée de Villes Internet

fdurand@villes-internet.net

Très engagée dans l'Internet participatif, Florence Durand-Tornare est fondatrice et déléguée de l'association Villes Internet. Elle a créé en 2008 le Label Écoles Internet. Elle a également créé La suite dans les idées, une structure spécialisée depuis 2002 dans la conception et l'animation de processus participatifs et interactifs au sein de villes, d'associations ou d'entreprises.

Les enjeux de l'appropriation d'Internet et des outils collaboratifs en réseau dans les écoles françaises : les problématiques de l'urgence

L'évolution des pratiques d'internet dans les écoles est paradoxalement foisonnante et inégalitaire. L'internet collaboratif et l'internet mobile sont deux pratiques émergentes encore difficiles à quantifier et à qualifier. Les jeunes enfants scolarisés en primaire en 2010 ont grandi avec le numérique. Pour autant, cela ne leur confère pas une innéité des compétences en la matière. Si les former à l'utilisation de ces outils est nécessaire, il y a urgence à organiser les formations aux corollaires de l'équipement que sont l'appropriation, l'éducation critique et la sensibilisation aux médias numériques. La persistance des inégalités territoriales, culturelles, familiales et économiques permet de transposer la question de la fracture numérique en fracture numérique scolaire.

Existe-t-il ou non un type d'écoles qui soit particulièrement investi dans les usages d'Internet? En quoi le territoire et les dispositifs politiques sont-ils des variables au développement des pratiques de l'internet dans les écoles ? Pour le dire autrement, existe-t-il un usage de l'internet lié à un type d'école ? La mise en place de l'opération ENR, programme d'équipement numérique des écoles rurales des communes françaises de moins de 2 000 habitants, vient sans doute bouleverser le paysage géographique. Qu'en est-il dans les quartiers populaires ? À quand un programme ENQ Écoles numériques dans les quartiers sous contrat urbain de cohésion sociale ?

Par ailleurs, les acteurs des Écoles Internet précurseurs dans les pratiques internet sont-ils ou non particulièrement et consciemment engagés dans l'éducation au numérique ? Nous devons comprendre l'origine de leur investissement dans la promotion d'internet dans leur écoles. Sont-ils des passionnés, des convaincus ? Peut-on dessiner un portrait type de ces acteurs ou s'agit-il de trajectoires et de stratégies personnelles très différentes les unes des autres ?

Ces questions vont faire, parmi d'autres, l'objet d'une étude que Villes Internet met en place en 2011 autour du programme Écoles Internet. Cette étude, qui cherche encore un partenaire financier complémentaire, permettra également de se demander dans quelle mesure les usages du numériques sont un facteur de changement de la manière dont les enseignants pensent leur métier et dont les écoles organisent leur vie quotidienne. Est-ce qu'il s'opère, chez les enseignants qui utilisent les outils numériques, une transformation de leur identité professionnelle, des conceptions qu'ils ont de leur métier ? Quelle influence peut avoir l'usage d'Internet sur les projets des enseignants ? Comment l'école s'ouvre-t-elle dans des processus collaboratifs y compris pour son organisation : cantine, échanges, voyages, mixité... ? Nous avons constaté que ce n'est pas tant l'équipement qui implique les usages, mais le savoir-faire des acteurs éducatifs conjugué à leur vouloir-faire. Pour toutes ces questions, les écoles Internet constituent une population d'étude très intéressante. Ainsi, une approche socio-sémiotique permettra d'analyser et de comprendre les usages d'Internet dans ces écoles mais aussi de comprendre ce qui est à l'origine de l'appropriation et de l'engagement – si c'en est un – de ces acteurs éducatifs dans le développement et les usages d'internet au sein de leur école.

En outre, concernant les ressources pédagogiques, le rapport Fourgous a déjà pointé que l'offre institutionnelle et privée, certes « foisonnante », est peu accessible et peu utilisée par les acteurs éducatifs. Les acteurs éducatifs sont-ils des producteurs de contenu ? Quelle mutualisation des ressources réalisée avec les outils collaboratifs ? L'enjeu probablement central des usages de l'internet à l'école est de permettre un prolongement de la classe hors du temps scolaire, en particulier, à la maison. Le rapport Fourgous parle à ce titre d'une présence « augmentée » de l'école dans les foyers. Encore faut-il se demander comment les élèves se l'approprient et ce qu'il en est des usages réels des élèves à la maison, outre l'aspect strictement pédagogique de ce prolongement de la classe hors classe. Le développement des usages d'internet dans les écoles permet de repenser la relation famille/école. L'observatoire 2009 pointait que le développement des usages d'internet avait permis le développement de la communication électronique entre l'école et la famille. L'objectif de l'étude est, outre d'analyser l'évolution de cet usage, d'approfondir les enjeux et la qualité de cette relation entre les parents et l'école. Pour répondre à l'urgence sociale d'un équilibre entre l'internet à la maison et l'internet à l'école, il y a urgence à analyser l'existant.

Michelle ÉLARDJA-PROUZEAU, ministère de l'Éducation nationale, DGESCO A3- bureau des ressources pédagogiques

michelle.elardja@education.gouv.fr

Responsable du pôle technologie /STI au sein du bureau des ressources pédagogiques – suivi des projets numériques dans ce domaine. Suivi du dossier « diffusion des ressources numériques en ligne ».

De la diversité à la mutualisation des pratiques TICE dans les lycées professionnels

L'observation des indicateurs nationaux sur l'introduction des TICE dans les lycées professionnels (enquête ETIC) montre une grande disparité dans ces lycées. Apparemment mieux équipés que les autres établissements, ils sont moins nombreux

à remplir ce questionnaire ETIC, et l'écart-type est plus élevé que pour les autres types d'établissement. Par ailleurs, les usages pédagogiques semblent nettement moins investis que dans les autres types d'établissement à équipement égal. La présence des lycées professionnels dans les Edubases nationales fait figure de sinistré.

