

# Annexes

## Aspects prospectifs à 5 ans : technologies, usages & expression de la demande

---

### liste des thèmes abordés

entretiens avec différents acteurs de la recherche et de l'éducation

compilation de rapports de prospective, évènements, informations sur les institutions

### aspect international

(en particulier Grande-Bretagne, Espagne, Canada & États-Unis)

---

## Cours donnés par les chercheurs INRIA

informations issues des services et de la direction des Ressources humaines

---

## Activités de recherche liées à l'e-éducation

d'après les rapports d'activités scientifiques

Ces pages sont extraites du wiki [http://fussia.info/fussia/Fussia:Prospective\\_fussia\\_2012-2015](http://fussia.info/fussia/Fussia:Prospective_fussia_2012-2015) . Elles donnent une vision globale des études menées pendant l'été 2011. Mais ces pages continuant à évoluer, on se référera au wiki lui-même pour plus de précisions et des travaux récents.

Suite à la Réunion du 20 juin 2011, Pascal Guitton, directeur de la Recherche d'Inria, nous a demandé de préparer pour la rentrée un document prospectif fuscia :

- \* vers quoi peut-on aller ? que fait-on de fuscia à 4/5 ans ?
- \* que peut faire fuscia pour les Universités numériques ? et plus généralement Inria ?
- \* quelles technologies émergentes ou résultats de recherches sont susceptibles d'avoir un impact important sur l'e-éducation ?

## Brain storming, entretiens avec un choix d'interlocuteurs

*Discussions téléphoniques : leur vision de la techno, de l'évolution des TICE & de l'e-éducation, la place qu'ils voient pour Inria et pour fuscia.*

### chercheurs & ingénieurs Inria

- Lisette Calderan - Inria DirCom multimedia
- Pierre Cappelli - Inria Lille : social media manager pour Le Plateau
- Florian Dufour - Inria DSI SEISM
- Fabien Gandon - Inria Sophia Edelweis
- Philippe Mussi - Inria & Conseil régional PACA
- Fabrice Neyret - Inria Grenoble & LJK Artis
- Thierry Vieville - Inria culture scientifique & fuscia

### chercheurs en TICE & sciences de l'éducation

- George-Louis Baron & PREA2K30 - professeur en sciences de l'éducation Paris V René Descartes
- Alain Chaptal - chercheur au LabSic Paris 13 & MSH
- Erik Duval - professeur en IHM Katholieke Universiteit Leuven

### directeurs & professeurs d'Ecoles d'ingénieur

- Jean-Louis Billoet - directeur de l'Insa de Rouen
- Yolaine Bourda - professeur SupElec
- Jean-Claude Duriez - directeur Mines de Douai & Grande Ecole Virtuelle

### présidents, administrateurs d'UNT & tutelles

- Anne Boyer & Clara Danon - MESR MINES
- Francois Godlewski - ministère du Développement Durable
- Alain Kavenoky - responsable scientifique UNIT
- Guy Marmet - UNIT précédemment directeur Telecom Lille1
- Gilbert Touzot - président UNIT

### attachés scientifiques à l'étranger

- Pierre Chrzanowski - attaché scientifique adjoint STIC à Londres
- Frédéric Lohier - attaché scientifique adjoint STIC à Washington

## Rapports, études de prospective, articles & expériences marquantes

### rapports de prospective

- les rapports **Horizon**
- **Alain Chaptal**
- Les TICE dans le catalogue de l'**OCDE**

### comparaisons internationales & situation de l'e-éducation à l'étranger

- le rapport CDC CPU OCDE éclairages internationaux
- en Grande Bretagne
- en Espagne
- au Canada
- aux Etats Unis

### réseaux sociaux de demain

# Liste croisée des principaux thèmes abordés dans les entretiens, articles et études

On trouve ici une liste des principaux thèmes abordés avec, en regard, le nom des personnes ou des études abordant ces thèmes qui permettent d'accéder aux pages correspondantes du wiki fuscia.

## usages et pratiques innovantes

### **l'usage des ressources pédagogiques numériques**

- le souci de l'usage est essentiel. Jean-Claude Duriez
- il faut organiser l'utilisation des ressources numériques par leur intégration dans les cursus pédagogiques François Godlewski
- il faut du " liant" : penser l'architecture pédagogique en même temps que la production des ressources
- de même dans l'entreprise : une fois dans l'entreprise on ne sait plus collaborer. Il y a peut être des espaces collaboratifs, mais il ne s'y passe rien !

### **les jeux sérieux**

- souvent innovants sur le plan pédagogique Jean-Claude Duriez
- permettent d'aborder des enseignements complexes Guy Marmet
- développements complexes et coûteux
- il faut rendre adaptables les productions
- écoles de commerce : le jeu de rôle est devenu jeu d'entreprise puis serious games.

### **twitter en classe / en réunion, visioconfs / suivi de conférences à distance**

- capter l'attention Florian Dufour
- réintroduire les tweets dans la réunion, la classe Fabrice Neyret
- annotation de podcasts = résumé automatique
- Erik Duval l'utilise en cours et hors cours
- l'enrichissement sémantique des cours (si pas usine à gaz!) - problème de tri de l'information

à rapprocher de :

- les profs les plus habiles en informatique sont souvent les plus jeunes (discipline) Florian Dufour
- ce qui est complexe c'est la "confiance dans le professeur" Erik Duval

### **réalité augmentée ... par le web**

- enrichissement des cours par citations Florian Dufour
- pratiques de butinage des étudiants Fabien Gandon
- permet l'introduction de cas réels Jean-Louis Billoet
- écoles de commerce en avance?
- il faut l'enseigner

**jusqu'où ?** si l'enrichissement du cours dépasse le contenu initial, avec le butinage des étudiants et la profusion de ressources ... **va-t-on vers des universités sans murs ?** (équilibre présentiel/à distance)

- au MIT choix OCW, la qualité est dans les interactions sur le campus
  - au Québec à Laval, mélange présentiel et à distance
  - les élèves les plus défavorisés risquent d'en pâtir
  - il faut des enseignements dans un lieu physique "la grande maison" & accompagner les élèves
  - laisser les étudiants autonomes, mais les accompagner
- rappports CDC, OCDE  
Alain Chaptal  
Jean-Louis Billoet  
François Godlewski  
Guy Marmet

## la géolocalisation et ses applications

- la techno est prête
  - encore peu d'applications hors du contexte navigation
  - 4square
  - géographie du web
- Pierre Cappelli  
Florian Dufour  
Fabien Gandon

## les soit-disants "web natives" , la "millennial generation"

- ils ne sont pas si habiles
  - il faut enseigner les pratiques des réseaux sociaux
  - aussi le management des connaissances dans le contexte web / coopératif...
  - leur apprendre à coder collectivement des connaissances
- Alain Chaptal  
François Godlewski

## apports de la recherche

### PREA2K30

tendances, ruptures et scénarios possibles à 20 ans en éducation et apprentissages (pour l'ANR)

- tendances lourdes : personnalisation, développement de ressources sur bases associatives
  - scénario extrême possible : diminution des classes, alternatives conduites par parents, usage massif de ressources en ligne
  - grande incertitude : place du privé & rôle des communautés qui offrent des ressources
- Georges-Louis Baron

## abondance des ressources et personnalisation

- on est passé de la rareté à l'abondance
  - solution : la personnalisation des contenus et des activités
  - données ouvertes = prise en compte de données plus proches de la réalité
  - l'analyse des traces permet la personnalisation
  - la visualisation des éléments "just right" est essentielle
  - il faut permettre à l'utilisateur de contrôler cette personnalisation
  - rendre plus "fluide" la collecte d'informations - recherche 2.0
  - id. accès à la musique : statrt-up aristomusic
  - prise en compte de l'émotion
- Erik Duval
- l'abondance des ressources nous oblige à faire un retour aux sources : que veut-on que les apprenants apprennent ?
  - former les citoyens de la "Société de la Connaissance"
- François Godlewski

# percées scientifiques & technologies émergentes

## rapports Horizon : emerging technologies for education

réalisés chaque année par le New Media Consortium (270 universités et centres de recherche) (voir le wiki Horizon)

	<b>Horizon 2011</b>	<b>Horizon 2010</b>
One Year or Less:	Electronic Books Mobiles	Mobile Computing Open Content
Two to Three Years:	Augmented Reality Game-Based Learning	Electronic Books Simple Augmented Reality
Four to Five Years:	Gesture-Based Computing Learning Analytics	Gesture Based Computing Visual Data Analysis

le rapport K12 Horizon pour le "pre-college"

	<b>Horizon 2011</b>	<b>K12 Horizon 2011</b>
One Year or Less:	Electronic Books Mobiles	Cloud Computing Mobiles
Two to Three Years:	Augmented Reality Game-Based Learning	Game-Based Learning Open Content
Four to Five Years:	Gesture-Based Computing Learning Analytics	Learning Analytics Personal Learning Environments

## ubiquitaire & mobilité

- simuler l'interaction pédagogique d'un élève qui "va au tableau" dans un environnement distant
- applications légères mobiles embarquées
- profilage
- réseaux & qualité de services
- communautés ad hoc
- nouveaux outils de modélisation des usages
- annotation vidéo
- environnements immersifs
- web social

Anne Boyer

On pourrait regrouper en 3 grands domaines les technologies ou domaines scientifiques "utiles" pour l'éducation.

## web sémantique, données liées, groupes ad-hoc, données ouvertes

- visibilité / enjeux linguistiques des données ouvertes
- être dans dbpedia est un enjeu fort
- données ouvertes = prise en compte de données plus proches de la réalité
- lier les ressources = ingénierie de cours = parcours pédagogiques (CDMfr)
- toutes les données de OpenU en rdf
- un cas concret à SupElec pour SemUnit (2 mois - 8000 ressources / origines 4 UNT)
- future norme MLO metadata for learning opportunities
- atelier eLearning Approaches for the Linked Data Age à ESWC 2011

Lisette Calderan  
Fabien Gandon  
Erik Duval  
Yolaine Bourda  
Alain Kavenoky

## tablettes, mobiles, IHM, interaction gestuelle

- beaucoup d'attentes
- encore peu d'études des usages
- elles vont transmettre de plus en plus de formations
- si on veut un "bon niveau" du contenu il faut piloter cette évolution
- le MIT a ouvert un Center for Mobile Learning avec google

Georges-Louis Baron  
Gilbert Touzot

## modélisation de l'apprenant, traces, learning analytics v.s. tests

- besoin de recherches solides (maths applis)
- permet la personnalisation (profils)
- la politique américaine des tests et ses conséquences (science prétexte)

Georges-Louis Baron  
Alain Chaptal

## la recherche et les Universités numériques

### le rôle de fuscia

- lieu de concertation & d'échanges
- animation de la communauté maths/info d'UNIT
- un lieu d'expérimentation qui favorise le montage d'actions nouvelles (SILO)

Thierry Vieville

### valorisation de la recherche par l'enseignement & le web

- Inria Lille a recruté un community manager pour valoriser ses recherches
- fuscia préfigure une activité de coordination d'enseignement des méthodes issues des recherches

Pierre Cappelli

Thierry Vieville

### besoins identifiés, demandes de recherches

- recherches interdisciplinaires concernant l'éducation
- vieillissement et apprentissage, besoin (ergonomie) des utilisateurs finaux, populations spécifiques (handicapés, professionnels...)
- modélisation de l'apprenant
- former des chercheurs (démographie)
- faire une nomenclature de l'informatique (concurrence wikipedia)
  
- faire une cartographie des équipes de recherche dont les résultats pourraient être utiles en e-éducation
- identifier l'e-éducation comme un domaine prioritaire d'application des recherches Inria

Georges-Louis Baron

Fabien Gandon

Anne Boyer

François Godlewski

# comparaisons internationales

## en Grande-Bretagne

- impact du BETT considérable en Grande-Bretagne et dans le monde (29000 visiteurs, 600 exposants, 100 séminaires)) Alain Chaptal  
SCAC
- "l'eldorado des TICE"
- développement des TICE soutenu par une politique globale et durable
- fort soutien des industriels et fournisseurs de ressources (BESA)
- des moyens importants (création d'agences, e-learning credits) jusqu'en 2010
- en 2009 : usages incontestables, mais bilan nuancé, croissance lente...
- les changements qualitatifs espérés en pédagogie ne sont pas au rendez-vous
- forte croissance du recours aux tests
- mai 2010 fortes coupes budgétaires, suppression des agences, augmentation frais inscriptions univ.
- croissance des offres privée

## aux Etats-Unis

- politique éducative centrée sur l'analyse des tests (Bush > Obama)
  - gros efforts en formation des enseignants aux TICE
- mais
- résultats inférieurs aux espérances (gros investissements)
  - usage TICE /éducation ... assez modestes, ... sporadiques (Chaptal 2007)
  - dans l'enseignement supérieur "should be standard practice. It isn't know" (Ministre délégué 2010)
- développement des manuels numériques
  - construction d'un marché de grande ampleur (voir Knewton)

## e-learning

- développement considérable

place particulièrement importante pour :

- préparer l'accès à l'enseignement supérieur
- les disciplines rares
- le rattrapage des élèves en difficulté

## Arpa-ED

- Obama crée une agence Arpa-Education
- projet budget 2012 de 90 millions USD

d'après Knewton

le "marché de l'éducation" = 7000 milliards USD

- 570 X online advertising market
- 7 X global mobile industry
- GOP of Italy, France & UK combined

## ... et en France

- "l'éducation numérique est ignorée" Alain Chaptal
- équipement faible (sauf ADSL) et maintenance en baisse Jean-Louis Billoet
- 1/3 enseignants secondaire pas convaincus Gilbert Touzot
- la recherche peu soutenue et pas prise en compte Anne Boyer
  
- budget des UNT = 2% de celui des BU
- peu de résultats, mais peu d'investissements !
  
- la MINES va mener une étude des universités à distance à l'étranger
  
- la réforme du BAC pourrait avoir des conséquences importantes (réforme pédagogique profonde?)

*"La situation française, compte tenu de ses spécificités et du peu de moyens et d'incitations qui y ont, jusqu'à présent, été consacrés centralement, n'est **pas si différente qualitativement** de celle qui existe en Angleterre et aux Etats-Unis."* (Chaptal, 2009)

Une différence essentielle est la **prise en compte de l'enjeu par les politiques notamment américains**.

*"Si nous voulons gagner le futur -si nous voulons que l'innovation crée des emplois aux Etats-Unis et non à l'étranger- alors nous devons aussi gagner la course à l'éducation de nos enfants."* (Président Barack Obama, discours sur l'état de l'Union, 25 janvier 2011)

**Le secteur de l'éducation est encore un des rares à ne pas avoir été radicalement transformé par les TIC.** Or, leur **potentiel** dans l'éducation semble considérable en raison du sous-investissement dans le domaine. (BE Etats-Unis 241)

## réflexions / réalisations en cours

- faire des gains de productivité devient inévitable Jean-Louis Billoet
- tenir compte du coût économique de la formation Jean-Claude Duriez  
Guy Marmet
  
- il manque une offre de ressources structurée et coordonnée couvrant les métiers, technologies ou besoins prioritaires exprimés par l'industrie Anne Boyer
- Il faut faire un bilan des formations à distance basées sur le numérique et s'organiser pour couvrir les besoins professionnels prioritaires. François Godlewski  
Gilbert Touzot
  
- concevoir une méthodologie d'organisation des écoles et sources de productions
- & un ensemble cohérent de ressources et de leurs usages
- identifier les sujets chauds et trouver ou produire des ressources couvrant ces domaines
  
- opportunité de WWW2012 à Lyon (+CIUEN)
- cartographie de la recherche & workshops



## **Lisette Calderan - Inria DirCom multimedia**

- indexation & recherches d'images & de vidéo
- Patrick Peccatte
- IFLA - INHA - culturevisuelle.org
- référentiel des noms d'auteurs / ABES dans VIAF

## **Pierre Cappelli - Inria Lille : social media manager pour Le Plateau**

- la démarche du Plateau Inria sur Facebook
- animation de la plateforme Mobile Jungle de l'ISM
- Erik Delcroix

## **Florian Dufour - Inria DSI SEISM**

- le numérique dans l'éducation / Twitter en classe (quelques exemples)
- Twitter pendant une visioconf ou une conférence à distance : intérêt, profit pour la réunion, capter l'attention
- la réalité augmentée par le web permet d'enrichir les cours d'apports réels du monde extérieur
- co-working
- données ouvertes, données liées : opengov, dbpedia - différences culturelles nationales
- 4square & géolocalisation
- le LIFT & la liftconference

## **Fabien Gandon - Inria Sophia Edelweis**

- réalité augmentée par le web
- annotation automatique de podcasts par les tweets des étudiants
- lignes-de-temps de l'IRI
- enrichissement des cours par le web
- schema.org, slide world à Saclay
- usages : Dominique Cardon Orange
- IST thésaurus de l'informatique
- groupes W3C

## **Philippe Mussi - Inria & Conseil régional PACA**

- CORRELYCE espace numérique pour les lycéens de la Région PACA
- rôle des collectivités dans l'e-éducation en France
- prise en compte de l'e-éducation par les politiques : Michel Briand

## **Fabrice Neyret - Inria Grenoble & LJK Artis**

- MobiNet : l'outil générateur de programmes & la démarche pédagogique
- la mise en place, rôle des collectivités
- évolutions possibles vers des applications web
- usages: la salle de classe informatique

## **Thierry Vieville - Inria culture scientifique & fuscia**

- enseignement de l'informatique en terminale / réforme du bac
- impact du numérique sur l'enseignement : les écoles de demain
- apports de fuscia
- Michel Ganguillin & Jean Pierre Archambault partenaires d'Inria dans science-info-lycées

## Lisette Calderan

Lisette Calderan fait partie de l'équipe multimédia de la Direction de la Communication d'Inria.

Documentaliste de formation elle s'est toujours intéressée à l'image et aux media (elle a travaillé dans l'agence d'illustration Roger Viollet avant Inria).

Elle est membre active de l'ADBS et organise les cours Inria/ADBS sur des thèmes d'actualités de l'IST, tous les 2 ans. voir en particulier:

- **l'Usager numérique** octobre 2010
- **Métadonnées : mutations et perspectives** octobre 2008
- **Péréniser le document numérique** octobre 2006

Elle est membre du Comité éditorial [i\(n\)terstices](#) et du Comité fuscia

voir aussi sur [linkedIn](#) - [viadeo](#) - [diigo](#) & [lisette.calderan@inria.fr](mailto:lisette.calderan@inria.fr)

## Discussion du 23/08/2011

On évoque [Lignes de temps](#) de l'IRI et [Jalons](#) de l'INA.

Puis l'indexation et la recherche de média fixes et animés.

Lisette va se concentrer, au cours de l'année à venir, sur la description de films.

## Patrick Peccatte

A propos des images fixes Lisette signale **Patrick Peccatte**

voir [@ppeccatte](http://blog.tuquoque.com) [culturevisuelle.org/dejavu](http://culturevisuelle.org/dejavu)

Formation: mathématiques (j'ai étudié à l'Université de Caen avec [Roger Apéry](#)), informatique (Paris 6 puis Paris 7), documentation (CNAM-INTD), philosophie. J'ai été professeur de mathématiques, puis j'ai travaillé dans l'informatique documentaire et la presse - d'abord chez divers éditeurs et ensuite chez un fournisseur de systèmes. Depuis quelques années, j'ai développé ma propre structure **Soft Experience** où je travaille essentiellement sur les technologies XML appliquées aux domaines du texte et de l'image numérique. Je propose aussi des formations spécialisées, en particulier sur les métadonnées, et j'ai écrit plusieurs articles sur ces sujets. Je m'intéresse particulièrement à la **philosophie analytique**, à la **philosophie de l'information** et aux **études visuelles**. Depuis 2007, j'ai développé avec Michel Le Querrec et une équipe de passionnés le projet **PhotosNormandie** de **redocumentarisation** d'un fonds de photographies historiques. En **philosophie des mathématiques et de l'informatique**, je suis proche des divers courants **constructivistes** modernes et du **quasi-empirisme**. J'ai écrit *La consistance rationnelle* paru en 1996 et traduit divers textes de philosophie analytique dont *Philosophie de la logique* de [Hilary Putnam](#). Je suis actuellement chercheur associé au Laboratoire d'histoire visuelle contemporaine (**Lhivic/EHESS**).

## IFLA 2011

A **IFLA 2011** Puerto-Rico (congrès annuel de l'International Federation of Library Associations and Institutions) une part importante des communications a concerné le web des données et les données liées

voir par exemple le *final report of the Library Linked Data' incubator group* — *Semantic Web Special Interest Group*

IFLA soutien le <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/> **W3C Library Linked Data Incubator Group**

voir le [W3C Library Linked Data Incubator Group draft report](#)

## INHA

Institut national d'histoire de l'art (voir aussi sur [wikipedia](#))

voir sa [bibliothèque numérique](#)

## culturevisuelle.org

[culturevisuelle.org](http://culturevisuelle.org) *Media social d'enseignement et de recherche*

voir [qu'est-ce que Culture Visuelle?](#)

Premier média social d'enseignement et de recherche, Culture Visuelle est à la fois un organe de publication, une communauté académique et un projet de recherche. Cette plate-forme expérimentale est réalisée par le Laboratoire d'histoire visuelle contemporaine (Lhivic/EHESS), sous la direction d'André Gunthert (contact). Son usage est un service proposé à titre gratuit sans engagement ni garanties de la part du Lhivic. A partir d'une **ferme de blogs** de chercheurs, d'enseignants et d'étudiants qui travaillent et dialoguent à ciel ouvert, Culture Visuelle produit une publication collaborative, pilotée par un comité éditorial. Elle dispose d'un **réseau social** ouvert aux lecteurs et expérimente divers outils de recherche, de veille et d'édition multimédia.

## Référentiel des noms d'auteurs / ABES dans VIAF

On évoque l'importance du Référentiel des noms d'auteurs fait par l'ABES en rdf

dans le cadre du projet international **VIAF** (Virtual International Authority File) coordonné par l' **OCLC**

voir aussi

- les référentiels comme services Une politique de l'ABES
- la journée AFNOR/BnF Référentiels et données d'autorité à l'heure du Web sémantique mai 2011
- Bibliothèques et Web sémantique : le projet VIAF sur figoblog

qui évoque notamment la première **conférence Semweb.Pro**: *L'objectif de cette première édition était de montrer qu'il existe une communauté professionnelle et des applications industrielles pour le Web sémantique en France.*

Lisette évoque aussi **Usage des TICE "Utiliser les TIC dans l'enseignement"** Created and curated by Franck Dubois

### **Le Service multimédia d'Inria**

En fin de réunion on évoque l'avenir du **Service multimédia** actuellement rattaché à la DirCom d'Inria.

Créé par Bernard Hidoine (qui vient de partir à la retraite) et Patrick au début des années 80, et développé avec Lisette qui en a été une des premières membres, il a conservé, jusqu'à ce jour, une bonne connaissance des recherches menées à Inria, un contact facile avec les chercheurs et des activités valorisant cette position originale. Il a conçu et mis en place **Interstices**.

fuschia pourrait aider à la diffusion sur CanalU de films comme **Avis de recherche**, récemment réalisé par ce service, qui explique le métier de chercheur à Inria.

**Pierre CAPPELLI** Social Media Manager pour Le Plateau INRIA - EuraTechnologies  
Tél : +33 3 59 57 79 10 (Plateau INRIA - EuraTechnologies) [pierre.cappelli@inria.fr](mailto:pierre.cappelli@inria.fr)

INRIA Lille - Nord Europe / EuraTechnologies 165 avenue de Bretagne 59044 Lille Cedex

Facebook [Le Plateau INRIA-EuraTechnologies](#)

### la démarche du Plateau Inria sur Facebook

Pierre Cappelli a été recruté début 2011 par le Centre Inria de Lille pour animer cette vitrine technologique installé sur le **Plateau** au sein même du Parc d'activités [euratechnologies](#) . voir [création sur inria.fr](#) & [saison-2](#) .

Ayant travaillé précédemment dans les TIC, le e-commerce et par ailleurs chef de projet dans une agence Web mais aussi responsable de communication en entreprise, Pierre Cappelli offrait l'opportunité de développer simultanément une activité de social media manager.

Pierre Cappelli gère et anime donc le Plateau Inria par la création d'évènements, de conférences, l'organisation de visites (contacts PME, presse, etc), mais aussi, ce qui est une première à Inria, par les réseaux sociaux.

Il est intégré dans l'équipe dirigée par Sylvain Karpf, responsable transfert et innovation, en étroite relation avec Marie-Agnes Enard responsable communication. Il n'est donc pas étonnant que l'activité de Pierre soit d'abord tournée vers la valorisation et les partenariats et qu'il soit plus proche de la DTI que la DirCom Inria.

Pierre C. utilise actuellement principalement **Facebook** directement pour Le Plateau. Il a commencé par créer une "page groupe", plus rapide pour constituer une communauté de contacts très ciblés, qui a été ensuite transformée en page Fan (avec migration du contenu et des "amis" en fans) : communauté de 550 personnes actuellement individuellement profilées. Un sous-groupe de personnes travaillant à EuraTechnologies a ainsi été également créé.

Pierre C. a amené au départ une partie de son propre réseau de relations professionnelles sur Facebook (300 contacts importés environ) et a utilisé son compte **facebook personnel** pour animer le groupe Inria. Il a ensuite migré le buzz créé sur le **Plateau Inria**. Respectant une ligne éditoriale qui lui avait été proposée, le ton employé était très formel et l'usage du "Nous" privilégié. Il a depuis fait le constat que cette approche ne correspondait pas à la réalité du Plateau et dès septembre prochain, le ton employé évoluera vers une forme plus directe, plus "conviviale" sur Facebook: une approche sociale pour un réseau du même nom.

Il utilise également **twitter** principalement pour l'annonce d'évènements renvoyés sur facebook et **viadeo** (création de hub sur des thématiques particulières en septembre).

Il attend beaucoup de la création des pages entreprises de **google+** (cercles) : en particulier gérer plusieurs cercles de contacts et pouvoir s'adresser facilement aux uns ou à l'ensemble. Il se demande quels outils seront disponibles pour migrer les contacts. Google+ permettra aussi d'utiliser plus de vidéo.

Pierre est proche des cibles et des médiateurs, à la fois géographiquement et intellectuellement, et plus éloigné des chercheurs. Il **utilise beaucoup twitter** pour **acquérir** de l'information sur les recherches Inria (compte national Inria, chercheur, technophiles).

Pour la vidéo **Daily Motion** est plus professionnel que YouTube.

Il suit **4square** par curiosité. Aussi thing, dumblr.

Les étudiants ne sont pas une cible spécifique, mais de nombreux groupes d'étudiants sollicitent le Plateau ou viennent le visiter.

A sa connaissance il n'existe pas d'autre projet du même type.

voir l'article de Julien Dupont Le Monde 8/02/2011 : [A Lille, chercheurs et geeks partagent leurs savoir-faire](#)

### autre activité de valorisation : Mobile jungle

Pierre Cappelli accompagne aussi un autre projet de l'INRIA, la plateforme **Mobile Jungle** de l'**ISM** (**initiative Services Mobiles**) pour créer et animer des communautés virtuelles, mais aussi en irl (réel) d'acteurs de ce secteur d'activité. voir [@Mobile\\_Jungle\\_](#)

Il va notamment créer une **communauté régionale** Mobile jungle dans le Nord (la première communauté régionale).

Il exploite le LinkedIn et le Twitter actuel, et va créer une page Fan Facebook ainsi qu'un "Google + entreprise" dès qu'il sera accessible (2 mois environ)

*L'INRIA, l'Institut Télécom, les pôles de compétitivité Cap Digital, SCS et Systematic, l'association Mobile Alley, Telecom Valley, OSEO, Alcatel-Lucent Bell Labs, Bouygues Telecom et un large groupe de PME (dans lequel on retrouve des startups comme Senda, Appsfactory et Intuitivlab) ont annoncé la mise en place de l'Initiative Services Mobiles, qui a vocation à regrouper l'ensemble des acteurs nationaux du domaine.*

*Les objectifs de cette Initiative sont de stimuler l'écosystème d'innovation et le marché français de la mobilité, de rendre la France visible en termes de technologie et de produits et d'accroître la part de la France dans le marché mondial des services sur mobiles (sur [seinesaintdenisavenir](#)) L'Initiative Services Mobiles présente son Réseau social Mobile Jungle qui fédère les acteurs de l'innovation dans les services mobiles. Mobile Jungle facilite les mises en contact et les échanges technologiques entre plusieurs centaines de membres actifs de l'écosystème mobile, industriels et académiques. [demos à Sophia](#)*

**ISM** (**initiative Services Mobiles**) dirigé par Francois Bancillon est hébergé par Inria av d'Italie à Paris.

- dans **Mobile Jungle**, Pierre Cappelli fait aussi la promotion de **Connect**

*Connect est le magazine coconçu par OSEO et l'INRIA, l'Institut public de recherche entièrement dédié aux sciences numériques.* Connect\_N°01 // décembre 2010. Directeur de la publication : Michel Cosnard. Directeur de la rédaction : Laurent Stencil. Rédacteur en chef : Céline Acharian. Comité de rédaction : Céline Acharian, Marie Gallas-Amblard, Jean-Christophe Gougeon, David Monteau.

## Eric Delcroix

---

Eric Delcroix maître de conférence UFR IDIST Lille3 (spécialisé dans les réseaux sociaux et leurs usages)

- monte un @péro Community managers avec Camille Jourdain - va lancer un "apéro de sciences" avec Pierre Cappelli : faciliter l'échange entre le monde scientifique et le monde de la communication, essentiellement celui du Web 2.0 voir son blog [leszed.eric-delcroix.com](http://leszed.eric-delcroix.com) @[erdelcroix](https://twitter.com/erdelcroix) & sur [facebook](https://www.facebook.com/erdelcroix)

INRIA - Direction des Systèmes d'Information - Tél : 04 76 61 52 39 - [Florian.Dufour@inria.fr](mailto:Florian.Dufour@inria.fr)

## Le numérique dans l'éducation

- ca a déjà changé : au moins le rapport de l'étudiant avec les professeurs, mais sur facebook par exemple le mélange vie privée / vie publique pose problème.
- le problème c'est l'attention des élèves : les profs sont obligés de mettre des règles fixes d'interdiction par contre il y a des utilisations de **Twitter en classe** :
- mais pendant des périodes fixées et limitées
- et c'est plutôt la classe qui discute avec l'extérieur

par ex :

- [http://amandineter.free.fr/Journal\\_Twitter\\_Cycle\\_3/Journal/Journal.html](http://amandineter.free.fr/Journal_Twitter_Cycle_3/Journal/Journal.html)
- <http://frompennylane.blogspot.fr/2299814/Bilan-d-une-annee-d-experimentation-de-twitter-en-classe/>
- <http://owni.fr/2011/07/07/vous-%C2%AB-tweetez-%C2%BB-%E2%80%A6-eh-bien-lisez-maintenant/>

## Expérience professionnelle : séminaires à distance & Twitter

dans une réunion les participants à un séminaire (en local et à distance) dialoguent sur Twitter :

- l'intervenant peut être déstabilisé : les participants discutent de l'intervention, soulignent des points faibles...
- en général les réactions reviennent dans le monde réel au bout d'un moment

ex FD a suivi FING2011 à distance :

- les questions sont posées par écrit et filtrées par un animateur
- les internautes communiquent entre eux avant de poser une question
- = communautés ad hoc

## Réalité augmentée par le web & usages de Twitter

- *le prof suscite, par des liens, des envies d'aller chercher des compléments ailleurs.*
- ex : des élèves en littérature dialoguent avec des auteurs :

c'est un moyen de favoriser l'**interaction** avec le **monde extérieur** à l'école : monde de l'entreprise, société à l'inverse c'est un moyen pour les auteurs et éditeurs de faire de la promotion (faire parler de leurs livres...)

Ces usages se retrouvent plutôt dans des milieux privilégiés

Les écoles de commerce sont en avance (réseaux sociaux, community managers...) : ex. diplôme d'intelligence économique (comment utiliser de manière stratégique un réseau social). C'est très utile pour les élèves, mais ils sont rarement recrutés sur ces profils.

La discussion cachée entre les participants à une réunion professionnelle est utile, mais à la condition que ce soit au sujet de la réunion en cours. Il y a bien sûr un risque de "dissipation". Il faut capter leur attention.

## co-working

en wallonie des entreprises font du co-working :

- des gens travaillent en télétravail dans un lieu spécialisé, à côté d'autres gens qui travaillent pour des entreprises différentes.
- mise en commun de salles, connexions, services etc...
- Les gens sont dans le même réseau métier, mais loin de leur entreprise.

service mis en place par ex par des collectivités locales, notamment dans le monde rural

un jour les entreprises en lien avec les universités (ex masters professionnels) vont imposer aux universités cette manière de travailler : pourrait faciliter l'ouverture de l'université aux entreprises

la capacité d'utiliser ces outils (travail à distance, réseaux) va devenir utile

## chiffrage des moyens nécessaires

difficile, car c'est souvent une activité complémentaire

## données ouvertes, données liées, sémantique

rendre les données accessibles aux machines : triplets RDF ...

opengov : on se demande concrètement comment faire ça à l'Inria

importance de dbpedia : il y a du travail de filtrage, car wikipedia n'a pas été fait pour cela

en 2007 le groupe de travail opendata avait défini **8 principes d'accessibilité des données**

A propos du stagiaire SemUnit à SupElec :

fof = friend of a friend = décrit des relations interpersonnelles scol = liens entre les écoles, institutions

SEISM, il y a 5 ans, avait transformé la description des serveurs machines en triplets RDF : idée visualiser ces données mais les outils de web sémantique ne sont **pas très avancés en visualisation**. On devrait le faire pour Batri (base des structures Inria de la Dr).

Différences culturelles profondes :

- en France les citoyens attendent de l'Etat qu'il fournisse les données **et** des outils pour les exploiter
- aux USA l'Etat ne fournit **que les données** : des entreprises ou des associations, la presse ... fait des outils pour les traiter et les interpréter

**4square** réseau social basé sur les lieux : si on rentre dans la FNAC on devient le "maire" de la FNAC, on voit où sont les autres personnes de mon réseau <https://fr.foursquare.com/> (cf lien POI GPS... )

*Foursquare est une plateforme de géolocalisation mobile qui facilite le déplacement dans les villes et rend leur exploration plus passionnante. En publiant un check-in à partir d'une application de smartphone ou via SMS, les utilisateurs partagent leur déplacement avec leurs amis, tout en gagnant des points et des badges virtuels. Foursquare accompagne les utilisateurs dans le monde réel en leur permettant d'enregistrer des informations sur les lieux qu'ils souhaitent visiter et en proposant des suggestions pertinentes concernant des lieux proches. Les commerçants et les marques peuvent exploiter les nombreux outils de la plateforme de foursquare pour obtenir des clients, et conserver ces clients.*

*Foursquare en chiffres (dernière mise à jour : avril 2011)*

*Utilisateurs : plus de 8 millions dans le monde*

*Check-ins per day: Over 3 million, with over 750 million check-ins total*

*Businesses: Over 500,000 using the Merchant Platform (more information at [foursquare.com/business](https://foursquare.com/business))*

*Employees: Over 75 between headquarters in New York, NY and an office in San Francisco, CA*

## sites web à voir

---

les sites **FRING** et **LIFT** : [liftconference](http://liftconference.com) et [Lift-France-](http://Lift-France-)

*What can the future do for you? Lift works to identify and anticipate current and emerging usages of digital technologies through research, events, publications and services*

Lift France et la FING organisent une conf en juillet à Marseille :

- [http://liftconference.com/fr/lift-france-10/home\\_fr](http://liftconference.com/fr/lift-france-10/home_fr) thème : dot.real
- [http://liftconference.com/fr/lift-france-11/home\\_fr](http://liftconference.com/fr/lift-france-11/home_fr) thème : be radical !

**i-Matériel.Lab** usages innovants pour l'agriculture et le tourisme

*i-Matériel.Lab est le laboratoire des usages de la mobilité au service du patrimoine culturel et du tourisme. Il est spécialisé dans l'innovation, les nouveaux médias, les objets intelligents (smartphones, tablettes tactiles, outils communicants...).*

## la vidéo à l'Inria

---

la DSI n'est pas convaincue de l'utilité de compétences techniques en vidéo multimédia html5 ... et peu d'ingénieurs ont envie d'y aller !

Expérimenter c'est nécessaire, mais difficilement descriptible à l'avance. Or il faut d'abord convaincre le COS scientifique ou le bureau du COS (Claude Kirchner) d'affecter des ressources.

## Innovations technologiques & usages

Discussion avec Fabien Gandon MHC PR 13/07/2011

### universités à distance

voir Australie

### Réseaux sociaux ad-hoc

les participants à un cours, les gens qui attendent le bus etc... (ils se constituent automatiquement et dynamiquement)

### Réalité augmentée par le web

*annotation de vidéo, multimédia, groupes homogènes*

Des étudiants notent leurs commentaires (avec pointeurs sur le cours), réagissent en temps réel et qualifient les parties du cours (++ , -- ...). L'ensemble de ces annotations, disponibles dès la fin du cours, accompagnent l'enregistrement filmé du cours et des présentations.

on enregistre la conférence du prof et en même temps tous les tweets qui commentent le cours en temps réel. les tweets sont récupérés et utilisés pour l'indexation du cours

fusion de lieux physiques et de lieux à distance

ma perception de la réalité est augmentée en temps réel

être en cours et avoir les réactions des autres en temps réel, avoir les liens du cours du prof -

surapposer des informations et des interactions par le web au cours de l'enseignant

Réalité augmentée : percevoir le monde avec des infos en surimposition (augmentation) les réseaux sociaux ad hoc, je suis dans l'amphi et il y a réseau qui se crée

importance de la cohésion du groupe : tout le monde utilise les mêmes tags

Réactions : Marie-Hélène : est-ce accessible aux étudiants lambda déjà en difficulté ?

Patrick : formation des profs ? Fabien : la techno est à la dispo du prof (il est passif!)

### Ligne de temps de l'IRI

<http://www.iri.centrepompidou.fr/outils/lignes-de-temps/>

petit viewer vidéo, représentation du contenu d'une vidéo basée sur timelines, annotation des séquences

url pointant vers une séquence précise, expérience sur twitter

basé sur média fragments <http://www.w3.org/TR/media-frags/>

### Enrichissement des cours par le web

faire des liens entre cours sur les mêmes thèmes de différents organismes

les liens sont systématiques (références wikipedia par ex) et omniprésents (ca peut limiter les réticences des profs! Patrick)

faire des liens entre des cours d'instituts différents : liens de chaque cours l'enjeu : si on outille les profs et les univs, chaque fois qu'un cours est mis en ligne, il soit relie à sa catégorie dbpedia (wikipedia) - a partir de là, donne moi tous les cours qui sont reliés à cette catégorie et donc retrouver tous les cours de la thématique.

notion de bons cours : Fabien est sceptique, mais effectivement on peut utiliser le "ilike" des réseaux sociaux pour choisir parmi l'ensemble des cours ceux qui ont été le plus appréciés.

Comment identifier le réseau social qui sera de bon conseil et dont les avis correspondront au mieux ?

### POI Points d'intérêts

généralisation sur le web des POI GPS, ce situe dans la tendance géographie du web

identifier les lieux du campus par point d'intérêt (au sens web) : réalité augmentée

### web TV

va exploser en 2011 / très fort potentiel mais pas forcément pour les universités à court terme

<http://www.w3.org/2011/webtv/>

### schema.org

<http://schema.org/>

site qui appartient à 3 entreprises (google, bing, yahoo)

métadonnées en ligne : publie les schémas de métadonnées que tu dois suivre pour être bien indexé dans les 3 moteurs .

se heurte aux risques liés à l'enregistrement des historiques (ex /history google)



## slide world à Saclay

projet interne **Alcatel Bell Lucent**

*Ne pas confondre avec <http://www.slideworld.com/> analyse du contenu des transparents / outil de recherche de slides*  
tu fais un cours, tu es filmé, tu as des retours automatiques qui analyse le ton de ta voix pour te dire si ta voix devient monocorde, les cameras (analyse de l'image qui regarde le public : regarde si ton auditoire dort, sourit ou est mécontent & analyse des transparents)

## Usages

il faut du temps, i.e. des ressources humaines pour monter des applications sociales

voir l'enseignement de certaines Ecoles de commerce

les Animateurs de communautés se recrutent à la sortie des Ecoles de commerce

voir : **Dominique Cardon** Orange

sociologue au Laboratoire des usages d'Orange Labs et chercheur associé au Centre d'études des mouvements sociaux (CEMS/EHESS). Ses travaux portent sur les relations entre les usages des nouvelles technologies et les pratiques culturelles et médiatiques. Il s'intéresse notamment aux transformations de l'espace public sous l'effet des nouvelles technologies de communication. [http://www.laviedesidees.fr/\\_Cardon-Dominique\\_.html](http://www.laviedesidees.fr/_Cardon-Dominique_.html)

[domi.cardon@orange-ftgroup.com](mailto:domi.cardon@orange-ftgroup.com)

<http://cems.ehess.fr/document.php?id=155>

*Le design de la visibilité : un essai de typologie du web 2.0* '<http://www.internetactu.net/2008/02/01/le-design-de-la-visibilite-un-essai-de-typologie-du-web-20/>'

<http://www.francetudiant.com/videos/?v=7CwRUOXWPPI>

## Tagging Beak

<http://tbeak.com/>

questions/réponses au dessus de twitter + analyse temporelle

**IST** : il serait très utile que Inria s'investisse dans un **thésaurus** de l'informatique (concurrence wikipedia)

**wikipedia** : importance en matière de visibilité : Inria devrait pousser ses chercheurs à participer (voir culsic Thierry)

Il est important d'être dans **dbpedia** par ex pour des applications culturelles

## groupes W3C

suivre [http://www.w3.org/Consortium/activities#Library\\_Linked\\_Data\\_Incubator\\_Group](http://www.w3.org/Consortium/activities#Library_Linked_Data_Incubator_Group)

aussi

[http://www.w3.org/Consortium/activities#Education\\_and\\_Outreach\\_Working\\_Group](http://www.w3.org/Consortium/activities#Education_and_Outreach_Working_Group) n'est plus très actif

[http://www.w3.org/Consortium/activities#Media\\_Annotations\\_Working\\_Group](http://www.w3.org/Consortium/activities#Media_Annotations_Working_Group) W3C Staff Contacts: Thierry Michel

[http://www.w3.org/Consortium/activities#Media\\_Fragments\\_Working\\_Group](http://www.w3.org/Consortium/activities#Media_Fragments_Working_Group) W3C Staff Contacts: Thierry Michel, Yves Lafon Sophia

[http://www.w3.org/Consortium/activities#Points\\_of\\_Interest\\_Working\\_Group](http://www.w3.org/Consortium/activities#Points_of_Interest_Working_Group)

## Web : de la bibliothèque universelle à la machine virtuelle ubiquitaire

voir l'article [Web : de la bibliothèque universelle à la machine virtuelle ubiquitaire](#) (juin 2011)

## Philippe Mussi

[Philippe Mussi]

- chercheur à Inria
- Conseiller régional (Les Verts) Région Provence Alpes Côte d'Azur,
- Maire adjoint Ville de Valbonne Sophia Antipolis, Conseiller Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis <br> voir [facebook](#) - [interview Nice Matin](#)

## Région PACA : CORRELYCE espace numérique pour les lycéens

### Correlyce :

catalogue ouvert de ressources éditoriales en ligne pour les lycées de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (lycéens et personnels éducatifs)

achat de ressources groupé par la Région, validé par un comité pédagogique : une partie gratuite, une partie sur choix des établissements via un budget régional

a nécessité une base LDAP des profs & élèves

Espace numérique de travail prévu début 2012 (accès parents...)

contacts :

### Christophe Pierrel

- Conseiller TIC du Président, à Région Provence-Alpes-Côte d'Azur,
- a étudié Communication politique à [Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne](#) Promotion 2007

### Christophe Castaner

- Vice président au [Conseil Régional PACA](#) déléguée à l'Emploi, développement économique régional, enseignement supérieur, recherche et innovations
- maire de Forcalquier,

**Contexte** : dans le cadre de la décentralisation l'Education nationale a rendu obligatoire pour 2012 (lycées, puis collèges, primaire à venir) l'usage d'Espaces numériques de travail, mais ne fournit pas l'infrastructure (équipement, portail, logiciels...) qui est à la charge des Régions et Départements.

PACA est une des régions les plus avancées : **portail** et infrastructure développés **en open-source** (sur gforge bientôt) : déjà utilisé par le CG13, prévu en Rhône-Alpes et Ile de France. La Région espère un gain financier (relève d'achats de droits, abonnements, cahiers de correspondance...) Bien reçu par les enseignants. L'équipement en PC simultané est indispensable (dans chaque salle).

Un espace national pour le primaire (base élèves) est fortement critiqué notamment par la CNIL.

Globalement le partage de cours est peu utilisé (sauf par des groupes associatifs de profs).

## politique & e-éducation

Il existe de grosses disparités entre territoires.

peu abordé dans les programmes politiques.

### Michel Briand

- élu municipal à [Brest](#) (Europe Ecologie) en charge d'[internet et du multimédia](#),
- Vice président de [Brest Métropole Océane](#) en charge de [l'Economie sociale et solidaire](#) et de [l'aménagement numérique du territoire](#),
- professeur & Directeur adjoint de la formation à [Telecom Bretagne](#)

web 2.0, open source, fracture numérique

... voir aussi [twitter @michelbriand](#) - Réseau international sur les usages innovants - social [Rencontres innovation Autran 2011](#)

### autres initiatives

initiatives à Besançon : dimension sociale, réutilisation de PC ... Issy-les-Moulineaux ...

### Guilaine Debras

- ancienne élue de Biot,
- ex-instit,
- précédemment chargée info à Inspection académique Nice,
- a créé une [société de conseil en TIC](#) pour l'éducation. [@TopGuil](#) Twitter

Fabrice Neyret est chercheur CNRS dans l'équipe **Artis** commune à l'Inria Grenoble et au LJK

voir : sa [page personnelle](#) & sa [page recherche](#)

Il est notamment le porteur de **MobiNet**

### Entretien du 16/09/2011

Le domaine de l'image et plus encore de la recherche en images, avec ses nombreuses composantes, est trop vaste pour envisager globalement son impact sur l'e-éducation.

Dans l'enseignement, comme pour la vulgarisation, le corpus pertinent et utile en STIC et mathapplis est plus souvent constitué des bases que des aspects pointus proches de la recherche. C'est le cas de l'essentiel de ce qui concerné *en tant que corpus* par le e-learning. Seuls les cours à partir du niveau master peuvent avoir un lien avec le transfert des recherches (lien discutable, par ailleurs: la science chaude "en train de se faire" est rarement la science "cristallisée" validée et utilisable).

L'image est un domaine très composite, incluant des thèmes peut-être déjà traités ailleurs: IHM, vision, simulation, reconnaissance, ... l'IHM, par ex, est un thème pertinent des applications en e-éducation.

### La démarche MobiNet

La **simulation** est aussi concernée par une partie des recherches menées notamment dans les équipes à dominante mathématiques appliquées. Elle a des applications intéressantes en pédagogie.

MobiNet désigne 2 choses différentes:

- un logiciel libre permettant la "programmation" intuitive de petites simulations visuelles 2D, qui peut servir à constituer des TP tout faits, à donner aux profs des outils de création de supports de cours/TD/TP, ou à mettre directement les élèves en activité autour de la modélisation.
- une démarche pédagogique particulière mise en oeuvre à l'aide de cet outil lors de multiples opérations ponctuelles ou récurrentes avec des élèves. C'est ce dont on parle ici.

La démarche de Fabrice dans **MobiNet** consiste à faire des mises en situation, créer un corpus pour fin de collège à début du supérieur (notamment pour les filières non math-STIC), rendre concrets et palpables les concepts de maths/physique, mettre en lien avec le réel, interagir avec ses connaissances, bref, créer des situations propices à des scénarios pédagogiques.

Entre e-learning et vulgarisation, cette démarche aborde notamment la compréhension de la **modélisation** et de la mathématisation de problèmes concrets en math-physique.

En pédagogie, l'**effet Topaze** (d'après le biais de la dictée de Pagnol) explique qu'à force d'enseigner des éléments tellement artificiels, les élèves ne font que régurgiter ce dont on leur a bourré le crane, sans avoir vraiment acquis la connaissance visée. Il se trouve que c'est aussi un écueil très facile en e-learning, ou dans le cas de pédagogies (ou vulgarisations) ludiques, où l'objectif de façade du scénario a vite fait de se substituer à l'apprentissage visé. Il est important d'en être conscient lors de la conception d'outils ou de séquences pédagogiques, et de se donner les moyens de valider la séquence de ce point de vue. Plus généralement, l'évaluation des acquis réels après l'activité (au niveau outil comme élève) est un aspect essentiel. Un des problèmes est que les enseignants ont peu l'habitude de concevoir des scénarios innovants s'écartant du manuel, et que les concepteurs de logiciels 'pédagogiques' ne sont pas forcément de réels pédagogues déroulant des objectifs et validant leurs outils.

La **démarche MobiNet** c'est d'avoir en tête des objets ou des problèmes concrets (dispositif naturel ou manufacturé réel, projet 'ingénierie', voire simple manip visuelle), de les exprimer en langage naturel aux élèves, et d'amener l'élève à mathématiser le problème (paramètres, règles mobilisables, mise en oeuvre +/- guidée à la résolution du problème). MobiNet est un simulateur à base de microprogrammes qui montre immédiatement un résultat visuel interprétable, ce qui permet d'interagir avec ses connaissances: essai-erreur, lien de cause-à effet des termes et paramètres des équations, interprétation des comportements aberrants, exploration de variantes...).

La Région Rhône-Alpes finance cette démarche, à travers l'INPG ('semaines de l'ingénieur', depuis 2002), qui touche 4 classes de lycées de la grande agglomération grenobloise par an, l'impact étant donc non symbolique. Plutôt centrée sur les lycées, cette démarche a aussi été utilisée en collèges ou en postbac. En même temps que l'outil, une démarche pédagogique est faite auprès des profs pour les aider à concevoir des usages de MobiNet. Des contacts (généralement individuels, pas formels) existent avec l'INRP, le CNDP (Scéren), l'IREM et l'IUFM de Grenoble, et divers professeurs de lycée.

Il est regrettable que cette expérience n'ait pas été reprise et développée dans le cadre de la démarche actuelle de l'Inria pour l'enseignement de l'informatique au lycée. Des moyens (CDD d'ingénieur) sont nécessaires pour faire évoluer l'outil.

*A rapprocher des communautés TP en ligne des IUT en lignes, le projet UNIT 2010-13 Portail Télé-TP e-OMED dans le cadre euroméditerranéen (voir [Lettre UNIT no 20 p5](#))... et des appels à projets des UNT Unisciel et UNIT.*

### Les évolutions possibles

A l'origine il y a 10 ans, les classes étaient pas ou peu reliées à internet, et les contraintes techniques plus fortes. MobiNet a donc été conçu comme un système intégré installable en local sur une vaste gamme de systèmes (d'où les difficultés de gérer des portages, des révisions, etc, et aussi demandant plus d'effort aux enseignants pour tester et se faire un avis).

Il serait important, aujourd'hui, de transformer MobiNet en **application web** en html5 probablement. A noter qu'il y a un choix technologique impactant classique à faire, entre architecture totalement autonome, ou nécessitant un serveur centralisé pour la communication entre postes de travail et suivi par le prof.

voir aussi **Sésamath** : communauté d'exerciciels en ligne, évolution des manuels (pas très fortement innovant, mais développé par une communauté active et actrice du terrain, couvrant l'intégralité du programme dans une large gamme scolaire).

## Les technologies

---

Evolution vers le "cloud": outils et données sur serveur distant de façon transparente (c'est l'esprit Sésamath, et pourrait être le futur MoniNet). Inconvénient: 100% dépendant de la connectivité internet, pérennité obligatoire du serveur centralisé (et du service qui va avec). Il existe aussi une zone grise (synthèse appli/webappli): application java sur web qui s'exécute en local et y persiste de façon transparente jusqu'à mise à jour éventuelle.

Le développement en web avancé se heurte au manque de maturité des outils de développement: qui programme directement en JavaScript ? quels sont les futurs standard pérennes ?

## Les usages en classe

---

Une grosse difficulté : c'est la **salle de classe informatique**. Il faut des demi classes, des machines en état et un bon sysadmin en support, et des profs qui ont "de la bouteille" pour "tenir" une classe. problème de génération: pour caricaturer, ce sont plutôt les jeunes qui maîtrisent l'ordinateur et les anciens qui savent tenir une classe au point d'oser se mettre en danger. Risque: le prof trop enthousiaste qui se lance et se plante (peu de chances qu'il réitère).

*Le niveau d'équipement est faible et la disponibilité du matériel mauvaise en France, sans parler du support, de la formation.*

Certaines régions ont opté pour le cartable virtuel (portable). Mais l'employer en cours n'est pas si simple pour des raisons pragmatiques (où demeure le portable?), pédagogiques (avoir des outils et scénarios), tactiques (les profs étaient ils vraiment volontaires, ont-ils été formés, aidés à monter un projet ? La notion d'équipe est en réalité très faible en lycée).

voir *Correlyce en PACA*, le cartable virtuel en Isère.

Parmi les 'détails qui comptent': l'élève caché derrière son écran perd le contact avec le prof. Difficulté pour le prof d'obtenir l'attention. Il ya des "trucs" pédagogiques (alterner écoute/activité, vidéoprojection de l'écran du prof...). L'ordinateur fixe est le pire en matière de 'mur'. La tablette pourrait être intéressante, avec d'autres problèmes (une main pour la tenir, robustesse douteuse dans le cadre corrosif de la classe) et différences (pas de clavier-souris, mais doigt direct).

## Différentes formes possibles

---

Dans le panorama, diverses catégories d'outils existent:

- les applets : spécialisées et figées, mais il y en a beaucoup et facile à tester, mais il faut trouver les bonnes !
- les exerciciels : tout est fait, proche du programme, et même la gestion du suivi de classe est parfois prévue ! mais plus formels, plutôt figé, et dépendant d'un serveur centralisé (quelle pérennité ?).
- les logiciels : compromis intéressant entre les deux. Un prof ne peut pas connaître 10 logiciels, alors qu'aucun ne fait tout, mais un logiciel est d'usage plus large qu'une applet, et plus customisable que les deux autres solutions. Mais un logiciel demande plus d'effort à tester et à installer.

MobiNet permet plusieurs modalités: un prof peut récupérer un TP ou une figure animée tout fait sur le repository ou d'un collègue (comme une applet), mais il peut apprendre à le customiser voire à créer le sien (entre logiciel et langage de programmation). Dans diverses disciplines, le TP sur matériel physique est la façon traditionnelle de faire le lien au concret, mais il est lourd et cher à monter, et pas si facile à adapter et échanger. Un logiciel de simulation (particulièrement MobiNet) permet de fabriquer des "TP physiques virtuels", bien plus facile à concevoir, échanger, et permettant d'en faire davantage avec les élèves.

## Enseignement de l'informatique en terminale / réforme du bac

en 2012 démarre une matière pour le bac (enseignement de spécialité en Sciences du numérique en terminale scientifique) : l'épreuve sera un test de compétences et pas uniquement de connaissances ce qui nécessite un gros travail de mise en oeuvre. Les textes ne sont pas encore parus.

en 2011 on va former les enseignants. Inria (à travers fuscia, avec vthierry) le CNDP et Pasc@line préparent un ensemble de ressources dans **SILLO** <http://science-info-lycee.fr> (grains pédagogiques dont javascool et forum). **SILLO** = collecte des grains (300 fin aout) décrits en langage structuré + un forum va être mis en place (ensuite sous Facebook ou Twitter).

un poste d'Inspecteur général Sciences du numérique est ouvert

Cette réforme peut se comparer à

- l'enseignement de l'informatique en T en Tunisie, présent depuis plusieurs années
- l'introduction du calcul formel en prépa, puis en lycée il y a quelques années.

### Ressources en PACA : CORRELYCE

voir [Prospective\\_Philippe\\_Mussi\\_20-07-2011](#)

pas de réponse au mail de Thierry.

## Impact du numérique sur l'enseignement

il est dans les usages et les contenus. Les outils se dépoliront au fur et à mesure de la demande.

les ressources utilisables sont plutôt des grains : applets, proglets, gamelets...

L'expression "**objets numériques**" (inventée par Gérard Berry) connote notamment le web des objets : chaque objet réel à un volet numérique, il implique de comprendre son codage, et de savoir comment il est programmé.

### Réalité augmentée

*en vision, mais aussi par le web*

*ex les participants à une visioconf tweetent entre eux ... et à un moment cela revient dans la réunion. cf [prospective Floprian Dufour Twitter](#)*

### les podcasts de cours

il faut tester concrètement par l'usage pour qu'on puisse constater si ça marche ou non

### autre ex de ce qui marche

le **compte rendu en direct** (pendant une visio) écrit tous ensembles

### données liées, triplets RDF

cf [prospective Yolaine Bourda](#)

rendre accessibles (aux machines) les informations produites pour les humains :

- on s'y prépare (dans SILO par ex) en engrangeant le plus possible de métadonnées
- il faut le plus possible structurer les données elle même
  - et si possible les contenus

### ressources & cours (LOM et CDM)

voir cf [prospective Yolaine Bourda](#)

les collègues du CNDP sont spécialistes **ScoILOMfr**

dans SILO on décrit des ressources : des grains et autres ressources. Le SILO s'arrête à la porte des contenus, mais un autre groupe de travail a décrit **tout ce qu'un prof doit savoir pour être prêt à enseigner en 2012** et le SILO s'y est conformé.

### Les parcours pédagogiques

ex : celui qui est contenu par JavaScool

C'est à une autre échelle que les prérequis pour les profs qui vont enseigner l'informatique.

### L'évaluation des compétences

d'un savoir-faire / c'est plutôt la capacité à générer une action

on n'invente rien...

### des universités sans murs ... sans étudiants sur place ?

la question n'amène rien

il faut *laisser ces lieux de savoir évoluer* et expérimenter

Mais on constate l'évolution des Ecoles d'ingénieurs (ex SophiaTech) le rôle de la documentation, utilisation des salles

informatiques

## les écoles de demain

le lycée d'avenir : de plus en plus de salles seront des salles informatiques  
alternance cours des profs & travail personnel sur des ressources numériques  
on voit l'évolution de la chirurgie par exemple.

## Exemples à l'étranger

*L'Australie ou le Brésil sont des pays où les grands espaces on conduit à développer très tôt l'enseignement à distance. Qu'en est-il au Chili?*

au **Chili** il y a 2 mégapoles et de très grands espaces : donc naturellement peu de besoins, peu d'infrastructures de développements numériques hors des 2 villes.

## Expériences personnelles

les conférences de Culture scientifique intègrent une partie en présentiel et commencent à se faire en visio.(ex : Denis Talay dans un lycée en visio et Thierry "à" Larochelle ou Madrid).

Les manips à distance dans les Fêtes de la science ou la Nuit des chercheurs : elles sont peu utilisées. Le "mur" des chercheurs a eu peu d'impact (décoratif), car il était trop petit, des vrais murs d'images donnent eux une vraie télé présence

**Téléprésence** : à **Lille** il y a un système de visio entre le showroom sur le "Plateau" (à Euratechnologies) et le bâtiment INRIA (dans un coin de couloir lieu de fort passage, mais aussi pouvant être assez calme).

## fuscia, l'Inria et l'e-education

---

### fuscia et l'e-education

c'est à travers fuscia que l'INRIA peut apporter quelque chose au monde de l'éducation : c'est un lieu d'expérimentation, il aide à monter des initiatives (javascool, le film sur la recherche)

### ce qu'Inria peut apporter à l'éducation

- l'enseignement de l'informatique en tant que science dans el secondaire
- indexer et promouvoir les cours en infomatique et maths applis
- à terme Inria créra une mission **valorisation par l'enseignement** : il est essentiel que les methodes issues de la recherche soient enseignées

## Contacts

---

### Michel Ganguillin

[michel.ganguillin@cndp.fr](mailto:michel.ganguillin@cndp.fr)

Educasources :

*Sélection de ressources numériques en ligne pour les enseignants*

*Éducasources est la base nationale des ressources numériques en ligne fiables, de qualité, en adéquation avec les programmes scolaires et sélectionnées par des experts et des documentalistes du réseau SCÉREN [CNDP- CRDP]. Elle est opérationnelle depuis 2006.*

*Éducasources s'adresse principalement aux enseignants, enseignants documentalistes, stagiaires IUFM.*

*Éducasources n'est pas un moteur de recherche généraliste, les ressources sont sélectionnées et décrites par les professionnels du réseau SCEREN [CNDP- CRDP] parmi un corpus de sites précis. Elles sont obligatoirement gratuites et accessibles sans identification préalable.*

contient qq contenus avec un référencement complètement compatible LOMfr, en fait scoLOMfr

Le profil d'application **ScoLOMFR** est un outil destiné à produire des descriptions de ressources pédagogiques numériques au sein de l'enseignement scolaire du ministère de l'Éducation nationale et d'en faciliter la mutualisation <http://www.educnet.education.fr/services/normes-tice/vocabnomen>

voir aussi <http://national.pairformance.education.fr>

Pairform@nce est un dispositif national qui permet de construire et de mettre en œuvre des formations d'enseignants adaptées aux contextes locaux des établissements, des circonscriptions ou des académies. Ces formations visent au développement de l'usage des TICE en classe avec les élèves. Elles articulent des temps en présence et à distance et privilégient le travail entre pairs. Depuis février 2010, ce dispositif s'élargit pour répondre à des besoins de formation dans d'autres domaines.

### Jean-Pierre Archambault

[jean-pierre.archambault@ac-paris.fr](mailto:jean-pierre.archambault@ac-paris.fr)

Jean-Pierre Archambault, **professeur agrégé de mathématiques chargé de mission veille technologique au CNDP-CRDP de Paris**, présente "Logiciels et ressources libres pour l'éducation - Culture informatique scolaire" à l'IUFM de Quimper dans le cadre des JFL2010 (7/10/2010)

<http://www.epi.asso.fr> Association EPI Enseignement Public et Informatique

Fracture et solidarité numériques EPI 2009

### **George-Louis Baron & PREA2K30 - professeur en sciences de l'éducation Paris V René Descartes**

- George-Louis Baron
- le projet PREA2K30
- évolutions de l'e-éducation : tendances lourdes
- perspectives & 5 axes thématiques de recherche retenus
- les tablettes / l'interaction gestuelle - Alain Derycke
- la modélisation de l'apprenant
- les scénarios d'évolution possibles
- le portail Telematic

### **Alain Chaptal - chercheur au LabSic Paris 13 & MSH**

- Alain Chaptal
- impact des technologies sur l'e-éducation
- les grandes Fondations américaines
- la situation en Grande-Bretagne & les BETTshow
- la situation aux USA & le développement actuel de l'e-learning
- ... et en France

voir aussi la [page Chaptal](#) dans le chapitre Rapports de prospective

### **Erik Duval - professeur en IHM Katholieke Universiteit Leuven**

- Erik Duval, le SnowflakeEffect & ARIADNE
- face à l'abondance de ressources comment personnaliser
- les learning analytics
- l'hyperpersonnalisation - permettre à l'utilisateur de contrôler cette personnalisation
- la recherche 2.0
- Twitter en cours : la pratique d'Erik Duval
- l'accès à la musique & la start-up aristomusic
- prise en compte de l'émotion
- le KMi & l'IET de OpenU

## Georges-Louis Baron

Professeur de sciences de l'éducation ; spécialisé dans la question des technologies informatiques dans l'éducation et la formation - Université Paris V René Descartes - Directeur du laboratoire EDA (éducation et apprentissages)

voir

- sa [page personnelle](#)
- dans les [Carnets](#) de Paris-Descartes
- sur [canalU](#)
- et sur [linkedin](#)

Etudes et parcours

Après des études de troisième cycle en mathématiques et une expérience d'enseignement de second degré, j'ai repris un cursus de sciences de l'éducation et soutenu un doctorat de l'université Paris V en sciences de l'éducation sous la direction de Gabriel Langouët (1987), puis une habilitation à diriger des recherches en sciences de l'éducation (1994). Actuellement professeur à l'Université René Descartes - Paris 5 et directeur du laboratoire EDA, j'ai dirigé de 1990 à 2003 le département [Technologies nouvelles et éducation](#) (TECNE) de l'Institut national de recherche pédagogique.

Orientations scientifiques

Mes recherches portent principalement sur la prise en compte des technologies par les différents acteurs de l'éducation (notamment les enseignants). Plusieurs champs de référence m'inspirent : la sociologie de l'éducation et la sociologie des organisations, mais aussi les travaux de cognitivistes et de pédagogues. Mes principaux thèmes de recherches sont les suivants :

- La didactique de l'informatique
- Les phénomènes de scolarisation des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation
- La prise en compte de l'informatique dans la formation des enseignants.

Quatre domaines m'intéressent particulièrement :

- Les représentations qu'ont de l'informatique et des technologies de communication les élèves de l'école primaire et les enseignants,
- Les compétences des enseignants dans le domaine des technologies de l'information et de la communication,
- Les mutations des ressources pour apprendre,
- L'approche comparative de la prise en compte des technologies en éducation

## Entretien du 13/09/2011

Monique, Marie-Hélène, Patrick

### PREA2K30

PREA2K30, atelier de réflexion prospectif, a duré 1 an et couvert le champ global **éducation et apprentissages**.

Il cherche à déterminer : des tendances, notamment **des ruptures** et à concevoir différents **scénarios possibles** à partir d'une modélisation systémique par 22 variables. Pour chaque variable on a déterminé des micros-scénarios finalement combinés entre eux en macros-scénarios.

Pour voir les tendances pouvant engendrer des ruptures il vaut mieux considérer un horizon à 20 ans. L'e-éducation n'est qu'une partie de l'étude. Une soixantaine de contributions d'experts sont en ligne.

Les objectifs du projet PREA2K30 soutenu par l'ANR comprennent **l'identification de thématiques de recherche** pour anticiper les différents scénarios.

### Les évolutions de l'e-éducation

Des **tendances lourdes** sont identifiées (pour l'éducation comme pour la formation permanente) :

- personnalisation : vers une éducation à la carte
- développement de ressources sur bases associatives

Pour ce qui concerne l'éducation, il existe des possibilités de *disruption* (redéfinition brutale du système éducatif) : la RGPP va avoir des effets importants sur le statut des enseignants, les partenariats publics-privés etc...

- un scénario extrême : diminution des classes institutionnelles & généralisation des alternatives conduites par les parents, avec usage massif de ressources en ligne

Tout ce qui n'est pas enseignement obligatoire doit pouvoir relever du privé. Certains chercheurs prédisent que dans les 10 ans on verra un développement important des services éducatifs privés.

Dans l'enseignement supérieur, on a vu une croissance de l'usage des ressources en ligne, notamment à travers les UNT, dans la lignée du rapport visionnaire de Maryse Quéré de 1994 :

Vers un Enseignement Supérieur sur Mesure ». Maryse Quéré - 1994 - Ministère de l'Éducation nationale.



Direction générale des enseignements supérieurs

« Il ne faut pas cacher les difficultés : inscrire "l'Enseignement Sur Mesure" dans l'activité ordinaire des Universités et des Universitaires constitue une petite révolution qui nécessitera du temps, et qui ne pourra réussir sans un minimum de concertation, de rationalisation, d'industrialisation par recours à des partenaires extérieurs qu'il est nécessaire d'identifier... » Maryse QUÉRÉ, Vers un Enseignement supérieur sur mesure. 5/1994.

Le changement des publics est important (les étudiants travaillent).

Les scénarios envisagés sont nombreux :

- la place du secteur privé se développe beaucoup dans certains, ou non dans d'autres
- la place des communautés qui offrent des ressources est également très incertaine.

### Les perspectives de recherche

L'évolution démographique va amener un renouvellement très important des populations de chercheurs : il n'est pas évident que le système parvienne à en former suffisamment ! Il y a une nécessité accrue de formation à la recherche.

Beaucoup de recherches ont porté sur l'éducation et l'apprentissage (informatique, psychologie, sciences de l'éducation...) avec une grande dispersion des communautés

Il y a une grande tension entre connaître & agir et modifier (recherche et développements).

Un enjeu important concerne les usages des nouveaux environnements. Le milieu des EIAH joue un rôle important, mais il y a de nombreuses incompréhensions entre acteurs.

Autres tendances lourdes : le financement de la recherche : ANR, financements européens, organismes, Inria... La recherche interdisciplinaire est particulièrement difficile à financer.

Enfin croiser populations de concepteurs et d'utilisateurs.

Les domaines déficitaires actuellement :

- l'étude à tous les âges, le vieillissement, le life-long learning ... sont peu abordés en France
- les besoins des utilisateurs finaux, le point de vue des ergonomes sur les technologies...
- les populations prenantes à besoins spécifiques (handicap ...)

La maîtrise des outils par les utilisateurs : elle prend du temps. Le résultat est souvent très différent des prévisions des ingénieurs : la mise en place de communautés de pratiques dans le milieu des assurances : tensions fortes entre communautaire et individuel.

### Les 5 axes thématiques de recherche retenus

et quelques exemples de priorités sur chaque thème

- la relation entre citoyens, sciences et technologies : former les citoyens à comprendre la science et la technologie
- technologie, éducation et formation : il faut continuer l'étude de l'existant, les évaluations des pratiques
- évaluation et décision : comprendre et améliorer les processus de conception, les ENT, l'accès aux variables, aux données ouvertes pour la prise de décision
- santé et environnement : au niveau neurologique, ça ne se passe pas de la même façon quand on enseigne avec des dispositifs totalement numérisés cf Olivier Huet
- systèmes sociotechniques, complexité et cognoscences : manière dont les humains s'approprient les outils

Les méthodes de développement d'EIAH ont encore beaucoup à être creusées. Il faut pousser en permanence les travaux interdisciplinaires qui ne naissent pas facilement.

### Les tablettes / l'interaction gestuelle

Il n'y a pas encore beaucoup d'études. On regarde comment les enfants se les approprient. Il faut concevoir des environnements de jeux spécifiques.

- voir l'[interview d'Alain Derycke](#) réalisée en juin 2011 sur le devenir des EIAH.

On a étudié l'usage par les étudiants d'une série de tablettes Sony style encre numérique. Avec les iPad on est devant toute autre chose.

### La modélisation de l'apprenant / la personnalisation vs. les tests aux USA

Jusqu'où va le modèle ? Est-il pertinent ? Utile ? À qui ?

L'usage des tests, très répandus aux USA, a conduit certains à s'adapter à ces tests. Des effets très pervers, de la triche ou de la résistance ? Il y a des enjeux politiques et même éthiques.

Les modèles d'apprentissages : par modèle, jeux, simulation... sont très étudiés. Ça pose le problème de l'équilibre présentiel et à distance.

L'analyse des traces, pour faire des profils... c'est un sujet de recherche ancien. En quoi est-ce utile pour l'apprentissage ?

### Points divers

GL Baron est très demandeur de recherches pluridisciplinaires sur ces thèmes.

Sur les projets innovants de **Paris Descartes** : voir **Hubert Javaux** chargé de mission TICE (par exemple sur la première année et la [formation continue en médecine](#))

voir la synthèse des études menées par le projet **PREA2K30** : **Thèmes et approches de recherche en apprentissages, éducation et formations / Quelques enseignements du projet PREA2k30**  
en particulier le chapitre 4 **Présentation synthétique des scénarios dont les grandes lignes sont évoquées ci-dessous**

## PREA2K30 éducation horizon 2030

**PREA2K30** atelier de réflexion prospective soutenu par l'ANR - responsables JM Burkhardt et GL Baron, Paris Descartes  
voir

- PreaTags
- **Eléments de synthèse** en particulier **Quelques enseignements du projet PREA2k30** sept 2011
- **Un an de réflexion sur la prospective en 2030...**
- **Présentation du projet**

### Objectifs

Cette action, lancée en Avril 2010, a visé à identifier et à préciser les problématiques majeures dans les 20 prochaines années relativement aux connaissances et outils clés pour l'apprentissage et l'enseignement, en tenant compte de leurs dimensions économiques, industrielles et sociales. Les problématiques sont à construire à partir des questions sociales peu ou mal posées nécessitant une réponse dans les années à venir. Du point de vue opérationnel, l'atelier a conçu un ensemble de scénarios, actuellement en cours de validation.

### Déroulement

La méthode de travail choisie repose sur la mobilisation de perspectives variées (recherche, entreprise, acteurs) et d'expertises disciplinaires multiples et complémentaires (sciences cognitives, didactique, philosophie, sociologie, sciences de l'éducation, psychologie, ergonomie, ingénierie des systèmes informatiques pour l'apprentissage, réalité virtuelle, etc.) grâce à la participation de personnalités reconnues. L'action comporte trois étapes sur un an :

- Repérage et mise en commun des états de question sur l'apprentissage à tous les âges de la vie dans ses modalités traditionnelles, alternatives voire émergentes ;
- Élaboration de scénarios, qui seront l'aboutissement d'un travail de synthèse et d'échange se déroulant dans le cadre d'ateliers thématiques interdisciplinaires comportant des auditions d'experts.
- Mise en commun des scénarios, identification et hiérarchisation des points de ruptures et des problématiques vives de recherches associées. Cette dernière phase donnera lieu à un symposium final en février 2011.

### Principaux thèmes

Les groupes de travail seront organisés autour des thèmes fondamentaux suivants :

- Cognition, processus d'apprentissage, évaluation des apprentissages ; Curricula, contextes formels et informels d'apprentissage, modalités d'enseignement ;
- Nouvelles ressources, nouveaux instruments ; Évolutions des contraintes de travail ou d'apprentissage et modalités de prise en compte de la diversité.

Deux thématiques transversales croisent ces quatre thèmes et y seront par conséquent traitées au sein de chaque groupe :

- l'enseignement obligatoire vs l'apprentissage pendant toute la vie et
- les cadres institutionnels de l'enseignement et de l'apprentissage.

### Partenaires

Pour atteindre ses objectifs, PREA 2K30 s'appuie sur un consortium large regroupant :

- Des laboratoires de recherche reconnus œuvrant dans les multiples disciplines s'intéressant à l'apprentissage, aux technologies ou aux usages ;
- Des entreprises, des associations, des acteurs et du monde social, de l'éducation et de la formation.

Parmi eux, voici ceux qui ont une responsabilité de coordination du projet :

- Université Paris Descartes, Axe thématique prioritaire « Transmettre, apprendre, savoir »
- Association française de réalité virtuelle, AFRV
- Association des technologies de l'information pour l'éducation et la formation – ATIEF
- Centre de recherche et d'études sur l'âge et les populations au travail, centre d'études sur l'emploi, CREAPT – CÉE
- École normale supérieure de Cachan, UMR STEF
- Institut de l'École normale supérieure, groupe COMPAS
- Université Paris 8
- Université Toulouse 2

Contacts : jean-marie.burkhardt@parisdescartes.fr & georges-louis.baron@parisdescartes.fr

### Les scénarios d'évolution possibles

voir le chapitre 4 **Présentation synthétique des scénarios** dans le rapport **Quelques enseignements du projet PREA2k30** sept 2011

- Macro-scénario 1. **Marché et personnalisation, R & D, vers l'école et la formation à la carte**

- Apprentissage, éducation et formation : responsabilité individuelle dans l'orientation et le choix • Désengagement de l'État, marché concurrentiel et individualisation de l'offre • Inégalités et disparités accrues entre les acteurs • Baisse des niveaux moyens de sortie de la formation initiale et de qualification
- Deux segments contrastés dans les technologies d'apprentissage : • Coût élevé, technologies haut de gamme, solutions propriétaires • Bas coût, technologies disponibles non spécifiques • Recherches dispersées et très finalisées, faible capitalisation
- Macro-scénario 2. **Déconnexion Recherche/terrain, distance éducation et formation, prééminence des experts techniques**
  - L'utilité vis-à-vis de l'emploi : principal critère de légitimité des contenus enseignés • Soutien faible ou en baisse à la recherche en éducation • Inégalités croissantes entre les acteurs, en termes de production, d'accès et d'utilisation des ressources. • Ressources pédagogiques produites par des communautés ou par le marché de l'édition • Gouvernement de la société sur la base d'expertises techniques • Peu de recherche ; certaines à court terme, en concurrence, sur quelques thèmes liés à l'innovation, maintien d'une recherche fondamentale en faible lien avec la pratique et les exigences du terrain.
- Macro-scénario 3. **Formation « tout au long de la vie » : un projet de société pris au sérieux**
  - Éducation et formation : un enjeu, un investissement et une stratégie pour aller vers une société du savoir • Large diffusion de technologies variées et adaptées sur la base d'une approche centrée-humains • Appropriation continue de ressources élaborées collectivement au sein des communautés et largement accessibles • Rapprochements recherche, éducation et formation • Formation par et à la recherche des acteurs de l'éducation • Liens directs recherche/selon diverses formes • Un pôle apprentissage, éducation et formation dans le pilotage de la recherche

## TEMATICE portail de recherche sur les TIC pour l'éducation

Tematice est une réalisation de la Fondation Maison des Sciences de l'Homme de Paris, soutenue par le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Issu du PNER, ce site est inspiré par les débats menés dans le cadre du mouvement international des Archives Ouvertes (Open Archives Initiative, OAI). Il a pour ambition d'expérimenter les nouveaux modes de communication scientifique et de soutenir la collaboration interdisciplinaire, internationale et inter-institutionnelle dans le domaine de la recherche sur les technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation (TICE). Tematice offre un ensemble d'informations sur les TICE qui doit permettre aux chercheurs et aux praticiens de mieux se repérer dans cet espace de recherche existant au niveau national, européen et international. Tematice met à la disposition des chercheurs plusieurs types d'outils :

- Un annuaire dynamique qui rend accessible des informations concernant l'activité des laboratoires et des chercheurs impliqués dans les TICE
- L'archive ouverte Edutice qui permet aux chercheurs et aux praticiens de déposer leurs contributions, de consulter l'ensemble de l'archive et la bibliothèque TICE composée de tous les textes scientifiques déposés sur le serveur d'archives du CCSD/CNRS, de faire une recherche dans le corpus et de s'abonner pour être tenu informé des derniers articles déposés.
- Le moteur de recherche Exalead qui recherche et réalise une analyse sémantique d'un corpus de documents présents sur Tematice, Archive Edutice ainsi que sur des sites web repérés pour leur pertinence.
- Une lettre bimestrielle qui offre une synthèse des informations les plus récentes

### Partenaires

le Centre de Communication Scientifique Direct (CCSD) du CNRS, responsable du développement des archives ouvertes, L'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) qui apporte son expertise en matière de veille et un certain nombre de ressources scientifiques, Le Centre de Ressources et d'Informations sur les Multimédias pour l'Enseignement Supérieur (CERIMES) qui assure l'hébergement et un ensemble de services techniques.

### Equipe Tematice

Françoise Thibault, directrice scientifique - FMSH Georges-Louis Baron, responsable du Séminaire international - Université de Paris Descartes Mehdi Khaneboubi, responsable du portail TemaTice et de l'archive Edutice - Université Paris Descartes Thierry Chanier, responsable de l'archive ouverte Edutice - Université de Franche-Comté Jacques Wallet, responsable de l'archive multimédia - MSH Paris Nord

voir aussi [Georges-Louis Baron & TEMATICE](#) dans notre entretien avec Francois Godlewski

**Alain Chaptal** est ingénieur diplômé de Télécom ParisTech et docteur de l'Université Paris X en sciences de l'information et de la communication. Ses recherches concernent l'analyse critique des approches française et anglo-saxonnes (américaine et anglaise) en matière de technologies d'information et de communication pour l'enseignement et singulièrement de la question de leur efficacité à laquelle il a consacré sa thèse de doctorat. Il a occupé divers postes de responsabilité au CNDP, étant de 1991 à 1998, directeur de l'ingénierie éducative puis responsable, au sein de la direction générale, de la veille technologique. Il a rejoint en septembre 2004 l'université Paris 8 pour être mis à la disposition de la Maison des Sciences de l'Homme Paris-Nord pour le projet de plate-forme Arts, Sciences, Technologies. Alain CHAPTAL est chercheur au LabSic de l'université Paris 13. Il est membre du comité éditorial des revues EMI, Educational Media International (Taylor & Francis, UK) et Distances et savoirs, (co-édition CNED et Hermès-Lavoisier). [chaptal.alain@laposte.net](mailto:chaptal.alain@laposte.net)

voir aussi la [page Alain Chaptal](#) de ce wiki qui présente une compilation des articles récents d'Alain Chaptal

### Réunion téléphonique du 23/08/2011

Participants : Alain Chaptal, Monique, Marie-Hélène, Patrick

La lecture des articles mentionnés dans la page [Alain Chaptal](#) nous conduit à aborder les thèmes suivants : impact des technologies sur l'e-éducation, situation aux USA, situation en Grande-Bretagne

#### Impact des technologies sur l'e-éducation / clés de leur bon usage

Alain Chaptal mentionne le fait qu'il connaît beaucoup mieux le cadre scolaire que l'enseignement supérieur.