Pour autant, ne se passe-t-il rien dans ces établissements ? Les observations de terrain montrent des situations extrêmement différentes, d'une utilisation forte et intégrée à l'ensemble de l'établissement à des pratiques ignorant totalement les TICE. On peut avancer quelques hypothèses pour expliquer cette disparité : la diversité des formations et des établissements, la diversité des filières qui entraîne un nombre restreint d'élèves concernés par une activité ou un programme, la coordination pédagogique nationale peu présente.

De très bons exemples assez simples à mettre en œuvre existent sur le terrain. L'implication du chef de travaux comme chef d'orchestre de cette mise en œuvre est souvent une condition de réussite. Un affichage pédagogique national est nécessaire, une entrée spécifique « Lycée professionnel » est à construire, comme pour les textes réglementaires. Repérer les usages coopératifs et facilitateurs des TICE dans les lycées professionnels pour les diffuser au-delà des échelons académiques permettrait de fédérer les pratiques de ces établissements.

Pour aller plus loin

www.educnet.education.fr/

<http://eduscol.education.fr/pid23177/voie-professionnelle.html>

Renaud FRANCOU, Fing

rfrancou@fing.org

Renaud Francou, 33 ans, est parmi les animateurs de la Fing depuis 2003. Il y a successivement animé 5 éditions de l'Université de Printemps (2003-2007), le programme Identités actives (2007-2009) et l'expédition "Nouvelles approches de la confiance numérique" (2010). Il participe également à l'animation du dispositif PACA Labs destiné à soutenir les projets expérimentaux en région Provence Alpes Côte d'Azur.

La valeur de la vie privée, c'est de nous permettre d'avoir une vie publique !

"Nous devons penser l'identité numérique, non comme un village fortifié, mais comme une tête de pont, que l'on défend certes, mais qui sert d'abord à se projeter vers l'avant." ("Informatique, libertés, identités", FYP Edition, 2009) On n'a jamais autant débattu des moyens de protéger la vie privée dans nos sociétés informatisées. Et l'on n'a jamais autant déployé de moyens de capturer et d'utiliser des informations sur les personnes. Et jamais autant d'individus n'ont publié autant d'informations sur eux-mêmes... Paradoxe ? Inconscience ? Hypocrisie ? Ou émergence d'une nouvelle manière de défendre et d'utiliser ses libertés, dans laquelle on ne se protège que pour mieux se projeter vers les autres, vers le monde ? Le programme "Identités actives" de la Fing, et sa principale production, l'ouvrage "Informatique, libertés, identités", propose de nouvelles clés pour comprendre les relations entre informatique, libertés, vie privée et identité. Il suggère de remplacer une approche défensive de l'identité et de la vie privée par une approche stratégique. Le but serait alors de partager le pouvoir des technologies, en outillant les individus au même niveau que les services et les organisations qui veulent en savoir plus sur eux. L'ouvrage explore de nouvelles pistes, de nouveaux outils, parfois de nouveaux droits, pour donner sa vraie valeur à la vie privée : celle qui consiste à pouvoir choisir et conduire sa vie publique. Le parti pris est le suivant : protection et projection de soi forment un couple indissociable, et l'on n'assurera pas l'une sans faciliter la seconde. Associer protection et projection de soi, dans les pratiques, la technique, la législation, l'éducation : c'est la piste que nous nous proposons d'explorer.

Pour aller plus loin

www.fypeditions.com/informatique-libertes-identites/: la page de l'ouvrage "Informatique, libertés, identités"

<http://projectvrm.net/>

<http://sociogeek.admin-mag.com/>: l'enquête Sociogeek réalisée par Orange Labs, Fabernovel et la Fing

Bertrand FRIBOURG, délégué général Pôle régional de l'image, du multimédia et de l'internet

fribourg.bertrand@gmail.com

L'école transmédia du CNAM à Marseille, un projet international structurant pour la filière

Début 2009, Stéphane Natkin, directeur de l'ENJMIN et du CEDRIC, a été contacté par les industriels du jeu de la région PACA (Game Sud) et l'agence de développement Provence Promotion pour étudier la possibilité de créer des formations dans le domaine du jeu vidéo dans la région. Après une analyse des besoins et des possibilités, le projet a évolué vers la proposition de création d'une école tournant autour de deux thèmes : le transmédia et la ville intelligente. Ceci se place dans le cadre du positionnement de la ville comme pilote en matière d'urbanisme, suivant le développement d'un pôle média.

L'objectif est de créer au cœur de Marseille et idéalement près de son Pôle image un lieu et une structure apte :

- À délivrer des formations d'enseignement supérieur au premier et second cycle à la fois en formation initiale et continue portant sur :

- l'audiovisuel numérique,
- les contenus mobiles et interactifs pour le grand public, en particulier pour les loisirs et l'assistance aux usagers,

- plus spécifiquement le transmédia : déclinaison de contenus de communication multi-supports et multimédia,
- les systèmes numériques supports des applications précédentes et en particulier l'application de l'informatique ubiquitaire à la ville intelligente (technologie et architecture),
- les principes de financement et de production de ces contenus,
- les implications sociales, psychologiques et juridiques de ces applications,
- leurs relations à l'espace urbain, à l'architecture et au paysage.

- À offrir un espace et un environnement d'accueil à des projets de recherche dans les domaines précédents, ces projets étant portés par les laboratoires et industriels partenaires de l'école.

Les domaines d'application visés par le projet d'école sont les suivants : audiovisuel et media, jeux vidéos, agences de communication, architecture et urbanisme, télécommunication, opérateurs de services urbains (transport, santé...), communautés territoriales.

Les formations sont envisagées en formation initiale et continue :

- une licence professionnelle « Audiovisuel numérique et interactivité »,
- un master « Transmédia et ville intelligente » mixte (recherche et professionnels),
- le diplôme d'ingénieur du CNAM Architecture et technologie des médias numériques,
- des formations professionnelles développées avec les acteurs locaux de l'audiovisuel en fonction des besoins.

Il est à noter que les médias sont une des quatre thématiques principales du pôle de compétitivité mondial « Solutions communicantes sécurisées ». Les médias numériques sont en effet un des piliers de la filière micro-électronique, télécommunications et logiciels relatifs. Il complète par là une filière estimée à 41 000 emplois au niveau de la Région PACA.

Alain GARCIA, directeur du CDDP des Alpes de Haute-Provence

alain.garcia@crdp-aix-marseille.fr

Ecolweb « Mettez de l'école dans le web ! »

Évolution technologique et attentes des usagers de l'école s'associent à l'expression de recommandations ministérielles pour amener les communes à investir massivement dans le numérique. Infrastructures de communications et équipements sont de plus en plus souvent complétés par des acquisitions de ressources et services, avec une part croissante du « en ligne ». Avec l'émergence de la société de l'information, il devient en effet indispensable de développer des compétences en matière de TIC chez les élèves. Au-delà d'approches manipulatoires, c'est une forme de culture de l'information numérique qui doit s'installer, pour permettre des usages pertinents, critiques et réfléchis tout au long de la vie. De plus, le numérique est chaque jour davantage sollicité pour développer des approches pédagogiques renouvelées, faciliter l'individualisation des apprentissages, prendre en charge les besoins particuliers, etc. L'école entre dans l'ère numérique.

Mettre à disposition de l'ensemble de la communauté éducative les services et les ressources nécessaires au bon fonctionnement technique et pédagogique de la chaîne numérique scolaire passe par la mise en œuvre d'un dispositif complexe : il doit être à la fois adapté aux usages pédagogiques quotidiens des enseignants, facile d'accès pour l'ensemble des usagers (dans et hors de l'école), disposant d'une sécurisation nécessaire à la protection des élèves et permettant un accès permanent à un ensemble de ressources numériques sélectionnées.

Équipes enseignantes et municipales, élus, services académiques, éditeurs de contenus, industriels et opérateurs techniques forment un entrelacs de compétences, gouvernances et intérêts au sein duquel il est toujours complexe de construire les convergences nécessaires à la réussite de l'action publique. Car construire l'avenir de l'école numérique, c'est construire une vision commune des enjeux et des objectifs, pour mettre ensemble les technologies numériques au service de l'action d'éducation.

Mehdi GHARSALLAH, directeur de la stratégie digitale, Cabinet Infhotep

Après un parcours dans différents cabinets de conseil et agence de communication, Mehdi Gharsallah intègre la rédaction d'un magazine spécialisé en technologies de l'information en tant que journaliste durant trois ans. Il participe à la création et à la direction de l'agence Web Les Neuf Mondes. Aujourd'hui, Mehdi Gharsallah dirige l'ensemble des activités de conseil, d'accompagnement et de formation des organisations dans leur stratégie digitale au sein du cabinet Infhotep. Mehdi Gharsallah est titulaire d'un doctorat en sciences de l'information et de la communication. Il a occupé pendant 6 ans un poste de maître de conférences associé à l'université de Versailles St-Quentin.

Du collaboratif à l'intelligence collective, 5 bonnes pratiques à mettre en place dans son organisation

De nombreuses organisations, publiques ou privées, se tournent vers les outils de collaboration avec comme objectifs la fluidification des échanges et la fin d'un modèle de communication trop hiérarchique. Si ces outils sont utiles à l'organisation pour atteindre ces résultats, il ne faut pas perdre de vue les véritables objectifs : affiner la connaissance de son environnement immédiat, être réactive, évoluer, construire, produire... Cette nouvelle étape dans l'évolution des organisations ne se fait pas sans difficulté et le partage d'expériences réussies peut être bénéfique.

Mettre en place un projet collaboratif dans son organisation n'est pas une fin en soi. Le désir de rendre son organisation, quelle que soit sa taille, aussi agile d'un petit groupe d'individus qui collabore (ce qu'on appelle l'intelligence collective originelle) est très fort depuis l'émergence des technologies web. Sortir d'un modèle pyramidal pour utiliser la puissance des

intelligences connectées est tentant mais nécessite quelques prérequis. Être en mesure de situer sa propre organisation sur une échelle de maturité, démystifier la toute puissance des dispositifs web, projeter les objectifs à atteindre et le rôle que doit jouer le projet collaboratif dans la réalisation de ces objectifs sont des points clés de la réflexion à mener.

À travers 5 étapes clés caractérisées par de bonnes pratiques à mettre en œuvre, nous essaierons de montrer que le chemin qui mène de l'organisation apprenante à l'organisation intelligente passe par un changement en profondeur dont les projets collaboratifs ne sont que la partie émergente. Ainsi nous illustrerons comment les étapes de collecte d'information, de description des processus, de sélection de la pertinence, de décentralisation des fonctions d'analyse et de conduite du changement y contribuent.

Pour aller plus loin

[/www.thetransitioner.org/Intelligence_Collective_Revolution_Invisible_JFNoubel.pdf](http://www.thetransitioner.org/Intelligence_Collective_Revolution_Invisible_JFNoubel.pdf)

[/www.journaldunet.com/solutions/dossiers/pratique/knowledge_management.shtml](http://www.journaldunet.com/solutions/dossiers/pratique/knowledge_management.shtml)

<http://storage.canalblog.com/46/13/413441/40125114.pdf>

Bastien GUERRY, vice-président, association OLPC France

bastien@olpc-france.org

Bastien Guerry a fait des études de philosophie. Activiste dans le mouvement du logiciel libre depuis 10 ans, il a travaillé dans le domaine de l'éducation numérique, d'abord comme coordinateur du groupe Compas, ensuite pour un déploiement OLPC en Haïti (2008). Depuis février 2010, il travaille comme chargé de mission pour l'association Wikimedia France. En juin 2008, il a co-édité avec Daniel Andler un ouvrage intitulé : « Apprendre demain : éducation et sciences cognitives à l'ère du numérique ».