Nous voyons grossièrement :

- tout ce qui a un impact social (groupes de pratiques, cercles, groupes ad hoc) web sémantique, objets liés ...
- les tablettes : i.e. l'IHM et en particulier la gestuelle

Alain Chaptal insiste sur l'oubli d'une catégorie essentielle : les analytics (tests, analyse des traces, profils, etc...) basées sur la modélisation de l'apprenant et de sa démarche.

C'est la source du très ample mouvement, aux Etats-Unis, qui remet en cause le système éducatif, évalue les écoles et les enseignants à partir des tests.

Les [articles](#) d'Alain Chaptal expliquent en détail cette démarche, son caractère beaucoup trop radical et ses effets pervers.

#### les grandes Fondations

Trois d'entre elles ont un impact important en e-éducation aux USA :

- [Gates](#)
- [Brown](#)
- [Hewlett](#)

Alain Chaptal est membre de l'International Advisory Council du [programme éducation de Microsoft Partners In Learning](#).

à propos du rôle des Fondations américaines voir par ex [La Fondation BROAD](#) ou [la philanthropie au service de la médecine de haut niveau et... des ambitions scientifiques du Massachusetts](#) ([vigies.com](#))

#### la situation en Grande-Bretagne

voir aussi dans la [page Chaptal](#) de ce wiki

L'impact du [BETT](#) est considérable en Grande-Bretagne et dans le monde.

voir les comptes rendus détaillés des BETT et l'analyse de la situation des TICE en Angleterre faite par Alain Chaptal pour le compte de Cap Digital :

- [The Times They Are a-Changin](#) (BETT 2011)
- [Paint It Black ?](#) (BETT 2010)
- [Pomp and Circumstance](#) (BETT 2008)
- et le [compte rendu au jour le jour](#) du BETT 2011

(voir aussi les extraits de ces rapports dans la page [e-education en Grande Bretagne](#) de ce wiki)

#### la situation aux USA

On revient sur la situation aux Etats-Unis (voir [sur ce wiki](#))

La politique éducative fédérale, depuis Bush, est centrée sur l'analyse des tests.

Le discours des chercheurs en TICE sur l'analyse des traces numériques (profils...) est déconnecté de la réalité.

La **formation des enseignants** aux TICE a été l'objet de gros efforts : c'est une réalité

Le **développement** actuel **de l'e-learning** est considérable aux Etats-Unis.

voir notamment [États-Unis : le e-learning et le syndrome d'Edison](#) - DISTANCES ET SAVOIRS 3/2006 (Vol. 4), p. 281-298

Confronter les prévisions initiales aux développements actuels du e-learning aux États-Unis d'Amérique permet de mieux mettre en perspective les évolutions. Si les perspectives de révolution pédagogique

accompagnant une approche très productiviste ne se sont pas réalisées, des changements importants ont eu lieu. Les TIC sont désormais déployées de manière massive dans les universités. Dans un contexte marqué par une flexibilité accrue du système d'enseignement supérieur, les formations en ligne connaissent une croissance importante et les universités publiques sont en pointe. Un nouveau type d'étudiant prend une importance croissante : jeune adulte engagé dans la vie active, étudiant à temps partiel. Un marché est donc en train d'émerger pour la FOAD. Même si des tendances diverses sont à l'œuvre et même si les changements peuvent encore apparaître comme modestes, leur impact dans la durée ne doit pas être sous-estimé.

Il prend de l'ampleur en général et tout particulièrement :

- pour préparer l'accès à l'enseignement supérieur des bons élèves,
- dans le cas des disciplines rares
- pour le rattrapage des élèves en difficulté.

voir le programme **Open Course Ware** OCW : MIT & université de Phenix notamment  
Le développement des **manuels numériques** est aussi très important.

(sur ces sujets, voir aussi les pages **SCAC** et **Knewton:the State of Digital Education** )

### **le SIIA**

voir l'action en éducation du **SIIA** Software and Information Industry Association en particulier :

- Education & Workforce Development : General Ed-Tech Policy - Government Funding & Programs - Government Regulations & Policy Reform - Higher Education & Workforce Development Research & Effectiveness - Research & Effectiveness
- SIIA Education Division Webcasts : par ex **Social Media in Education** jul 2011 & **When eLearning Goes Mobile** jv 2011

### **... et en France**

En France l'Education numérique est ignorée

voir le rapport sur la suite des **Assises du numérique** (Cap Digital)

La maintenance des équipements dans les écoles commence à poser problème : or c'est un préalable essentiel.

La recherche dans ce domaine est peu soutenue et pas prise en compte.

Inria pourrait plus s'investir dans l'analyse des données, le profilage.

A propos des USA, Monique évoque le financement par l'Armée (des overheads supérieurs à 50%) et les tendances au homeschooling

### **Autres références citées**

**Marchands et prophètes en technologie de l'éducation**, **H Dieuzeide**, in Actes du colloque : Les formes médiatisées de la communication éducative (nov 1982) ENS Saint-Cloud

voir la **synthèse du texte** par Laure Sable

**Les savoirs des différences. Histoire et sciences des moeurs en Europe (XVIIIe-XXe siècle)** EHESS

voir son [profil](#) sur son blog [erikduval.wordpress.com](http://erikduval.wordpress.com) - et sur [twitter](#), [facebook](#) & [google+](#)

- professor in the research unit on human-computer interaction, at the [computer science department](#) of the [Katholieke Universiteit Leuven](#)
- president of the [ARIADNE](#) Foundation
- research focuses on management of and access to structured and unstructured data
- applications to technology enhanced learning, access to music and 'research2.0'

### The SnowflakeEffect

wiki [SnowflakeEffect](#)

et sur [slideshare](#) en particulier [The SnowflakeEffect](#)(présentation au KMi) & [The SnowflakeEffect](#)

### ARIADNE

<http://www.ariadne-eu.org/>

la **Fondation Ariadne** : une association européenne ouverte au monde, pour partager et réutiliser la connaissance. Le coeur de l'infrastructure ARIADNE est constitué d'un réseau distribué de viviers de connaissance.

Ariadne est membre de [globe](#)

ressources : 947 931 le 8/09/2011 - outil de recherche : [AriadneFinder](#)

Providers : ARIADNE(675295) - LRE(187722) - ESPOL(40957) - OERcommons(30903) - Keris(7294) - LORNET (2296) - OU-Japan(1761) - OER-Africa (1703) Ariadne était impliqué dans les réseaux d'excellence prolearn et kaleidoscope Membres de la Fondation : Modern University for the Humanities (Russia), the Centro De Ensenanza Technica Industrial (Mexico), the University of Belgrade (Serbia and Montenegro), the Universidad Complutense de Madrid (Spain), the Limburgs Universitair Centrum (Belgium), Skeria Utveckling (Sweden), the Christchurch Polytechnic Institute of Technoly (New-Zealand), the Learning Lab Lower Saxony (Germany), the Estonian Information Technology Foundation (Estonia) and Macromedia and Microsoft...

### Entretien du 9/09/2011

*Participants : Erik Duval, Monique et Patrick*

#### Les ressources pédagogiques numériques : un nouveau paradigme

Depuis 20 ans le monde des TICE s'est intéressé aux données. Il y a aujourd'hui près d'un million de références dans Ariadne.

On est passé de la rareté à l'**abondance des ressources**.

En conséquence, dans la recherche, on est passé de la gestion des données à **une perspective centrée utilisateur**.

Dans son équipe, Erik Duval aborde 3 aspects :

- le **SnowflakeEffect** : la **personnalisation** des contenus et des activités
- l'**ouverture** : les données ouvertes, mais aussi la prise en compte de données plus proches de la réalité (du monde professionnel) : ceci permet d'organiser des activités qui ont plus de sens pour les élèves ou étudiants
- les **learning analitics** : capter et lier les données.

ex : analyser les traces des actions de l'utilisateur. Analyser et visualiser les traces pour mieux comprendre ce que fait l'utilisateur et pourquoi.

On observe l'explosion de ce thème : 1er congrès en 2010 (suivant en 2012) : anglais, américains, hollandais (forte demande).

#### Les learning analytics

*Mais ne mélange-t-on pas tout : l'analyse des traces et, de l'autre côté, les tests et leur usage politique aux USA ?*

Erik Duval : il existe de nombreux papiers sur l'analyse détaillée des traces - par exemple à [CSCL](#) (Computer-supported collaborative learning) - ils sont très centrés sur l'analyse et la validation de théories.

Les learning analytics sont moins orientés validation. Ce n'est pas l'analyse des tests standardisés (USA, GB), mais bien capter des traces comme le business intelligence ou google analytics. Il y a deux aspects :

- la **visualisation** : c'est essentiel dans l'activité de l'équipe de Erik Duval,
- le data mining qui conduit à des suggestions de raffinement.

Voir sur [slideshare](#) :

- que peut-on mesurer de pertinent ? Que faire de positif, pour l'enseignement, avec ces données ? (ex la planification du temps de travail des élèves et de leur cours)
- [The SnowflakeEffect](#) (présentation au KMi) & [The SnowflakeEffect](#)

*c'est de l'ingénierie de parcours pédagogiques*

voir aussi par ex [learninganalytics.net](http://learninganalytics.net)

#### L'usage des analytics et la personnalisation

concept de "just right" dans le [SnowflakeEffect](#) :

- abondance de ressources >> trouver & ouvrir une page ne suffit pas
- tout enseignement est personnel = should be "just right"

- concept : hyper-personnalisation = juste ce qu'il faut, pour moi, maintenant

C'est par ces concepts et cette analyse que Erik Duval est arrivé aux analytics.

Personnaliser : c'est analyser ce qu'a fait l'utilisateur, si on a ses trace.

Mais on peut aussi **permettre à l'utilisateur de contrôler cette personnalisation** lui-même.

Il ne faut pas que l'investissement demande des efforts considérables par rapport à l'enjeu !

L'usage des automobiles est un bon exemple. Tout le monde est capable de contrôler une voiture ! c'est remarquable si on considère la complexité du système !

De la même façon ne peut-on pas permettre aux apprenants de contrôler mieux ce qu'il font ?

De même que dans une voiture on ne montre au conducteur que les informations pertinentes, de même il faut fournir aux apprenants seulement ce dont ils ont besoin pour suivre la personnalisation de leur cours.

Est-ce que ça va changer profondément les écoles : Erik Duval ne sait pas.

On est un peu déçu de la lenteur de l'évolution (cf Seymour Papert et logo!)

*Le secteur de l'éducation est, pour certains, le dernier secteur socio-économique à être fortement impacté par le numérique.*

Erik Duval approuve cette constatation. Mais le manque d'impact est probablement dû à autre chose que ce dont traite la recherche en TICE.

C'est peut-être plutôt l'ouverture ("openness").

Par ex l'organisation des classes. Elle a changé dans le primaire, pas dans le secondaire.

### **Autre champ d'applications : la recherche 2.0**

L'équipe de Erik Duval aborde 3 champs d'application :

- l'e-éducation (technology enhanced learning),
- l'accès à la musique (son interaction avec les gens)
- et la "recherche 2.0".

C'est surtout dans la "**recherche 2.0**" que les données ouvertes et liées sont utiles.

Les réseaux sociaux sont pris en compte notamment, mais aussi l'analyse des réseaux plus traditionnels dans la recherche.

Par exemple, Erik Duval a développé des outils pour montrer, sur un tableau interactif, le réseau des coauteurs.

On part d'un thème et d'un article. En remontant les coauteurs, on peut trouver des chercheurs qu'on ne connaissait pas.

voir [EC-TEL 2010](#) & en particulier [cet article](#).

voir aussi dans [role-project.eu](#)

*des communautés de pratiques*

On cherche à rendre **plus fluide** la recherche d'un état de l'art, par exemple. En facilitant l'interaction, on trouve autre chose.

La rapidité d'accès change profondément la démarche (ex Twitter plutôt que du courrier traditionnel).

### **Twitter en cours**

**@ErikDuval**

Erik Duval utilise beaucoup **Twitter dans ses cours**. Son usage est même parfois obligatoire.

Ca n'est pas si simple ! les "digital natives" ne sont souvent pas si à l'aise !

Cet usage permet de dépasser la durée du cours, de nouer des interactions bien au-delà.

Erik Duval a eu un prix pour ces pratiques à la KUL.

Une des difficultés est d'intégrer ce dialogue de groupe dans l'ensemble des activités pédagogiques.

Ce qui est complexe c'est "la confiance dans le prof" : il faut que l'établissement fasse confiance au prof et lui laisse le liberté d'utiliser ou non ces outils.

C'est pourquoi il y a plus d'impact technologique dans le primaire : le prof a les élèves toute la journée et est maître du jeu.

A l'université, Erik Duval essaie de regrouper ses heures avec les étudiants par demie journées de TD potentiellement plus créatives.

voir

- dans [cafenumerique.be](#)

Erik Duval témoignera de ce qu'il fait avec ses étudiants à la KUL en matière de « learning in the open ». Ses domaines de recherche sont les : « repositories », « fEderatEd search », « harvesting », gestion de contenu, mais aussi le « end user orientEd aspects » (visualization, mobile devices, multi-touch & mash-ups). Il organise ses cours sous wiki . A chaque nouvelle année académique, il invite ses étudiants à ouvrir un blog en groupe pour gérer leur rapport de projet ou leurs devoirs.

Exemples de blogs mis en place: [[chi4life.blogspot.com](#) [chi4life](#)] ou la [liste des blogs](#) pour le cours de Human computing Interaction.

- sur [cloudworks](#) (Erik Duval oct 2009)

I am using twitter with my students in my ongoing course on multimEdia: you can join the conversation at [search:#mume09](#) - main idea is to maintain real-time awareness of what everybody is doing...

*Peut-on tweeter en cours, avec le prof dans la boucle ?*

C'est comme en suivant des conférences en live ou à distance en tweetant en même temps.

Twitter en backchannel est intéressant : c'est plus les étudiants entre eux  
Il est difficile, pour le professeur, de suivre leurs interactions en même temps qu'il expose. Peut-être pendant les pauses...

Parfois l'interaction devient différente qualitativement, parce que plus fluide...

*N'est-ce pas un problème de filtrage de l'essentiel et de visualisation pour le prof ?*

Les hashtags permettent de cacher les hors sujets. Il faudrait pouvoir aller plus loin car le trafic est souvent dense.

*N'est-ce pas un problème de just right ?*

Certains collègues font de l'enrichissement sémantique de tweeter, mais ça devient vite très lourd pour l'utilisateur. Les principales expériences d'utilisation de Twitter portent sur de l'analyse offline. On suggère par ex des ressources pédagogiques... ou de nouveaux chercheurs qu'on ne connaissait pas dans la perspective recherche 2.0.

*Les tweets pour analyser, qualifier, résumer un podcast de cours.*

On peut au moins voir les instants de grand intérêt, de confusion, de débat....

Le traitement des données fournit plus des questions que des réponses, mais c'est utile.

## L'accès à la musique

C'est un des 3 principaux domaines d'application des travaux de Erik Duval sur le contexte utilisateur.

Une start-up a été créée il y a 5 ans : **aristomusic** : "right place, right music".

On essaie de sélectionner la bonne musique pour des groupes de personnes : ex pour créer une atmosphère, une convivialité, dans une banque, un hotel, un restaurant...

voir sur youtube le **commentaire** de Erik Duval et la **présentation** d'aristomusic.

## La personnalisation

*La personnalisation on la promet depuis plus de 20 ans !*

*La représentation de l'utilisateur s'est affinée. Qu'est-ce qui est spécifique de l'éducation ? (Monique)*

En musique l'aspect **émotion** est important. On en tient rarement compte dans l'apprentissage.

*Il y a 4 ans on avait fait une étude sur la prise en compte des émotions : voir le **no spécial** de la revue STICEF en 2007 (Monique)*

*Dans les domaines des bases de l'apprentissage (écriture, calcul...) il est étonnant (décevant) que de petits logiciels ne se soient pas imposés. (Monique)*

On peut être un peu plus optimiste. Il y a des systèmes utilisés par des milliers d'utilisateurs qui marchent :

- **khan academy** & sur **wikipedia** est utilisé par des milliers d'élèves

L'Académie Khan (Khan Academy) est une association à but non lucratif fondée en 2006 par Salman Khan. Sur le principe de « fournir un enseignement de grande qualité à tous, partout », le site web publie en ligne un ensemble gratuit de plus de 2200 mini-leçons, via des tutoriels vidéo stockés sur YouTube, abordant les mathématiques, l'histoire, la finance, la physique, la chimie, la biologie, l'astronomie et l'économie.

On est dans une phase intermédiaire comme les années 80 des systèmes hypermédia. Il reste à faire un world wide web

## Open U et le Kmi

Sans être très innovante, la pédagogie de l'Open U a quand même des aspects intéressants.

voir le **sociallearn** en beta-test & la présentation **sur youtube**.

Les labos :

- **KMi**
- **IET Institute of Educational Technology**

IET connects innovation and expertise in learning and teaching and uses this collective power to change the face of education

IET offers expertise in the use of technology to support **teaching and learning**

IET conducts high quality **research** into teaching, learning and the use of technology in education.

Il faudra 5 à 10 ans pour voir des applications en production.

*voir aussi la page **Open U** sur ce wiki*

## Autres références

sur slideshare : **Concluding discussionU2X-4-PLE workshop**Southampton, 11 July 2011

sur son blog : **Goal oriented visualizations?** juin 2011



### **Jean-Louis Billoet - directeur de l'Insa de Rouen**

- la réalité augmentée en Ecole d'ingénieur
- appropriation des TICE & la CEFI
- les universités vont-elles changer profondément ?
- la réforme du bac : que va-t-elle changer pour les Ecoles d'ingénieur
- le CNED, l'IAE de Caen, le MIT ...
- le projet GENIES : Bernard Blandin CESI & Victorien Miniere Dassault Systemes
- Jean-Louis Billoët

### **Yolaine Bourda - professeur SupElec**

- données liées & web des données - CDMFR
- formatage et exploitation des données RDF
- le stage SupElec de SemUnit (évaluation du temps passé)
- Jean Marc Labat & Christian Margaria
- les normes en formation - MLO
- la conférence Extended semantic web conference ESWC 2011 (présence OpenU & Inria)
- workshop eLearning Approaches for the Linked Data Age : S Dietze & Mathieu d'Acquin

### **Jean-Claude Duriez - directeur Mines de Douai & Grande Ecole Virtuelle**

- Jean-Claude Duriez
- les réseaux sociaux dans l'éducation : Paris-Descartes / Les Carnets2
- penser l'architecture pédagogique : un liant entre les ressources
- les tablettes - les jeux sérieux
- Lille : Telecom Lille1 & Thierry Danquigny
- la GEV Mines-Télécoms - Inria - les collectivités

## Réalité augmentée

- c'est, pour l'INSA, d'abord un sujet à intégrer en temps que **débouché** à la sortie de l'école - ex. pour la formation de cne de navires
- aussi un mode de **visualisation** de concepts qui est un outil pour l'enseignement utile en particulier pour l'enseignement professionnel (jusqu'à la simulation).

## Appropriation des TICEs

- de nombreux enseignants ne les utilisent pas (formés il y a 25 ans en moyenne : effet retard)
- mais il est inévitable de faire des gains de productivité (ex. TP à distance)
- au début des années 2000, il y avait une volonté politique d'innover dans les lycées (tableaux numériques, expérimentation en langues...)
- les INSA : en avance il y a 15 ans, les TICEs y sont trop peu utilisées aujourd'hui

Les organisations concernant les écoles :

- les Ecoles de commerce sont dans la **Conférence des grandes écoles** (qui "ratisse large") (président Pierre Tapit directeur ESSEC)
- la loi a mis en place la Conférence des directeurs des écoles d'ingénieurs **CDEFI** dont JL Billoet est premier vice-président.

Il a un accord-cadre CPU-CDEFI mis en place dans le cadre des projets campus.

## PC et tweets en cours

Le département informatique fournit des PC et rend obligatoire leur usage en cours. D'autres enseignants l'interdisent. Les enseignants doivent les intégrer dans leur pédagogie, sinon les élèves font toute autre chose avec en cours. La nécessité de capter son auditoire en est d'autant plus renforcée.

## Les universités vont-elles changer profondément ?

Des universités sans murs ?

- on peut craindre que les élèves les plus défavorisés en pâtissent : ils ne bénéficieraient plus du "compagnonnage collectif"
- il faut des enseignements dans un lieu physique, la **grande maison**, tout en ayant accès aux ressources les plus adaptées ailleurs dans le monde

les enseignants doivent

- **accompagner** les élèves comme les Compagnons du Tour de France, transmettre de la passion et de l'envie...
- et **valider les compétences** de façon très précise (les diplômes étant déclinés en compétences)

## La réforme du bac

- elle va obliger les enseignants à réfléchir en profondeur à la pédagogie
- elle est profonde : elle change le paradigme d'acquisition
- ils arrivent dans 2 ans dans l'enseignement supérieur (actuellement en seconde).

ex : enseignement de la physique beaucoup plus phénoménologique (moins disciplinaires), réduction des volumes horaires, des parcours plus personnalisés

Les 5 INSA vont réfléchir ensemble, à la rentrée, à adapter leurs méthodes pédagogiques. C'est l'occasion d'accroître l'usage des TICEs, en particulier la personnalisation.

## Cas intéressants, expérimentations, échecs

*JL Billoet (avec le recteur Guy Aubert ancien Directeur Général du CNRS) où il a exercé les fonctions de directeur général adjoint chargé des formations de 2000 à 2003 au **CNED***

Au **CNED** il y avait de gros moyens : les résultats (qui restent 10 ans après) sont très en deca des moyens injectés. Notamment parce que le CNED n'était pas maître de la diplomation. On a surévalué le potentiel des outils alors que l'archaïsme reste fortement implanté chez les enseignants.

Il n'y a toujours pas de formation pédagogique des enseignants du supérieur !

Dans les écoles d'ingénieur, **Mecagora**, remarquable sur le plan didactique, a été trop peu utilisé par les enseignants.

A l'étranger : **l'Open university** a réussi. Mais elle délivre un diplôme. L'UOC université ouverte de Catalogne, les Italiens...

En France, quelques cas intéressants :

- **l'IAE de Caen** continue à faire de la diplomation à distance avec succès
- **Télécom Lille** (mais évoluent-ils dans les usages ?)

le **MIT** met à disposition toutes les ressources : notamment les **applets**, visualisation, etc...

L'agence ARPA-ED que Obama veut lancer. Pour en savoir plus interroger peut-être un collègue qui va chaque année à Stanford.

Le **Brsil** est très en pointe : il y a un consortium étatique de soutien à l'usage des TICEs.

Contacts :

cf Maitre de conférence INSA Toulouse (avait une société en Irlande et vient de revenir)

cf projet **Genie** : utilisation des **serious-games** au niveau bac (appel offres NRU). Bernard Blandin CESI, Yolaine, etc...

## Projet GENIES

---

**Bernard Blandin** [bblandin@cesi.fr](mailto:bblandin@cesi.fr) Directeur de recherches - Laboratoire d'ingénierie des environnements d'apprentissage Groupe **CESI** - 30 rue Cambronne 75015 Paris (Direction Générale), 12 centres en France 75015 Paris - tel 1 44 19 23 45 - Mob : + 33 660 38 52 31

**Victorien Minière** Dassault Systemes

Victorien Minière, Global Alliances and Digital Content Strategy, Dassault Systèmes. En charge des contenus numériques et des nouveaux usages de la 3D chez Dassault Systèmes, ce passionné de nouvelles technologies interactives s'implique dans la mise en œuvre de la plateforme 3DVIA et de son écosystème stratégique. 3DVIA, la dernière marque de Dassault Systèmes, permet à chaque utilisateur de créer et partager diverses expériences en 3D temps réel, directement à partir d'un navigateur Internet. Diplômé d'HEC Paris et de Telecom ParisTech, Victorien Minière contribue à faire de la 3D un moyen de communication universel pour les entreprises et leurs clients.

[jacques.naymark@afpa.fr](mailto:jacques.naymark@afpa.fr) Afpa

[loic.tournedouet@afpa.fr](mailto:loic.tournedouet@afpa.fr)

[alexandre.pauchet@insa-rouen.fr](mailto:alexandre.pauchet@insa-rouen.fr) INSA Rouen

[herve.disclyn@insa-rouen.fr](mailto:herve.disclyn@insa-rouen.fr)

[jean-louis.billoet@insa-rouen.fr](mailto:jean-louis.billoet@insa-rouen.fr)

[jean-pierre.pecuchet@insa-rouen.fr](mailto:jean-pierre.pecuchet@insa-rouen.fr)

[jean-philippe.kotowicz@insa-rouen.fr](mailto:jean-philippe.kotowicz@insa-rouen.fr)

[lionel.estel@insa-rouen.fr](mailto:lionel.estel@insa-rouen.fr)

[philippe.portelli@unistra.fr](mailto:philippe.portelli@unistra.fr) UNISTRA

[paul.bourgine@polytechnique.edu](mailto:paul.bourgine@polytechnique.edu) Ec Polytechnique

[sylvie.guessab@supelec.fr](mailto:sylvie.guessab@supelec.fr) SupElec

[yolaine.bourda@supelec.fr](mailto:yolaine.bourda@supelec.fr)

[pierre.chlique@supelec.fr](mailto:pierre.chlique@supelec.fr)

[christophe.batier@univ-lyon1.fr](mailto:christophe.batier@univ-lyon1.fr) univ Lyon

[raphael.attias@ort.asso.fr](mailto:raphael.attias@ort.asso.fr) ORT

[norbert.benamou@ort.asso.fr](mailto:norbert.benamou@ort.asso.fr)

[http://www.recherche-cesi.com/fr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=78&Itemid=134](http://www.recherche-cesi.com/fr/index.php?option=com_content&task=view&id=78&Itemid=134)

**Bernard BLANDIN** est actuellement Directeur de recherches au sein du groupe CESI (<http://www.cesi.fr>), où il dirige le Laboratoire d'ingénierie des environnements d'apprentissage (LIEA). Il est chercheur au Centre de recherche education formation (CREF - EA 1589) et consultant dans le domaine des technologies éducatives et des environnements d'apprentissage depuis plus de vingt ans. Il est aussi directeur de thèses au sein de l'Ecole doctorale « Connaissance, langage, modélisation » (ED 139) de l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense.

Bernard BLANDIN est aussi Secrétaire général du Forum français pour la formation ouverte et à distance (FFFOD), une association sans but lucratif créée en 1995, qui regroupe les organismes et les réseaux français de différents secteurs pour promouvoir la formation ouverte et à distance (FOAD) et les technologies d'apprentissage (<http://www.fffod.org/>).

Il est impliqué dans le processus de normalisation des Technologies de l'information pour l'éducation, la formation et l'apprentissage, en tant qu'animateur d'un groupe international d'experts (ISO/IEC JTC1/SC36 WG3: voir <http://jtc1sc36.org/>), et dans la normalisation des services de formation professionnelle (ISO TC232) en tant qu'animateur du groupe Ad Hoc "Recherche".

Il représente le groupe CESI dans de nombreuses organisations professionnelles en France, parmi lesquelles : - l'organisme français de normalisation, AFNOR (<http://www.afnor.fr/portail.asp>), Groupe de coordination 36 (GC 36 – "Technologies de l'information pour l'éducation, la formation et l'apprentissage »), et Commission nationale X50 ("Services de formation professionnelle continue")- le comité de Qualification de l'OPOF ("Office professionnel de qualification de la formation" <http://www.opqformation.org/>),- la Commission métiers de la Fédération de la formation professionnelle (FFP) regroupant les organismes de formation privés. (<http://www.ffp.org/>).- le Comité paritaire de pilotage de l'Observatoire des métiers de la formation

Il a récemment été coopté comme membre du Comité Education Formation de la Fédération mondiale des organisations d'ingénieurs (*Committee on Education and Training - World Federation of Engineering Organisations -* <http://www.wfeo.net/>).

Bernard Blandin est aussi membre des comités de lecture des revues suivantes: Savoirs (<http://savoirs.u-paris10.fr/>); Distances & Savoirs (<http://www.cned.fr/ds/numero-en-cours.aspx>); STICEF (<http://sticef.univ-lemans.fr/>); EJEE ([http://www.sefi.be/?page\\_id=20](http://www.sefi.be/?page_id=20)).

voir aussi [http://www.apsyc.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6:bernard-blandin-cesi&catid=1:paroles-dexperts&Itemid=5](http://www.apsyc.org/index.php?option=com_content&view=article&id=6:bernard-blandin-cesi&catid=1:paroles-dexperts&Itemid=5)

BLANDIN, B. (2004) Historique de la formation ouverte et à distance, in Actualité de la formation permanente n°189. Centre Inffo, mars-avril 2004, p 69-71.

Bernard Blandin est chercheur au CREF (EA 1589) et Directeur de recherche au CESI <http://www.etutors-portal.net/portal-contents/pedagogy/folder.2007-06-04.2785157105-/Histoire%20enseignement%20a%20distance.pdf>

## Jean-Louis Billoët

Jean-Louis Billoët, **directeur de** <http://www.insa-rouen.fr/> **l'INSA de Rouen**, nommé **vice-président de la** <http://www.cdefi.fr/> **CDEFI** conférence des directeurs des écoles d'ingénieurs

<http://www.educpros.fr/recherche-de-personnalites/fiche-personnalite/h/5719255d5a/personalite/jean-louis-billoet.html>

Jean-Louis Billoët, professeur des universités, docteur-ingénieur, enseignant de mécanique et génie civil et spécialiste de structures composites, dirige l'INSA (Institut national des sciences appliquées) de Rouen depuis avril 2007.

Il est **président de la commission des moyens de la CDEFI** depuis octobre 2009, en charge du dialogue avec la DGESIP (Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle) pour le modèle d'allocation des moyens des écoles d'ingénieurs (travail initié depuis juin 2009).

Il a également animé, de novembre 2008 à novembre 2009, le **groupe pilote "RCE-CDEFI-IGAENR"**, qui réunit 6 écoles d'ingénieurs (INSA Rouen, ENSC Paris, ENSC Montpellier, ENI Tarbes, Ecole centrale Nantes, ENSI Bourges), auditées dans le cadre du passage aux responsabilités et compétences élargies en 2011.

**Ingénieur ENSAM** (École nationale supérieure d'arts et métiers) en 1979, il suit la formation du CHEC (Centre des hautes études de construction) en 1980. Agrégé de génie civil, il passe ensuite un doctorat en mécanique à l'ENSAM et une habilitation à diriger les recherches à l'université de Nanterre.

D'abord ingénieur, puis assistant et **maître de conférences à l'université de Nanterre** - IUT Cergy, il enseigne comme professeur des universités à partir de 1991.

**Directeur de l'École polytechnique de l'université d'Orléans** depuis sa création en 2003 jusqu'en mars 2007, il a été en parallèle coordinateur du réseau national des écoles d'ingénieurs Polytech de 2006 à 2007. **Il a présidé l'ADEIN (Association des écoles d'ingénieurs en Normandie)** de 2007 à 2009.

Jean-Louis Billoët est chercheur, spécialisé dans la mise en forme des composites, au sein du laboratoire de mécanique des systèmes et des procédés (LMSP, UMR CNRS, ENSAM Paris). Il a par ailleurs exercé les fonctions de **directeur général adjoint du CNED** (Centre national d'enseignement à distance), chargé des formations, de 2000 à 2003, et de directeur des études à l'ENSAM de 1996 à 2000.

Impliqué dans les TICE (technologies de l'information et de la communication pour l'éducation) depuis 1983, **Jean-Louis Billoët a participé à la création de l'UNIT (Université numérique thématique en ingénierie et technologie)**.

Il est passionné de cinéma, de musique baroque et de bandes dessinées. *Biographie mise à jour en janvier 2010*

<http://actualite.e-tud.com/409-jean-louis-billoet-directeur-a-linsa-de-rouen/>

... Il a par ailleurs secondé le recteur Guy Aubert (ancien Directeur Général du CNRS) de 2000 à 2003 au CNED, où il a exercé les fonctions de directeur général adjoint chargé des formations....

Outre ses travaux recherches, Jean-Louis Billoët est auteur et co-auteur de plus de 130 publications et communications scientifiques dont un ouvrage collectif. Il a également encadré 10 thèses de doctorat et 4 post-doctorants.

Jean-Louis Billoët veut poursuivre le développement de l'établissement et pérenniser sa position de grande école d'ingénieurs et de pôle de recherche d'excellence en Europe. Son projet s'inscrit dans le cadre d'une ambition qu'il souhaite collective, d'une part de travailler à la consolidation de **l'INSA de Rouen** et le positionner parmi les premiers établissements d'enseignement supérieur scientifique et technologique français, et d'autre part de promouvoir une formation d'ingénieurs soucieuse des valeurs humanistes et éthiques nécessaires au développement d'une économie performante, durable et citoyenne.

Yolaine Bourda - SupElec yolaine.bourda@supelec.fr [http://www.supelec.fr/359\\_p\\_10033/yolaine-bourda.html](http://www.supelec.fr/359_p_10033/yolaine-bourda.html)  
<http://www.linkedin.com/in/yolainebourda>

## Discussion du 15/07/2011

### à propos de réalité augmentée

cf CR Fabien Gandon : faire une vidéo du cours enrichie par les tweets : QUI va la regarder ??

pas dans les écoles d'ingénieurs (pour les cours de base) mais peut-être pour une conf d'un spécialiste, ou pour les PEVD

les étudiants qui tweetent en cours = dissipation...

### données liées, web des données

<http://linkeddata.org/>

- intérêt pr les profs comme pour les élèves
- lier des productions, mêler des données de différentes sources
- sorte de banc de montage de parcours pédagogiques,
- permet de lier ressources pédagogiques / cours (actuellement rien n'est fait !)

C'est compliqué de passer par le portail pour trouver des ressources et en même temps de rechercher le cours, des infos sur le prof, les prérequis ...

la **DBLP** produit toutes les confs indexées en triplets cf <http://linkeddata.org/> et <http://ckan.net/package> (ref de repository)

Projet de description de l'offre de cours **CDMFR** (ou MLO Metadat for learning opportunities) : en cours, mais le Ministère "traîne"... <http://cdm-fr.fr/>

*groupe de travail de SG/STSI/C3 et AFNOR créé pour accompagner la réflexion et la mise en place de CDMFR. Cette première page donne accès à la zone de téléchargement des documents, aux espaces de travail. Les forums de discussion, le Schéma et le namespace sont situés sur ce même site dans les dossiers "FORUM CDM-FR" et "Schema et Namespace".*

Les réseaux sociaux peuvent générer des appréciations (sur cours, universités, etc)

### Open University

toutes leurs données transformées en rdf (au moins une bonne partie!)

cf [Proceedings of Linked Learning 2011 : the 1st International Workshop on eLearning Approaches for the Linked Data Age](#)

Workshop **eLearning Approaches for the Linked Data Age** à **ESWC 2011** Extended semantic web conference (voir ci-dessous)

### Evaluation du temps passé

Cas du **stagiaire SemUnit**

Il faut distinguer 2 phases :

- formatage des données RDF à partir des fiches LOM en xml (schéma hall, processus de transformation, fof et kos) : >> 2 mois
- Consommation des données = exploitation

8000 ressources : données Unit, Unisciel, Uved & UOH. - cf <http://semunt.supelec.fr/> & le wiki <https://suplomfr.supelec.fr/> & [Semantic MediaWiki](#)

### Divers

activité importante en données gouvernementales (USA, GB) et biologie. *chercher sur le CECAM*

En France **Mondeca** leaders européens sur le marché des technologies pour la gestion des structures complexes de connaissances (terminologies, taxonomies, ontologies).

*cf données gouvernementales et linked data : Wikileaks : [Entretien avec Dominique Cardon, Orange Labs](#)*

### Contacts

**Jean Marc Labat**

<http://lutes.upmc.fr/labat/> prof UPMC Paris 6 - EIAH, **expert serious games**

**Christian Margaria**

a été actif dans les EIAH

*Christian Margaria a été nommé conseiller spécial pour l'enseignement supérieur auprès du Commissaire à la diversité et à l'égalité des chances, Yazid Sabeg, à compter du 1er octobre 2009.*

*Il était directeur de l'institut Telecom Sud-Paris (ex-**Telecom INT**).*

*Christian Margaria a présidé, de 2003 à 2009, la **Conférence des grandes écoles** (CGE). Il s'est attelé à*

trois chantiers principaux : la lutte contre la désaffection des jeunes en général, et plus spécifiquement celle des étudiantes, pour les filières scientifiques, l'ouverture sociale de l'enseignement supérieur français et l'harmonisation européenne.

Titulaire d'une licence d'électronique, électrotechnique et automatisme et d'une maîtrise de mathématiques pures, Christian Margaria rejoint l'INT en 1979 en tant qu'enseignant-chercheur en mathématiques appliquées. Il obtient un diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure des télécommunications de Paris en 1989.

Il prend alors les fonctions de directeur de la formation à l'INT, directeur de la gestion, puis de la stratégie. De 1995 à 2004, il assure la direction de Télécom INT. En 2004, il prend la direction générale de l'INT (Institut national des télécommunications), qui regroupe INT Management, Télécom INT et Télécom Lille 1.

<http://www.educpros.fr/recherche-de-personnalites/fiche-personnalite/h/6e40cbdf7f/personalite/christian-margaria.html>

## Les normes en formation

[http://www.learning-planet.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=187:les-normes-liees-a-la-formation-la-nouvelle-norme-mlo-metadata-for-learning-opportunities&catid=52:articles&Itemid=73](http://www.learning-planet.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=187:les-normes-liees-a-la-formation-la-nouvelle-norme-mlo-metadata-for-learning-opportunities&catid=52:articles&Itemid=73)

La future norme européenne **MLO Metadata for Learning Opportunities** une norme pour la description de l'offre de formation

Modèle européen de métadonnées pour décrire les « opportunités d'apprendre »

### CEN CWA 15903

Ce projet de norme est porté au niveau du Comité Européen de Normalisation (CEN) par le comité technique 353 (Information and Communication Technologies for Learning, Education and Training). Le groupe qui élabore cette future norme est composé de 21 experts issus de 12 pays européens différents.

A ce jour de nombreuses spécifications ont été élaborées en Europe pour décrire les offres de cours et de programmes :

- CDM (Norvège)
- CDM-fr (adaptation française)
- LHEO (FR – formation professionnelle)
- EMIL (Suède) – Education Information Mark-up Language
- XCRI (UK) – Exchanging course-Related Information
- PAS (Allemagne)

Afin d'harmoniser ces différentes spécifications, le groupe de travail européen CT353 propose une norme d'interopérabilité européenne : MLO L'harmonisation entre les deux normes CDM.fr et LHEO et la future norme européenne MLO doit être réalisée au plus tard en 2013

## ESWC 2011

<http://www.eswc2011.org/> Extended semantic web conference 29 mai - 2 juin 2011 Heraklion

Program Chairs - Marko Grobelnik, Jozef Stefan Institute, SI - Elena Simperl, KIT, DE

### Mobile Web

Chairs ... : **Alessandra Toninelli** ERCIM Post-Doctoral Fellow EPI **ARLES** - INRIA Paris Rocquencourt

members : ... **Valérie Issarny** EPI **ARLES** - INRIA Paris Rocquencourt : Architectures logicielles et systèmes distribués (*definition de langages & middleware*)

### Research Track: Ontologies

Chairs : **Mathieu D'Aquin**, **Open University**

Members : **Chantal Reynaud** professeur INRIA Saclay LRI <http://www.lri.fr/~cr/> EPI [ <http://www.inria.fr/equipes/leo> **LEO**] Données et connaissances hétérogènes et distribuées - Responsable : Ioana Manolescu

### Sessions

...