OLPC, Sugar et le constructionisme

Le projet OLPC est né au MIT des recherches pédagogiques de Seymour Papert et d'Alan Kay. Ce projet comporte trois volets essentiels : un volet humanitaire, un volet matériel (le « XO », nom de la machine conçue par OLPC) et un volet logiciel (Sugar, nom de la plate-forme pédagogique aujourd'hui développée par Sugar Labs, une communauté de volontaires.) Nous montrerons en quoi la conception de la machine et l'ergonomie du logiciel permettent d'aborder l'apprentissage comme une « co-construction des savoirs », et nous essaierons d'illustrer ce que nous entendons par cette expression. Au-delà de la machine et du fonctionnement du logiciel, nous essaierons de montrer que le choix de faire d'OLPC une organisation à but non-lucratif et le choix de développer Sugar comme logiciel libre encouragent une « co-construction des savoirs » d'un autre ordre : non plus seulement au niveau des élèves et de leur apprentissage, mais au niveau de la communauté amenée à s'approprier de nouveaux outils à des fins pédagogiques. Enfin, nous plaiderons pour une approche faisant fi des querelles entre pro-TIC et anti-TIC, et dont le but est de créer le meilleur environnement possible pour permettre à tous (élèves, enseignants et parents) de maîtriser les enjeux de société et les enjeux pédagogiques que la révolution du numérique implique.

Sébastien HACHE, co-fondateur de Sésamath, chargé de communication

sebastien.hache@sesamath.net

Sébastien Hache est professeur de Mathématiques en collège. Il a été formateur à l'IUFM et membre de l'IREM de Lille. En 2001, il a été l'un des fondateurs de l'association Sésamath dont il a été le premier président pendant 3 ans. Actuellement salarié par l'association, il s'occupe plus particulièrement du volet communication.

La coopération des acteurs du libre éducatif

Après une présentation rapide de Sésamath et des enjeux du libre éducatif, j'évoquerai les liens qui existent avec les associations impliquées dans le libre, mais aussi avec les entreprises, en particulier à propos de la question des modèles économiques. Il sera également question des partenariats avec les collectivités territoriales, notamment autour des enjeux de la politique nationale, comme les ENT ou l'accompagnement à la scolarité.

Thérèse LAFERRIÈRE, professeure, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Québec

therese.laferriere@fse.ulaval.ca

Thérèse Laferrière s'est engagée dans l'étude du mode collaboratif qui se déploie à l'ère des réseaux alors qu'elle prenait la direction d'un programme de recherche sur la formation des pédagogues, au sein du Réseau des centres d'excellence du Canada en télé-apprentissage (RCE-TA/TeleLearning NCE, 1995-2002) et après 13 années dans l'administration universitaire, incluant deux mandats à titre de doyenne de faculté (1987-1995). Elle est présentement directrice du Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES), un centre multi-universitaire québécois.

Collaborer pour apprendre, c'est emprunter la troisième voie sur l'autoroute de l'information

La salle de classe fait partie de notre histoire et elle est fortement inscrite, que l'on soit apprenant ou enseignant, dans notre culture. La prestation de l'enseignant d'habitude s'enrichit par les illustrations qu'il présente en utilisant un support technologique quelconque. Ainsi n'est-il pas surprenant de voir aujourd'hui se déployer les salles équipées de projecteurs électroniques et de tableaux numériques interactifs, afin que l'intervenant puisse mieux capter l'attention de son audience

(voie 1). Pour tous ceux pour qui un tel accès à l'information « ne vaut pas le déplacement », l'apprentissage à distance est devenu l'alternative. Michel Serres (1^{er} mars 2011) faisait remarquer à l'Académie française que l'individu « ne sait plus se tenir en classe, il remue et bavarde ... voici des jeunes gens auxquels nous prétendons dispenser de l'enseignement, au sein de cadres datant d'un âge qu'ils ne reconnaissent plus : bâtiments, cours de récréation, salles de classe, bancs, tables, amphithéâtres, campus, bibliothèques, laboratoires même, j'allais même dire savoirs... cadres datant, dis-je, d'un âge et adaptés à une ère où les hommes et le monde étaient ce qu'ils ne sont plus. ».

La revue *The Economist* (3 février 2011) vient de mettre en évidence la notion de *disruptive innovation* appliquée à l'éducation (Christensen et Horn, 2008), suite à la sortie du rapport *The rise of K-12 blended learning*, qui fait la promotion de la salle de classe hybride (*brick & click*) : 50 % d'enseignement à un groupe (voie 1) et 50 % d'enseignement individualisé ou personnalisé au moyen de leçons et autres contenus interactifs en ligne (voie 2). Le progrès technologique, les difficultés économiques et les résultats de recherche aidant, cette deuxième voie est en pleine croissance.

Les modèles dits communauté d'apprentissage (coA), communauté de pratique (coP) et communauté d'élaboration de connaissances en réseau (CoÉco) empruntent la troisième voie de l'autoroute de l'information. Cette voie n'est pas pour les plus lents, et il faut savoir conduire ! Peu importe l'âge des apprenants, l'organisation du groupe-classe se fait plus complexe et sa conduite plus difficile : il faut gérer les interactions personne-à-personne au sein d'un espace d'apprentissage visiblement plus participatif. Pourtant, l'expérience d'une telle dynamique de classe n'est pas récente et la référence à Freinet est toujours d'actualité. Cette troisième voie est moins fréquentée. Pourtant, les sciences de l'apprentissage en démontrent l'importance pour des apprentissages en profondeur. Nous centrerons notre propos sur l'emprunt de cette troisième voie.

Michelle LAURISSERGUES, présidente de l'An@é, co-fondatrice Educavox

m.laurissergues@free.fr

Tout d'abord enseignante en école maternelle, directrice d'école, maître formateur, puis directrice du Centre départemental de documentation pédagogique en Lot-et-Garonne, Michelle Laurissergues a longtemps été responsable associative au niveau des écoles maternelles. Depuis 1996 elle est présidente de l'An@é, Association nationale des acteurs de l'École, et co-fondatrice du site Educavox.

Les processus de collaboration au sein d'une communauté informelle de citoyens

Créer un blog, un site est aujourd'hui très facile. Le fait d'alimenter, de fidéliser et d'augmenter le potentiel de lecteurs relève de stratégies qui ne sont pas simples à mettre en œuvre dans un cadre non institutionnel. Construire le projet, cibler des objectifs, trouver des outils, alimenter en contenus pour le jour où le site est ouvert à la blogosphère...c'est déjà une performance mais ce n'est que le final d'une étape. On se pose alors les questions de la légitimité et de la pertinence, du développement et du dynamisme, de l'apport permanent en contenus et de l'identité qui en émane, des lieux de diffusion et de l'influence potentielle.

Une plate-forme collaborative relève de ces défis auxquels s'ajoutent d'autres contraintes et d'autres enjeux. D'un système qui fonctionne plutôt d'un rédacteur vers un lecteur, on passe à l'accueil des écrits du lecteur vers une plate-forme. À la lumière des expériences du site acteurs-ecoles.fr, site d'une communauté, et d'Educavox, educavox.fr, site participatif « citoyen », je présenterai des constats sur les réalités et sur les usages, des analyses sur les contraintes et la nécessité de connaître, de mettre en œuvre et d'anticiper les outils et les mécanismes du numérique. Je poserai ensuite la question de la participation des « néo-journalistes » et la complexité de la mise en œuvre de projets qui visent une participation citoyenne au cœur d'un projet de société.

Pour aller plus loin

www.acteurs-ecoles.fr

www.educavox.fr

Paul MATHIAS, Inspecteur général de l'Éducation nationale, philosophe

paul.mathias@education.gouv.fr

Actuellement Inspecteur général de l'Éducation nationale, Paul Mathias a été professeur de philosophie de 1982 à 2009. Parmi divers travaux, il a publié Montaigne ou l'usage du monde (Paris, Vrin, 2006), mais aussi plusieurs ouvrages consacrés à l'Internet : La Cité Internet (Paris, Presses de Sciences-Po, 1997), Des libertés numériques (Paris, P.U.F., 2008) et Qu'est-ce que l'Internet ? (Paris, Vrin, 2009). Intégré au groupe de philosophie, il co-anime actuellement la cellule TIC des inspections générales.

L'identité en flux : une esquisse philosophique

Les réseaux ne constituent pas un simple espace de travail issu des applications de la science et des technologies informatiques. Désormais, il faut se rendre à cette évidence qu'ils investissent progressivement toutes les strates de notre existence et que nous n'en sommes pas simplement les « usagers » mais bel et bien les « effets », pour ne pas dire les « produits ».

Dans les réseaux, il est en effet question de qui nous sommes et non pas simplement de ce que nous y faisons ni des

bénéfices que nous en tirons – une information inépuisable, des loisirs démultipliés, diverses formes d'enrichissement économique ou symbolique, etc. L'essentiel est, en vérité, dans la façon dont les réseaux parviennent à redéfinir ou du moins à reconfigurer identité et subjectivité, personnalité et être au monde. À moins qu'il ne s'agisse de la façon dont nous abandonnons aux réseaux et aux machines qui les tissent le privilège et la responsabilité de cette redéfinition et de celle reconfiguration !

De fait, les pratiques réticulaires sont des pratiques d'écriture : naviguer, créer une page Web, entretenir un blog ou participer à un forum de discussion, c'est toujours écrire et, véritablement, c'est toujours s'écrire soi-même. Mais non pas toujours en toute connaissance de cause, voire le plus souvent dans une totale inconscience des processus auxquels on participe et qui façonnent pourtant d'eux-mêmes et automatiquement les activités réticulaires qu'on prétend conduire.

Voilà un singulier paradoxe : d'une part, nous nous racontons en des flux continus et projetons sur les réseaux des discours extrêmement variés de nous-mêmes ; en retour, d'autre part, nous savons de moins en moins ce que nous disons car, de plus en plus, nous sommes dépossédés des moyens de compréhension de ce qui advient de nos propres discours. Ce n'est pas que nous parlons ou écrivons pour ne rien dire ; c'est que nous ignorons la façon dont sont stockés, disséminés ou exploités nos propos, et quelle valeur sociale, économique, voire politique ou culturelle parviennent à en extraire les machines et leurs opérateurs.

L'identité numérique est une identité calculée. Or nous n'en sommes ni les calculateurs, ni véritablement les agents. Au-delà des difficultés juridiques ou éthiques qu'il faut dès lors s'attacher à surmonter, il convient d'appréhender à sa juste mesure le problème philosophique de l'identité numérique et réfléchir à nouveaux frais aux conditions de son élucidation.

Pour aller plus loin

<http://diktyologie.homo-numericus.net/> (notamment le séminaire de l'année 2008)

www.identites-numeriques.net/

www.clemi.ac-versailles.fr/

Bernard RIERA, professeur des Universités, Université de Reims Champagne-Ardenne, conseiller scientifique de la société Real Games

bernard.riera@univ-reims.fr

Enseignant-chercheur en Automatique et Informatique industrielle au Centre de Recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (CRISTIC). Thèmes de recherche : commande et supervision des systèmes industriels, STIC pour l'enseignement de l'automatique

Jouer avec l'automatisme : la 3D et le jeu sérieux pour l'enseignement de technologie

La collection ITS PLC propose des logiciels éducatifs de simulation de contextes industriels, adaptés à l'apprentissage de l'automatisation, des automates et des ordinateurs industriels. Ceux-ci s'installent sur un ordinateur de type PC et simulent le contexte, les parties opératives, les capteurs et les objets habituellement rencontrés dans l'industrie.