**Linked Open Data I:** Session chair Jens Lehman

- "Statistical Schema Induction"
- "Linked Data Metrics for Flexible Expert Search on the open Web" "Integrating Linked Data and Services with Linked Data Services"

**Social Web and Web Science II:** Session chair: Matthew Rowe

- "Semantic Enrichment of Twitter Posts for User Profile Construction" Fabian Abel Qi Gao , Geert-Jan Houben and Ke Tao
- "Mining for Reengineering: an Application to Semantic Wikis using Formal and Relational Concept Analysis" Lian Shi , **Yannick Toussaint**, **Amedeo Napoli** and **Blanche Alexandre**

**Inductive and Probabilistic Approaches:** Session chair: Agnieszka Lawrynowicz

- "Relational Kernel Machines for Learning from Graph-structured RDF Data" Veli Bicer, Thanh D. Tran and Anna Gossen
- "AutoSPARQL: Let Users Query Your Knowledge Base"
- "Contextual Ontology Alignment of LOD with an Upper Ontology: A Case Study with Proton"

**Linked Open Data II:** Session chair: Andreas Harth

- "SIHJoin: Querying Remote and Local Linked Data"
- "Zero-Knowledge Query Planning for an Iterator Implementation of Link Traversal Based Query Execution"
- "Hide the Stack: Toward Usable Linked Data"

**Digital Libraries:** Session chair: Martin Doerr

- "Interactive Exploration of Fuzzy RDF Knowledge Bases"
- "A Structured Semantic Query Interface for Reasoning-based Search and Retrieval"
- "Distributed Human Computation Framework for Linked Data Co-reference Resolution"

...

## Workshop eLearning Approaches for the Linked Data Age

---

<http://projects.kmi.open.ac.uk/meducator/linkedlearning/>

cf Proceedings of Linked Learning 2011: the 1st International Workshop on eLearning Approaches for the Linked Data Age

Organisers :

- **Stefan Dietze** The Open University (UK) *web sémantique*
- **Mathieu d'Aquin** The Open University (UK) *web sémantique*
- **Dragan Gasevic** Athabasca University & Simon Fraser University (Canada) *EIAH & web sémantique*
- **Miguel-Angel Sicilia** University of Alcalá (Spain) *EIAH & web sémantique*

Related Links <http://data.open.ac.uk/> Meducator project LUCERO project IntelLEO project

### Programme Committee

- ...
- Carlos Pedrinaci, The Open University, UK
- Fridolin Wild, The Open University, UK
- Hong Qing Yu, The Open University, UK
- ...

### Stefan Dietze / Open University

**Stefan Dietze** is a research fellow at the Knowledge Media Institute of The **Open University** and holds a Ph.D. (Dr. rer. nat.) in Applied Computer Science from **Potsdam University**. His main research interests are in Knowledge-based Systems, Semantic Web and Linked Data technologies and their application to various domains. Stefan has been involved in leading roles in numerous EU research projects, such as **LUISA**, **NoTube** or **mEducator**, where the main focus of was to exploit semantic technologies and service-orientation in application domains such as eLearning or digital television. Stefan's work has been published throughout major conferences, journals and workshops in the area of Semantic Web, Web Services and SOA and he also is reviewer and board/committee member for a large number of scientific events and publications.

### Mathieu d'Aquin / Open University

**Mathieu d'Aquin** is a research fellow at the Knowledge Media Institute of The **Open University**, and his research activities focus on the Semantic Web, and especially on methods and tools to build intelligent applications exploiting online knowledge. More recently, he has been working on applications producing and consuming linked data, especially for education and research (for instance, [data.open.ac.uk](http://data.open.ac.uk/)). Mathieu has published many papers in major conferences and journals in the Semantic Web area and has been involved in the organisation of events such as the IWOD series of workshops (see the **Ontology Dynamics portal**) and the **SSSW** summer school

### Dragan Gasevic / Athabasca University

**Dragan Gašević** is a Canada Research Chair in Semantic Technologies and an Associate Professor in the School of Computing and Information Systems at Athabasca University. He is also an Adjunct Professor in the School of Interactive Arts and Technology at Simon Fraser University, an associated research member of the GOOD OLD AI Research Network at the University of Belgrade and recipient of Alberta Ingenuity's 2008 New Faculty Award. His research interests include semantic technologies, software language engineering, technology-enhanced learning, and service-oriented architectures. He has (co-)authored more than 200 research papers and is/was (co-)chair of several major conferences and workshops, editor of many books and prestigious international journals with major publishers (Springer, Elsevier, IEEE) and regularly invited speaker at major scientific events.

### Miguel-Angel Sicilia / University of Alcalá (Madrid)

**Miguel-Angel Sicilia** works as associate professor at the Computer Science Department, University of Alcalá (Madrid). He obtained a PhD from Carlos III University in Madrid, Spain (2002). From 1997 to 1999 he worked as assistant professor at the Pontifical University, after which he joined the Computer Science Department of the Carlos III University in Madrid. He was the technical coordinator of FP6 project LUISA on Semantic Web Services applied to e-learning and he is currently coordinating ICT PSP VOA3R project in which semantics are applied to searching scientific open access information. He is EIC of the Intl. Journal of Metadata, Semantics and Ontologies and EB member of several journals related to e-learning and the Semantic Web.

## Jean-Claude Duriez

Cet ingénieur Diplômé de l'École des mines de Douai en 1971, il débute sa carrière dans le privé dans le secteur du **BTP**, puis rejoint le **ministère en charge de l'Industrie**. Il est ingénieur à la DRIRE (direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement) du Nord-Pas-de-Calais de 1981 à 1985.

Ingénieur au corps des Mines en 1985 (Paris), il rejoint l'École des Mines d'Alès où il est directeur des recherches, puis directeur adjoint. De 1992 à 1998, il travaille à l'École des mines d'Albi. À partir de 1998, Jean-Claude Duriez est professeur à l'université de Nancy 1 et directeur adjoint des **Mines de Nancy**, dont il devient le directeur de 2001 à 2005. Il dirige l'École des **Mines de Douai** depuis mai 2005.

Il est également **vice-président d'UNIT** (Université numérique ingénierie et technologie). Membre de la **commission permanente de la CDEFI** (Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs), il préside la conférence régionale des grandes écoles du Nord Pas-de-Calais. Il est à la tête du groupement d'intérêt scientifique « sites, sols et sédiments pollués ». Il est passionné de peinture artistique et pratique la natation et la randonnée.

Il dirige par ailleurs le projet **Grande école virtuelle** du groupement Ecoles des Mines.

voir sur [viadeo](#) - [EducPros](#) - [CDEFI](#) - [Mines de Douai](#)

## Discussion du 10/08/2011

### Le numérique dans l'éducation : l'usage des ressources

Le **souci de l'usage** est essentiel.

Il faut **organiser l'utilisation des ressources** numériques **par leur intégration dans les cursus** pédagogiques : plus d'enseignement à distance avec un travail en profondeur pour réviser l'ensemble du cursus pédagogique.

### Les réseaux sociaux dans l'éducation

**Unisciel** est construit autour d'un réseau social Elgg qui a du mal à démarrer : il ne comporte qu'environ 200 utilisateurs vraiment actifs.

A **Paris-Descartes** : 10 500 utilisateurs avec un vrai projet pédagogique porté par 3 permanents à plein-temps.

**Les Carnets2** <http://carnets.parisdescartes.fr/> (aussi sur [facebook.com/carnets](https://www.facebook.com/carnets)) le réseau social de l'université, présentent les publications (blogs, événements, signets) et les portfolios des acteurs de l'université. Il propose un espace collaboratif convivial de communication et de réflexion aux étudiants et personnels de Paris Descartes

voir [Paris-Descartes](#) : [e-learning & réseaux sociaux](#) sur ce wiki

- avec blog, portfolio d'étudiants et d'enseignants ... , c'est un lieu d'échange et d'appréciation de l'environnement de l'Université
- le relationnel étudiant/enseignant est profondément modifié : un *supplément au diplôme* personnalisé particulièrement intéressant
- valorise le projet professionnel des étudiants
- facilite la création de groupes (étudiants, recherche)
- annonce d'événements partagés
- facilite le bain des étudiants dans les activités de recherche
- tend vers des réseaux métiers

C'est un exemple de bon usage des TICE, des produits développés. Une **mise en scène** soignée et utile.

### Les ressources pédagogiques

Il y a de très bons produits (ressources pédagogiques) en thermodynamique (**thermoptim Renaud Gicquel** Mines à Sophia), mécanique des fluides ... Ce sont d'excellents produits pédagogiques, mais **il manque le liant**.

On a souvent omis de penser l'**architecture pédagogique** en même temps que la production des ressources. Un effort entre médiatisation et sciences de l'éducation.

Il y aurait de bons exemples

- à l'INSA de Lyon,
- aux Mines de Nantes (mobiles),
- l'acquisition d'iPad dans certaines universités.

### Les tablettes

C'est fabuleux !

On arrive mener des activités coordonnées dans des espaces et des temps différents. Au-delà de l'informatique ubiquitaire.

La tablette est l'outil qui rend possibles ces collaborations. Il faut là aussi concevoir l'architecture de l'ensemble.

### Les jeux sérieux



Particulièrement innovants au plan pédagogique. Permettent d'aborder des enseignements complexes avec une composante supplémentaire ludique.

Se développe dans le Groupe Ecoles de Mines : voir [Mathieu Vermeulen](#) à Douai (par ex [La motivation par les outils](#)) & [Katia Oliver](#) à Paris).

Mais la aussi il faut concevoir une architecture d'ensemble. D'autant que le coût de développement est très coûteux.

Les *outils pervasifs* (espace et temps) sont au cœur de ces techniques. Il faut rendre adaptables, autoadaptatifs (plus de *plasticité*) les productions.

### D'autres bons exemples et acteurs

- **Telecom Lille1** des périodes à distance sont intégrées dans la formation. Quand les élèves sont en stage en entreprise, il y a une poursuite de la formation très bien intégrée. Très bon exemple d'architecture globale de la pédagogie de l'Ecole
- dans le groupe **Ecoles des Mines** : en mécanique des fluides ou énergétique machine il y a eu une réelle recherche d'assemblage de morceaux de cursus
- à Lille 1 **Thierry Danquigny** a une vision et une activité remarquable.

voir sur [blog Lille1](#) - [facebook](#) - [linked-in](#) - - [Equipe Trigone, CIREL](#)

Directeur du SEMM cellule TICE de Lille 1 spécialisé dans le développement de ressources numériques, leurs diffusions et la sensibilisation au TIC pour les enseignants et étudiants, veille à la diffusion des usages de Moodle Lille 1

Enseignant chercheur - Responsable TICE à IAE Lille : enseignant (informatique, e-learning et web-marketing) et chargé de développement e-learning. *Je suis en veille à l'IAE sur les outils et méthodes de réseautage. Je m'intéresse plus particulièrement aux outils Web 2.0 et la notion de eportfolio.*  
précédemment : scénariste multimédia chez Leroy Merlin /service eCommerce, consultant informatique chez Isis Formatique  
formation : master Ingénierie du e-learning USTL (Lille I)

Voir aussi : Louvain, Laval...

Il faut travailler plus sur

- le **travail collaboratif à distance**
- "penser Europe" (faire venir des étudiants européens est de plus en plus difficile)

*PR : rejoint la "mondialisation" des Universités décrite dans le rapport de l'OCDE [L'enseignement supérieur à l'horizon 2030: Mondialisation](#)*

### Différents points abordés

#### Fusion Mines Telecoms

Les méthodes/conceptions/habitudes sont très différentes. Il en résulte un enrichissement vraiment réciproque.

Avec Pierre Baylet travail sur le projet **Grande école virtuelle**, animé par [Christian Colin](#) (voir aussi sur [web.me.com](#)) réseau [CRE@TIVE](#) : plus bottom-up aux Mines / top-down à l'[Institut Telecom](#).

#### Inria informatique & enseignement

L'image de l'informatique auprès des étudiants : différencier usage et développement

Il y a un besoin impérieux de faciliter l'accès à l'informatique : ex iPad !

*PR : [Inria fait beaucoup pour l'introduction de l'informatique dans le secondaire](#)*

expérience à Douai en primaire : initiative locale (Maire chargé enseignement au Conseil régional)

#### Le projet d'Université technologique Numérique d'UNIT

Même s'il n'est finalement pas réalisé, il va obliger à concevoir une **methodologie d'organisation** d'un **ensemble cohérent** de ressources et de leurs usages

#### L'action des collectivités

[Sandrine Rousseau](#)

- **vice-présidente enseignement supérieur et recherche** du Conseil régional Nord Pas de Calais,
- Enseignante-chercheuse en économie
- vice-présidente de l'Université Lille I
- et militante "écologie"
- évoque la Convention éducation ([congrès Europe écologie / Les Verts](#) juin 2011)

L'enseignement supérieur est peu abordé par les partis politiques. De plus ils pensent trop souvent l'enseignement supérieur comme un affrontement universités / écoles d'ingénieurs.

*PR voir [Michel Briand](#) élu Les Verts à Brest, directeur enseignement à [Telecom Bretagne](#)*

### **Anne Boyer & Clara Danon - MESR MINES**

- domaines technologiques concernés
- attentes de la MINES concernant Inria
- Sakai
- applications innovantes
- colloques et conférences
- les universités à distance (projet d'enquête)
- le lutin-userlab

### **Francois Godlewski - ministère du Développement Durable**

- François Godlewski
- que veut-on que les étudiants sachent faire ?
- blog & management des connaissances
- Mondeca - Sinequa - Exalead
- les réseaux sociaux dans l'éducation
- web 2.0 & pédagogie
- l'intelligence collective & la mémoire de l'entreprise (traces)
- l'évolution de l'IST
- ce que fuscia & Inria pourraient faire

& nombreuses sources recommandées

### **Alain Kavenoky - responsable scientifique UNIT**

- (Aldebaran Robotique)
- évolutions technologiques & usages
- expériences à l'étranger (Globe, UNESCO, ...)

### **Guy Marmet - UNIT précédemment directeur Telecom Lille1**

- Guy Marmet
- formation initiale et formation continue
- VAP & pédagogie par projets
- ENSCI (École Nationale Supérieure de Création Industrielle) parcours très diversifiés
- ISEN (Institut supérieur de l'électronique et du numérique) l'enseignement éco-design de Pierre Giorgini
- la réforme du BAC & l'orientation
- les Ecoles de commerce : pédagogie active (des cas aux serious games) - INSEAD
- indicateurs de performance
- quelques acteurs étrangers (Australie, Mexique, Jordanie)

### **Gilbert Touzot - président UNIT**

- Jacques Vauthier - Gilbert Paquette (teluq) - Bruno Maisonnier
- l'effort public en e-éducation et TICE
- projet d'université de technologie numérique collective UTN
- formations diplômantes & masters en ligne
- innovations technologiques & e-éducation
- la place du numérique ? piloter l'offre
- un cours d'optimisation multi disciplinaire collectif OMD (Rodolphe Leriche)

## Domaines technologiques concernés

---

outre les domaines identifiées

- le web sémantique (Edelweis...)
- les outils web (Wam...)
- tout ce qui concerne les jeux sérieux

on peut aussi penser à

- comment simuler l'interaction pédagogique d'un élève qui "va au tableau" dans un environnement distant
- applications légères mobiles embarquées, profilage
- réseaux & qualité de services
- communautés ad hoc
- nouveaux outils de modélisation des usages

## Relations MINES/Inria

---

La MINES serait intéressée à avoir une cartographie des équipes de recherche Inria dont les résultats pourraient être utiles en e-éducation.

Il serait intéressant qu'Inria identifie l'e-éducation comme un domaine explicitement traité dans son plan stratégique.

Anne Boyer a récemment rencontré Bruno Sportisse, Directeur de la valorisation d'Inria. *Bruno Sportisse serait intéressé à un démonstrateur classe virtuelle.*

## Sakai

---

Il faut regarder les initiatives libres comme **sakai** (genre moodle) utilisé par Paris6.

voir [sakaiproject.org](http://sakaiproject.org)

*Sakai is a **community** that exists to enhance **teaching, learning, and research**. Sakai is a suite of **software** developed by the community : Sakai Collaboration and Learning Environment (CLE), Open Source Portfolio (OSP), Sakai Open Academic Environment (OAE). Sakai is supported by a Foundation*

*voir aussi : communauté québécoise, française*

## Applications innovantes

---

Pour Anne, essentiellement **ubiquitaire** et **mobilité** : retrouver le même contexte sur n'importe quel terminal (interface, profilage, embarqué). Les Chinois travaillent sur de nouveaux styles d'interfaces.

A **Ijcai 2011** elle a vu de nombreuses recherches, mais peu d'applications convaincantes.

- annotations vidéo avec Twitter
- environnements immersifs, ex TP à distance
- web social

## Colloques et conférences

---

voir en particulier

- recommended ... learning communities
- education recommended system & technology Journal of Educational Technology Systems ?

*voir aussi Teaching and Learning Strategies > Technology in Education*

Pourquoi Inria et la MINES n'organiserait-ils pas un atelier sur "**recherche en France et e-learning**" (vitrine de ce qui se fait, pistes de recherches prometteuses...) par ex dans de grandes conférences internationales passant en France.

*"On peut penser en particulier à **www2012** International World Wide Web Conference à Lyon 46-20 avril 2012.*

*Conference general co-chairs: Alain Mille (LIRIS, Université Claude Bernard Lyon1), Fabien Gandon (INRIA), Jacques Misselis (former Co-General Manager of HP France, consultant of HP Education/Research).*

*Fabien Gandon trouve l'idée intéressante. Avec Alain Mille (LIRIS) il va contacter la MINES & Inria.*

*Le CIUEN 2012 (Colloque international de l'Université de l'Ère numérique) se tiendra en parallèle avec le **www2012**.*

## Les projets étrangers en e-éducation

---

On cherche à savoir où en est le projet de création d'une agence Arpa/ED (education) d'Obama.

voir *BE Etats-Unis 241 (ADIT) du 25/03/2011*

ARPA-ED : histoire d'une nouvelle agence révolutionnaire pour l'éducation

ARPA-ED : 90 millions de dollars pour les technologies de l'information et de la communication dans l'éducation (TICE)

*Les travaux préparatoires : A Roadmap for Education Technology & Connecting America the National Broadband Plan*

*en particulier le chapitre 11 Education - voir aussi <http://www.connecting-america.com/> & <http://www.broadband.gov/>*

La MINES va mener une enquête cet automne sur les universités à distances à l'étranger (Open university, UOC catalogue, UniNeto Italie, Open Universiteit Pays-Bas)

Universitat Oberta de Catalunya UOC <http://www.uoc.edu/>. L'UOC collabore avec Yahoo à Barcelone et a une activité

importante en web social. *L'UOC est membre de e-Omed. Llorenç Valverde Vice recteur Innovation technologique & John Zvereff Délégué de la Présidence*

## Labos sur les usages

---

Le LUTIN [lutin-userlab.fr](http://lutin-userlab.fr) Laboratoire des Usages en Technologies d'Information Numérique, est un LIVING LAB européen des Universités

- Paris 8 (EA 4004 - CHArt),
- Paris 6 (UMR CNRS 7606 - LIP6),
- UTC de Compiègne (EA 2223 - Costech),
- et de universcience (Cité des Sciences et de l'Industrie et Palais de la Découverte)

dédié à l'étude des usages des nouvelles technologies dans le cadre de recherches académiques et industrielles.

voir aussi sur le réseau des [plateformes des usages](#)

## Francois Godlewski

**Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.**

Chargé de mission "**Technologies pour la Connaissance**"

"Shadow Chief Knowledge Officer"

Commissariat général au Développement durable / Direction de la recherche et de l'Innovation / Sous-direction de l'animation scientifique et technique (MEDDTL / CGDD / DRI / AST)

voir aussi son profil sur [blogger.com](#)

La Défense - Tour Voltaire 03-71 - tél : 01 40 81 64 71

Adresse postale : MEDDTL / CGDD / DRI / SDAST - La Grande Arche - 92055 Paris la Défense Cedex 04

**blog** : [Quelques news sur la E-Formation](#)

voir aussi [Fuscia: Info François Godlewski Articles publiés dans le blog "quelques news sur la e-formation"](#)

## Discussion du 2/08/2011

### François Godlewski : son parcours

François Godlewski, X64 Ponts, Ingénieur des Ponts et Chaussées (donc mécanicien), activités en économie industrielle (compréhension de filières comme le BTP), considère qu'il a eu la chance de pouvoir s'intéresser à l'IST depuis 20 ans. Il a une maîtrise de sociologie (avec des modules en sociologie de la connaissance : lien avec la linguistique et la socio-linguistique). Un bon background en "humanités" est important (souvenirs du bac latin - grec - philo en ce qui le concerne).

De fil en aiguille, il se retrouve "Shadow Chief Knowledge Officer" dans son ministère, participe à des communautés de Knowledge Managers et de responsables e-formation dans des grands groupes industriels. Il participe à UNIT depuis l'origine (fin 2003).

La diffusion de l'information dans ces registres "e-gestion de l'information et des connaissances" est difficile : il faut raconter cela aux décideurs, ingénieurs, étudiants... d'où son blog [Quelques news sur la E-Formation](#).

### Qu'est ce qu'on veut que les étudiants sachent faire ?

Avec l'hyperchoix des ressources pédagogiques, on est obligé de faire un retour aux bases de la pédagogie et de l'ingénierie de formation : quels objectifs définit-on ? que veut-on que les apprenants apprennent ?

Il va de plus falloir faire évoluer et compléter les objectifs traditionnels par des objectifs "Société de la Connaissance" : quels utilisateurs, quels producteurs de connaissances et d'informations, mais aussi quels citoyens former, avec quelles "Humanités", pour demain ?

Les TICE sont centrées sur l'autonomie de l'apprenant. C'est donc important aussi de leur préciser les objectifs tels qu'ils seront contrôlés, et de vérifier ce qu'ils ont acquis.

On évoque l'activité de Pascal Barbier à l'ENSG (géomatique) et le master ENSG / Douala (cf [Touzot/master/PBarbier](#)).

L'ingénierie de formations nécessite une triple connaissance, rare, du contenu professionnel, de la pédagogie et de la technologie.

On ne tient pas assez compte de l'impact des technologies, on n'adapte pas assez les enseignements à la gestion de l'information dans l'organisation.

### Management des connaissances

La recherche d'informations sur le web, la façon de la présenter, sont en principe enseignés à travers les [C2I niveau2 ingénieurs](#) dans la plupart des Écoles d'ingénieurs. Ce sont des compétences acquises qu'il faut ensuite déployer et consolider dans la vie professionnelle.

Mais cela ne va pas assez loin sur les sujets "compétences collaboratives, animation de communautés virtuelles, organisation de la capitalisation numérique dans un collectif"

Il faudrait ainsi que les jeunes ingénieurs sachent "coder collectivement les connaissances" au sein de leur organisation.

À travers son blog [Quelques news sur la E-Formation](#) François Godlewski participe à la nécessaire transmission des connaissances dans l'organisation.

Mais ce ne sont que des initiatives dispersées : il manque une politique de la diffusion des connaissances au sein de son ministère.

Il semble que ce soit le seul blog au Ministère. Le blog : c'est de la "veille brouillonne" : un premier pas.

On s'interroge sur l'enseignement de la veille technologique (INIST, sociétés spécialisées, bookers en information, salon [Documatic](#) ...), [Salon documation](#). La veille est plus ou moins bien traitée dans les stratégies des organisations, plus ou moins centrale selon les univers professionnels : elle est importante en biologie moléculaire par exemple. Elle va jusqu'au renseignement [veille stratégique intelligence économique blogs](#) ...

Une deuxième phase dans la codification des connaissances consisterait à formaliser, transformer les données en RDF. Pour le moment personne n'utilise vraiment les outils du web des données, les bases de données (dbpedia). Pourtant il y a des entreprises de pointe en recherche d'informations en France :

- **Mondeca**

[mondeca.com](http://mondeca.com) [mondeca.com/fr/](http://mondeca.com/fr/)

Making sense of content / Intelligent topic manager ...

*Nous sommes les leaders européens sur le marché des technologies pour la gestion des structures complexes de connaissances (terminologies, taxonomies, ontologies).*

*Nos produits aident les entreprises à intégrer et à relier entre elles des données hétérogènes en les associant à des références sémantiques explicites. Nos produits améliorent la façon dont l'information peut être recherchée, analysée et réutilisée grâce à l'exploitation de référentiels sémantiques élaborés.*

voir aussi sur [wikipedia](http://wikipedia) créé en 2000 / 21 employés

- **Sinequa**

[sinequa.com](http://sinequa.com) [fr.sinequa.com](http://fr.sinequa.com) Le Spécialiste de l'Entreprise SearchBusiness search au cœur de votre contexte métier

SiNeQuA Risk & Management voir aussi sur [wikipedia](http://wikipedia) créé en 2000 / 50 employés & cet article dans [l'Expansion](#)

- **Exalead**

[exalead.com](http://exalead.com) [blog.exalead.fr](http://blog.exalead.fr)

*Exalead CloudView plate-forme incontournable dans le secteur innovant des Search Based Applications*

voir aussi sur [wikipedia](http://wikipedia) créé en 2000 / moteur de recherche en 2006 / racheté par Dassault systèmes / 140 employés

*à Inria : Les langages et technologies du web sémantique sont des outils de représentation des connaissances adaptés à l'environnement web, permettant de transformer automatiquement les données en information, et les informations en connaissances. « Inria a été impliqué dès le début du web dans ces technologies très avancées, en étant un contributeur important du W3C qui vise à standardiser les langages et standards du Web ». Citons en particulier les équipes WAM et EXMO à Grenoble, et EDELWEISS à Sophia. L'équipe EXMO collabore avec la PME MONDECA qui commercialise des outils de gestion des structures complexes de connaissances (terminologies, ontologies...).*

## L'impact du numérique dans l'enseignement / les réseaux sociaux

On évoque la réforme du bac et la réflexion des INSA (voir [Billoet](#)).

Le rapport [Éclairages internationaux](#) CDC CPU OCDE décrit le cas de plusieurs universités étrangères.

On pourrait trouver des infos sur les Universités ouvertes à l'OCDE notamment Direction de l'éducation ( voir [Les ressources numériques d'apprentissage comme innovation systémique / PISA 2009 ...](#) ) à creuser !

Les écoles de commerce se positionnent sur le créneau formation des community managers. (voir autour de Caen ou Sophia Antipolis).

Il faudrait faire des analyses / études de cas sur réseaux sociaux & innovation industrielle et déterminer ce que les ingénieurs doivent savoir sur le sujet.

Usages des réseaux sociaux : ils devraient être utiles dans la **concertation interprofessionnelle et citoyenne** autour du développement durable, évolution de la ville, mobilité urbaine. \* le numérique et la ville : C'est un marché en soi. Il y a beaucoup d'offres technologiques : géolocalisation, etc...

\* aménagement du territoire & universités : action de la CDC. Est-ce du télétravail ou non ?

## Réalité augmentée par le web / web 2.0 & pédagogie

Les universités peuvent faire des expériences ponctuelles (ex Twitter en cours).

*Apple trouve qu'il y a très peu d'expérimentation intéressante en e-éducation (cité par [A Chaptal](#))*

web 2.0 : il y a beaucoup d'initiatives individuelles et de rapports. Mais pour quels résultats ?

[Isabelle Dremeau](#) fait la [cartographie](#) des usages pédagogiques du web 2.0 voir [slideshare.net/idremeau](http://slideshare.net/idremeau) - [panorama du web 2.0](#) (2007)

Pédagogie : on est plus centré sur l'apprenant que sur le formateur... et ça marche

Évaluation : il faut afficher en amont les vrais objectifs pour pouvoir évaluer le résultat

On travaille sur les objectifs en terme de compétences.

Il faut laisser les étudiants autonomes, mais les accompagner : comment utiliser le web / les ressources, etc... . C'est du compagnonnage. Aussi l'organisation type Oxford ou Cambridge (mais les ratios profs/étudiants sont extrêmes).

## L'intelligence collective & sa mise en oeuvre - la mémoire de l'entreprise

Dans la discussion avec [Fabien Gandon](#) il y a aussi : "je vois **"les traces des autres"** .

C'est important de faciliter les **interactions**, l'**apprentissage collaboratif**... Mais il y a souvent pléthore d'outils.

Une fois dans l'entreprise on ne sait plus collaborer : il y a peut être des espaces collaboratifs, mais il ne s'y passe rien !

François Godlewski trouve le wiki fuscia riche en information, mais avec très peu de rédacteurs. Il est difficile de créer des interactions.

Il est difficile de lancer des débats et de les maintenir actifs.

Ces méthodes sont à la fois de possibles méthodes pédagogiques et des savoir-faire à enseigner.

Que faut-il laisser comme connaissances en ligne, comment l'organiser pour qu'elle soit accessible dans 5 ans ?

Plutôt que la réalité augmentée, c'est **ce qu'on fait de ces traces** qui est important pour l'entreprise ou l'organisation. Rechercher des études de cas : quelles compétences ? Comment, avec quels outils, gérer cette information ? Comment l'organiser sans trop de subjectivité ?

Comment définir des savoirs collectifs dans ce domaine ? voir la très abondante littérature en gestion des connaissances.

Les **documentalistes** sont censés être bons en :

- écoute des besoins en information
- pour les codifier
- et maîtriser les règles de cycle de vie de l'information

On ne parle pas assez d'IST dans les écoles d'ingénieurs.

*A Inria un groupe de travail réfléchit en ce moment à l'évolution du métier IST et à l'organisation du réseau.*

**Florian Dufour** évoque l'activité sur PC pendant une visioconf : s'ils font du tweeter entre eux, au sujet de la réunion et ça revient dans la discussion c'est positif.

C'est la gestion de l'attention (voir knowledge management/ sciences sociales pour l'entreprise).

De la même façon ne faut-il pas "jeter" les 3/4 des infos vs. sollicitations ? gestion du temps : savoir dire non.

De même, organiser les connaissances : rôle des modérateurs.

cf **Dominique Cardon** Orange parlant de la **gouvernance de wikipedia**

Pour revenir à la réalité augmentée : à quoi sert d'accumuler des millions de traces ? Quand et comment revient-on au réel ?

Il faudrait un regard de psycho-ergonomes.

### À propos de son blog : **Quelques news sur la E-Formation**

Francois Godlewski s'est un jour autodéclaré faire de la veille sur l'e-formation.

Combien de temps ça prend : 1 article = +-30 mn / en tout 1 à 2 jours par mois.

L'information arrive toute seule grâce à son réseau de relations construit petit à petit.

### **Le projet fuscia**

Son rôle ? Sa position par rapport à la valorisation ? voir <http://fuscia.info/fr/projet.php>

- *L'important c'est le partenariat Inria Unit Unisciel. avec peu de moyens (<2etp hors des CDD de documentalistes financés Unit)*
- *Inria veut être présent sur le thème Universités numériques*
- *fuscia est un lieu d'expérimentation*

Qui doit analyser les ressources en maths/info ?

*il faut que la communauté prenne, le relais / Inria ne fera que sa part liée à ses propres recherches*

Qu'en est-il des maths applis ?

*c'est plus le rôle de la communauté Unisciel dans laquelle fuscia est moins impliqué*

*Un des objectifs est que l'e-éducation soit reconnu comme un domaine stratégique d'application des recherches Inria*

*Enseigner les méthodes nouvelles issues de la recherche c'est un des modes de valorisation de la recherche et c'est parfois difficile à faire admettre.*

C'est une faiblesse commune à tous les EPST : on ne parle pas d'enseignement (par ex dans les contrats d'établissement INRETS INRT etc...)

*La cible c'est aussi et même surtout les ingénieurs, les directions de recherche et les laboratoires privés dans l'industrie et les décideurs industriels.*

### **Quelques autres points concernant la prospective fuscia**

**Yolaine Bourda** : ses pistes en **linked data** sont très prometteuses. C'est de la veille.

Les travaux décrits sont dans un projet Unit **SemUnit** dirigé par Monique Grandbastien.

François Godlewski est très demandeur de voir de **"vraies informations" en triplets RDF**, une expérimentation d'une certaine ampleur.

Il faut faire la **cartographie** de l'informatique : **Touzot** dit il faut identifier les sujets chauds et trouver ou produire des ressources couvrant ces domaines.

### **Simulation**

- second world / avatars / simulation de situations - maquettes sociales
- les militaires font beaucoup ça (battle management simulation)
- on a vu l'intérêt de la Marine (St Mandrier)
- idem chez Thalès : simulation pour la formation

On devrait trouver ça enseigné soit à l'ENSTA , soit dans les écoles d'applis au sein des armées.

### **Cap Digital**

activités à suivre

chercher à faire naître des collaborations recherche/industrie sur le e-learning

### **Parcours pédagogiques**

les Américains théorisent la modélisation pédagogique : **Instructional modelling** (branche assez développée).  
cf par ex [sur education.vic.gov.au](http://education.vic.gov.au)

## Sources recommandées

A 3 / 5 ans, les pratiques elles-mêmes, et les politiques générales ne vont pas connaître de grandes mutations, mais les idées vont avancer, avec des **secteurs expérimentaux foisonnants**.

## OCDE

voir aussi la compilation qu'il a faite à notre demande : [Les TICE dans le catalogue de l'OCDE](#) et sur son [blog](#)

## Alain Chaptal

Alain Chaptal, Les cahiers 24x32, [Mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution](#)

*Dans une logique comparative, cet article analyse la situation française des TICE dans le scolaire et les premiers cycles du supérieur par le biais d'allers et retours avec les situations américaines et britanniques. Il traite successivement de la question des usages des TICE, de leur efficacité, du nouveau paradigme éducatif censé favoriser les compétences souhaitables en ce 21ème siècle et poursuit en soulignant ce qu'a d'idéologique le nouveau modèle anglo-saxon de management de l'enseignement public qui se dessine, pour conclure en évoquant les échos feutrés que l'on peut en trouver dans diverses publications officielles françaises. auteurs Alain Chaptal (Université Paris 8, Labsic Université Paris 13) 2009*

## vers les pistes présentées par les programmes de R&D européens

- [Technology-enhanced Learning in FP7](#)
- [Les TIC pour l'apprentissage et l'accès aux ressources culturelles](#) (veille ePrep sept 2010)

## Georges-Louis Baron & TEMATICE

[Georges-Louis Baron](#) (Professeur de sciences de l'éducation / u. Paris V René Descartes) et [TEMATICE](#) portail de recherche sur les TIC pour l'éducation.

*Tematice est une réalisation de la Fondation Maison des Sciences de l'Homme de Paris, soutenue par le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Issu du PNER, ce site est inspiré par les débats menés dans le cadre du mouvement international des Archives Ouvertes (Open Archives Initiative, OAI). Il a pour ambition d'expérimenter les nouveaux modes de communication scientifique et de soutenir la collaboration interdisciplinaire, internationale et inter-institutionnelle dans le domaine de la recherche sur les technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation (TICE). Tematice offre un ensemble d'informations sur les TICE qui doit permettre aux chercheurs et aux praticiens de mieux se repérer dans cet espace de recherche existant au niveau national, européen et international. Tematice met à la disposition des chercheurs plusieurs types d'outils :*

- *Un annuaire dynamique qui rend accessible des informations concernant l'activité des laboratoires et des chercheurs impliqués dans les TICE*
- *L'archive ouverte Edutice qui permet aux chercheurs et aux praticiens de déposer leurs contributions, de consulter l'ensemble de l'archive et la bibliothèque TICE composée de tous les textes scientifiques déposés sur le serveur d'archives du CCSD/CNRS, de faire une recherche dans le corpus et de s'abonner pour être tenu informé des derniers articles déposés.*
- *Le moteur de recherche Exalead qui recherche et réalise une analyse sémantique d'un corpus de documents présents sur Tematice, Archive Edutice ainsi que sur des sites web repérés pour leur pertinence.*
- *Une lettre bimestrielle qui offre une synthèse des informations les plus récentes*

**Partenaires:** le Centre de Communication Scientifique Direct (CCSD) du CNRS, responsable du développement des archives ouvertes, L'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) qui apporte son expertise en matière de veille et un certain nombre de ressources scientifiques, Le Centre de Ressources et d'Informations sur les Multimédias pour l'Enseignement Supérieur (CERIMES) qui assure l'hébergement et un ensemble de services techniques. **Equipe Tematice** Françoise Thibault, directrice scientifique - FMSH Georges-Louis Baron, responsable du Séminaire international - Université de Paris Descartes Mehdi Khaneboubi, responsable du portail TemaTice et de l'archive Edutice - Université Paris Descartes Thierry Chanier, responsable de l'archive ouverte Edutice - Université de Franche-Comté Jacques Wallet, responsable de l'archive multimédia - MSH Paris Nord

## Quel est le futur de l'enseignement?

- [Quel est le futur de l'enseignement? Entre rêve et réalité](#)

Les Carnets de l'université Paris Descartes / Maryse Levacher Clergeot :: [Blog](#) :: [Quel est le futur de l'enseignement? Entre rêve et réalité](#)

[Martin Weller](#), professeur de sciences de l'éducation à l'[Open University](#)

[What is the future of education](#) ([slideshare](#)) [futureed-100319041835-phpapp02.pptx](#)



NSW Department of Education New South Wales, Sydney Australia Industry Education / About Keen researcher of technology and education. Fascinated by the potential of web 2.0 applications to transform learning. [talbertstechtalk.blogspot.com/](http://talbertstechtalk.blogspot.com/)

group web 2.0 tools for effective teaching I am exploring the use of web 2.0 applications in teaching and learning in secondary education. Tools for social networking and social bookmarking for classroom use are of particular interest. Issues of privacy and safety for students are of great concern. voir notamment : [Sociallearning2.0 Concepts And Visuals](#) mars 2009

## Apprendre demain. Sciences cognitives et éducation à l'ère numérique

- Daniel Andler & Bastien Guerry (eds). **Apprendre demain. Sciences cognitives et éducation à l'ère numérique.** Paris: Hatier, 2008. 163 pages, téléchargeable [http://compas.risc.cnrs.fr/files/2010/10/Web\\_compas.pdf](http://compas.risc.cnrs.fr/files/2010/10/Web_compas.pdf)

*Quelle doit être la place de l'ordinateur à l'école ?*

*Les nouvelles technologies apportent déjà beaucoup aux enseignants et aux élèves dans leur pratique quotidienne. Que peuvent-elles apporter de plus à l'enseignement et aux apprentissages ? Malgré l'urgence de la question, nous sommes loin de savoir comment et pourquoi déployer ces nouvelles technologies à l'école (dans les situations d'éducation formelle) ou hors de l'école (dans les situations d'éducation informelle). Matériels, logiciels, usages doivent s'articuler aux pratiques éducatives d'aujourd'hui, les transformer tout en respectant les objectifs fondamentaux qu'elles poursuivent sur le plan culturel, institutionnel, professionnel. L'hypothèse du groupe Compas, qui est à l'origine du présent ouvrage, est que cette question complexe peut bénéficier des apports des sciences cognitives, directement et par le biais des approches qu'elles favorisent. Sont proposés ici les premiers résultats de ce travail interdisciplinaire, allant de la philosophie à la biologie théorique, des jeux vidéo à l'attention esthétique, de l'anthropologie du numérique à la psychologie du développement, sans perdre de vue, naturellement, la réalité des pratiques à l'école et hors de l'école.*

## de la Havard Business School

"A disruptive technology, **online learning**, is at work in higher education, allowing both for-profit and traditional not-for-profit institutions to rethink the entire traditional higher education model." <http://hbswk.hbs.edu/pdf/item/6746.pdf>

## EXPO: The Learning & Workplace Technologies Marketplace

avec les [promesses des éditeurs de solutions](#) : EXPO: The Learning & Workplace Technologies Marketplace **See How You'll Work in 2020** (= difficile de séparer les extrapolations enthousiastes des vendeurs et les exercices de prospective !)