Basée sur les technologies informatiques utilisées dans les jeux vidéo, l'application propose des mondes virtuels on ne peut plus « réels », interactifs, disposant de composants animés en temps réel, parfaitement sonorisés. Mais plus qu'une simulation totale, ITS PLC peut être interfacé à un automate programmable (API) réel, via le port usb, et ouvrir ainsi le champ de l'expérimentation aux élèves, à partir de scénarios créés par leur enseignant.

Expérimenté depuis 2009 depuis les classes primaires jusqu'en enseignement supérieur, les résultats obtenus ont montré le bien-fondé de l'approche et ont valu à la collection ITS PLC le label « Reconnu d'intérêt pédagogique ».

Pour aller plus loin

www.univ-reims.fr/recherche/offres,10711.html

www.realgames.pt

www.canal2.tv/video.asp?idvideo=9422

Antoinette ROUVROY,

Antoinette Rouvroy est docteur en Droit de l'Institut universitaire européen de Florence, chercheuse qualifiée du FNRS au Centre de Recherche Informatique et Droit (CRID) et chargée du cours "Régulation et Société de l'Information" à la Faculté de Droit de l'Université de Namur.

Être « sujets » à l'ère du comportementalisme numérique

Plus essentiellement qu'une menace pour les droits individuels au respect de la vie privée et à la protection des données personnelles, l'enregistrement massif, systématique, par défaut, de toutes nos « traces numériques », nourrissant les processus de « datamining » et de profilage, est l'occasion d'une transformation des rationalités, stratégies et tactiques de « gouvernement ». Le « comportementalisme numérique », nouveau régime de visibilité et d'intelligibilité des individus d'une efficacité, d'une finesse et d'une omniprésence jusque-là jamais atteintes, permet, sans plus comprendre les causes des phénomènes, de structurer le champ d'action et de perception possible des individus, de manière préemptive, à un stade pré-conscient, sur base de leurs profils (de consommateurs, de fraudeurs ou terroristes potentiels...).

L'analyse algorithmique des relations fines entre données au sein d'un « corps statistique » éminemment plastique – non négocié, non conventionnel – évolutif en temps réel, corps numérique supra individuel composé de fragments infra individuels, fait surgir un sens qui n'est plus construit, mais toujours déjà donné, dispensant de la nécessité d'expliquer ou d'interpréter. La possibilité de se rendre compte et de rendre compte de ce qui nous fait agir, par le langage notamment, semble dès lors compromise. L'hypothèse que je fais alors relativement à « ce qu'il y aurait à sauver » de ce qui serait menacé par ce « comportementalisme numérique » est qu'il pourrait bien être vain de vouloir sauver un sujet mythiquement libre, rationnel, autonome, maître de son intentionnalité en lui accordant ou en renforçant des « droits » subjectifs censés lui conférer un certain « contrôle » sur la trajectoire de ses traces numériques. L'exercice effectif de ce contrôle serait de toute façon mis en échec dans une « réalité » numérique où les sujets n'existent que de manière infra-individuelle (fragmentés dans diverses banques de données) ou supra-individuelle (les « profils » ne s'adressant jamais qu'à des ensembles d'individus, ou, plus exactement, à des ensembles de comportements).

Ce qu'il y aurait à sauver se trouve plutôt du côté de notre capacité à donner du sens à nos actions et interactions, y compris à celles qui échappent à notre intentionnalité, un sens qui puisse faire « autorité » dans la mesure où nous en serions les « auteurs ». Processus plutôt que phénomène, le sujet se construit non pas tant en posant *a priori* des actes intentionnels, mais en donnant à « ce qu'il lui est arrivé » de faire ou de ne pas faire, de dire ou de ne pas dire un sens singulier, mais articulé au collectif, *a posteriori*, et ce, par une narration dont il faudrait - en justice et ailleurs – revaloriser le « cours ».

Voilà qui invite à repenser un « sujet de droit » dont le centre de gravité ne se situerait plus tant du côté de l'intentionnalité, de l'autonomie, des capacités de contrôle individuelles, que du côté beaucoup plus processuel de cette capacité de rendre compte de soi – à l'encontre du comportementalisme numérique – à re-présenter, *a posteriori*, par le langage, le sens biographique et social de nos existences. Le geste théorique n'est pas sans conséquence, étant donné la place et le rôle privilégié assigné actuellement à l'intentionnalité par le droit notamment. Se « débarrasser » de l'intentionnalité, en rappeler le caractère toujours incertain, et souvent mythique, permet de préparer des outils théoriques plus adéquats pour faire face aux nouveaux défis, pour la pensée et pour l'action, que posent les développements technologiques actuels ou annoncés – tels que l'informatique « autonome », les environnements dits intelligents, le « cloud computing », ou encore la robotisation des conflits armés ou de l'aide aux personnes - qui promettent, à des degrés divers, de « distribuer » l'intentionnalité entre humains et dispositifs techniques d'une manière inédite.

Pour aller plus loin

http://works.bepress.com/antoinette_rouvroy/

Mireille Hildebrandt, Antoinette Rouvroy (dir.). *Law, Human Agency and Autonomic Computing. The Philosophy of Law meets the Philosophy of Technology*, Routledge, 2011, www.routledge.com/books/details/9780415593236/

Antoinette Rouvroy. *Pour une défense de l'éprouvante inopérationalité du droit face à l'opérationnalité sans épreuve du comportementalisme numérique*. Dissensus. Revue de Philosophie Politique de l'Université de Liège, 2011. Bientôt disponible sur le site de la revue : www.philopol.ulg.ac.be/revue.html

Antoinette Rouvroy, Thomas Berns. *Le nouveau pouvoir statistique. Ou quand le contrôle s'exerce sur un réel normé, docile et sans événement car constitué de corps numériques*. Multitudes, n°40, février 2010, pp. 88-103. www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=MULT_040_0088

Nicolas SADOUL, secrétaire national de la Ligue de l'Enseignement

nsadoul@laligue.org

Titulaire d'un master II en sociologie du travail et de l'emploi, d'une maîtrise en sciences de l'éducation et diplômé en Droit, il dirige un mouvement associatif de 30 000 associations affiliées réunissant de 3 millions d'adhérents, employant dans 102 fédérations départementales plus de 4000 salariés. Il est également membre du Conseil Economique et Social Environnemental PACA.