## USA The National Broadband Plan

le rapport de la Federal Communications Commission: **Connecting America : The National Broadband Plan**  
Comment les USA s'engagent en particulier sur la voie de l'éducation digitale et de la promotion du "online learning"  
mars 2010

## IMS Global Learning Consortium

Une organisation "[IMS Global Learning Consortium](#)" semble au pivot de projets de modélisation / normalisation tous azimuts en learning

*Colleges, universities, and schools around the world need to leverage innovation to substantially improve educational experiences and achievement. But, breakthrough innovation that is sustainable requires focused, purposeful collaboration on common challenges.* IMS GLC is a non-profit consortium whose contributing members are leading institutions, suppliers, and governments worldwide that collaborate on:  
Interoperability: A supplier-neutral open standards-based platform that enables innovative digital content, learning applications, and tools to be seamlessly integrated with campus learning and administrative systems – from on campus or the cloud. Adoption: Community support for institutional and system-wide adoption of standards-based digital learning innovations, such as e-books, e-learning, e-assessment, e-classroom, e-homework. Learning Impact: An annual conference and awards program that feature a focus on evaluation of the application of technology to the effective delivery of education.

voir par exemple les spécifications IMS-LD (dont il est question dans Fuscia: Info didactique , Discussion Fuscia: Comité editorial )

IMS-GLC est signalée dans mon blog en avril et août 2010 :

- [Les finalistes 2010 du Palmarès mondial "Learning Impact Recognition and Awards Program"](#)
- [Les gagnants de l'enquête 2009/2010 "Satisfaction et Tendances en technologies de formation" de IMS GLC \(en anglais\)](#)

... pour faire savant, et surtout pour le cas où cela donnerait l'idée à des fana d'aller explorer ce continent inconnu. A priori, c'est Yolaine Bourda qui peut donner un avis autorisé sur cette piste

## Pédagogie et conception des enseignements

Les anglo-saxons mobilisent tout de suite le domaine du "**Instructional design**" : quelques articles à parcourir [dans wikipedia](#).

## colloques "TICE-méditerranée"

Par curiosité sur le contexte général : découvrir les sujets de contributions dans les actes des colloques **TICE-méditerranée**

- ISDM n°39 (2010)
- ISDM n°32 (2008)
- ISDM n°29 (2007)
- ISDM n°25 (2006)
- ISDM n°18 (2004)
- ISDM n°10 (10/03)

### **Divers**

Il y a une communauté scientifique : **STICEF Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation**

voir aussi [Fuscia: Info François Godlewski](#) Articles publiés dans le blog "quelques news sur la e-formation"

## Aldebaran Robotique

A noter la présentation de **Aldebaran Robotique** au bureau du CA UNIT. Contact prévu au CA du 2 octobre.

### Aldebaran Robotique

- 140 pers / particulièrement innovants
- cherchent à vendre des robots aux Ecoles & universités pour TP

Créée en 2005 par **Bruno Maisonnier**, polytechnicien (X telecom) et ancien financier, Aldebaran Robotics est aujourd'hui la première entreprise française de robotique humanoïde. Son produit phare, Nao, un petit robot haut d'une soixantaine de centimètres et aux attitudes troublantes d'humanité. Exécutant notamment des exercices de Tai Chi sur le stand français de l'exposition universelle de Shanghai en 2010, il avait alors montré au monde entier l'étendue de ces capacités d'apprentissage. Aujourd'hui son développement continu, et si l'enseignement et la recherche sont pour le moment les premiers clients de la firme parisienne, ses créateurs ne comptent pas s'arrêter en si bon chemin et misent pour cela sur le développement à grande échelle de la robotique d'assistance à la personne.

<http://www.linkedin.com/pub/bruno-maisonnier/1/7a5/661>

<http://www.clubic.com/actualite-267766-portrait-entrepreneute-bruno-maisonnier-aldebaran-robotics.html>

[http://www.dailymotion.com/video/x30ob2\\_interview-bruno-maisonnier-par-20mi\\_news](http://www.dailymotion.com/video/x30ob2_interview-bruno-maisonnier-par-20mi_news)

## Evolutions technologiques & usages

### A propos des conseils de Fabien Gandon

- on évoque la discussion avec Fabien (réalité augmentée par le web, groupes adhoc etc...)

### Quels impacts ? quels usages ?

- Masters à distance e-Omed (ex géomatique avec le Cameroun).
- Que met-on dans les TICEs aujourd'hui ? inclu réseaux sociaux
- importance : sémantique & visualisation.

### Recherches de cours / des ressources aux cours (CDM)

- à quoi ça sert de remonter aux cours faits en établissements ?

### CDM mis en oeuvre :

- ex Nord Pas de Calais voir *Universités Numériques en Région Nord Pas-de-Calais / Séminaire CDM-FR par Alain Mayeur*
- intéresse beaucoup Toulouse

Il faudra un "pontage" CDM / LOM.

**MLR** pourrait remplacer le LOM. Les Canadiens qui collaborent sur ORI/OAI travaillent sur MLR.

- Les fiches LOM : sont-elles utilisées ? sont elles utiles ?

### Annotation automatique de la vidéo :

- voir le **LISC** Saclay (labo CEA logiciel) : annotation automatique de la vidéo
- une start-up de l'Institut Telecom a développé sur la reconnaissance de visages

## Contacts

**Margarita** : difficultés passées avec UNIT

**JM Labat** : participe au projet inter-UNT jeux sérieux de Spector voir aussi le projet de Plantec Toulouse AP Unit 2011

## Expériences à l'étranger

- Université ouverte de Catalogne
- Open university
- MIT
- **globe** organisation internationale de diffusion de contenus numériques <http://globefrance.org/> globefrance nos collègues canadiens y participent / il existe un schoolnet (la France y participe pour le secondaire).
- voir **Vautier** à Corte (univ de Corse) ancien **MAE** ( **Alexis Vautier** ?)
- voir **UNESCO** via **Clusel**
- voir BE Etats-Unis à propos du **7ième forum sur les innovations pour l'e-Learning** (juin 2011 Fairfax) & sur ce [wiki](#)

Guy Marmet [Guy.MARMET@unit-c.fr](mailto:Guy.MARMET@unit-c.fr)

## Formation initiale et formation continue / VAP & pédagogie par projets

Depuis une dizaine d'années, la différence entre formation initiale et formation continue s'amenuise de plus en plus.

Les universités n'ont pas suivi ce mouvement. Leurs cellules formation continue n'ont pas eu assez de moyens et ont été concurrencées par de nouveaux opérateurs de formations : des industriels comme Saint-Gobain ou Cisco...

Simultanément on voit les cibles de la formation continue se diversifier : on ne forme plus de grands groupes homogènes, mais des individus avec des profils différents et des besoins de leurs employeurs différents.

La VAP (validation des acquis professionnels) remplace la VAE (valorisation de l'expérience) qui délivre un diplôme au vu de l'expérience). Initialement la VAP valorisait les prérequis.

On réalise de plus en plus la nécessité de tenir compte du **cout économique** de la formation (dont le cout du temps / de l'absence notamment).

On en vient à mettre en place des FOAD mixtes visant :

- acquisition de connaissances, compétences, savoirs faire,
- mais aussi méthodologie et même parfois coaching.

Les frontières entre formation universitaire, droit à la connaissance et formation professionnelle disparaissent.

Les Québécois à **Laval** ont très tôt mixé les étudiants de différentes origines en les adaptant par *l'évaluation des prérequis*. Aujourd'hui la formation à Laval est un mélange de formation à l'anglaise basée sur les TD et de formation traditionnelle en amph.

C'est là que réside la différence essentielle entre les modèles français et anglo-saxons :

- en France, la base est le cours d'amphi. Ils sont assurés par les professeurs.
- dans le système anglo-saxon : l'essentiel est dans les TD assurés largement par les professeurs, les bases étant souvent des états de l'art réalisés par des assistants. Les taux d'encadrement sont aussi souvent différents.

Par contre, en formation continue, en France, on trouve déjà depuis longtemps des formations principalement à base de TD.

## L'ENSCI École Nationale Supérieure de Création industrielle

**L'ENSCI École Nationale Supérieure de Création Industrielle** est un très bon exemple. Elle recrute des élèves d'origine très différentes et leur propose des parcours très individualisés

La mission de l'ENSCI est de former des designers aptes à porter et à promouvoir la création dans l'industrie. Autrement dit, former pour l'industrie du 21<sup>ème</sup> siècle, autant immatérielle que matérielle, des concepteurs d'objets, avec leurs parts esthétique et fonctionnelle, et d'usages associés créateurs de valeurs économiques et sociales. L'éco-conception y occupe une place centrale. Une pédagogie fondée sur la pratique des projets Apprendre, expérimenter, créer : l'ENSCI – Les Ateliers a fait le pari d'une formation ambitieuse et pluridisciplinaire, théorique et pratique, en corrélation avec l'apprentissage du projet dans des « ateliers de projets » dirigés par des designers professionnels. Celle-ci est basée sur le principe du cursus individualisé pour l'élève. Pourquoi cette école a choisi si tôt cette pédagogie ? C'est un *non-domaine* (comme la gestion). en plus le design n'est pas qualifié, pas codé. Le terme recouvre des réalités très différentes. Elle a fondé son enseignement sur la pédagogie par projets.

Simultanément, l'Ecole des Matériaux et du Génie industriel à Nancy a fait une autre démarche vers la forme.

A Amiens, l'ENSI avait aussi mis en oeuvre très tôt la mise en situation professionnelle dès la première année.

## ISEN (Institut supérieur de l'électronique et du numérique)

Aujourd'hui l' **ISEN** école de l'Institut catholique d'électronique et de plus en plus informatique et télécoms. **ISEN** (Institut supérieur de l'électronique et du numérique), écoles d'ingénieurs de Lille, Brest et Toulon depuis 2007.

Son directeur Pierre Giorgini lance l'idée d'un **enseignement éco-design** (contexte économique & de l'objet à la formation). A partir d'un ensemble Catia / calcul / DAO l'ISEN demande aux étudiants d'aborder tous les angles du problème : **prototypage**, recherche des connaissances nécessaires & synthèse. UNIT pourrait intervenir comme pourvoyeur de ressources pour les équipes/projets.

**Pierre Giorgini** est directeur général du groupe **ISEN** (Institut supérieur de l'électronique et du numérique), écoles d'ingénieurs de Lille, Brest et Toulon depuis 2007. Ingénieur diplômé de l'Institut National des Télécommunications d'Evry (INT), il est d'abord **enseignant** en architecture des réseaux de télécommunications et télématique à l'Institut National des Cadres des Télécommunications de Villeneuve d'Ascq, avant d'en être le responsable du **département « informatique et réseau »** et **directeur des études**. Il rejoint ensuite l'INT comme chef de projet, chargé de la **formation des cadres** pour France Télécom de 1982 à 1985, puis responsable du département « technologies des télécommunications » de 1987 à 1990. **En 1990**, il crée l'ENIC (**Ecole Nouvelle des Ingénieurs en Communication**) et la dirige jusqu'en 1994. Dans le même temps, il dirige le LASER-ENIC (Laboratoire d'Architecture des Systèmes pour l'Enseignement). Directeur des ressources humaines à France Télécom de 1994 à 1998, il y est ensuite **directeur du développement des compétences**. De 1999 à 2003, Pierre Giorgini est directeur

général adjoint à la DRH de l'ANPE. Directeur délégué de France Télécom recherche et développement en charge des ressources humaines, du management, de la communication et de la gestion de 2003 à 2006, il est ensuite consultant en change management. Passionné de sciences humaines, il s'investit dans l'animation socioculturelle. Il aime le tennis, les randonnées en montagne et la découverte des pays étrangers. [extraits educpros](#)

*Personne à contacter : c'est un créateur, un initiateur... Il pose les questions pertinentes.*

## La réforme du bac

Les **ENI** recrutent au niveau BAC et avec des sources variées : ST - STI ... elles ont expérimenté une année de "propédeutique" qui fait :

- la mise à niveau académique nécessaire aux Ecoles d'ingénieurs
- tout en valorisant les acquis antérieurs des uns et des autres.

C'est ce qu'il faudra probablement suite à la Réforme du bac.

C'est ce qui démarre à Toulon.

## L'orientation des élèves après un premier bilan

C'est ce qui se fait à [Telecoms Lille](#) (école qu'a dirigée Guy Marmet).

Les élèves suivent 3 semestres avec beaucoup d'adaptation aux différents profils.

Au bout de 3 semestres, un examen blanc conduit à continuer ou à orienter vers des formations plus professionnelles.

C'est une solution au problème de l'échec des premiers cycles universitaires.

Pour ces élèves, on fait un quatrième semestre coanimé par Telecoms Lille1 et l'IUT qui conduit à rentrer directement en L3 à Lille1.

## Les Ecoles de commerce

Origine : les Cases studies d'Harvard et des études sur terrain de Stanford

La FNEGE envoyait des étudiants aux USA avec ensuite l'obligation d'initier des enseignements dans les IUT ou les Ecoles de commerce ou IAE.

Les cas de Harvard ont été achetés et traduits. Des films pédagogiques ont été faits par remontage de films existants (pour études de cas).

L'Ecole de commerce d'Amiens a introduit la mise en situation, réformée HEC, ESCP, créé l'EAP (France/Angleterre /Allemagne).

Le **jeu de rôle** est devenu **jeu d'entreprise** puis **serious games**.

En formation continue, l'ICG Institut de Contrôle de Gestion et l'IFG Institut Français de gestion, créée sous R Barre, pratiquant la formation en alternance. voir [ifgcnof.com](#) et <http://www.ifgcnof.com/nos-formations/e-learning.html>  
L'IFG étudiait les *Cas* de l'ICG.

De même l'IHFI Institut de Haute Finance voir <http://www.canalacademie.com/ida2653-L-Institut-de-Haute-Finance-IHFI.html>

## L'INSEAD

L'INSEAD à Fontainebleau (MBA) reste leader en France <http://www.insead.edu/home/>

a créé <http://www.ccmp.ccip.fr/insead.htm> **les Cas de l'INSEAD**

partenariat avec IBM et HP

voir [http://en.wikipedia.org/wiki/INSEAD#Innovation\\_in\\_education](http://en.wikipedia.org/wiki/INSEAD#Innovation_in_education)

**Innovation in education (wikipedia.org)** A number of researches and initiatives are conducted at INSEAD to incorporate innovative learning approaches. In particular centers conduct research in learning technologies and approaches such as: INSEAD CALT (the Centre of Advanced Learning Technologies). [#cite\_note-15 [16]] INSEAD CALT is and has been involved in many research projects, and in particular projects funded by the research programmes from the [European Commission](#) on approaches such as [business simulations](#), or [learning communities](#). INSEAD Learning Innovation Centre.[#cite\_note-16 [17]] INSEAD Learning Innovation Centre was funded to managing innovation in INSEAD programme design and delivery. For instance, INSEAD Learning Innovation Centre has introduced the use of [Second Life](#) virtual world as an education tool.[#cite\_note-17 [18]] <http://www.insead.edu/facultyresearch/centres/elab/> INSEAD [eLab](#) INSEAD [eLab](#).[#cite\_note-18 [19]] INSEAD [elab](#) is an umbrella structure covering the related research and teaching activities at INSEAD. INSEAD [eLab](#) has a particular focus on achieving a greater understanding of value creation and competitive advantage in the digital economy space. Example of recent work: The impact of new media and [Web 2.0](#) platforms like [wikis](#) and [social network services](#) such as [Blogs](#), [Facebook](#), [Twitter](#) and [YouTube](#) on business and government ([#CITEREFFraserDutta2008 Fraser & Dutta 2008]). Other projects include G1TR (Global Information Technology Report),[#cite\_note-19 [20]] GII (Global Innovation Index)[#cite\_note-20 [21]] and INNOVALatino. Some of the recently developed models are '3Q Model of CIO Leadership' and 'Innovation Readiness Model'. Annual Report 2008-09[#cite\_note-21 [22]] is released.

Mais les Ecoles de commerce n'avancent plus aussi vite maintenant sur le plan innovation pédagogique ou serious games.

Le classement de Shanghai a bien des effets pervers.

## Indicateurs de performance

- Joel Rocha directeur des INSA, dans les années 90, commande la mise en oeuvre d'indicateurs de performances présentés à la Presse
- généralisée par la Conférence des grandes écoles : les indicateurs de performance
- et les articles de la revue L'étudiant

voir aussi :

<http://www.performance-publique.budget.gouv.fr/>

[http://www.campus-durables.org/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=7&Itemid=15&lang=fr](http://www.campus-durables.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=7&Itemid=15&lang=fr)

voir [http://www.lexpress.fr/emploi-carriere/emploi/palmares-2011-des-ecoles-de-commerce\\_935135.html](http://www.lexpress.fr/emploi-carriere/emploi/palmares-2011-des-ecoles-de-commerce_935135.html)

<http://www.gouvernement.fr/gouvernement/un-indicateur-de-performance-sociale-pour-les-grandes-ecoles-et-les-universites> Un indicateur de performance sociale pour les grandes écoles et les universités

[http://abonnes.lemonde.fr/politique/article/2010/06/08/valerie-pecresse-veut-noter-les-universites-et-les-grandes-ecoles-sur-leur-performance-sociale\\_1369760\\_823448.html](http://abonnes.lemonde.fr/politique/article/2010/06/08/valerie-pecresse-veut-noter-les-universites-et-les-grandes-ecoles-sur-leur-performance-sociale_1369760_823448.html) Valérie Pécresse veut noter les universités et les grandes écoles sur leur "performance sociale"

voir aussi [http://en.wikipedia.org/wiki/Information\\_mapping](http://en.wikipedia.org/wiki/Information_mapping) information mapping

## Technologies

À propos des tablettes

Le média induit la pédagogie : ex les iPads.

Le flahcode <http://fr.wikipedia.org/wiki/Flashcode> (cf wikipedia & orange ) pourrait être très utile au multimédia

## Acteurs

voir <http://www.une.edu.au/> University of New England Australie

Formation professionnelle univ Santa Rey au Mexique

voir Unesco

voir <http://www.unesco.org/iiep/PDF/pubs/JEI.pdf> The Jordan education initiative

Ni Open University, ni UOC Catalogne ne sont très innovants en pédagogie.

## Contacts

### Jacques Vauthier

- récemment responsable enseignement sup pour le MAE : a travaillé sur Avicene, coopération et numérique ...
- actuellement retraité, à dispo Pdt **univ de Corse** à Corte chargé du numérique
- Centre de recherche énergie solaire Ajaccio / cf Master SEER "Systèmes énergétiques et Energies renouvelables"
- projet Ecole ingénieurs basé formation à distance
- [Jacques\\_Vauthier](#) sur wikipedia :

*Jacques Vauthier est un mathématicien français. Il a été directeur de l'unité de formation et de recherche de mathématiques pures de **université Paris 6 (université Pierre et Marie Curie) de 1972 à 1983, et chargé des cours de philosophie des sciences dans cette même université pendant de nombreuses années. Il est actuellement chargé de mission à l'université de Corse.***

- voir sur CanalU videocours de **maths** & vidéo du **Cerimes**

### Gilbert Paquette

- Canadien, ex-patron tele universitaire & labo elearning Quebec
- Reflexions convergence Paloma & ORI-OAI
- Bon contact pour des infos sur Canada, USA ...

Gilbert Paquette détient un Ph.D de l'Université du Maine (FRANCE) en Intelligence Artificielle et Education. Chercheur au Centre interuniversitaire de recherche sur le téléapprentissage (CIRTA-LICEF) qu'il a fondé en 1992, Il est titulaire de la **chaire de recherche du Canada en ingénierie cognitive du téléapprentissage**, directeur scientifique du réseau canadien de recherche **LORNET** et professeur à la **Télé-université du Québec** à Montréal. Il a reçu en 2007 un doctorat Honoris Causa de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI).

À l'origine de plusieurs projets de recherche-développement stratégiques, ses publications récentes incluent trois livres sur les technologies d'apprentissage.

Il a agité comme conférencier invité dans de nombreuses conférences internationales et participe au comité scientifique de six revues, trois en France, une aux Etats-Unis et deux au Canada.

Il est « fellow » du World Technology Network, un réseau d'experts internationaux.

Il représente le Canada sur le consortium **GLOBE** sur les objets d'apprentissage et siège sur le comité scientifique du réseau européen **TENCompetences**.

Il a aussi fondé deux entreprises, Micro-Intel (1987-1991) et Cogigraph (1999-2004) et servi comme **Ministre de la Science et de la Technologie du Québec** (1982-1984).

voir **Gilbert Paquette** & **Chaire sur l'ingénierie cognitive et éducatif**

La Chaire de recherche CICE sur l'ingénierie cognitive et éducatif a pour mission générale de promouvoir l'utilisation des technologies de l'information et de la communications pour étendre les connaissances et les compétences humaines par la recherche, par l'expérimentation d'applications innovatrices et par le transfert des résultats et de l'expertise aux personnes et aux organisations.

### Alain Storck

- **Alain Storck** (ex directeur INSA Lyon) prend la Présidence de l'UTC voir interview sur **Les Echos** & nomination UTC sur **EducPros**

### Bruno Maisonnier

- X telecom et ancien financier, créateur de **Aldebaran Robotique** qui est aujourd'hui la première entreprise française de robotique humanoïde. L'enseignement et la recherche sont pour le moment ses premiers clients.

## L'effort public en e-éducation et TICE

Les campus numériques n'ont pas produit ni rendu accessibles beaucoup de cours. Mais ils ont été l'occasion de faire de nombreuses expérimentations et surtout de faire naître les services TICE des universités et les UNTs.

Le budget des UNT depuis 5 ans tourne autour de 2 à 3 millions € + 2 personnes à disposition, soit 1 % du budget des bibliothèques universitaires ! Il induit un très fort effet de levier.

Le numérique n'a pas vocation à pénétrer partout.

Il manque **une offre structurée et coordonnée** couvrant les métiers, technologies ou besoins prioritaires exprimés par l'industrie.

Il faut maintenant faire un bilan des formations à distance basée sur le numérique et s'organiser pour couvrir les besoins professionnels prioritaires.

Le numérique est particulièrement utile pour :

- faire à plusieurs (coauteurs, organismes ...)
- Renover les pédagogies

- répondre à des demandes non accessibles à la formation initiale ou continue traditionnelle (non rentables, complexes...)

## Projet d' université de technologie numérique collective

---

UNIT envisage de monter une **université de technologie numérique collective** associant ses membres.

Les écoles des Telecoms réagissent plutôt négativement (elles sont en situation de monopole vis-à-vis de France Telecom). Un premier essai, à la demande de France Telecom, associe UNIT, le réseau des IUT et l'université de Nancy notamment. On a convenu par la suite de faire des appels ouverts parmi les membres d'UNIT.

UNIT a mis en place un groupe de travail « Fondation UNIT et formation tout au long de la vie » cf [compte-rendu de la reunion du 6 mai 2011](#).

UNIT effectuera, sur demande d'industriels, le montage de tels projets de formation.

La CDC serait prête à aider ce montage.

L'idée vient du constat que les Universités et Ecoles d'ingénieurs sont peu habituées à répondre à de telles demandes d'ingénierie pédagogique.

Ces montages sont mis en oeuvre par des consultants, souvent jeunes retraités, du réseau UNIT. **NN** ancien de France Telecom (notamment Direction des ressources humaines & formation) a facilité ce première tentative par sa connaissance de la demande de France Telecom.

Des discussions équivalentes sont en cours avec Veholia, EADS ... L'armée de l'Air et la Marine s'étaient dites intéressées.

## Questions diverses

---

### Faut-il revenir à la production de ressources ?

Certainement si on est assuré de leurs usages (Giquel, Telecom Lille etc). C'est le cas pour les ressources financées par appels à projets d'UNIT (pour plus de 80%).

### La formation diplômante (post initiale)

elle est très liée aux mécanismes de promotion sociale qui ont considérablement diminué.

### La création de Masters appuyés sur des ressources numériques ou des cours à distance

De nombreux masters ont été lancés sur la base de production de ressources financées par UNIT :

- innovation et veille technologique à Lille
- éléments finis à l'UTC . . .

C'est particulièrement le cas pour les masters nés dans des pays du Sud en partenariat avec des Ecoles du Nord.

Ainsi **Pascal Barbier** de l' **ENSG** (Ecole de la géomatique ex.IGN à Marne-la-Vallée) avec Jean Paul Rudant UPEMLV a mis en place au Cameroun une formation interEtat associant cours présentiels et tutorat sur place avec de nombreux cours à distance depuis l'ENSG.

voir : l'AUF soutient un projet d'**e-learning avec le Cameroun** & l'ENSG partenaire d'un **nouveau Master 2** à l'Université de **Douala** en 2009-2010

*20 élèves dont 10 bourses AUF ( appel offre AUF sept 2009)  
RIGéFAD favoriser une ouverture vers la géomatique d enseignements existants diff tutorat à distance : formation des tuteurs (Pascal Barbier) contextualiser les ressources / former des tuteurs locaux de haut niveau ex Dir cadastre Camerounais exp difficile avec la visioconf >>> privilégier la vidéo*

Cette formation va très probablement être dupliquée avec le **Maroc** dans une perspective d'adaptation aux différents besoins professionnels : "de la carte papier à la carte numérique" **décliné pour différents métiers** (tourisme, cadastre, hydrographie, militaires...).

## Innovations technologiques & e-éducation

---

### Réseaux sociaux ...

Les expérimentations convaincantes sont encore rares.

- cf **cyberpapi** soutien scolaire intergénérationnel - débouche sur du coaching / accompagnement social

### Les jeux sérieux

Il faut éviter les projets vitrines grandioses et peu utiles.

voir **Jean-Yves Plantec** Toulouse

- participe à la réponse UNIT/UMVF à l'appel du Ministère 2011
- par ex pour l'ENAC : gestion des situations catastrophiques d'un aiguilleur du ciel

*proposition UNIT 2011-15 Jeu sérieux en Sécurité des Systèmes d'Information INSA Toulouse Rouen INP Toulouse moteur en flash, scénarisation en xml >> adaptable (ex environnement), moteur basé sur développements précédents*



## L'expérience des Ecoles de Commerce

c'est dans leur culture : apprendre du savoir etrecf. Guy Marmet

## Expériences notables à l'étranger

---

### Université ouverte de Catalogne

Universitat Oberta de Catalunya UOC <http://www.uoc.edu/> ou en français <http://www.uoc.edu/portal/fr/index2.html>  
cf membres e-Omed

- **Llorenç Valverde**[1] Vice recteur Innovation technologique
- **John Zvereff**[2] Délégué de la Présidente pour affaires étrangères cf [YouTube](#)

### Italie : UniNeto

- que se passe-t-il chez Maria Gareto ?

## Quelle va être la place du numérique ?

---

La formation va se véhiculer par des objets comme les tablettes, les téléphones, etc... : si on veut un "bon **niveau**" du contenu **il faut piloter** cette évolution (cf par ex la BBC). Ce sera le rôle de structures comme les UNT.

Les UNT ont un rôle important à jouer de promotion :

- de la cohésion sociale
- du transfert de la recherche.

Un bon ex. est le cours d'optimisation collectif fait par le projet OMD

### OMD optimisation multi disciplinaire

cours d'optimisation collectif voir [ANR 2009](#)

- Touzot membre CA assoc fr meca avec Dir prospective de Dassault
- Dassault a proposé de travailler sur le thème : optimisation globale (np complet , géométrie fine, ... on sous optimise un avion par petits morceaux).
- Dassault qui avais conçu un avion qui ne volerait jamais, donne tout les plans et un challenge : faire mieux!

**Rodolphe Leriche** ( [LinkedIn](#) ) élevé de Touzot, DR CNRS aux Mines de St Etienne, monte un réseau d'une trentaine de labos (dont Desidéri, Gomez [SciLab](#), Denis Caromel, Onera, Catherine Vayssade UTC ... etc ) et lance **OMD** & **OMD** puis **OMD2**.

- voir l'ENT OMD
- ils préparent un cours d'optimisation soumis à l'appel UNIT 2010
- travaux sur optimisation Ariane VI (ballon carburant puis hélium), ensemble mélange injection combustion chez Renault.

- les rapports **Horizon**

Chaque année, le Groupe Horizon publie deux rapports sur :

- les 6 technologies d'avenir pour l'e-éducation (prospective de 1 à 5 ans)
- les 6 technologies d'avenir au niveau collège (prospective de 1 à 5 ans)

- **Alain Chaptal**

- Etats-Unis : le e-learning et le syndrome d'Edison 2006
- Quelles TICES pour quelle école ? 2007
- La réalité des TICE Un regard critique 2008
- Mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution 2009
- les BETT & la situation des TICE en Grande-Bretagne

- Les TICE dans le catalogue de l'**OCDE**

notamment : Educational Research and Innovation / **La recherche et l'innovation dans l'enseignement** : *L'enseignement supérieur à l'horizon 2030*

## le rapport Horizon 2011

web edition ou pdf & Horizon Report Wiki

One Year or Less:	Electronic Books Mobiles
Two to Three Years:	Augmented Reality Game-Based Learning
Four to Five Years:	Gesture-Based Computing Learning Analytics

voir le détail des **technologies en perspective** - & les membres du 2011 Horizon project **advisory board** -

### d'après *Ceci est un jeu / un blog du groupe Compas*

Pour son édition 2011, le rapport Horizon présente **6 technologies dont les pratiques vont, d'après les auteurs, être peu à peu adoptées dans les systèmes éducatifs**, et auront plus ou moins d'impact.

De moins d'un an à cinq ans, **The New Media Consortium**, projette 6 technologies autour de propositions de méthodes d'apprentissage, accompagnées d'exemples et de recherches.

To create the report, the Horizon Project's Advisory Board, an international body of experts in education, technology, business, and other fields, engaged in a discussion based on a set of research questions intended to surface significant trends and challenges and to identify a broad array of potential technologies for the report. This dialog was enriched by a wide range of resources, current research, and practice that drew on the expertise of the NMC community and the communities of the members of the board. These interactions among the Advisory Board are the focus of the Horizon Report research, and this report details the areas in which these experts were in strong agreement.

Les 6 technologies référencées pour le rapport sont :

dans un an ou moins :	Le livre électronique Les téléphones mobiles
dans deux à trois ans :	La réalité augmentée Le Game-based learning
dans quatre à cinq ans :	Gesture-based computing Apprentissage analytique

### d'après **Espace TIC**

dans un an ou moins :	les livres électroniques les mobiles
dans deux à trois ans :	la réalité augmentée les jeux pour l'apprentissage
dans quatre à cinq ans :	l'interface contrôlée par le mouvement l'apprentissage analysé

En comparant avec le contenu du précédent rapport, on peut dire que l'utilisation pédagogique, ou du moins scolaire, du mobile deviendra réalité. Les institutions du Québec ne semblent pas avoir pris le virage, mais lorsqu'ils se décideront, plusieurs exemples d'universités états-uniennes pourront les inspirer. Les livres électroniques sont à considérer à court terme; prévus dans le rapport l'an dernier pour dans 2-3 ans, ils sont maintenant à nos portes – **31 livres électroniques** sont maintenant disponibles au Cégep Limoilou.

Le temps de déploiement concernant la réalité augmentée reste le même, soit 2-3 ans. L'apprentissage par le jeu fait un retour, boudé depuis 2007, il est maintenant prévu pour dans 2-3 ans. L'analyse visuelle des données a quant à elle été enlevée. Elle fait place à l'apprentissage analysé, qui réfère à l'interprétation de données produites par les élèves et réunis dans leur dossier afin d'évaluer les progrès scolaires, prédire leur rendement et anticiper des problèmes potentiels. Finalement, l'interface contrôlée par le mouvement reste à envisager pour dans quelques années.

## le rapport Horizon 2011 : K12 edition

2011-Horizon-Report-K12 pdf & Horizon Report K12 edition Wiki

### d'après *Ceci est un jeu / un blog du groupe Compas*

En plus du rapport annuel Horizon, **New Media Consortium**, **Consortium for School Networking**, et **International Society for Technology in Education**, proposent une édition centrée sur l'émergence des nouvelles technologies **dans un environnement « pre-college » dans le système éducatif anglo-saxon**. Toujours sur une période de 1 à 5 ans, le rapport estime l'adoption progressive de 6 technologies dans ce pôle éducatif plus réduit. Suivant l'actualité, le cloud computing y fait notamment son apparition.

dans un an ou moins :	Cloud computing Téléphones mobiles
dans deux à trois ans :	L'apprentissage basé sur le jeu Open content
dans quatre à cinq ans :	Apprentissage analytique Environnements d'apprentissage personnel

*Note à propos de Open content : (à partir de ressources disponibles au plus grand nombre ; l'expérience de la collecte et du partage des informations au centre des dispositifs pédagogiques)*

## le rapport Horizon 2010

---

[web edition](#) ou [pdf](#)

One Year or Less:	<a href="#">mobile computing</a> <a href="#">open content</a>
Two to Three Years:	<a href="#">electronic books</a> <a href="#">simple augmented reality</a>
Four to Five Years:	<a href="#">gesture based computing</a> <a href="#">visual data analysis</a>

### d'après Espace TIC

À lire ou à relire, le Horizon Report Horizon Report 2010 est un document incontournable pour les pédagogues qui s'intéressent à l'intégration des TIC en apprentissage.

dans un an ou moins :	les mobiles le contenu libre
dans deux à trois ans :	les livres électroniques la réalité augmentée
dans quatre à cinq ans :	l'analyse visuelle des données l'interface contrôlée par le mouvement

Notes :

- le contenu libre - pour en savoir plus, consulter le dossier sur les [licences Creative Commons](#)
- pour en savoir plus les livres électroniques, consultez le dossier de la [Vitrine](#)
- l'analyse visuelle des données - pour un aperçu, voir [Wordle](#)
- l'interface contrôlée par le mouvement - pour un aperçu, visionner ce que le [Kinect](#) propose

### tout les Horizon reports

---

- [2010 Horizon Report](#)
- [2010 Horizon Report: Museum Edition](#)
- [2010 Horizon Report: Australia-New Zealand Edition](#)
- [2010 Horizon Report: Edición Iberoamericana](#)
- [2010 Horizon Report: K-12 Edition](#)
- [2009 Horizon Report](#)
- [2009 Horizon Report: K-12 Edition](#)
- [2009 Horizon Report: Australia-New Zealand Edition](#)
- [2009 Horizon Report: Economic Development Edition](#)
- [2008 Horizon Report](#)
- [2008 Horizon Report: Australia-New Zealand Edition](#)
- [2007 Horizon Report](#)
- [2006 Horizon Report](#)
- [2005 Horizon Report](#)
- [2004 Horizon Report](#)

**Alain Chaptal** est ingénieur diplômé de Télécom ParisTech et docteur de l'Université Paris X en sciences de l'information et de la communication. Ses recherches concernent l'analyse critique des approches française et anglo-saxonnes (américaine et anglaise) en matière de technologies d'information et de communication pour l'enseignement et singulièrement de la question de leur efficacité à laquelle il a consacré sa thèse de doctorat. Il a occupé divers postes de responsabilité au CNDP, étant de 1991 à 1998, directeur de l'ingénierie éducative puis responsable, au sein de la direction générale, de la veille technologique. Il a rejoint en septembre 2004 l'université Paris 8 pour être mis à la disposition de la Maison des Sciences de l'Homme Paris-Nord pour le projet de plate-forme Arts, Sciences, Technologies. Alain CHAPTAL est chercheur au LabSic de l'université Paris 13. Il est membre du comité éditorial des revues EMI, Educational Media International (Taylor & Francis, UK) et Distances et savoirs, (co-édition CNED et Hermès-Lavoisier). [chaptal.alain@laposte.net](mailto:chaptal.alain@laposte.net)

En complément de cette page, qui est essentiellement une compilation des articles récents d'Alain Chaptal, on trouvera un résumé de la réunion téléphonique tenue avec lui le 23/08/2011 [ici](#).

### Etats-Unis : le e-learning et le syndrome d'Edison

Chaptal Alain , [États-Unis : le e-learning et le syndrome d'Edison](#), Distances et savoirs, 2006/3 Vol. 4, p. 281-298. DOI : 10.3166/ds.4.281-298

#### Résumé

*Confronter les prévisions initiales aux développements actuels (en 2006) du e-learning aux États-Unis d'Amérique permet de mieux mettre en perspective les évolutions. Si les perspectives de révolution pédagogique accompagnant une approche très productiviste ne se sont pas réalisées, des changements importants ont eu lieu. Les TIC sont désormais **déployées de manière massive** dans les universités. Dans un contexte marqué par une flexibilité accrue du système d'enseignement supérieur, **les formations en ligne connaissent une croissance importante et les universités publiques sont en pointe**. Un nouveau type d'étudiant prend une importance croissante : **jeune adulte engagé dans la vie active, étudiant à temps partiel**. Un marché est donc en train d'émerger pour la FOAD. Même si des tendances diverses sont à l'œuvre et **même si les changements peuvent encore apparaître comme modestes**, leur impact dans la durée ne doit pas être sous-estimé.*

... Aux États-Unis, les technologies d'information et de communication ont déjà depuis quelques années acquis une place importante dans la vie des institutions d'enseignement supérieur. Une place qui témoigne d'**une infrastructure et de services** en matière de technologies d'information et de communication déployés de manière **beaucoup plus massive et dense** que pour son homologue français.

... Les préoccupations principales des responsables des technologies d'information ne concernent plus le déploiement de systèmes de gestion des cours ou d'environnements de travail. En revanche les questions de sécurité des données et des échanges occupent une place qui n'est pas comparable à celle qu'elles tiennent aujourd'hui dans nos universités.

... Mais cela ne signifie pas nécessairement des bouleversements de la pédagogie, nous allons y revenir. Ces technologies sont simplement devenues une composante de base d'un service auquel s'attendent tous les usagers...

Le e-learning, des succès et des échecs

**L'université de Phoenix, membre du Apollo Group**, la plus importante université privée à but lucratif (for profit) fondée en 1976, qui compte une centaine de campus répartis sur tout le territoire offrant des cours standardisés fondés sur un curriculum unique défini centralement, a créé dès 1989 « **The University of Phoenix Online** », **filiale spécialisée** dans des formations pratiques ou à caractère professionnel. La réussite est à ce point exemplaire que, dans un palmarès des performances des **100 meilleures entreprises** du secteur des technologies de l'information en 2003, Business Week faisait figurer cette filiale au **dix-septième rang** ( juste devant Microsoft) avec des revenus de 418,2 millions de \$ en croissance de 69,4 % par rapport à l'année précédente et affichant des bénéfices de 85,1 millions de \$ pour 67 000 **inscrits**. Aujourd'hui, elle en compte **160 000**.

La quasi-totalité des enseignants y ont le statut de professeurs-adjoints contractuels, sans « tenure » (non titulaires, le plus bas statut dans la hiérarchie académique). Il s'agit généralement d'enseignants exerçant par ailleurs à 90 % une autre profession. L'université de Phoenix constitue selon Willoughby un exemple d'université fondée sur un corps professoral quasi-virtuel.

Le MIT, avec son initiative **OpenCourseware** lancée en avril 2001 et proposant gratuitement dès septembre 2003 cinq cent cours en ligne (il ne s'agit pas d'inscription ni de certification), a pris une approche exactement inverse. Comme le résume la revue Wired « MIT earned the distinction as the only university forward-thinking enough to open-source itself ».

Le e-learning, une réalité

Aux États-Unis, le e-learning apparaît clairement comme un phénomène qui s'amplifie.

... Près de 63 % des institutions qui offrent des cours de premier cycle en présentiel offrent également ce type de formation entièrement en ligne. Ces étudiants étaient concentrés en 2004 à 82,9 % dans les institutions publiques.

Une évolution différente suivant le statut des universités

... Le *Wall Street Journal* notait récemment également **l'essor impressionnant des inscriptions aux universités publiques des Etats pour des cursus en ligne** en soulignant en outre l'amélioration de la qualité de ces formations. La **University of Massachusetts** a ainsi vu ses inscriptions en ligne quadrupler depuis 2001 pour atteindre 9 200

étudiants. Il faut au passage noter que les frais d'inscription y sont légèrement supérieurs à ceux des cours en présentiel car ils ne bénéficient pas des mêmes subventions (en maîtrise, un crédit en ligne coûte ainsi 670 \$ contre 540-600 \$ pour son équivalent sur le campus). En parallèle, elle pratique des incitations financières pour les enseignants qui reçoivent de 2000 à 2500 \$ pour convertir leur cours en ligne et sont mieux payés d'environ 10 % pour assurer ceux-ci (4120 \$ contre 3713 \$ en moyenne). **Arizona State University** a aujourd'hui 11 000 étudiants inscrits à des cours entièrement en ligne. **Pennsylvania State University** compte 5 691 inscrits en ligne, en progression de 18 % par rapport à 2005. L'**University of Maryland University College** comptait 51 405 étudiants en ligne en 2005 (à comparer aux 9696 de 1998) mais il faut noter que cette extension en ligne de l'université publique spécialisée dans la formation d'adultes se **fonde sur une longue tradition de collaboration avec l'Armée** pour la formation de ses personnels et que, précisément, environ 40 % de ces étudiants sont des personnels militaires.

À l'inverse, il faut également noter la **position très en retrait des universités d'élite**, généralement des universités privées à but non lucratif, vis-à-vis de l'offre e-learning ...

L'offre **OpenCourseWare du MIT** est emblématique de la plus haute manifestation de **cette attitude un peu distante**. Elle est, à la fois, un acte fondateur, celui d'un **précurseur favorisant la libre appropriation et réutilisation des contenus de ses cours**. Un précurseur, qui du fait de son poids et de son image, met aussi en œuvre la logique de ce que les économistes appellent l'effet d'éviction, en prenant une initiative de nature à décourager des offres commerciales analogues. Et, dans le même temps **elle est l'affirmation d'un credo ...** à savoir que **l'information n'est pas la connaissance**. En effet, si les responsables du MIT, après avoir longuement envisagé toutes les hypothèses et au pire moment de la frénésie Internet, décident de mettre librement à disposition les contenus des cours, c'est pour réaffirmer la primauté de l'acte éducatif face à ceux qui ... réduisent de fait le rôle de l'enseignant à celui d'un expert des contenus. Pour le MIT, **l'enseignant est d'abord un passeur de connaissances** et ce qui fait le caractère unique de ses formations ce sont **les interactions qui se produisent sur le campus**. ...

L'initiative du MIT témoigne par ailleurs, d'un autre aspect plus général. **Les cours généralement mis en ligne ne relèvent pas d'un quelconque « glamour » technologique. Ils reposent sur l'usage de technologies simples et robustes : vidéo peu mises en scène, photocopiés transformés en fichiers pdf, présentations électroniques ou sites web classiques**. Pour ce faire, les enseignants peuvent naturellement s'appuyer sur des services d'assistance pour mettre en forme leurs contenus. Par ailleurs, à l'université, le recours à des solutions classiques de CMS est devenu fréquent. Le modèle du « Lone Ranger » domine toujours, ce qui vient largement infirmer les prédictions de Twigg 1996 et de ses contenus sophistiqués développés par des équipes de spécialistes.

Une autre remarque s'impose aussi à ce stade. Contrairement à la vision « historique » de Peters selon laquelle l'enseignement en présentiel et l'enseignement industrialisé (à distance) constituaient deux formes structurellement distinctes et séparées d'éducation, les développements auxquels on assiste du fait du recours aux technologies dans tous les aspects de l'éducation vont plutôt dans le sens d'un continuum concrétisé, du point de vue de l'offre, par **des propositions hybrides à la fois en présentiel et en ligne pour des étudiants à distance et/ou sur le campus**, ce que l'on a coutume d'appeler le « **Blended learning** » ; et du point de vue de la demande, par de nouveaux comportements des étudiants.

Des étudiants d'un nouveau type

Lorsque l'on pense à l'étudiant américain, on envisage volontiers un jeune de 18 à 22 ans résidant à temps plein pour quatre ans sur un campus bucolique aux bâtiments éventuellement couverts de lierre. Image traditionnelle mais image devenue assez fautive...

**Le nouvel étudiant américain typique est donc un jeune adulte, étudiant à temps partiel, travaillant à temps complet ou à temps partiel, souvent en milieu de carrière, jonglant avec les obligations familiales ou professionnelles**. Et c'est cet étudiant type qui s'est inscrit de manière préférentielle, dès l'apparition des premières offres, à des formations e-learning.

La raison en est simple. Aux États-Unis, c'est l'étudiant qui finance ses études considérées comme un investissement sur l'avenir. Les coûts sont importants. Ils représentent **en moyenne plus de 14 000 \$ par an** si on ajoute aux inscriptions les frais de subsistance et les dépenses obligatoires pour un étudiant d'une institution publique à quatre ans, près du double s'il s'agit d'une institution privée à but non lucratif. Malgré un dense système de bourses et de prêts, de tels coûts conduisent souvent les étudiants issus des familles à revenus modestes ou moyens à s'endetter lourdement. Les formations universitaires initiales sont donc généralement courtes (deux ans), donnant fréquemment lieu à des reprises ultérieures d'études dont les diplômes sont pris en compte voire nécessaires pour les promotions professionnelles.

Un marché de la FOAD existe donc bel et bien aux États-Unis ou plus exactement divers marchés correspondant à des segments bien identifiés. Mais il faut noter qu'il repose sur des moteurs économiques très spécifiques au contexte américain.

**L'ensemble du système est devenu très mobile**. Les étudiants changent fréquemment d'institution ou même suivent en parallèle des cours à distance dans un autre établissement malgré les possibles difficultés de transferts des crédits de cours. ...

Conclusion

**La révolution pédagogique annoncée par les prophètes des années quatre-vingt-dix ne s'est donc pas (pas encore ?) produite. L'usage de ces technologies par les enseignants dans leurs établissements, même s'il se développe, reste encore limité**. ... Un usage **reposant avant tout sur l'enrichissement des pratiques traditionnelles sans pour autant bouleverser la pédagogie**. ... Pour autant, le système a incontestablement évolué dans un sens privilégiant le rôle et la responsabilité des étudiants. ... Il en résulte une situation assez largement ambiguë. Des tendances diverses sont à l'œuvre traduisant **des hésitations entre deux pôles : la volonté d'améliorer l'existant et le souhait d'innover pédagogiquement et organisationnellement via la technologisation**. Face aux objectifs productivistes d'industrialisation, des tendances à la « mutualisation », fondée sur des rapports sociaux d'échange entre les producteurs et les utilisateurs, sont tout autant à l'œuvre (Fichez). Dans ce contexte, **le e-learning progresse incontestablement et devient progressivement un élément familier du paysage universitaire** même si tous les problèmes sont encore loin d'être résolus. **Le bilan global semble nuancé**, ce dont témoignent, par exemple, les débats sur l'efficacité de ces dispositifs. Si la révolution pédagogique annoncée ne s'est pas produite, le e-learning « is alive and well... Il se

développe, d'une manière moins spectaculaire, certes, mais il progresse de manière régulière et suscite des changements incrémentaux. Des changements d'apparence aujourd'hui encore modeste, mais dont l'effet, dans la durée, ne doit pas être sous-estimé.

## Quelles TICES pour quelle école ? 2007

Il lui semble que **la question de l'efficacité des TICES est mal posée**, pour trois raisons :

- On se focalise sur ce qui est mesurable (statistiques, réussites )
- On fait comme si on pouvait isoler le facteur TICE dans une situation pédagogique
- On veut démontrer le caractère révolutionnaire des TICES à partir de référentiels traditionnels.

extrait de *compte rendu* d'une conférence d'Alain Chaptal par Michel Mateau univ de Poitiers

## La réalité des TICE Un regard critique 2008

extrait de *Apprendre demain* : Sciences cognitives et éducation à l'ère numérique - Cap digital éducation - groupe Compas

En analysant l'usage des nouvelles technologies dans l'éducation au travers d'une investigation des contributions contemporaines et internationales de la recherche en ce domaine, l'auteur insiste sur quelques faits dérangeants. Le constat est simple : **les usages TICE ne sont ni aussi répandus ni aussi souhaitables** qu'un discours technophile enthousiaste voudrait nous le faire croire.

Alain Chaptal pose avec acuité le problème de l'évaluation de l'apport des TICE dans les pratiques éducatives, formulant à la fois un défi et une hypothèse : le défi est de mieux définir les contours d'une démarche scientifique pertinente pour l'évaluation des TICE (réflexion que prolonge la contribution de Marc Kirsch) ; l'hypothèse est que le succès des TICE dépend au moins en partie de la diffusion de nouvelles pratiques pédagogiques.

...  
La publication en avril 2007 de l'audit de performance publique relatif à la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif a fait l'effet d'un coup de tonnerre parce qu'il y était clairement dit que « La situation en France peut sembler paradoxale : beaucoup de conditions favorables à l'usage des TICE sont réunies, mais **ces usages demeurent modestes.** »

...  
**De l'autre côté de l'Atlantique**, Education Week, note dans son numéro spécial annuel, Technology Counts, consacré aux TICE, particulièrement significatif, car il tire à cette occasion le bilan de cette décennie d'initiatives : Que l'on s'en tienne à des témoignages ou qu'on se réfère à des études systématiques, la conclusion semble être que **l'intégration d'outils numériques dans l'enseignement est sporadique.**

...  
Aux États-Unis, sous l'influence de la loi *No Child Left Behind* promulguée en 2002 un changement d'approches'est opéré en matière de TICE. La loi NCLB insiste aussi sur la nécessité de s'appuyer sur des dispositifs dont les résultats ont été scientifiquement prouvés, rejoignant en cela l'approche développée en Grande-Bretagne par les initiatives des gouvernements Blair. D'où l'accent mis sur **l'évaluation** des TICE jaugées **à l'aune des seuls progrès mesurables**, ceux des résultats aux tests, en ignorant les autres dimensions envisageables.

...  
Nous avons longuement montré ailleurs combien, ainsi envisagée, **cette question de l'efficacité était mal posée** :

- elle relève d'une approche étroitement productiviste fondée sur les seules comparaisons mesurables
- elle se fonde sur l'illusion de la possibilité d'isoler, au sein de la complexité qui caractérise toute situation pédagogique, une variable unique, en l'occurrence les TIC ;
- elle fait l'impasse sur le paradoxe consistant à évaluer l'efficacité supposée de la nouveauté par comparaison avec des indicateurs en cohérence avec les modèles traditionnels.

...  
comme disent les Québécois, les technologies conduisent à des résultats « pas pires » que les dispositifs traditionnels.

...  
Apple a ainsi commandité une étude pour orienter sa stratégie en matière d'ordinateurs portables destinés aux élèves. Voici ce que celle-ci indique en préambule : dans notre passage en revue, nous n'avons trouvé que peu d'études faisant état de recherches apportant quelque donnée que ce soit susceptible de contribuer à évaluer l'efficacité réelle des initiatives de type « un ordinateur par élève ». (2005)

...  
Le rapport d'audit de performance publique semble pencher en faveur d'une **nouvelle organisation pédagogique** quand il observe également que l'environnement organisationnel français est peu propice à l'usage des TICE.

...  
Le rapport européen sur l'impact des technologies d'information et de communication généralise ce décalage existant entre certains discours prospectifs et la réalité des usages : Les données montrent de manière écrasante que dans leur majorité les enseignants n'ont pas encore embrassé de nouvelles pratiques pédagogiques.

...  
Ces usages des ordinateurs portables par les élèves professeurs semblent refléter le fait qu'ils en sont à un stade dit d'« adaptation » d'une technologie en cours d'adoption (Sandholtz, Ringstaff and Dwyer, 1997). En d'autres termes, ils adaptent des stratégies pédagogiques classiques pour y incorporer des outils de productivité destinés aux adultes, et font travailler les élèves de manière indépendante et par petits groupes, mais ils n'ont pas commencé à mettre en oeuvre de manière systématique. (Research: What It Says About 1 to 1 Learning (2007)

...  
Certains, déçus par cette réalité, objectent que cette sage lenteur tient au fait que les enseignants en exercice ne sont

pas encore ceux qui sont nés avec le numérique, les **Digital Native** ou ceux que les publicitaires américains nomment encore la **millennial generation**. Il faut sans doute se garder de pareille illusion. Les jeunes étudiants de premier cycle, à en croire une enquête annuelle menée par le consortium Educause, une organisation américaine dédiée au développement de l'usage des TIC dans l'enseignement supérieur, sont **moins fanatiques des technologies pour l'éducation qu'on ne l'imagine** généralement.

...  
70,3 % des étudiants n'amènent jamais leur ordinateur portable en classe.

...  
on minimise à tort l'importance des filières d'usages. La leçon de la sociologie des usages s'impose plus que jamais. **L'usage est un construit social**.

...  
conseiller de rompre avec l'illusion d'une possible baguette magique pour insister, a contrario, sur la nécessité d'une politique patiente de réglages fins, fondée sur la cohérence et la complémentarité des interventions des divers acteurs

...  
souligner le fait que les technologies numériques en réseau sont **déjà et avant tout des technologies de maîtrise personnelle de l'information** et de la communication

...  
Utiliser les TICE à l'École relève, à l'évidence, de la nécessité

...

## Mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution 2009

Mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution sticf - **Alain Chaptal** (Université Paris 8 , Labsic Université Paris 13 ) - 2009 (en ligne mars 2010)

*Dans une logique comparative, cet article analyse la situation française des TICE dans le scolaire et les premiers cycles du supérieur par le biais d'allers et retours avec les situations américaines et britanniques. Il traite successivement de la question des usages des TICE, de leur efficacité, du nouveau paradigme éducatif censé favoriser les compétences souhaitables en ce 21ème siècle et poursuit en soulignant ce qu'a d'idéologique le nouveau modèle anglo-saxon de management de l'enseignement public qui se dessine, pour conclure en évoquant les échos feutrés que l'on peut en trouver dans diverses publications officielles françaises.*

### Retour sur la question des usages

#### en France

Le rapport d'audit de modernisation concernant le scolaire (Igf et al., 2007), faisant siennes certaines analyses du rapport de la Commission européenne (Benchmarking, 2006), a fait l'effet d'un coup de tonnerre en relevant le caractère encore très limité des usages et en en suggérant la cause principale. Environ **un tiers des enseignants du secondaire se disaient en effet non convaincus d'un bénéfice tiré du recours aux TICE** (un pourcentage double de la moyenne européenne). ... les enseignants sont équipés à titre personnel et utilisent largement les TIC pour préparer leurs cours. Mais cette utilisation personnelle ne débouche pas nécessairement sur une activité en classe.

...  
le rapport Isaac (Isaac, 2007) faisait à son tour des constats voisins pour l'enseignement supérieur, notant, au-delà d'un fonctionnement minimal, le problème des ENT pauvres en « services aux étudiants » et en contenus pédagogiques, une production de ressources des UNT réalisée en dehors des dispositifs pédagogiques et débouchant sur une faible utilisation et surtout une faible perception des enjeux par la communauté. Retard français donc ? Assurément dans au moins deux domaines : la faiblesse, jusqu'à présent, de l'implication de l'Etat et des moyens limités qu'il consacre depuis des années au développement des TICE

...  
Recevant le 21 mai 2008 le rapport de la commission e-Educ, le ministre Darcos évoquait cinq propositions : la généralisation des ENT; une plate-forme d'identification et de présentation des ressources, des usages et bonnes pratiques; un observatoire national des TICE

...  
à l'automne 2009, Luc Chatel vient d'annoncer la préparation d'un grand plan numérique pour 2010... Vertu des craintes de pandémie, le CNED a aussi mis en ligne des contenus de cours accessibles gratuitement.

#### la situation américaine

Aux Etats-Unis, l'Etat fédéral n'est pas l'acteur majeur de l'éducation. Il ne contribue qu'à environ 9 % de son financement global. Le système est décentralisé à l'extrême...

...  
L'administration Bush a profondément modifié le contexte général avec la loi NCLB fin 2001. elle a su imposer avec l'assentiment des Etats une forte pression aux établissements scolaires... généralisant le recours aux tests

...  
l'administration Bush a, de manière très cohérente vis-à-vis de NCLB, insisté sur la technologie comme outil d'analyse des données issues des tests pour définir des profils d'apprentissage et de succès fondés sur les statistiques tirées des résultats des élèves. On a donc assisté au développement d'une culture du résultat

...  
La nouvelle administration Obama semble, quant à elle, vouloir mettre en avant le thème de l'innovation

...



L'autre évolution significative durant ces dernières années concerne le **très fort développement du e-Learning** aussi bien dans le scolaire que dans le supérieur. On connaît le succès d'initiatives aussi diverses que les **plus de 200 000 inscrits** aux cours en ligne de **Phoenix**, université à but lucratif, ou les cours gratuits de **Open CourseWare du MIT**.

...  
cette opération a un coût, environ **10 000 \$ par cours** selon Stephen Carson, directeur des relations extérieures de OCW, cité par le Chronicle du 3 août 2009 <http://chronicle.com/article/Obamas-Great-Course-Giveaway/47530/> Du fait de la récession, la **version de OCW de Utah State University**, la seconde en importance après celle du MIT, a **fermé** à l'été 2009 faute de subventions

...  
3,9 million d'étudiants ont pris au moins un cours entièrement en ligne à l'automne 2007, une progression de 12,9 % sur l'année précédente

...  
Le *Department of Education* a chargé un groupe d'experts menés par Barbara Means du *Center for Technology in Learning* de *SRI International* d'évaluer les pratiques d'enseignement en ligne. Leur rapport (DoE, 2009), qui traite du scolaire comme du supérieur, ... conclue clairement à partir de toutes les données et études analysées que les **étudiants du supérieur apprennent plus efficacement dans les environnements en ligne** et particulièrement dans les **environnements hybrides**. Constatant que ces dispositifs en ligne ont généralement été **conçus de manière plus approfondie et rigoureuse** que les cours traditionnels et que les étudiants sont censés y consacrer davantage de temps, les auteurs mettent toutefois en garde contre toute conclusion hâtive attribuant ce mérite au media *per se*. Au contraire, ils se réfèrent explicitement pour expliquer ces résultats au célèbre article de Richard Clark de 1983 défendant l'idée que les media n'ont pas d'influence sur l'apprentissage et que ce qui importe c'est ce que fait l'enseignant, sa stratégie éducative.

...  
Mais qu'en est-il de l'**usage des TICE dans l'école américaine** ? Il semble **assez modeste comparé aux incitations, aux efforts et aux moyens déployés depuis tant d'années**. L'hebdomadaire de la profession qualifiait de **sporadique** l'intégration des outils numériques dans l'enseignement ... faisant en 2007 le point sur dix ans de politique TICE. (Education Week, Technology Counts 2007, mars 2007 )

...  
La situation ne semble guère différente **dans le supérieur**. Intervenant début janvier 2010 au *HigherEd Tech Summit*, Martha Kanter, under secretary of education, déclarait que l'usage des technologies **devrait être « standard practice. It isn't now. »**

### La situation anglaise

A bien des égards, l'Angleterre apparaît comme l'**Eldorado des TICE**. Ou du moins pouvait passer pour telle. Elle était également, jusqu'il y a peu, le pays champion du monde des tests scolaires des élèves

...  
L'étude européenne de 2006 marquait déjà nettement le différentiel concernant l'utilisation fréquente des TICE en classe (cf. la dernière colonne du tableau) par les enseignants anglais (Benchmarking, 2006).

	% d'enseignants utilisateurs dans plus d'un quart de leurs cours	% d'enseignants utilisateurs dans plus d'un cours sur deux
UK	65 %	26,5 %
Moyenne européenne	37 %	16,5 %
France	12,4 %	3,3 %

...  
**Le développement, réel, du recours aux TICE, découle d'une politique globale et durable, intelligente et décentralisée, reposant sur la structuration d'une industrie.**

...  
Le syndicat professionnel regroupant les fournisseurs de ressources, de matériels ou de services éducatifs, la British Educational Suppliers Association ou **Besa** a joué en effet un rôle de plus en plus déterminant dans l'élaboration des politiques éducatives. ... concrétisation d'un projet politique, élaboré par Margaret Thatcher et confirmé par le New Labour, attribuant un rôle important à l'industrie, à sa vision d'un marché ... La politique TICE des pouvoirs publics, bénéficiant du précieux et intéressé appui du Besa, s'inscrit toutefois dans le cadre plus général de la priorité accordée par le New Labour à l'éducation en termes de moyens

...  
Des moyens importants ont été consacrés aux TICE. ... la question de la poursuite de cet effort est désormais posée... fin, en août 2008, des crédits fléchés pour l'acquisition de ressources, les *e-Learning Credits*,

...  
**Les usages par les enseignants sont cependant incontestablement au rendez-vous et ils progressent d'année en année.**

...  
La situation se révèle en fait complexe et ambivalente, excluant tout jugement simpliste... Les progrès sont nets sur les six dernières années. Le pourcentage d'écoles primaires e-mature est ainsi passé de 22,3 % en 2002 à **28 %** en 2008 alors que dans le même temps les établissements secondaires progressaient un peu moins de 20,4 % à **25 %**. A noter que ces pourcentages 2008 sont très voisins de ceux déjà atteints en 2007, traduisant une grande stabilité du paysage voire un possible plateau de la progression, **loin de l'objectif ambitieux de 80 % à l'horizon 2011**.

...  
Cette situation met aussi en évidence un pourcentage d'environ **un tiers des établissements scolaires « ambivalents » ou retardataires**... Malgré les efforts consentis depuis plus de dix ans, **le bilan que l'on peut tirer s'avère nuancé** même si l'indéniable progression du recours aux TIC (et notamment aux tableaux blancs interactifs) doit être soulignée.

...  
Les usages des **Learning Platforms**, le plus proche équivalent de nos ENT, connaissent une montée en puissance **beaucoup plus lente** que prévue et demeurent, à ce jour, **modestes**... Les utilisations semblent, en outre, très élémentaires, reposant essentiellement sur le stockage de documents et de ressources pour les apprenants,

...  
Du point de vue des élèves, la place de l'ordinateur en classe demeure **assez modeste**.

...  
**les changements qualitatifs espérés concernant l'évolution des modèles pédagogiques ne se sont pas produits et la place tenue par les TICE dans le processus éducatif demeure assez modeste**

## L'efficacité, une question mal posée

Nous avons déjà évoqué cet aspect particulier de la culture anglo-saxonne, corollaire de l'attention portée à l'évaluation, consistant à fonder les décisions sur des faits ou arguments les justifiant, l'idéal étant de disposer de la caution la plus scientifique possible.

...  
Il se trouve que cette question de l'efficacité est au cœur des préoccupations de l'auteur de ces lignes qui y a consacré sa thèse de doctorat en défendant l'idée que la question de l'efficacité est une question généralement mal posée pour trois séries de raisons : - parce qu'elle repose sur une approche implicitement ou explicitement productiviste fondée sur les seules comparaisons mesurables - parce qu'elle se fonde sur l'illusion de la possibilité d'isoler une variable unique, en l'occurrence les TIC, alors qu'il s'agit de phénomènes d'une complexité extrême où de nombreux facteurs interfèrent - parce qu'elle illustre le paradoxe consistant à évaluer l'efficacité supposée de la nouveauté par comparaison avec des indicateurs en cohérence avec des modèles traditionnels.

...  
*L'auteur tient donc à remercier particulièrement l'administration Bush et le Congrès des Etats-Unis pour avoir consacré des millions de \$ pour apporter une confirmation expérimentale à cette thèse dans le cadre de la loi NCLB. Il en évoquera ici deux exemples particulièrement éloquentes.*

...  
... un dispositif qui devait identifier et faire connaître ce qui « marche » en éducation, la *What Works Clearinghouse*, mise sur pied en septembre 2002 pour constituer, « *a trusted source of scientific evidence of what works in education* ».

...  
Cet échec spectaculaire a conduit à un changement d'opérateur fin 2007 (débouchant sur le choix de **Mathematica**, l'organisme déjà retenu par le Congrès pour l'étude sur les logiciels) et à de nouvelles approches plus légères (des « quick reviews »).

## Vers un nouveau paradigme ?

### La logique transformative

La logique transformative de l'école est en particulier au cœur de la stratégie anglaise des TICE

...  
« *Les nouveaux impératifs de l'économie mondiale demandent des compétences nouvelles, et l'école doit donc innover pour répondre à ces attentes.* »

...  
ce nouveau modèle ... nouveau paradigme ... insiste sur les compétences (en les opposant d'ailleurs de manière assez primaire aux contenus) : l'esprit critique, la capacité à apprendre à apprendre, à résoudre les problèmes et à travailler collectivement... une version de grande diffusion du socio-constructivisme

...  
thème de la réduction des coûts, du « *more with less* »

### Un modèle idéalisé qui ne rencontre pas la réalité

En Angleterre, l'usage largement dominant des TICE en classe entière se caractérise par un recours à un éventail assez limité de technologies de présentation et ne favorise pas l'interactivité des élèves, loin des discours sur le changement du système et les nouvelles compétences nécessaires ... L'apprenant demeure largement dans une posture passive

...  
Le constat est le même **aux Etats-Unis** ... dans l'enseignement supérieur, également, le développement du **e-Learning passe d'abord par des outils simples, de présentation** de contenus et ressources, comme on peut s'en convaincre aisément en explorant les éléments de cours de l'opération **OpenCourseWare** du MIT.

...  
les évolutions liées à l'introduction d'ordinateurs portables en cours. Ces outils ne prennent tout leur sens que si des pédagogies actives sont mises en œuvre. Tel n'est manifestement pas le cas ...

### une position idéologique qui trouve ses limites ?

... S'il est vrai que le constructivisme demeure bien cependant la seule alternative théorique envisagée au système actuel, ce changement de paradigme si souvent mis en avant dans les discours de chercheurs qui, par fonction, s'intéressent aux signaux faibles de l'innovation, se heurte donc aux douloureux pépins de la réalité que rappellent les études sur son efficacité, c'est à dire au critère de la preuve scientifique.

...  
Un phénomène qu'illustrent de manière à la fois très symbolique et symptomatique les difficultés de la **School of the Future**. Ce lycée du futur a ouvert à Philadelphie en 2006 dans le cadre d'un partenariat entre le District scolaire et **Microsoft** Il se voulait le laboratoire d'une approche fondée sur l'intégration

des TICE mettant l'accent sur ces fameuses compétences du siècle ...l'affectation des enseignants à cette nouvelle école a été très tardive... confrontés à des problèmes techniques... ... Aujourd'hui, peu de choses semblent en fait distinguer ce lycée de ses voisins.

## L'ère des comptables

*le nouveau rôle assigné aux technologies numériques en Angleterre comme aux Etats-Unis, rôle centré sur la fourniture de traces permettant de suivre la progression des élèves et de déterminer des profils d'apprenants et, par là même, de servir d'indicateurs de la performance du système et de ses acteurs.*

...

Un nouveau plan TICE est en préparation aux Etats-Unis ... le **plan Obama** pour encourager l'innovation propose de développer les cours en ligne ou des logiciels éducatifs aussi motivants que les meilleurs jeux vidéo et aussi efficaces qu'un tuteur personnel.

...

... les nouvelles promesses de l'**exploitation des traces**. D'autant que, autre facteur important, l'**équipement personnel croissant** des élèves, du moins les plus âgés d'entre eux, ou des étudiants en outils de plus en plus performants suscite des interrogations sur l'intérêt futur de vastes politiques d'équipement dans un contexte économique difficile

...

la très conservatrice *US Chamber of Commerce* ... **aucune preuve d'un quelconque « retour sur investissement » des efforts consentis en matière de technologies éducatives ne pouvait être mise en évidence**, quel que soit le « potentiel » de celles-ci, ... *recommande* de fonder la paye des enseignants sur le mérite.

### Le contexte

Les *Charter Schools*, écoles expérimentales, parfois privées mais le plus souvent publiques, bénéficient de dispositions dérogatoires par rapport aux réglementations en vigueur dans les États

...

les *Virtual Schools* proposent des solutions de e-learning offrant tout ou partie d'un programme scolaire en ligne, en associant contenus et formes de tutorat. Ces cyber-écoles se situent le plus souvent dans une logique complémentaire de l'offre des écoles traditionnelles

...

le *Home Schooling*, l'éducation à domicile, gagne en ampleur... Le développement des cyber-écoles a été le véritable moteur de cette croissance récente de l'éducation à domicile.

### La loi NCLB et ses conséquences

... L'autre conséquence majeure de NCLB est qu'elle a permis le développement chez les décideurs et dans la société toute entière d'une culture de la responsabilisation (*accountability*) et des indicateurs de performance issue de l'entreprise.

...

ce qui donne davantage d'ampleur cette fois-ci, c'est la possibilité d'exploiter les nombreuses données issues des **traces numériques** découlant de l'utilisation des TICE, de mettre en évidence des **profils d'apprentissage** ou de progression, et, par là même, d'espérer lier la **mesure de l'efficacité** de l'enseignant aux résultats de ses élèves et de fonder ainsi un système de rémunération basé prioritairement non plus sur l'ancienneté mais sur le mérite ... vieille idée dont on connaît par avance à la fois les limites, la fragilité et les redoutables effets pervers

### Vers une éducation « Teacher Proof » ?

L'accumulation de données et de traces donne lieu à une surenchère statistique, une « culture du chiffre »

...

... le Ministre de l'éducation, Arne Duncan, ... dans le cadre du plan de relance 2009 ... un effort significatif est consenti en faveur de l'éducation ... L'accent est mis sur la rapidité du « *feed back* » pour les tests, ce qui impose le recours à des technologies d'évaluation très automatisées donc fondées sur les TIC.

...

Il est particulièrement surprenant de voir cette nouvelle administration reprendre les thèmes de ses prédécesseurs et voir dans les *Charter Schools* l'avenir du système public d'enseignement

...

Pour l'auteur de ces lignes, **l'évolution ainsi engagée qui consacre la prédominance des technologies numériques comme outils privilégiés d'une politique d'administration, de contrôle et de surveillance est préoccupante.**

## Des tentations françaises

Le rapport Camdessus de 2004 (Camdessus, 2004) préconisait déjà un dispositif de type « Charter School »

...

Le rapport Attali de 2008 sur la libération de la croissance française, propose *de* « Permettre aux parents de choisir librement le lieu de scolarisation de leurs enfants », la création d'un chèque-éducation

...

Un autre document, beaucoup moins connu, mis en ligne en mai 2008 par Bercy (Maguain, 2008) comme simple contribution à la réflexion, va plus loin encore dans le sens de la réduction de la complexité ... La mise en concurrence des établissements scolaires

## En guise de conclusion

Le virage que prennent dans le monde anglo-saxon les technologies éducatives orientées vers le **traçage pédagogique** et l'élaboration de **profils d'apprenants** concernera-t-il aussi la France ?

...

Il conviendra cependant de porter attention aux évolutions possibles du rôle de la technologie notamment vis-à-vis des ENT, ainsi qu'aux discours simplificateurs sur l'efficacité en toutes circonstances de l'association transparence-indicateurs-incitations

...

Pour ce qui concerne l'approche plus classique de l'intégration pédagogique des TICE, il ne semble pas y avoir de raison d'exagérer l'importance du retard français. La **situation française, compte tenu de ses spécificités et du peu de moyens et d'incitations qui y ont, jusqu'à présent, été consacrés centralement, n'est pas si différente qualitativement** de celle qui existe en Angleterre et aux Etats-Unis.

...

Car ce qui différencie aujourd'hui les TIC des technologies éducatives qui les ont précédées, c'est bien **qu'elles irriguent** désormais tous les aspects de la vie économique comme de la vie sociale et personnelle. Leur prise en compte par l'école est donc, désormais, fondamentale ne serait-ce que du point de vue de la prise de citoyenneté.

## Les BETT & la situation des TICE en Grande-Bretagne

---

voir les comptes rendus détaillés des BETT et l'analyse de la situation des TICE en Grande-Bretagne faite par Alain Chaptal pour le compte de Cap Digital :

- [The Times They Are a-Changin](#) (BETT 2011)
- [Paint It Black ?](#) (BETT 2010)

## OWNI : interview d'Alain Chaptal

---

TICE: Alain Chaptal prône un "optimisme prudent et pragmatique"

*Retour avec Alain Chaptal sur les aspects importants de son étude "Les cahiers 24x32, mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution".*

*L'occasion entre autres de faire le point sur la politique de l'administration Obama. par Sabine Blanc sept 2010*

d'après la compilation faite par [Francois Godlewski](#) pour le compte de fuscia / voir sur son blog [Les TICE dans le catalogue de l'OCDE](#)

voir aussi [Veille internationale](#) sur Educnet

voir aussi The UNESCO/OECD/EUROSTAT (UOE) [database on education statistic](#)

**Petit parcours dans la bookshop "éducation" de l'OCDE** et des productions du Centre for Educational Research and Innovation : **CERI**

### **Educational Research and Innovation / La recherche et l'innovation dans l'enseignement' - OCDE**

publié par le **Centre for Educational Research and Innovation**

Index version originale anglaise : [Educational Research and Innovation](#)

Index version française : **La recherche et l'innovation dans l'enseignement**

Etudes publiées dans cette collection (version anglaise / version française):

- [Inspired by Technology, Driven by Pedagogy : A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations](#) Oct 2010 / voir ci-dessous
- [Improving Health and Social Cohesion through Education](#) Sep 2010 / L'éducation, un levier pour améliorer la santé et la cohésion sociale (oct 2010)
- [The Nature of Learning](#) Aug 2010 / [Comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique](#) oct 2010
- [Are the New Millennium Learners Making the Grade?](#) Mar 2010 /
- [Educating Teachers for Diversity](#) Feb 2010 /
- [Higher Education to 2030, Volume 2, Globalisation](#) Nov 2009 / [L'enseignement supérieur à l'horizon 2030 Volume 2 : Mondialisation](#) (dec 2010) voir ci-dessous
- [Working Out Change](#) Nov 2009 /
- [Beyond Textbooks : Digital Learning Resources as Systemic Innovation in the Nordic Countries](#) nov 2009 [1]
- [Higher Education to 2030, Volume 1, Demography](#) Nov 2008 / [L'enseignement supérieur à l'horizon 2030, Volume 1, Démographie](#) nov 2008 [2]

### **L'enseignement supérieur à l'horizon 2030 -- Volume 2 : Mondialisation (juillet 2011)**

OCDE / Centre for Educational Research and Innovation [pdf](#) ou [free preview](#)

*Des flux croissants de connaissances, de personnes et de capitaux traversent les frontières nationales, alimentant à la fois la collaboration et la concurrence au niveau planétaire. Ces effets de la mondialisation ont **un impact de plus en plus marqué sur l'enseignement supérieur**. Quel avenir se profile donc pour l'enseignement supérieur au niveau international ? Quels sont les obstacles à surmonter et les chances à saisir qui découlent de la mondialisation ? Comment les différents pays et institutions peuvent-ils s'adapter au mieux aux évolutions futures et en tirer parti ?*

*En s'appuyant à la fois sur des analyses quantitatives et qualitatives, cet ouvrage offre un point de vue global et structuré sur ces questions essentielles. Il explore le thème des formations supérieures internationales dans la perspective des étudiants, du personnel enseignant et de la mobilité des établissements, en apportant un éclairage spécifique sur la recherche universitaire. La question de l'enseignement supérieur est également examinée sous l'angle de la prestation de services, du financement, de la gouvernance et de l'assurance-qualité, l'accent étant mis sur l'utilisation de modèles inspirés des mécanismes du marché. Cet ouvrage couvre la plupart des pays de l'OCDE, ainsi que de nombreuses économies non membres de l'Organisation, et offre au lecteur des réflexions spécifiques sur la Chine, l'Inde et la coopération européenne.*

...

**L'enseignement supérieur influence, et est influencé par, la mondialisation...** La coopération et la concurrence s'intensifient, sous l'influence grandissante des forces du marché et des nouveaux acteurs. **Comment l'enseignement supérieur mondial va-t-il évoluer au cours des vingt prochaines années ?** Comment les pouvoirs publics et les établissements peuvent-ils répondre aux défis à venir et tirer le meilleur parti possible des opportunités qui s'offrent à eux ?

...

Chapitre 1. Systèmes et établissements d'enseignement supérieur au sein d'un nouvel environnement mondial

Chapitre 2. L'enseignement supérieur transnational : tendances et perspectives d'avenir

Chapitre 3. La mobilité internationale des formations et des établissements : tendances et scénarios prospectifs

Chapitre 4. Européanisation, classements internationaux et mobilité des universitaires : trois exemples de mondialisation de l'enseignement supérieur

Chapitre 5. Le nouveau visage de la recherche universitaire : tendances actuelles et scénarios prospectifs / 5.8 :

Impact des nouvelles technologies / Annexe 5 : Scénarios pour l'avenir de la recherche universitaire

Chapitre 6. Le réveil des géants : les systèmes d'enseignement supérieur chinois et indien d'aujourd'hui et de demain

Chapitre 7. Les réformes de l'enseignement supérieur européen dans le contexte du processus de Bologne : passé, présent et avenir

Chapitre 8. Enseignement supérieur de masse et établissements privés

Chapitre 9. Financement et inscriptions dans l'enseignement supérieur : du modèle public au modèle privé ?

Chapitre 10. Scénarios pour la viabilité financière de l'enseignement supérieur

Chapitre 11. L'avenir de l'assurance-qualité au sein du système mondial d'enseignement supérieur

### **L'enseignement supérieur à l'horizon 2030 -- Volume 3 : Technologie (à paraître)**

plusieurs études qui feront vraisemblablement partie du volume 3 (à paraître) de *L'enseignement supérieur à l'horizon 2030*

sont disponibles en anglais.

## **Inspired by Technology, Driven by Pedagogy : A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations (Oct 2010)**

voir le [free preview](#)

*This report highlights key issues to facilitate understanding of how a systemic approach to technology-based school innovations can contribute to quality education for all while promoting a more equal and effective education system. It focuses on the novel concept of systemic innovation, as well as presenting the emerging opportunities to generate innovations that stem from Web 2.0 and the important investments and efforts that have gone into the development and promotion of digital resources. It also shows alternative ways to monitor, assess and scale up technology-based innovations. Some country cases, as well as fresh and alternative research frameworks, are presented.*

This book is an attempt to contextualise the issues described above by providing an analytical framework made up of three different sections:

- the **opportunities offered by technology**,
- how technology-based innovations are **monitored** and **assessed**,
- and the **role of research in documenting innovations**.

The first part offers a look at the changing landscape of technology in education and, in particular, to the emergence of the Web 2.0 and digital learning resources to see where the new opportunities and challenges are located.

... **highlights the changes brought about by Web 2.0 in society, the opportunities that schools might benefit from and, sadly, how little use teachers are making of these opportunities.**

... how Australia has had an increasingly complex perspective on this issue, and in particular on how to monitor technology use in schools, as a true recognition not only of the variance in scope and depth that technology-based innovations have across schools and territories.

(3rd part) ... a fresh look into the role of research by presenting some insights into ongoing efforts to compare the effects of technology use internationally and by exploring the promising avenue of design research.

### Introduction

**While access to new digital technology in schools has increased measurably in the past ten years, it has not been adopted as quickly and intensively as expected despite policy efforts to promote and support technology-based school innovations.**

This chapter explores possible reasons for this response on the part of schools and teachers from the perspective of systemic innovation. Specifically, it addresses the question of how more effective knowledge management at the system level of technology-based school innovations could contribute to educational change.

Firstly, technology can provide the necessary tools for improving the teaching and learning process, and for opening new opportunities and avenues. In particular, it can enhance the customization of the learning process, adapting it to the particular needs of the student. Secondly, education has the role of preparing students for adult life, and, therefore, it must provide students with the skills necessary to join a society where technology-related competencies are becoming increasingly indispensable. The development of these competencies, which are part of the set of the so-called 21st century competencies, is increasingly becoming an integral part of the goals of compulsory education.

Countries have been supporting technology-based innovations in a variety of ways during the past three decades. Typically at policy level, important efforts are being made in three different directions :

- Determining the conditions that enable the adoption of technology. These conditions cover a wide range of issues, ranging from the availability of equipment and connectivity, to teacher training, technical and pedagogical support, as well as the production and distribution of digital learning materials.
- Empowering schools and teachers to generate discrete innovations at the school or classroom level by providing different forms of incentives, mostly seed money, through open calls for innovation.
- Providing support for the research community interested in documenting and analyzing emerging educational innovations.

Although little is known about the size and intensity of the investments made in this domain, ...

... teacher-training institutions seem to instill a reluctant attitude towards technology - presented as an add-on which would require more time.

### **A changing landscape**

**Web 2.0 and the school of the future, today** voir le [free preview](#)

The future of schools and schooling constitutes one of the major areas of current education debate, especially in light of the increasing importance of digital technologies in contemporary society.

**While having undoubted educational potential, these digital technologies mark a significant area of uncertainty, which are encapsulated in current debates over the place of so-called "Web 2.0" technologies in education.**

This chapter offers a **critical perspective on the emergence of Web 2.0 applications** and the hype surrounding their uptake in education. It chapter looks at the changes brought about by Web 2.0 in society, the opportunities that schools might benefit from and, sadly, how little use teachers are making of these opportunities. It concludes by arguing for the need to retain a realistic, if not critical, perspective on schools and Web 2.0 – seeking to find ways of using Web 2.0 technologies to work with the schools of today, rather than against them.

... especially **in light of the increasing importance of digital technologies in contemporary society.**

While having undoubted educational potential, these digital technologies mark a significant area of uncertainty,

which are encapsulated in current debates over the place of so-called "Web 2.0" technologies in education.