Education populaire et entrepreneuriat associatif : les enjeux économiques, politiques et managériaux pour faire société

Dans un environnement technologique et donc idéologique fortement dominé par le modèle hypercapitaliste où l'économisme constitue une référence première, il s'agit d'interroger le fonctionnement d'une entreprise associative du champs de l'économie sociale dont les projets sont à la fois liés à la promotion d'un projet politique et éducatif, à la production de services, au développement de projets éducatifs territoriaux, d'actions de formation professionnelle, de tourisme social, d'ingénierie sociale et culturelle. Longtemps ancrée dans une culture tissée des liens étroits avec les politiques publiques nationales, dont les cadres d'actions et salariaux eurent jusque dans les années 80 une référence forte à la fonction publique, la Ligue de l'Enseignement regroupe un réseau de près de 200 lieux de production, véritables TPE/PME, et constitue dans le même temps un réseau de citoyens engagés volontaires, bénévoles et militants. En son sein, les usages sociaux des TICE s'affirment comme constituant un vecteur pour organiser, communiquer mais également améliorer ses performances en direction de ses adhérents, usagers et quelques fois clients dans un environnement contestant (sans vraiment le connaître) le paradigme managérial et gestionnaire.

La question demeure, pour un mouvement associatif qui a été associé dès 1982 au lancement du « Plan informatique pour tous », créateur entre autres projets, de l'Université de la Communication d'Hourtin, pilote de l'actuel Salon Européen de l'Éducation, d'accompagner les formes contemporaines de réseaux sociaux qui bouleversent la structuration des liens affinitaires dans les fédérations d'associations. Ne s'agit-il pas également de refonder des processus éducatifs formels et

non formels, d'expérimenter des formes de production et d'échanges dans une perspective d'hybridation des ressources éducatives, politiques et managériales ?

Pour aller plus loin

<http://www.lalique.org>

www.usgeres.fr

www.decryptimages.net/

www.cjdes.org/

<http://cpca.asso.fr/>

www.educationnumeriquepourtous.com/

Alain SÉRÉ, inspecteur général de l'Éducation nationale

alain.sere@education.gouv.fr

Inspecteur général de l'Éducation nationale au sein du groupe Économie et gestion, dans la spécialité systèmes d'information, j'ai participé à l'animation de la cellule TICE des inspections générales et collaboré aux différents chantiers TICE du ministère de l'Éducation nationale. J'ai été le rapporteur de la mission e-Educ en 2009 et co-rapporteur du rapport des inspections générales sur « Le manuel scolaire à l'heure du numérique » en 2010. Au plan professionnel, je m'intéresse tout particulièrement aux questions de management et d'évolution des structures organisationnelles liées aux TICE dans notre système éducatif.

Quels modèles collaboratifs en milieu scolaire ?

La vision de l'apprentissage, comme processus social qui accorde une place prépondérante aux interactions sociales, et l'approche par compétences ont régulièrement alimenté le cadre didactique et pédagogique de l'enseignement technologique et professionnel. Aujourd'hui, le cadre scolaire général se développe dans ces directions qui appellent de nouvelles sollicitations du rôle des enseignants et de nouvelles pratiques d'enseignement. Les outils de travail collaboratif, présents dans la plupart des organisations, s'invitent progressivement dans l'espace scolaire avec des attentes renouvelées et des impacts profonds dont on découvre tout juste l'ampleur.

L'émergence d'usages scolaires de solutions orientées réseaux sociaux, les opportunités portées par les ENT créent de nouvelles conditions susceptibles de motiver des développements importants des processus d'apprentissage collaboratif, dans des établissements scolaires devenus des « organisations apprenantes ».

Pour aller plus loin

www4b.ac-lille.fr/~lettresp/giseh/article.php3?id_article=660

http://pedagogie.ac-toulouse.fr/ecogest/article.php3?id_article=495

www.ludovia.org/2010/2010/08/31/les-media-sociaux-en-classe-pratiques-pedagogiques-collaboration-entre-enseignants-utilisations-par-les-eleves-e-reputation-dangers-et-opportunites-%C2%BB-ludovia-2010/

Martine VIDAL, rédactrice en chef de la revue *Distances et Savoirs*

martine.vidal@cned.fr

D'enseignante à ingénieure de recherche, l'ensemble de mes activités professionnelles concerne principalement l'utilisation pédagogique des technologies d'information et de communication, dans le contexte de l'Éducation nationale en France (dont le Cned), des programmes européens et des réseaux internationaux d'organismes, de chercheurs et de praticiens de la formation à distance (à ce titre, Vice-présidence du European Distance and E-learning Network - EDEN).

Aujourd'hui responsable de Distances et Savoirs, revue scientifique francophone sur l'enseignement à distance, co-éditée par le Cned avec Hermès Science publication et Lavoisier. Comité éditorial international. 8^{ème} année, 31 numéros publiés, collaborations avec six autres revues internationales sur l'enseignement à distance.

Distances et savoirs, un espace à l'écoute de la construction des savoirs

Depuis l'observatoire que représente une revue scientifique à comité de lecture, *Distances et savoirs (D&S)* en l'occurrence, je propose un survol de huit années de publication, avec, comme repères, les principaux termes de l'intitulé de la table ronde « En quoi les pratiques de communication et de collaboration contribuent-elles à la construction des savoirs ? ».