This chapter offers a critical perspective on the emergence of Web 2.0 applications and the hype surrounding their uptake in education.

... the opportunities that **schools might benefit from** and, **sadly, how little use teachers are making of these opportunities.**

Can digital learning resources spur innovation?

This chapter looks at the results of a study carried out in the five Nordic countries[i] that analysed recent developments in the area of digital learning resources (DLR) from the perspective of systemic innovation. Three different types of innovation are examined: government-initiated innovations; innovations initiated by commercial actors; bottom-up innovations (user-generated). The authors point out how technology makes the conditions for DLR innovation different from many other fields of education and present five "embryonic scenarios" illustrating the ways that DLR might be strengthened, promoted, developed and incorporated are presented. The chapter concludes with recommendations directed towards the production and use of DLR, and to the more general issue of systemic innovation in education. How technology-based innovations are monitored, assessed and scaled up

### Monitoring and assessing the use of ICT in education

This chapter documents **how Australia has had an increasingly complex perspective on the broad issue of monitoring and assessing the use of technology in education.** In particular, the Australian experience documents how to monitor technology use in schools in the context of a complex governance system, as a true recognition of the variance in scope and depth that technology-based innovations have across schools and territories. In addition, the chapter elaborates how Australia is addressing the need for substantial progress in the collection of evidence concerning how young people become equipped with digital literacy skills and, in a broader sense, with 21st century skills.

Extending and scaling technology-based innovations through research

This chapter examines the question of 21st century skills through the prism of a case study on Singapore. Certainly, this case is quite particular in many respects, including its emphasis on the design, implementation and evaluation of national master plans. The support to technology-based innovations, as well as their monitoring and assessment, have been playing an important role in these plans. This contribution discusses the different ways in which practitioners, researchers and policy makers have been involved in the process of documenting successful innovations and planning for scaling up. The authors suggest that careful attention should be paid to the translation process from the initiation of innovation to the implementation of innovation.

### Promising avenues for research

The third lever

The following chapter introduces an important international and comparative research effort to develop and contribute a set of tools to measure educators' adoption of innovative teaching practices. It looks at the degree to which those practices provide students with learning experiences that promote the skills they will need to live and work in the 21st century. Still in its initial phase, this major research effort represents an important challenge to existing assumptions about the lack of connection between teachers' innovation practices involving technology and students' achievements.

Design research on technology-based innovations

The curriculum is, along with assessment, a key driver for education because curricula define goals, content and, in some cases, also the methods of teaching and learning. This chapter suggests that we regard curricula as a roadmap for education. In particular, the author looks at the benefits and limitations of curriculum design research and how its results have the potential to make an important contribution to curriculum policies and development. Rather than attempting to implement elaborate and complete interventions, a process whereby one comes to (successive) prototypes that increasingly meet the innovative aspirations and requirements is suggested. The process is often iterative, cyclic or spiral: analysis, design, evaluation and revision activities are iterated until a satisfying balance between ideals and realisation has been achieved. The author concludes with some specific research characteristics that would strengthen the growth of knowledge through design research.

Conclusion

This final chapter summarises the lessons learnt from the **OECD expert meeting held in Florianopolis (Brazil) in November 2009** as well as the policy implications. On the whole, it addresses the issue of how a systemic approach can improve our understanding of how technology-based school innovations work and how local innovations can be scaled up successfully. In times of economic crisis, a systemic approach to technology-based innovation in education is even more urgently needed. Most countries are now facing difficult times, and OECD member states are no exception to this. The immediate programmes that many governments have launched – sometimes in a co-ordinated way, with the aim of facing the financial crisis – have also been coupled in many cases with in-depth reflection about the way in which our economies work and with strategies to promote longer-term development and vision. In the context of this reflection, it becomes apparent that in the medium and long-term, innovation will increasingly be a key factor not only to economic growth but also to social welfare. The efforts to sustain technology-based innovations in education should be no exception to this. In the light of the financial crisis, each educational system should improve its ability to scale up technologybased innovation for improved learning outcome and learning strategies.

## Cyberformation et enseignement supérieur (mars 2006)

- **étude OCDE "Cyberformation et enseignement supérieur"** (mars 2006)

*contact en mars 2006 : Pour plus d'informations au sujet des travaux de l'OCDE dans le domaine de la cyberformation dans l'enseignement supérieur, contacter : Stéphane Vincent-Lanclin, tél. : +33(0)1 45 24 92 29 ; mél. : [Stephan.Vincent-Lanclin@oecd.org](mailto:Stephan.Vincent-Lanclin@oecd.org) .*

Avec la fin du boom de la « nouvelle économie », en 2000, l'enthousiasme autour de la cyberformation a laissé place au scepticisme. Mais dans les faits, où en sommes-nous ? Pourquoi et comment différents types d'établissements d'enseignement supérieur s'engagent-ils dans la cyberformation ? Selon eux, quels sont les impacts pédagogiques de la cyberformation dans ses différentes formes, et quel est son coût ? Quelles peuvent être les implications de la cyberformation sur le recrutement et la formation du personnel enseignant ? Cet ouvrage tente de répondre entre autres à ces questions.

- Consultation gratuite en ligne : [Synthèse de l'étude](#)
- le [questionnaire de l'enquête](#) sur laquelle s'appuie l'étude

Ne pas confondre avec le rapport UNESCO 2002 "La cyberformation dans l'enseignement supérieur : développement de stratégies nationales"

- [Assessing the Effects of ICT in Education: Indicators, Criteria and Benchmarks for International Comparisons](#)
- [L'enseignement supérieur transnational : Un levier pour le développement](#)
- [Giving Knowledge for Free The Emergence of Open Educational Resources \(juin 2007\)](#)
- [Les ressources éducatives en libre accès : Pour diffuser gratuitement des connaissances](#)
- [ICT and Learning - Supporting Out-of-School Youth and Adults \(mai 2006\) \[3\]](#)

This publication reveals a number of interesting examples of innovative programmes using ICT that can increase access to learning out-of-school youths and adults. **The papers show that ICT can be one way -- but by no means the only way -- to improve pathways to learning.** It can do this by tailoring learning to the needs and preferred learning styles of the disadvantaged, and it can make learning more interesting by providing immediate feedback. A third message is that just as adult learning itself has been the under-funded and under-appreciated Cinderella of the formal learning spectrum, so the application of ICT within adult learning has tended to lag behind much of the rest of the education system. The present volume provides some cautionary remarks on the recent past and opens up some significant opportunities for the future.

- [Tertiary Education for the Knowledge Society \(l'enseignement supérieur au service de la société de la connaissance\)\] Volume 1 and Volume 2 - septembre 2008 \[4\]](#)
- [Are Students Ready for a Technology-Rich World ? What PISA Studies Tell Us \(janvier 2006\) - résumé : Les élèves qui maîtrisent l'informatique obtiennent de meilleurs scores à l'école, selon une étude de l'OCDE](#)
- [L'école de demain Les nouvelles technologies à l'école Apprendre à changer \(novembre 2001\)](#)
- [\[5\]OCDE 2001 - Cyberformation, les enjeux du partenariat - Free preview \[6\] - Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement](#)

Les nouvelles technologies de l'information et des communications transforment-elles l'enseignement et l'apprentissage dans les pays de l'OCDE ? Il ne fait aucun doute que la cyberformation suscite une vague d'enquêtes et d'interrogations de la part des multiples parties prenantes et groupes d'intérêts -- pouvoirs publics, professionnels, secteur marchand -- et de l'ensemble de la communauté éducative. Étant donné les « méga-tendances » universelles associées à la globalisation, les fournisseurs de cyber-outils d'apprentissage doivent créer des partenariats pour faire face aux dépenses et aux complexités en jeu dans un monde où la concurrence peut venir de n'importe où. Aussi s'interroge-t-on plus que jamais au sujet de l'intérêt public et du bien public, en particulier dans l'enseignement scolaire. Les différents pays de l'OCDE y répondent diversement, mais la multiplication des partenariats entre le secteur public et le secteur privé semble être un phénomène quasiment universel. Cette publication étudie dans le détail l'évolution du cyberapprentissage respectivement dans le milieu scolaire et dans l'enseignement supérieur sous l'angle des perspectives d'évolution du marché et de la création de partenariats. L'évolution la plus rapide s'observe dans l'enseignement post-secondaire et dans la formation assurée par l'entreprise. Toutefois, les technologies seules ne sont pas le gage d'une formation réussie. Leur valeur à cet égard n'apparaît que si apprenants et enseignants peuvent les utiliser à des fins utiles. Il est à présent manifeste que les contenus et les personnes ont la primauté sur les technologies proprement dites dans plusieurs pays de l'OCDE.

- [Giving Knowledge for Free The Emergence of Open Educational Resources \(juin 2007\)](#)
- [Les ressources éducatives en libre accès : Pour diffuser gratuitement des connaissances](#)
- [ICT and Learning - Supporting Out-of-School Youth and Adults \(mai 2006\) \[7\]](#)

This publication reveals a number of interesting examples of innovative programmes using ICT that can increase access to learning out-of-school youths and adults. The papers show that ICT can be one way -- but by no means the only way -- to improve pathways to learning. It can do this by tailoring learning to the needs and preferred learning styles of the disadvantaged, and it can make learning more interesting by providing immediate feedback. A third message is that just as adult learning itself has been the under-funded and under-appreciated Cinderella of the formal learning spectrum, so the application of ICT within adult learning has tended to lag behind much of the rest of the education system. The present volume provides some cautionary remarks on the recent past and opens up some significant opportunities for the future.

- ["Analyse des politiques d'éducation" \(2005\)'](#)
- [Beyond Textbooks : Digital Learning Resources as Systemic Innovation in the Nordic Countries Décembre 2009\[8\]](#)
- [L'enseignement supérieur à l'horizon 2030 -- Volume 2 : Mondialisation \(juillet 2011\)\[9\]L'enseignement supérieur à l'horizon 2030, Volume 1, Démographie \(décembre 2008\)\[10\]](#)
- [Tertiary Education for the Knowledge Society \( l'enseignement supérieur au service de la société de la connaissance\)Volume 1 and Volume 2 - septembre 2008\[11\]](#)
- [Are Students Ready for a Technology-Rich World ? What PISA Studies Tell Us \(janvier 2006\) résumé : Les élèves qui maîtrisent l'informatique obtiennent de meilleurs scores à l'école, selon une étude de l'OCDEtéléchargement du rapport](#)

Plus anciens :

- [L'école de demain](#)
- [Les nouvelles technologies à l'école Apprendre à changer \(novembre 2001\) \[12\]](#)
- [OCDE 2001 - Cyberformation, les enjeux du partenariat Free preview - Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement - juil 2001](#)

Les nouvelles technologies de l'information et des communications transforment-elles l'enseignement et l'apprentissage dans les pays de l'OCDE ? Il ne fait aucun doute que la cyberformation suscite une vague d'enquêtes et d'interrogations de la part des multiples parties prenantes et groupes d'intérêts -- pouvoirs publics, professionnels, secteur marchand -- et de l'ensemble de la communauté éducative. Étant donné les « méga-tendances » universelles associées à la globalisation, les fournisseurs de cyber-outils d'apprentissage doivent créer des partenariats pour faire face aux dépenses et aux complexités en jeu dans un monde où la concurrence peut venir de n'importe où. Aussi s'interroge-t-on plus que jamais au sujet de l'intérêt public et du bien public, en particulier dans l'enseignement scolaire. Les différents pays de l'OCDE y répondent diversement, mais la multiplication des partenariats entre le secteur public et le secteur privé semble être un phénomène



quasiment universel. Cette publication étudie dans le détail l'évolution du cyberapprentissage respectivement dans le milieu scolaire et dans l'enseignement supérieur sous l'angle des perspectives d'évolution du marché et de la création de partenariats. L'évolution la plus rapide s'observe dans l'enseignement post-secondaire et dans la formation assurée par l'entreprise. Toutefois, les technologies seules ne sont pas le gage d'une formation réussie. Leur valeur à cet égard n'apparaît que si apprenants et enseignants peuvent les utiliser à des fins utiles. Il est à présent manifeste que les contenus et les personnes ont la primauté sur les technologies proprement dites dans plusieurs pays de l'OCDE.

Partenaire de l'OCDE pour certaines de ces études : [The Observatory on Borderless Higher Education](#)

## **le rapport CDC CPU OCDE éclairages internationaux**

- [Eclairages internationaux CDC CPU](#) Rapport d'étude Caisse des dépôts, OCDE, CPU, juin 2010

## **e-éducation en Grande Bretagne**

- [The Open university](#)
- [e-éducation en Grande Bretagne](#)
- [Pierre Chrzanowski](#) - attaché scientifique adjoint STIC à Londres

## **e-éducation au Canada**

- [université de Laval](#)

## **e-éducation aux Etats Unis**

- [MIT OpenCourseWare](#)
- [e-éducation aux USA](#)
- [Frédéric Lohier](#) - attaché scientifique adjoint STIC à Washington

voir aussi :

- [UOC Université ouverte de Catalogne](#)
- [Open Universiteit\(Pays-Bas\)](#)
- [UniNeto](#)

## **TIC & développement**

- [Fracture et solidarité numérique](#) Jean-Pierre Archambault association EPI sept 2009
- [Formation à distance : l'offre des universités françaises](#) TIC & développement - Abdel Benchenna - 2006

## L'université numérique : éclairages internationaux

Rapport d'étude Caisse des dépôts, OCDE, CPU, juin 2010

La réalisation de l'étude s'est appuyée sur deux démarches complémentaires, conduites en parallèles.

La première s'est attachée à étudier les stratégies numériques de huit universités, sélectionnées en raison de leurs réussites dans un ou plusieurs des domaines considérés, et de leur position sur la scène internationale:

- Gouvernance et numérique / **Université d'Australie du Sud**
- **Stratégies numériques au service de l'enseignement** / **Université Laval** (Canada)
- Apports du numérique aux politiques de recherche / **Université de Cambridge**
- **Bibliothèques et ressources numériques** / **MIT**
- Stratégies numériques centrées sur le déploiement de services aux étudiants / **Université de Séoul**
- Stratégies numériques pour l'université étendue / **Université libre de Berlin** FUB
- Services et systèmes d'information / **EPFL** École polytechnique fédérale de Lausanne
- Stratégies numériques dans les infrastructures et les bâtiments intelligents / **HCT** (Émirats arabes unis)

La seconde a consisté à effectuer une revue de la littérature étrangère et internationale sur le numérique à l'université, puis à assurer une synthèse de l'ensemble des résultats du benchmark. réalisé par le CERI de l'OCDE.

étude réalisée de sept 2009 à mars 2010

### Cinq conditions de réussite d'une stratégie numérique

- Un caractère global et partagé
- Une stratégie numérique portée par la direction de l'établissement
- Une stratégie numérique alignée avec les priorités de l'université
- Une stratégie numérique centrée sur les besoins des usagers ... Il faut toujours, et au plus tôt, planifier un accompagnement des acteurs à l'utilisation des technologies
- Une stratégie numérique accompagnée de changements organisationnels et fonctionnels.

### Contexte des 8 cas étudiés

- une forte disparité de populations et de budgets
- la dépense par étudiant/an varie de 11 000 euros (Berlin) à presque vingt fois plus (MIT avec 183 000 euros)

<HTML>

	Budget global millions d'euros	Nombre étudiants	Nombre enseignants chercheurs	Budget par étudiant	Ratio étudiants /enseignant
Cambridge	1 200	18 000	4 090	66 667	4
<b>MIT</b>	1 829	10 000	1 522	<b>182 900</b>	<b>7</b>
<b>EPFL</b>	440	6 200	988	70 968	<b>6</b>
Séoul	610	26 000	4 100	23 462	6
Berlin	380	32 000	1 858	11 875	17
<b>Laval</b>	850	29 000	1 471	29 310	20
UniSA	300	24 000	1 043	19 042	23
HCT	161	18 000	960	n.d.	19

</HTML>

- Dépenses en matière d'IT dans les universités retenues

<HTML>

	budget dédié aux IT	dépenses IT par enseignant
Séoul	0,69 %	1 024
Cambridge	0,83 %	2 445
Laval	3,06 %	10 400
Lausanne	3,30 %	14 676
MIT	7,65 %	91 984

</HTML>

Montants en euros

## Gouvernance et numérique / Université d'Australie du Sud

### Stratégies numériques au service de l'enseignement / Université Laval (Canada)

voir la page [université de Laval](#) de ce wiki

### Apports du numérique aux politiques de recherche / Université de Cambridge

- Une organisation largement décentralisée avec des objets communs : La structure de l'université est basée sur une confédération de 31 collèges interdisciplinaires, de facultés, et d'autres types d'organisations.
- Chaque entité dispose d'un fort niveau d'autonomie pour les choix technologiques et l'acquisition des outils et des services.
- la décentralisation profite aux entités capables de réunir les budgets suffisants
- **500 personnes sont dédiées au numérique.** Ce chiffre inclut les personnels des services centraux (25 Caret, 30 UCS, 15 MISD) mais aussi les enseignants et chercheurs dédiés, et des spécialistes.
- le budget du Computer Center représente à lui seul 10 millions d'euros (mais ce n'est qu'une portion des dépenses informatiques de Cambridge).
- Quelques chiffres d'évaluation des usages permettent de témoigner de la performance des services offerts par l'université :
  - Hermes : 41 000 comptes utilisateurs, 206 millions de messages en 2007-2008 ;
  - Raven : 2,7 millions d'authentifications en 2007-2008 ;
  - Public Workstation Facility : 1 760 stations de travail déployées sur 16 collèges et 21 départements en 2008.
- La bibliothèque centrale de l'université bénéficie du statut de « dépôt légal » et peut donc recevoir copie de toutes les publications du Royaume-Uni et d'Irlande. Le fonds regroupe 8 millions de livres et revues
- la bibliothèque centrale utilise des applications comme [Facebook](#), [Twitter](#) ainsi que les blogs
- [eresources@cambridge](#) est le catalogue des ressources numériques. Il regroupe plus de 21 000 revues, environ 400 bases de données et une collection en développement d'e-books. L'ensemble de ces ressources est accessible en ligne par les étudiants dans le monde entier via une authentification Raven

### Bibliothèques et ressources numériques / MIT

voir la page [MIT OCW](#) de ce wiki

### Stratégies numériques centrées sur le déploiement de services aux étudiants / Université de Séoul

### Stratégies numériques pour l'université étendue / Université libre de Berlin FUB

### Services et systèmes d'information / EPFL École polytechnique fédérale de Lausanne

### Stratégies numériques dans les infrastructures et les bâtiments intelligents / HCT (Émirats arabes unis)

Fichier: OpenUlogo.jpg

## The Open University

<http://www.open.ac.uk/> - voir aussi sur [wikipedia](#)

Créée il y a 40 ans, l'Open University est **la plus grande université du Royaume-Uni** et la **première université à distance** du monde.

- plus de **250 000 étudiants** (180 000 étudiants en 2005)
- dont 45 000 hors du Royaume-Uni (3,500 en Irlande - 9,000 en Europe - 7,500 hors EU !!) & 46,000 étudiants dans des programmes d'autres organismes accrédités par l'OU
- suivent plus de 450 modules pédagogiques différents.
- un accompagnement de l'étudiant est systématique et flexible : plus de **7 000 tuteurs**
- classés parmi les cinq meilleures universités du Royaume-Uni pour la qualité de l'enseignement.
- dans les trois meilleures institutions du Royaume-Uni dans les enquêtes de satisfaction menées auprès des étudiants depuis 2005
- 70% des étudiants sont actifs professionnellement et continuent de travailler à plein temps
- plus de 50.000 étudiants sont parrainés par leurs employeurs

The Open University a créé des Centres à l'étranger : par exemple en [France](#)

voir : [The Open University and the BBC: OpenLearn](#) - [The Open University on iTunes U](#) - [OpenLearn](#) - [The Open University in SecondLife](#)

### La Business School de l'Open University

La Business School de l'Open University est le **numéro un mondial du MBA** et jouit d'une triple accréditation internationale auprès de l'AACSB (E.U), d'EQUIS (Europe) et de l'AMBA (R.U)

son **MBA** concerne des étudiants dans 43 pays

plus de 20.000 anciens élèves dans le monde

### OU's plans for the future

Changing audience

We have always attracted a diverse audience but a **growing number of young people** are now choosing to 'earn while they learn': 25 per cent of new students enrolling with the OU are now aged between 17 and 25 and there has been a 20 percent increase in the number of people from this age group registering [OU study for 18-24 year olds](#)

Changing curriculum

One of the most significant shifts in the life of the university has been the development of an extensive number of **professional** and **vocational** programmes. The OU continues to work in partnership with employer organisations and professional bodies on meeting the skills agenda in the UK and elsewhere.

### Open University : les secrets du e-learning britannique

voir dans [educpros](#)

L'Open University (OU), l'université britannique entièrement à distance, fête ses 40 ans en 2011. De 25 000 étudiants en 1971 à 250 000 aujourd'hui, ses techniques d'enseignement à la pointe de la technologie et son système de tutorat en ont fait l'une des universités les plus appréciées des étudiants britanniques. Gros plan sur les secrets de sa réussite.

- le tutorat : l'une des forces de l'OU
- un public de plus en plus jeune

### The Open University sur iTunes U

voir <http://itunes.open.edu>

L'Open University, l'université britannique d'enseignement à distance, présente depuis deux ans sur la plateforme iTunes University (qui collabore avec plus de 600 universités), vient d'annoncer la mise en ligne d'une centaine d'ebooks gratuits et prévoit d'en ajouter environ 200 d'ici la fin de l'année. Ces livres proviennent des cours déjà en ligne sur le site de l'OU qui représentent plus de 6000 heures d'enseignement en téléchargement gratuit.

L'OU a dépassé les 27 millions de téléchargements via iTunes. Alors qu'en juin 2008, seulement 1370 étudiants accédaient à son contenu en ligne par mobile, ils étaient plus de 13000 pour le seul mois de septembre.

voir aussi [L'Open University diffuse 300 e-books sur iTunesU, et c'est gratuit](#) par Christelle Di Pietro, le 04 novembre 2010 ENSSIB

[OU one of the first universities to make free, interactive eBooks available on iTunes U](#)

The Open University's approach to eBooks is unique. We do not simply rework existing material and old style textbooks into an electronic format, but design carefully thought-through, interactive features that give the best all-round learning experience.

The way students choose to learn is changing...

[itunes](#) has grown quickly since it first launched its content in June 2008. Based on a 12 week average, there are over 312,000 downloads per week from the OU on iTunes U with 89.3 per cent of visitors from outside the UK

Launched in October 2006, OpenLearn won a 2010 Innovation Award from the University Design Consortium at Arizona State University, recognising its promotion of equal education opportunity and development of web-based communities. Up to 6,000 OU course registrations may be attributed to OpenLearn. Visit <http://openlearn.open.ac.uk/>

## Knowledge Media Institute - KMi

---

<http://kmi.open.ac.uk/>

- set up in 1995
- Cognitive and Learning Sciences, Artificial Intelligence and Semantic Technologies, and Multimedia

### Collaborations scientifiques avec Inria et France

Jean Lieber & Amedeo Napoli de l'EPI Inria Loria **Orpailleur** collaborent avec Mathieu D'Aquin Kmi - ex : **Decision support systems in oncology: Are we there yet?**

voir ESWC2011 : voir **Workshop eLearning Approaches for the Linked Data Age**

<http://projects.kmi.open.ac.uk/meducator/linkedlearning/> - co-organisateur : Mathieu d'Aquin / Open University

**Mathieu d'Aquin** is a research fellow at the Knowledge Media Institute of The Open University, and his research activities focus on the Semantic Web, and especially on methods and tools to build intelligent applications exploiting online knowledge. More recently, he has been working on applications producing and consuming linked data, especially for education and research (for instance, [data.open.ac.uk](http://data.open.ac.uk)). Mathieu has published many papers in major conferences and journals in the Semantic Web area and has been involved in the organisation of events such as the IWOD series of workshops (see the **Ontology Dynamics portal**) and the SSSW summer school

**Mathieu d'Aquin** a fait sa thèse au LORIA : **A Semantic Portal for Knowledge Management in Oncology** dec 2005

L'équipe **KAYOU** du LIRMM

**Philippe Dessus** - Labo Sciences de l'éducation UPMF Grenoble - [TEurope.eu](http://TEurope.eu) - son élève **Sonia Mandin** est chercheur invitée au KMI

**Francoise Detienne** resp sc EPI Inria Rocq **Eiffel2** a publié avec le Kmi en 1998

## L'e-éducation en Grande-Bretagne

voir aussi les pages suivantes de ce wiki :

- [SCAC Londres Pierre Chrzanowski](#)
- [The Open University](#)
- [extrait du Rapport d'étude CDC OCDE CPU juin 2010 : le numérique à l'Université de Cambridge](#)

## Les articles d'Alain Chaptal à l'occasion des BETT

voir les comptes rendus détaillés des [BETT](#) et l'analyse de la situation des TICE en Angleterre faite par Alain Chaptal pour le compte de Cap Digital :

- [The Times They Are a-Changin](#) (BETT 2011) voir [ci-dessous](#)
- [Paint It Black ?](#) (BETT 2010) voir [ci-dessous](#)
- [Pomp and Circumstance](#) (BETT 2008)
- et le [compte rendu au jour le jour](#) du BETT 2011

## La situation anglaise

Mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution sticef - [Alain Chaptal](#) (Université Paris 8 , Labsic Université Paris 13 ) - 2009 (en ligne mars 2010)

cette section est une copie du chapitre du même nom de la [page Alain Chaptal](#) sur ce wiki

A bien des égards, l'Angleterre apparaît comme **l'Eldorado des TICE**. Ou du moins pouvait passer pour telle. Elle était également, jusqu'il y a peu, le pays champion du monde des tests scolaires des élèves

...  
L'étude européenne de 2006 marquait déjà nettement le différentiel concernant l'utilisation fréquente des TICE en classe (cf. la dernière colonne du tableau) par les enseignants anglais (Benchmarking, 2006).

	% d'enseignants utilisateurs dans plus d'un quart de leurs cours	% d'enseignants utilisateurs dans plus d'un cours sur deux
UK	65 %	26,5 %
Moyenne européenne	37 %	16,5 %
France	12,4 %	3,3 %

...  
**Le développement, réel, du recours aux TICE, découle d'une politique globale et durable, intelligente et décentralisée, reposant sur la structuration d'une industrie.**

...  
Le syndicat professionnel regroupant les fournisseurs de ressources, de matériels ou de services éducatifs, la British Educational Suppliers Association ou **Besa** a joué en effet un rôle de plus en plus déterminant dans l'élaboration des politiques éducatives. ... concrétisation d'un projet politique, élaboré par Margaret Thatcher et confirmé par le New Labour, attribuant un rôle important à l'industrie, à sa vision d'un marché ... La politique TICE des pouvoirs publics, bénéficiant du précieux et intéressé appui du Besa, s'inscrit toutefois dans le cadre plus général de la priorité accordée par le New Labour à l'éducation en termes de moyens

...  
Des moyens importants ont été consacrés aux TICE. ... la question de la poursuite de cet effort est désormais posée... fin, en août 2008, des crédits fléchés pour l'acquisition de ressources, les *e-Learning Credits*,

...  
**Les usages par les enseignants sont cependant incontestablement au rendez-vous et ils progressent d'année en année.**

...  
La situation se révèle en fait complexe et ambivalente, excluant tout jugement simpliste... Les progrès sont nets sur les six dernières années. Le pourcentage d'écoles primaires e-mature est ainsi passé de 22,3 % en 2002 à **28 %** en 2008 alors que dans le même temps les établissements secondaires progressaient un peu moins de 20,4 % à **25 %**. A noter que ces pourcentages 2008 sont très voisins de ceux déjà atteints en 2007, traduisant une grande stabilité du paysage voire un possible plateau de la progression, **loin de l'objectif ambitieux de 80 % à l'horizon 2011.**

...  
Cette situation met aussi en évidence un pourcentage d'environ **un tiers des établissements** scolaires « ambivalents » ou **retardataires**... Malgré les efforts consentis depuis plus de dix ans, **le bilan que l'on peut tirer s'avère nuancé** même si l'indéniable progression du recours aux TIC (et notamment aux tableaux blancs interactifs) doit être soulignée.

...  
Les usages des **Learning Platforms**, le plus proche équivalent de nos ENT, connaissent une montée en puissance **beaucoup plus lente** que prévue et demeurent, à ce jour, **modestes**... Les utilisations semblent, en outre, très élémentaires, reposant essentiellement sur le stockage de documents et de ressources pour les apprenants,

...  
Du point de vue des élèves, la place de l'ordinateur en classe demeure **assez modeste.**

...  
**les changements qualitatifs espérés concernant l'évolution des modèles pédagogiques ne se sont pas**

## Le BETT 2011

compte rendu du BETT et analyse de la situation des TICE en Angleterre faite par Alain Chaptal pour le compte de Cap Digital

extraits de **'The Times They Are a-Changin' : Eléments de réflexion sur les TICE en Angleterre à l'occasion du BETT 2011**

- voir aussi le [compte rendu au jour le jour](#) du BETT 2011

*Ce rapport s'inscrit dans la continuité du travail mené depuis trois ans, poursuivant l'analyse des usages des TICE en Angleterre. Il a été réalisé en mars 2011 à la demande du pôle de compétitivité des services et contenus numériques, Cap Digital Paris-Region.*

rapport réalisé à l'occasion du principal salon des technologies éducatives le **BETT** qui s'est déroulé à Londres du 12 au 15 janvier 2011 ...

... le nouveau paysage éducatif anglais découlant des élections du 6 mai 2010 et de la politique du nouveau gouvernement d'alliance conservateurs-libéraux, c'est bien d'un **changement spectaculaire** qu'il s'agit...

Avec environ 29 000 visiteurs, le BETT demeure **le plus important salon des technologies éducatives au monde** avec plus de 600 exposants et 100 séminaires selon les organisateurs...

### Un contexte inédit

Le changement de majorité intervenu à la suite des élections du 6 mai 2010 a, de fait, induit des changements majeurs de politique dont nous allons marquer ci-dessous quelques unes des lignes directrices qui affectent profondément le secteur des technologies éducatives ...

Les derniers mois du gouvernement **travaille** avaient été caractérisés par une sorte de fuite en avant du Ministre Ed Balls ... il avait cherché à promouvoir l'idée d'une *Report Card*, inspirée de l'exemple de New York, synthétisant les différentes statistiques relatives à la performance d'un établissement ... il avait conçu le projet d'un **permis d'enseigner à durée déterminée** que chaque enseignant devrait repasser tous les cinq ans avec l'objectif affiché de pouvoir ainsi de se débarrasser plus facilement des « mauvais » enseignants ...

Conséquence de la violence de la crise au Royaume-Uni, les Travailleurs comme l'alliance Conservateurs-LibDem avaient annoncé des **coupes budgétaires** à venir. Elles se sont révélées particulièrement sévères ...

Les agences éducatives sont durement visées : la *Qualifications and Curriculum Development Agency*, voit son budget réduit de 8 millions en attendant sa suppression, le *National College for Leadership of Schools and Children's Services* de 16 millions, le *Children's Workforce Development Council* de 15 millions, la *Training and Development Agency for Schools*, en charge de la formation des enseignants, 30 millions. Si les écoles et ceux qui sont « en première ligne » ne sont pas censés être affectés, 100 millions doivent être économisés en « supprimant la bureaucratie » et 110 autres millions dégagés sur des initiatives jugées peu utiles, sans autre précision. Le 3 juin, c'est le *General Teaching Council for England* qui est supprimé.

Autre victime, **Teachers TV**, lancée en 2004 comme une chaîne TV numérique par satellite et devenue depuis 2009 une chaîne Internet avec un budget de 20 millions de £, longtemps considérée comme un modèle pour la formation continue des services publics, s'arrête en avril 2011 du fait de la suppression par le gouvernement de sa subvention de 10 millions de £. *Teachers TV* comptait 400 000 inscrits qui ont participé en 2009 à 800 000 sessions de formation faisant économiser aux écoles, selon ses promoteurs, environ 235 millions de £ en frais de formation. Ses 4000 programmes (dont beaucoup de séquences d'observation de classe) devraient rester accessibles sur le site [teachers.tv](#) ...

L'image du Becta était bonne parmi les éducateurs. Depuis sa création en 1997, l'agence avait accumulé des ressources importantes tant en termes de rapports, d'analyses que de guides d'achat et de conseils. Le Becta avait joué un rôle actif pour la conduite du changement ...

Au total ce sont la quasi-totalité des actions du Becta qui sont annoncées comme reprises par le Ministère. Reste une question : dans ce contexte budgétaire de réduction drastique des moyens, comme le Ministère pourra-t-il faire face ?

La **suppression du Becta** quelques jours seulement après la mise en place du **nouveau gouvernement**, puis les décisions relatives au programme *Building Schools for the Future* dont 8 % des importants budgets étaient dédiés aux TICE, enfin l'amputation, début juillet de 50 millions de £ du *Harnessing Technology Grant* ont généré des **inquiétudes croissantes** quant aux intentions du nouveau pouvoir et à la pérennité de l'effort consenti jusqu'alors...

...

Il faut le dire nettement, il s'agit d'une approche idéologique, absolument non fondée sur les résultats de la recherche...

Pour les *Charter Schools*, le Ministre évoque ainsi de manière très sélective des travaux américains de recherche. La réalité est beaucoup plus mitigée, il y a des succès mais aussi beaucoup d'échecs de *Charter Schools* et le sujet est toujours très controversé, même si le Président Obama et son Ministre de l'éducation en ont fait l'une de leurs priorités.

Pour les *Free Schools*, l'étude qui fait référence dit le contraire du *White Paper*... Les *Free Schools* sont issues d'une réforme globale mise en place en Suède en 1992 ... Le bilan de ces écoles en Suède même est controversé. Le système suédois a vu ses résultats régulièrement baisser lors des comparaisons internationales ...

En Angleterre, le modèle des *Free Schools* est aussi critiqué. Bien sûr les syndicats d'enseignants sont logiquement vent debout. Mais aussi les économistes ...

...

### L'AVENIR DES UNIVERSITES

Le 12 octobre 2010, Lord Browne of Madingley, l'ancien directeur général de BP, a publié les résultats de son



*Independent Review into Higher Education Funding and Student Finance* que lui avait commandée le précédent gouvernement. Parmi ses recommandations, celle qui allait profondément affecter le monde universitaire visait à supprimer la limitation des actuels frais d'inscription, fixés à 3 290 £ par an, en laissant au marché le soin de fixer le prix

Le débat sur l'augmentation des **frais d'inscription** a suscité de vives tensions au sein de la coalition gouvernementale et surtout des Lib-Dem car ceux-ci s'étaient engagés à ne pas les augmenter.

Comme dans le secteur scolaire, le nouveau gouvernement par la voix de son secrétaire d'état aux universités (*universities minister*) David Willets, a exprimé sa conviction que **la concurrence de fournisseurs privés contraindrait les universités à s'améliorer**.

Suite à ce rapport, en décembre 2010, le parlement a donc voté une augmentation substantielle des frais d'inscription passant de 3 290 à 6 000 £ avec la possibilité pour les universités d'aller «exceptionnellement» jusqu'à 9 000 £ à condition de prouver qu'elles font des efforts de recrutement en faveur des publics défavorisés ... il semble que le tarif à 9 000 £ soit devenu pour les universités une sorte de marque de qualité. *Oxford, Cambridge, Imperial College London, Durham* et *Exeter* ont déjà fait le choix de ce niveau...

**Pour les universités anglaises, une évolution vers le modèle américain devient une perspective envisageable.**

## Les données de base

...

On constate donc **en 2011 un retour attendu au niveau du budget de 2004**, avec une baisse globale de 6,5% par rapport à 2010 mais de 14,2% par rapport au plus haut de 2008 ...

Globalement ces budgets traduisent la continuité, jusqu'à présent, d'**une politique caractérisée par sa prise au sérieux des TICE par les gouvernements travaillistes** ...

Lorsque l'on interroge les enseignants, tous niveaux confondus, dans le cadre de l'étude annuelle conduite pour le Becta sur l'intégration des TICE dans les écoles, ils confirment la **qualité des services de maintenance et d'assistance** qui leur sont offerts et qui, dans plus de 80 % des cas interviennent avant que ces problèmes créent des perturbations sérieuses dans leur travail ...

... voir les nombreuses données chiffrées et analyses dans l'article

**Le parc est assez récent**. Sur les 30.8 ordinateurs des écoles primaires, 7.3 seulement ont plus de cinq ans (contre 9.2 en 2007). Par contre, le parc ancien croît pour les établissements secondaires ...

Seule **la bande passante disponible** pour l'accès Internet, bande passante qui doit être partagée entre tous les élèves pour les utilisations pédagogiques en classe, **connait une croissance spectaculaire**, conséquence de l'augmentation des usages en ligne et témoignant vraisemblablement de l'impact de l'actualisation en 2009 du plan *Digital Britain* en faveur du haut débit. **La comparaison avec la situation française est particulièrement éclairante. Alors que la Grande Bretagne accuse encore un retard sensible en matière de haut débit dans le grand public par rapport à la France, pays leader pour l'ADSL, ces chiffres sont très largement supérieurs à ceux des établissements hexagonaux.** ...

Seuls 10 % environ des établissements disposent d'un débit supérieur à 10 Mbits/s « *indispensable pour utiliser intensément internet* » ...

## Le BETT 2011

Cette année, les organisateurs ont été confrontés à un problème très difficile à gérer : l'absence inédite des grands stands institutionnels du Ministère et de ses agences, au premier rang desquelles le Becta ...

Du point de vue des technologies, cette édition du BETT ne comportait **pas de nouveautés fracassantes**. Cela étant, ce BETT 2011 n'était, comme d'habitude, pas insensible aux effets des modes technologiques. Mais force est de constater que celles-ci passent vite. Les tables actives, très présentes l'an passé, ne se sont pas généralisées même si elles sont présentes. La réalité augmentée, mise en exergue par Smart par exemple en 2010, se faisait discrète.

Cette année, **la mode était aux tablettes (mais sans excès toutefois) et aux applications « Cloud »** ...

Le secteur des **Serious Games** brillait, comme l'an passé, par sa **modestie**. Cela surprenait d'ailleurs les représentants du français Wizarbox, présents au BETT à titre exploratoire, ou les danois de Serious Games Interactive, lauréats d'un *BETT Award* l'an passé pour un titre de leur série *Global Conflicts*. Bien sûr existent des produits destinés aux très jeunes comme *Land of me* de Sherston du groupe BLi Education qui combinent de manière interactive activités et jeux mais globalement la faiblesse de la présence de Serious Game contrastait avec la place qu'elle occupe dans la presse sans parler des interventions des gourous du secteur. **Il est vrai que le domaine de la formation professionnelle des entreprises n'est pas présent au BETT.**

Peut-être est-il possible de trouver une explication dans le *rapport Next Gen., Transforming the UK into the world's leading talent hub for the video games and visual effects industries* publié en février 2011 par le National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA) et rédigé par deux experts du domaine du jeu vidéo, Ian Livingstone et Alex Hope. Leurs auteurs pointent la responsabilité d'un **système éducatif qui se concentrerait trop sur les TIC et les applications bureautiques et pas assez sur les compétences de type créativité et programmation.**

A l'inverse de ces secteurs, celui des **Learning Platforms** ou *Virtual Learning Environments* (VLEs), ces proches équivalents de nos ENT, a donné naissance à un bourgeonnement spectaculaire de l'offre...

Autres tendances, partagées y compris par les approches plus « classiques » : développer l'information destinée aux parents et jouer la carte de l'écosystème en s'ouvrant à des applications tierces ...

Enfin, le thème de la **e-safety** était, comme l'an passé, très présent sur de nombreux stands.

Google n'avait pas de stand cette année, contrairement à 2010 ...

Les pratiques enseignantes

... voir les nombreuses données chiffrées et analyses dans l'article

## Les Learning Platforms

En Grande Bretagne les **Learning Platforms (LPs)** également et indifféremment dénommées **VLEs** pour **Virtual Learning Environments**, constituent les proches **équivalents de nos ENT**.

Elles s'en différencient par deux aspects fondamentaux : d'une part, elles sont distinctes des IMS, *Information Management Systems*, dédiés aux aspects vie scolaire et administratifs (tenant compte, notamment, de l'obligation faite aux établissements de fournir des données statistiques exhaustives au Ministère) ; d'autre part, elles sont généralement composées de briques fonctionnelles que les établissements activent selon leurs besoins, suivant en cela une démarche pragmatique classiquement britannique.