Le champ de *D&S* est celui de la formation à distance (FAD) - aux niveaux scolaire et universitaire, et pour la formation professionnelle - et les réflexions à partager sont liées à ce cadre, où la communication est, par définition, « médiatée ». Des numéros généralistes de la revue, ou des thèmes spécifiques pour lesquels des appels à contributions sont régulièrement lancés, permettent en effet de suivre sur plusieurs années les expériences que les praticiens de la FAD jugent utile de rapporter, ou que les chercheurs choisissent comme objet d'étude. Ce qui entoure et sous-tend la construction des savoirs à distance, ou en « présence médiatée », de façon collaborative est abordé dans la revue sous des angles très diversifiés.

D&S reflète dans une certaine mesure le flux et le reflux de ces thèmes : leur apparition, leur développement avec des pics et des creux dans l'intérêt qui leur est porté, leurs modulations en fonction de l'évolution des notions (voir « interactif » ou

« e-learning » par exemple), des appropriations et des pratiques, au-delà des modes et des poussées médiatiques, et parfois des volontés stratégiques, lorsqu'elles ne sont pas elles-mêmes objet d'analyse. Une revue scientifique ne recommande pas, n'offre pas de conclusions définitives ou d'outils universels, mais au fil des travaux présentés dans les articles et les entretiens qu'elle publie, elle procure recul et réflexions sur des sujets suffisamment avancés, prometteurs, aboutis ou carrément défaits (on apprend aussi des échecs bien analysés) pour être étudiés. Aux lecteurs, à ceux qui sont attentifs aux travaux de recherche, à l'analyse des pratiques d'en tirer parti.

Parmi les mots-clefs qui serviront de guide dans les publications de *D&S*, nous proposons entre autres : construction des savoirs, apprentissage collaboratif, réseau social, environnement numérique, ressources numériques, mobilité... afin de percevoir ce que les différents travaux et points de vue de praticiens et de chercheurs qui les ont cités et en font usage éclairent le questionnement proposé à cette table ronde.

Pour aller plus loin

www.oecd.org/edu/nml : Pages du projet « *Les apprenants du nouveau millénaire* » du Centre for Educational Research and Innovation (CERI) à l'OCDE

<http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/browseit/9609111E.PDF>. *Assessing the Effects of ICT in Education, Indicators, Criteria and Benchmarks for International Comparisons*. OECD, Joint Research Centre- European Commission. Published by : Joint Research Centre- European Commission. *Version gratuite en ligne*.

www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs.htm. L'un des sites d'accès à *Distances et savoirs*. Le site de CAIRN indique notamment pour chaque article de la revue des liens vers des articles ou chapitres d'ouvrages autres que *D&S* portant sur des thèmes identiques ou proches. Les années 2003-2006, volumes 1 à 4, de *D&S* y sont accessibles gratuitement.

- Volume 3-n°1/2005. *Peut-on repérer les effets de l'apprentissage collaboratif à distance ?* A.JAILLET - pp.49-66

- Volume 3-n°2/3 2005 - *L'enseignement scolaire*, sous la direction de LIAUTARD Dominique, MARQUET Pascal, WALLET Jacques.

Réseaux numériques éducatifs : L'analyse réticulaire d'usage, instrument de conception et d'investigation, G.PUIMATTO - pp.283-309

Le forum débat : un dispositif d'apprentissage collaboratif en formation initiale d'enseignants. G.SENSEVY, Y.KUSTER, F.HÉLARY - pp.311-330

- Volume 4-n°4 2006 : plusieurs articles

- Volume 5-n°4 2007. *Activités collectives et instrumentation. Étude de pratiques dans l'enseignement supérieur*. C.MICHEL, S.GEORGE, E.GARROT - pp.527-546

- Volume 6-n°4 2008. *Enjeux de la conception des ressources pédagogiques numériques dans l'enseignement supérieur. Le cas de l'Université en ligne (UEL)*. L.PETIT - pp.547-564

- Volume 7-n°1 2009. *Au vu et au su de tous. Usages d'un outil collaboratif pour produire des documents collectifs*.

M.FOLLET, M.PEYRELONG - pp.47-64

- Volume 7-n°2 2009. *Entre scénario d'apprentissage et scénario d'encadrement. Quel impact sur les apprentissages réalisés en groupes de discussion asynchrone ?* S.DECAMPS, B.DE LIÈVRE, C.DEPOVER - pp.141-154

- Volume 8-n°-1 2010. *Réseaux et communautés de savoirs partagés*, sous la direction d'Alain Kiyindou

- Volume 8-n°-2 2010. *Formation à distance : dispositifs techniques. Structuration organisationnelle, spatiale et temporelle des environnements*. É.BRUIILLARD - pp.207-221

Dispositifs techniques pour l'éducation, la formation et l'apprentissage. Point de vue des industriels sur les évolutions.

B.BLANDIN - pp.223-234

Les usages d'un cahier de texte en ligne. Cas de l'ENT lorrain, l'environnement PLACE. I.CHERQUI-HOUOT, M.TRESTINI, M.SCHNEEWELE - pp.241-256

- Volume 8-n° 4 2010 (parution février 2010). *Espaces numériques de travail (ENT) et « école étendue ». Vers un nouvel espace-temps scolaire ?* S. GENEVOIS, F. POYET

Espace numérique de travail en collège. Étude sur la formation des enseignants, E. VOULGRE

Réseaux de loisirs créatifs et nouveaux modes d'apprentissage, O. LE DEUFF

Et la lecture critique par Pierre Moeglin de « *Enseigner avec les technologies. Favoriser les apprentissages, développer des compétences* », Christian Depover, Thierry Karsenti, Vassilis Komis, Presses de l'Université du Québec, 2008