...

## Conclusion

Parvenu au terme de ce rapport, trois conclusions s'imposent d'évidence : les **TICE** sont devenues **une composante à part entière** de l'activité d'enseignement en Angleterre ; **leur usage croît régulièrement**. Parallèlement, ces usages s'enrichissent progressivement. Incontestablement, on peut mesurer là le succès, dans la durée, de la politique menée avec une obstination remarquable et des moyens considérables depuis 1997 par les gouvernements travaillistes successifs.

**Les TICE sont-elles pour autant durablement « embedded » ? Quelle est la profondeur réelle de cet ancrage ?** Nous posions plus haut, à propos des nouvelles orientations du Ministre, la question de l'avenir de ces « outils parmi d'autres » à l'aune de l'austérité budgétaire ? Force est de constater qu'il n'y a pas encore de réponse claire. Incontestablement, **les mesures d'austérité exceptionnelles**, qui commencent seulement maintenant à véritablement prendre effet, **vont provoquer un ralentissement voire un coup d'arrêt** à cette dynamique constatée. Mais pour combien de temps ? L'attitude pour le moins lointaine du Ministre traduit-elle un changement majeur de politique faisant sortir les TICE du radar des priorités ? Ou bien seulement la prudence conjoncturelle d'un décideur qui sait qu'il est dans l'obligation de freiner brutalement sur les moyens et profile sa communication en conséquence ?

Les écoles, confrontées à des choix dramatiques, les obligeant, selon toute vraisemblance, à réduire les matières proposées et à licencier des enseignants, pourront-elles maintenir seules les investissements en matière de ressources et d'infrastructures ?

**L'Angleterre, jusqu'à présent si légitimement fière de son leadership en matière de technologies éducatives, semble parvenue à une sorte de croisée des chemins. Assurément, nous allons assister à un *crash test* en vraie grandeur qui permettra de mesurer la résilience des pratiques TICE et l'importance réelle qui leur est accordée.**

Les temps changent ...

## Le BETT 2010

compte rendu du **BETT** et analyse de la situation des TICE en Angleterre faite par Alain Chaptal pour le compte de Cap Digital

extraits de **Paint It Black ? Eléments de réflexion sur les TICE en Angleterre à l'occasion du BETT 2010**

... la grande interrogation concernait les effets de la crise et la vitalité d'une industrie des contenus numériques comptant de nombreuses TPE, plus d'un an après **la fin des subventions fléchées**, les fameux **eLearning Credits** ...

L'avenir est loin d'être rassurant. En effet, les chiffres avancés par le Besa et plus encore les prévisions pour l'année 2010 sont inquiétants pour le secteur des ressources éducatives.

## Un contexte particulier

... Une étude menée durant cinq ans par une équipe d'Oxford, publiée en juin 2009 et considérée comme l'investigation concernant la *further education*, les 14-19 ans, la plus importante depuis cinquante ans, *The Nuffield 14-19 review*, a jugé « contre-productifs » les changements incessants dans l'éducation et souligné, pour le stigmatiser, le rôle que jouent désormais les valeurs de l'entreprise dans l'éducation...

On se souvient du fiasco des tests au niveau KS3, pour les élèves de 11 à 14 ans à l'été 2008 débouchant sur leur suppression. Seuls les tests de sciences seront supprimés mais ceux en anglais et en maths sont maintenus pour les élèves de 11 ans...

Par ailleurs, le gouvernement a essuyé des critiques sévères concernant sa réforme des programmes du primaire proposée par le rapport de Jim Rose...

Les nouvelles priorités

Deux nouvelles priorités se sont fait jour. D'une part l'accent mis sur la sécurité sur Internet, la **e-safety**. Celle-ci débouche à la fois sur un apprentissage obligatoire dès l'âge de 5 ans selon une stratégie appelée *Click Clever Click Safe*, fondée sur le *Green Cross Code* constitué du triptyque « *Zip it, block it, flag it* » (se taire, stopper les tentatives de contact et rapporter ceux qui seraient douteux) ; mais également par le développement d'une industrie de la sécurité, très présente au BETT, permettant de filtrer, contrôler et tracer.

D'autre part, **un plan destiné à réduire la fracture numérique** pour permettre aux familles les plus démunies d'accéder aux informations et ressources en ligne. Annoncé par Gordon Brown la veille du BETT, le *National Home Access programme* prévoit de consacrer 300 millions de £ d'ici 2011 pour équiper 270 000 familles d'un portable et d'une connexion Internet. Ciblant prioritairement les élèves des années trois à neuf (jusqu'à la fin de l'équivalent de notre collège), généralisant à partir d'expérimentations jugées réussies conduites à Oldham et dans le Suffolk, ce programme permet au Premier Ministre de compléter son dispositif en matière de TICE en soulignant symboliquement l'importance qu'il donne aux parents dans l'évolution du fonctionnement du système éducatif.

En fait, il s'agit de la dernière manifestation d'une longue série d'initiatives destinées à réduire le « *digital divide* »...

...

De toute manière, **les ressources financières des établissements sont clairement en baisse et cela affecte, naturellement, les TICE.**

...

L'équipement en **tableaux blancs interactifs** (IWB pour *Interactive White Board*) **marque le pas pour le primaire** (le plateau se situe toutefois à un niveau d'équipement très élevé, probablement assez proche de la saturation) mais continue de **croître régulièrement dans le secondaire** qui rattrape peu à peu son retard ...

...

A l'inverse, le pourcentage des établissements que leur coordonnateur TICE estime bien équipés en *Learning Platforms* (ou VLE pour *Virtual Learning Environment*) augmente très sensiblement ...

## Le 26ème BETT

En 2009, année record, le BETT avait accueilli 30 007 visiteurs dont environ 6 000 étrangers. En 2010, il n'en a accueilli que 29 736 selon les chiffres officiels, ce qui constitue cependant un résultat tout à fait remarquable en cette période de crise et avec le handicap d'une tempête de neige qui a touché la Grande-Bretagne le jour de l'ouverture du salon. On comptait 750 exposants... La dimension internationale s'affirme d'ailleurs d'année en année.

...

Quelques tendances

L'exposition réservait quelques surprises : de **nouveaux venus comme Google, YouTube ou Philips** mais on notait aussi l'absence d'institutionnels comme **Teachers.tv**, chaîne de formation professionnelle permanente des enseignants qui occupait en 2009 un stand imposant ou bien de la BBC. Pour cette dernière, les raisons tiennent très vraisemblablement au conflit qui l'a opposée au Besa à propos de trois services en ligne (*Bitesize, Learning Zone Broadband* et *The Learning Portal*) que son autorité de tutelle lui a finalement demandé de fermer en raison de « l'impact négatif produit sur le marché ». On notait aussi, à l'exception de grands acteurs généralistes comme LG ou Samsung, une faiblesse de la participation de sociétés originaires d'Asie qui avaient pourtant fait leur apparition les années précédentes.

...

Autre thème très porteur, celui de la sécurité, de la *e-safety*, avec des produits et services très divers. Au-delà des dispositifs de filtrage ou de surveillance Internet ou bien des caméras de vidéosurveillance que l'on trouve désormais au sein même des salles de classes, on trouvait aussi des produits jouant sur d'autres registres. *E-Safety Bloxx* présentait ainsi son *Media Filter* qui permet aux enseignants de pointer des vidéo clips d'intérêt éducatif sur YouTube et de les affecter à des éléments du programme et à des tranches d'âge.

...

Les usages

...

Les usages des enseignants

Rappelons qu'en Angleterre, **les TIC peuvent faire partie du programme et être enseignées en tant que discipline** ...

Le rapport de l'Ofsted note une dérive dans le type d'évaluation choisi à la fin du secondaire avec le choix des filières les moins sélectives et des conséquences importantes en termes de poursuite d'études en matière de TIC ...

Le recours aux technologies du web 2.0 demeure peu fréquent. Les coordinateurs TICE disent encourager les podcasts (37 %), les wikis (30 %), les blogs (26 %) les groupes de discussion et les sites de partage de médias (25 %)

...

La personnalisation

C'est l'une des priorités du plan stratégique via, notamment, le développement du recours aux portfolios ...

la proportion d'enseignants considérant que les ressources numériques peuvent contribuer à offrir des retours individualisés aux élèves a même chuté entre 2007 et 2008 : passant de 38 % à 23 % pour les enseignants du primaire et de 56 % à 52 % pour ceux du secondaire...

Les **Learning Platforms**

Les trois tendances marquantes du BETT concernant ce plus proche équivalent de nos **ENT** également dénommé **VLE** pour *Virtual Learning Environment* étaient la consolidation et la spécialisation du marché, le **renforcement de l'exploitation des traces pédagogiques** et le **support de Scorm 2004** pour le partage des ressources pédagogiques.

...

Pour conclure

**Le paysage anglais des TICE apparaît au total assez contrasté.**

D'un côté des nuages s'accumulent avec les difficultés financières et les vives tensions sur le front des tests. Sans parler des incertitudes liées aux prochaines échéances électorales.

De l'autre, les usages du numérique se développent clairement quoique plus lentement que ne l'escomptaient les décideurs.

Les TICE sont désormais **un outil bien intégré dans la panoplie de l'enseignant anglais**, un outil dont il n'exploite que des fonctionnalités assez classiques mais qui lui permet, de surcroît, de gagner du temps.

Ce sont toutefois les priorités les plus ambitieuses et les plus innovantes promues par les décideurs (*Learning Platform*, outils web 2.0, personnalisation de l'apprentissage, renforcement de la communication avec les parents...) qui sont nettement moins suivies par les enseignants.

## Contact au SCAC

---

**Philippe Lane** Attaché for Higher Education [Philippe.Lane@diplomatie.gouv.fr](mailto:Philippe.Lane@diplomatie.gouv.fr)

**Pierre Chrzanowski** | Deputy Scientific Attaché: Information and Communication Technologies  
Science and Technology Department | French Embassy | 6, Cromwell Place | London SW7 2JN  
[pierre.chrzanowski@ambascience.co.uk](mailto:pierre.chrzanowski@ambascience.co.uk) Tel: +44 (0) 20 7073 13 83 [ambascience.co.uk](http://ambascience.co.uk)

Pierre Chrzanowski a obtenu en 2007 le diplôme d'Ingénieur de l'Université de Technologie de Troyes (UTT) en Management des Systèmes d'Information et de Télécommunications. Il a complété son cursus par une formation en Intelligence Économique à l'Institut des Relations Internationales et Stratégiques à Paris (IRIS) en 2009. Après avoir occupé des fonctions d'Ingénieur R&D chez DASSAULT SYSTEMES et de Consultant en Technologies de l'Information et Innovation dans le domaine bancaire, Pierre a rejoint en septembre 2010 le Service Science et Technologie de l'Ambassade de France au Royaume-Uni dans le cadre d'un Volontariat International. Il y occupe la fonction d'Attaché Scientifique Adjoint en charge des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication.

## La situation de l'e-éducation en Grande-Bretagne

---

Rappel: on trouvera sur ce wiki:

- une page [e-éducation en Grande Bretagne](#)
- le [descriptif de la situation anglaise](#) par **Alain Chaptal**
- voir aussi ses [articles à l'occasion des BETT](#)
- extrait du Rapport d'étude CDC OCDE CPU juin 2010 : [le numérique à l'Université de Cambridge](#)

## Réunion téléphonique du 25/08/2011

---

voir les BE Royaume UNI en particulier le **BE 107** du 14/01/2011 *La Science du web parmi les grands domaines scientifiques de demain*

On évoque bien évidemment The Open University. C'est l'établissement le plus visible tant par son activité que par la présence de ses membres dans le milieu de la recherche (voir KMI). Egalement le marché de l'e-éducation en Grande Bretagne, que révèle par exemple l'ampleur des projets montrés au BETT.

Pierre Chrzanowski connaît plus le secteur e-éducation qu'enseignement supérieur.

Il évoque en particulier :

- le Rapport du HEFCE : [Learning & teaching : Enhancement : Technology-enhanced learning](#) : HEFCE Online Learning Task Force
- le site du **BIS** (grand Ministère de l'éducation + Enseignement supérieur et recherche) [bis.gov.uk](http://bis.gov.uk)
- les pages [e-learning](#) du site **Directgov** : [The Open University](#) - [The National Extension College](#) (NEC) Home learning courses - & [learndirect](#)
- et, par exemple, l'article du The Independent [Distance learning: Find your answers closer to home Save money without compromising on quality by studying off-campus](#)

source : 1 L'université numérique : éclairages internationaux, Rapport d'étude Caisse des dépôts, OCDE, CPU, juin 2010 ch 2

## Le numérique à l'université de Laval (Canada/Québec)

<http://www2.ulaval.ca/>

Le Canada a longtemps été leader dans l'utilisation des TIC dans l'enseignement, avec le recours très fréquent à des formations mixtes, alliant formation à distance et formation en présentiel. L'Université Laval, fleuron de l'enseignement francophone sur le continent américain, fait partie des pionniers en la matière.

Elle œuvre dans l'enseignement à distance **depuis 1985** et son **premier cours sur Internet en 1997**.

Au-delà de la formation à distance, l'Université Laval se caractérise par **l'intégration avancée du numérique dans l'enseignement présentiel, et dans le quotidien des étudiants**.

La stratégie numérique est clairement inscrite dans le plan quinquennal

Les TIC s'inscrivent naturellement dans la formation à distance, mais **également dans la formation classique** avec la volonté de les intégrer massivement dans les cours offerts sur le campus.

L'université porte dans ce cadre un projet d'environnement numérique d'apprentissage (**ENA**), visant à offrir aux étudiants et aux enseignants une plate-forme unique rassemblant les aspects pédagogiques (supports et matériels de cours), collaboratifs (agenda partagé, fichiers, forums, mais aussi classe rencontre virtuelle) et personnels (dossier académique, courrier électronique, etc.).

organisation centralisée, tournée vers le service aux usagers

### Budget et personnel

En termes de ressources financières et humaines, le **volet numérique** se traduit par un **budget TIC** « courant » de 26 millions de dollars canadiens (**19,43 millions d'euros**), 25 millions de dollars canadiens en fonctionnement (18,68 millions d'euros) et 1 million de dollars canadiens en investissement (740 000 euros), soit 3,2% du budget annuel 2009-2010 de l'Université Laval, pour un effectif global d'environ **380 personnes**. La DTI occupe à elle seule 182 personnes (dont 120 postes réguliers), le BSP une vingtaine de personnes, le restant étant constitué par des personnels en place dans les facultés et dans le bureau de la FAD.

À ce budget se rajoute une **dotation pour les projets**, qui se monte pour l'année 2009-2010 à 14 millions de dollars canadiens en investissement (**10,46 millions d'euros**) et 1,5 million de dollars canadiens en fonctionnement (1,12 million d'euros). Sont intégrés dans cette enveloppe les projets structurants tels que l'ENA, ou encore la refonte de la gestion des ressources humaines.

### Les TIC au service de l'enseignement

L'utilisation des technologies de l'information dans l'enseignement est très développée à l'Université Laval, historiquement très impliquée dans la formation à distance : en 2008-2009 **les programmes et cours proposés à distance ont représenté 9,4% de la totalité des inscriptions** à l'université avec une moyenne de 57,6 inscriptions par cours. Par ailleurs, la part de cours donnés sous forme hybride (autrement appelée bimodale ou multimodale) est en augmentation constante.

À l'heure actuelle, 40 programmes comptant **400 cours sont disponibles entièrement à distance**, représentant plus de **9,4% des activités d'enseignement**.

Alors que l'effectif étudiant de l'université reste constant, le nombre d'**étudiants inscrits** sur des programmes de formation à distance est en constante augmentation (**28 000** inscrits en 2008-2009), les programmes touchant aussi bien des étudiants éloignés du Québec (32% des inscrits habitent à plus de 100 km) que des étudiants combinant leurs études avec des activités salariées.

Les méthodes de production sont industrialisées

Le plan de formation est défini dans la durée, **60% des enseignants ont été formés en cinq ans**.

sources :

- 1 L'université numérique : éclairages internationaux, Rapport d'étude Caisse des dépôts, OCDE, CPU, juin 2010 ch 4
- 2 article educpros: Cecilia d'Oliveira (directrice du MIT OpenCourseWare) "200 universités dans le monde partagent leurs contenus avec nous"

## Le MIT

plus de 1000 enseignants pour 10 000 étudiants - 2.5 milliards USD en 2009 <sup>1</sup>

Le budget global alloué aux **TIC** est de l'ordre de **193 millions de dollars**, soit près de **13%** du budget du MIT (chiffres 2008). Celui-ci couvre toutes les dépenses liées aux TIC au sein du MIT. <sup>1</sup>

En termes de ressources humaines, si on rajoute aux 300 personnes employées par IS&T les personnes rattachées aux autres unités (de l'ordre de 300 à 400 personnes), on obtient un **effectif total de 600 à 700 personnes** travaillant dans le domaine des **TIC**. <sup>1</sup>

le MIT a aussi développé, avec Hp, la **plate-forme Dspace** son dépôt d'archives institutionnelles (Dspace est un logiciel open source pour la gestion et la diffusion de données).

## Les bibliothèques du MIT

Les **5 bibliothèques** du MIT(2,8 millions de volumes imprimés, 11 500 abonnements en cours à des journaux ou magazines, 570 bases de données en ligne, 32 000 thèses...)sont dotées d'un budget de 21,7 millions de dollars (2010), soit moins de 1% du budget global du MIT (mais 11% du budget TIC), elles occupent **200 personnes**.

Elles ont un rôle central dans la stratégie du MIT.

Elles jouent désormais un rôle critique dans la conception, la fourniture et la conservation de services basés sur l'information, avec pour enjeu principal l'accès permanent aux ressources, quel que soit l'endroit où l'on se trouve.

L'accès aux documents et ressources matérielles est offert 7 jours sur 7, sur de larges plages horaires (jusqu'à 23 heures pour certains lieux). <sup>1</sup>

## Le programme OpenCourseWare OCW

[ocw.mit.edu](http://ocw.mit.edu)

Lancé en 2002, l'OCW reflète la stratégie d'ouverture du MIT, qui a décidé d'offrir un nouveau dispositif pédagogique en proposant ses cours librement sur Internet (sous licence libre Creative Commons).

Un important budget a été dégagé (14 millions de dollars issus de la Fondation William and Flora Hewlett, 11 millions de la Fondation Andrew W. Mellon et 5 millions de financement propre pour la mise en place initiale des 1 800 cours), et une entité mise en place pour gérer le dispositif.

- soit un **budget global pour la mise en place** de plus de **30 millions USD**

Le pari du MIT, avec la diffusion libre des contenus et cours de son institut, était de développer l'**innovation** et les synergies **interdisciplinaires** au sein du MIT puis plus globalement

L'initiative a emporté l'**adhésion massive des enseignants**, puisque près de **90%** d'entre eux y contribuent et y publient des ressources, sous leur propre responsabilité.

Au-delà de ces aspects, la motivation était de créer un modèle qui pourrait être adopté par d'autres universités, et s'améliorer par une large diffusion et des collaborations actives. Pari gagné puisque l'OpenCourseWare Consortium regroupe aujourd'hui plus de 60 établissements à travers le monde.

A fin 2009, près de **2 000 cours du MIT** sont accessibles en ligne (soit la quasi-totalité du cursus), et 225 sites miroirs ont été mis en place, proposant notamment l'accès local aux ressources du MIT.

L'OpenCourseWare n'est pas pour l'instant pas un dispositif de formation en ligne, dans la mesure où il ne débouche pas sur un diplôme ni sur une certification.

d'après <sup>1</sup>

Audience :

- plus de 100 millions d'internautes à travers le monde depuis 2002
- **9 % d'enseignants, 42 % d'étudiants et 43 % de personnes autres**

Plus de **200 universités** dans le monde nous ont rejoints afin de partager leur contenu, nous permettant de pouvoir publier aujourd'hui plus de **15.000 cours**.

Nos charges annuelles s'élèvent à près de 3,6 millions de dollars (près de **2,5 millions d'euros**).

Notre équipe se compose de 25 personnes ainsi que d'une équipe externalisée équivalente. (soit au total **50 personnes** )

**La clé de notre succès repose sur la collecte et le formatage du contenu par notre équipe, sans que la faculté qui fournit le contenu n'ait à le faire.**

Au lancement, les enseignants percevaient une rétribution, désormais c'est du volontariat.

Nous avons participé à la Fondation de l' **OCW Consortium**, une organisation mondiale d'écoles qui publie du contenu éducatif. Le Consortium contribue à la visibilité du projet, partage le savoir-faire des

écoles et fait parler de l'OCW. Le bureau du Consortium a récemment élu Anka Mulder, Education Director de l'université technique de Delft (Pays-Bas), à ma succession en tant que présidente.

Nous sommes en train de créer un **laboratoire de recherche virtuel** nommé **iLabs**, lié à certains de nos cours. Par ailleurs, nous continuons de mettre à jour le contenu du site du MIT OpenCourseWare et entamerons une série de nouvelles initiatives baptisées les **Next Decade Initiatives**.

Les **Wise Awards** de la Fondation du Qatar récompensent des projets innovants en éducation. « Les Wise Awards ont été d'une aide considérable dans la **promotion** de notre initiative et de son concept. Si de nombreuses personnes ont consulté nos contenus, bien plus n'avaient jamais entendu parler de notre site, et la reconnaissance d'une fondation si célèbre a permis de nous faire connaître à un public encore plus large. Les prochains lauréats peuvent compter sur une plus grande **visibilité** de leur projet et sur une véritable légitimité auprès de futurs investisseurs », indique Cécilia d'Oliveira, dont le MIT OpenCourseWare a été primé à l'édition 2010.

Du 1er au 3 novembre 2011, les **Wise Awards** ainsi que le Prix Wise pour l'éducation - sorte de Nobel de l'éducation avec une récompense de 500 000\$- seront remis officiellement au cours du sommet Wise pour l'éducation.

extraits de l'interview de Cécilia d'Oliveira, directrice du MIT OCW par educpros (28/06/2011) 2

## MIT/Google Center for Mobile Learning

---

source : [MIT Launches Center for Mobile Learning with Support From Google](#) - ReadWriteWeb

... The new Center for Mobile Learning will be housed at the **MIT Media Lab** supported by a grant from Google University Relations.

The center's first project will be the adoption and further development of **App Inventor for Android**, a do-it-yourself tool for building apps for Google's Android mobile OS with no programming skills required.

App Inventor was a Google Labs project that was discontinued last week, but Google open-sourced the code. The MIT Center for Mobile Learning's adoption of the code comes as a relief to fans of App Inventor, many of whom worried that no one would step up to carry on its development.

The Center for Mobile Learning will be co-directed by professors Hal Abelson, Eric Klopfer and Mitchel Resnick. Abelson's input helped shape the initial development of Android App Inventor in 2008...

## Le point de vue d'Alain Chaptal (2006)

---

extrait de : Chaptal Alain , *États-Unis : le e-learning et le syndrome d'Edison*, Distances et savoirs, 2006/3 Vol. 4, p. 281-298. DOI : 10.3166/ds.4.281-298

L'offre **OpenCourseWare du MIT** est emblématique de la plus haute manifestation de **cette attitude un peu distante**. Elle est, à la fois, un acte fondateur, celui d'un **précurseur favorisant la libre appropriation et réutilisation des contenus de ses cours**. Un précurseur, qui du fait de son poids et de son image, met aussi en œuvre la logique de ce que les économistes appellent l'effet d'éviction, en prenant une initiative de nature à décourager des offres commerciales analogues. Et, dans le même temps **elle est l'affirmation d'un credo** ... à savoir que **l'information n'est pas la connaissance**. En effet, si les responsables du MIT, après avoir longuement envisagé toutes les hypothèses et au pire moment de la frénésie Internet, décident de mettre librement à disposition les contenus des cours, c'est pour réaffirmer la primauté de l'acte éducatif face à ceux qui ... réduisent de fait le rôle de l'enseignant à celui d'un expert des contenus. Pour le MIT, **l'enseignant est d'abord un passeur de connaissances** et ce qui fait le caractère unique de ses formations ce sont **les interactions qui se produisent sur le campus**. ...

L'initiative du MIT témoigne par ailleurs, d'un autre aspect plus général. **Les cours généralement mis en ligne ne relèvent pas d'un quelconque « glamour » technologique. Ils reposent sur l'usage de technologies simples et robustes : vidéo peu mises en scène, photocopiés transformés en fichiers pdf, présentations électroniques ou sites web classiques**. Pour ce faire, les enseignants peuvent naturellement s'appuyer sur des services d'assistance pour mettre en forme leurs contenus. Par ailleurs, à l'université, le recours à des solutions classiques de CMS est devenu fréquent. Le modèle du « Lone Ranger » domine toujours, ce qui vient largement infirmer les prédictions de Twigg 1996 et de ses contenus sophistiqués développés par des équipes de spécialistes.

## L'e-education aux USA

voir aussi la page [MIT Open Course Ware](#) et la page [SCAC Washington](#)

### BE Etats-Unis

Les **BE (bulletins électroniques) Etats-Unis** - Ambassade de France aux Etats-Unis / ADIT - décrivent périodiquement des aspects du e-learning. Par exemple, récemment :

- BE Etats-Unis 255 forum sur les innovations pour l'e-Learning 2011
- BE Etats-Unis 241 ARPA-ED : histoire d'une nouvelle agence révolutionnaire pour l'éducation
- BE Etats-Unis 241 ARPA-ED : 90 millions de dollars pour les technologies de l'information et de la communication dans l'éducation (TICE)

Les BE 241 évoquent notamment :

*« Si nous voulons gagner le future -si nous voulons que l'innovation crée des emplois aux Etats-Unis et non à l'étranger- alors nous devons aussi gagner la course à l'éducation de nos enfants. »*  
Président Barack Obama, discours sur l'état de l'Union, 25 janvier 2011.

le Secrétaire à l'éducation, Arne Duncan, ... il y aurait en effet un énorme potentiel inexploité d'innovation qui permettrait d'**améliorer la "productivité du système éducatif"** c'est-à-dire le ratio performance estudiantine/ coût individuel

Le Plan national pour les technologies éducatives (**NETP**), acte de naissance non exprimé de l'ARPA-ED il présente un nouveau **modèle pour l'éducation, mu par la technologie**  
En matière d'apprentissage, le NETP mentionne deux objectifs principaux : placer **l'élève au centre** du processus pédagogique en le rendant acteur, promouvoir le **transfert des technologies** utilisées actuellement par les professionnels de tous secteurs d'activité.

... la concrétisation budgétaire de la **requête présidentielle 2012** prévoyant l'octroi de **90 millions de dollars** à une nouvelle agence révolutionnaire : l'**ARPA-ED**.  
elle est pour l'instant une structure virtuelle puisqu'elle nécessite le vote d'une loi-cadre pour qu'elle voit le jour de façon opérationnelle

le Président Obama a dévoilé une proposition au budget 2012 visant à créer un fonds d'investissement en recherche et développement dans les technologies de l'information et la communication pour l'éducation (TICE)

L' "**Advanced Research Projects Agency for Education**" ou **ARPA-ED**, serait doté de **90 millions de dollars** la première année et, selon le ministère de l'éducation, pourrait financer entre 10 et 15 projets provenant d'entreprises, d'universités ou d'autres organisations innovantes. ARPA-ED reprendrait le modèle organisationnel jugé efficace des programmes DARPA et ARPA-E

Le secteur de l'éducation est encore **un des rares à ne pas avoir été radicalement transformé par les TIC**. Or, leur potentiel dans l'éducation semble considérable en raison du sous-investissement dans le domaine. En effet, la recherche et le développement en matière d'éducation ne représente que 0,2% des dépenses nationales allouées à l'enseignement primaire et secondaire.

- Rapports Etats-Unis mars 2011 **L'enseignement supérieur aux Etats-Unis**

Ce rapport explique la typologie des établissements d'enseignement supérieur, insistant sur leur très grande diversité, la décentralisation du système éducatif et leur autonomie.

Les études au niveau Undergraduate

- Associate Degree : diplôme équivalent au Bac+2 - essentiellement délivré par les Community/junior colleges ...
- Bachelor's Degree (Equivalent à la 4ème année d'études) : extrême souplesse du cursus ...

Études graduées

- Master : Research Master's Degree ou Professional Master's Degree (environ deux ans après l'obtention d'un Bachelor)
- Doctorat (PhD)

voir aussi :

- BE Etats-Unis 252 juin 2011 **Enseignement supérieur américain : des ambitions contrariées de l'Administration Obama**
- BE Etats-Unis 248 mai 2011 **150 ans du MIT : retour sur l'évolution de l'informatique**
- BE Etats-Unis 247 mai 2011 **Réduction du budget de l'enseignement supérieur aux Etats-Unis**
- BE Etats-Unis 170 juin 2009 **Des cahiers numériques dans les écoles de Californie**



- Rapports Etats-Unis fev 2009 [Les universités américaines face à la récession : l'heure des opportunités pour les universités à but lucratif ?](#)
- Rapports Etats-Unis oct 2006 [Les universités américaines en quelques chiffres](#)

## Alain Chaptal

Les articles de **Alain Chaptal** contiennent de nombreuses références au système d'éducation américain qui sont rappelées ici.

voir aussi [le e-learning et le syndrome d'Edison](#)

Aux Etats-Unis, l'Etat fédéral n'est pas l'acteur majeur de l'éducation. Il ne contribue qu'à environ 9 % de son financement global. Le système est décentralisé à l'extrême...

...

L'administration Bush a profondément modifié le contexte général avec la loi NCLB fin 2001. elle a su imposer avec l'assentiment des Etats une forte pression aux établissements scolaires... généralisant le recours aux tests

...

L'administration Bush a, de manière très cohérente vis-à-vis de NCLB, insisté sur la technologie comme outil d'analyse des données issues des tests pour définir des profils d'apprentissage et de succès fondés sur les statistiques tirées des résultats des élèves. On a donc assisté au développement d'une culture du résultat

...

La nouvelle administration Obama semble, quant à elle, vouloir mettre en avant le thème de l'innovation

...

L'autre évolution significative durant ces dernières années concerne le **très fort développement du e-Learning** aussi bien dans le scolaire que dans le supérieur. On connaît le succès d'initiatives aussi diverses que les **plus de 200 000 inscrits** aux cours en ligne de **Phoenix**, université à but lucratif, ou les cours gratuits de **Open CourseWare** du MIT.

...

cette opération a un coût, environ **10 000 \$ par cours** selon Stephen Carson, directeur des relations extérieures de OCW, cité par le Chronicle du 3 août 2009 Du fait de la récession, **la version de OCW de Utah State University**, la seconde en importance après celle du MIT, **a fermé** à l'été 2009 faute de subventions

...

3,9 million d'étudiants ont pris au moins un cours entièrement en ligne à l'automne 2007, une progression de 12,9 % sur l'année précédente

...

Le *Department of Education* a chargé un groupe d'experts menés par Barbara Means du *Center for Technology in Learning* de *SRI International* d'évaluer les pratiques d'enseignement en ligne. Leur rapport (DoE, 2009), qui traite du scolaire comme du supérieur, ... conclue clairement à partir de toutes les données et études analysées que les **étudiants du supérieur apprennent plus efficacement dans les environnements en ligne** et particulièrement dans les **environnements hybrides**. Constatant que ces dispositifs en ligne ont généralement été **conçus de manière plus approfondie et rigoureuse** que les cours traditionnels et que les étudiants sont censés y consacrer davantage de temps, les auteurs mettent toutefois en garde contre toute conclusion hâtive attribuant ce mérite au media *per se*. Au contraire, ils se réfèrent explicitement pour expliquer ces résultats au célèbre article de Richard Clark de 1983 défendant l'idée que les media n'ont pas d'influence sur l'apprentissage et que ce qui importe c'est ce que fait l'enseignant, sa stratégie éducative.

...

Mais qu'en est-il de l'**usage des TICE dans l'école américaine** ? Il semble **assez modeste comparé aux incitations, aux efforts et aux moyens déployés depuis tant d'années**. L'hebdomadaire de la profession qualifiait de **sporadique** l'intégration des outils numériques dans l'enseignement ... faisant en 2007 le point sur dix ans de politique TICE. (Education Week, Technology Counts 2007, mars 2007 )

...

La situation ne semble guère différente **dans le supérieur**. Intervenant début janvier 2010 au *HigherEd Tech Summit*, Martha Kanter, under secretary of education, déclarait que l'usage des technologies **devrait être « standard practice. It isn't now. »**

...

... un dispositif qui devait identifier et faire connaître ce qui « marche » en éducation, la *What Works Clearinghouse*, mise sur pied en septembre 2002 pour constituer, « *a trusted source of scientific evidence of what works in education* ».

...

Cet échec spectaculaire a conduit à un changement d'opérateur fin 2007 (débouchant sur le choix de **Mathematica**, l'organisme déjà retenu par le Congrès pour l'étude sur les logiciels) et à de nouvelles approches plus légères (des « quick reviews »).

...

Le constat est le même **aux Etats-Unis** ... dans l'enseignement supérieur, également, le développement du **e-Learning passe d'abord par des outils simples, de présentation** de contenus et ressources, comme on peut s'en convaincre aisément en explorant les éléments de cours de l'opération **OpenCourseWare** du MIT.

...

les évolutions liées à l'introduction d'ordinateurs portables en cours. Ces outils ne prennent tout leur sens que si des pédagogies actives sont mises en œuvre. Tel n'est manifestement pas le cas ...

...

Un phénomène qu'illustrent de manière à la fois très symbolique et symptomatique les difficultés de la **School of the Future**. Ce lycée du futur a ouvert à Philadelphie en 2006 dans le cadre d'un partenariat entre le District scolaire et **Microsoft** Il se voulait le laboratoire d'une approche fondée sur l'intégration des TICE mettant l'accent sur ces fameuses compétences du siècle ...l'affectation des enseignants à cette nouvelle école a été très tardive... confrontés à des problèmes techniques... ... Aujourd'hui, peu de choses semblent en fait distinguer ce lycée de ses voisins.

...  
Un nouveau plan TICE est en préparation aux Etats-Unis ... le **plan Obama** pour encourager l'innovation propose de développer les cours en ligne ou des logiciels éducatifs aussi motivants que les meilleurs jeux vidéo et aussi efficaces qu'un tuteur personnel.

...  
... les nouvelles promesses de l'**exploitation des traces**. D'autant que, autre facteur important, l'**équipement personnel croissant** des élèves, du moins les plus âgés d'entre eux, ou des étudiants en outils de plus en plus performants suscite des interrogations sur l'intérêt futur de vastes politiques d'équipement dans un contexte économique difficile

...  
la très conservatrice *US Chamber of Commerce* ... **aucune preuve d'un quelconque « retour sur investissement » des efforts consentis en matière de technologies éducatives ne pouvait être mise en évidence**, quel que soit le « potentiel » de celles-ci, ... *recommande* de fonder la paye des enseignants sur le mérite.

...  
Le contexte : Les *Charter Schools*, *écoles expérimentales*, parfois privées mais le plus souvent publiques, *bénéficient de dispositions dérogatoires par rapport aux réglementations en vigueur dans les États*

...  
les *Virtual Schools* proposent des solutions de e-learning offrant tout ou partie d'un programme scolaire en ligne, en associant contenus et formes de tutorat. Ces cyber-écoles se situent le plus souvent dans une logique complémentaire de l'offre des écoles traditionnelles

...  
le *Home Schooling*, l'éducation à domicile, gagne en ampleur... Le développement des cyber-écoles a été le véritable moteur de cette croissance récente de l'éducation à domicile.

...  
La loi NCLB et ses conséquences : L'autre conséquence majeure de NCLB est qu'elle a permis le développement chez les décideurs et dans la société toute entière d'une culture de la responsabilisation (*accountability*) et des indicateurs de performance issue de l'entreprise.

...  
ce qui donne davantage d'ampleur cette fois-ci, c'est la possibilité d'exploiter les nombreuses données issues des **traces numériques** découlant de l'utilisation des TICE, de mettre en évidence des **profils d'apprentissage** ou de progression, et, par là même, d'espérer lier la **mesure de l'efficacité** de l'enseignant aux résultats de ses élèves et de fonder ainsi un système de rémunération basé prioritairement non plus sur l'ancienneté mais sur le mérite ... vieille idée dont on connaît par avance à la fois les limites, la fragilité et les redoutables effets pervers

...  
L'accumulation de données et de traces donne lieu à une surenchère statistique, une « culture du chiffre »

...  
... le Ministre de l'éducation, Arne Duncan, ... dans le cadre du plan de relance 2009 ... un effort significatif est consenti en faveur de l'éducation ... L'accent est mis sur la rapidité du « *feed back* » pour les tests, ce qui impose le recours à des technologies d'évaluation très automatisées donc fondées sur les TIC.

...  
Il est particulièrement surprenant de voir cette nouvelle administration reprendre les thèmes de ses prédécesseurs et voir dans les *Charter Schools* l'avenir du système public d'enseignement

...

## **Knewton:the State of Digital Education**

infographie: [the State of Digital Education](#) dans ReadWriteWeb & copie sur ce wiki

### **Knewton**

- start-up fondée en 2008 par Jose Ferreira capital actuel supérieur à 20 millions USD
- 60 employés
- marché : tests & analytics
- primée par de nombreux awards : Amazon 2008 startup challenge, 2010 leader New York city hot, Tech pioneer 2011 World eco forum...

voir son site [1] Knewton : Adaptive learning platform & dans [wikipedia](#)

### **the State of Digital Education**

The infographic mixes analyst **projections** about **future digital content trends** with current usage data, as well as opinions from educators. Its point is that the old one-size-fits-all education model is not as well suited to growing up in the Web age as the **custom fit** that new technology allows.

Cette **infographie** réalisée par Newton et publiée dans [readwriteweb](#) montre que :

le **marché** de l'éducation = **7000 milliards USD**

- 570 X online advertising market
- 7 X global mobile industry

- > GOP of Italy, France & UK combined

face à la crise de l'éducation aux USA (30% fall out of high school, 46% of US college students do not graduate)

la possibilité de **personnaliser** l'éducation par les profils est la réponse en 2016 **35% des manuels** scolaires seront **numériques**

**Pearson** leader du marché numérique touche 9 millions d'étudiants  
cout de l'éducation réduit de moitié

...

## A Roadmap for Education Technology 2010

### A Roadmap for Education Technology 2010

*L'éducation en 2030 selon un groupe d'experts*

Ce rapport récent, issu du projet américain GROE (Global Resources for Online Education), financé par le Computing Community Consortium (groupe créé par la Computing Research Association) et la National Science Foundation (NSF), fait suite à deux ateliers ayant réuni en 2009 plus d'une quarantaine de chercheurs de diverses nationalités provenant de plusieurs disciplines, notamment l'éducation, la psychologie et l'informatique. L'objectif de cette initiative était d'entrevoir le futur de l'éducation et tout particulièrement le rôle que pourraient y jouer les technologies de l'information. Les auteurs du rapport identifient sept défis éducatifs ainsi qu'un ensemble de recommandations de pratiques et de technologies éducatives prometteuses pour les relever.

Les sept défis :

- La **personnalisation** de l'éducation
- L'**évaluation** de l'apprentissage
- Le soutien à l'apprentissage social
- La diminution de frontières en éducation
- Le développement de **modes alternatifs d'enseignement**
- L'augmentation du rôle des divers acteurs (enseignants, étudiants, parents, administrateurs, employeurs)
- Les changements dans les politiques éducatives.

Les recommandations de pratiques et de technologies prometteuses :

- La **modélisation de l'usager** permettant d'adapter les systèmes d'apprentissage à ses besoins
- Les **technologies mobiles**
- Les outils de réseautage
- Les jeux sérieux (serious games)
- Les environnements intelligents
- Le forage de **données éducatives**
- Les interfaces riches.

résumé par teluq univ Quebec

**GROE** : ce rapport conclut plusieurs workshops tenus en 2009 dans le cadre du projet **Global Resources for Online Education**

Project Leader : **Beverly Park Woolf**, University of Massachusetts

**NETP** : **Transforming American Education: Learning Powered by Technology**, the National Educational Technology Plan 2010

voir aussi BE 146

## Connecting America the National Broadband Plan

Connecting America the National Broadband Plan

<http://www.connecting-america.com/> & <http://www.broadband.gov/>

Fichier: PisaUSA.png

*Broadband is the great infrastructure challenge of the early 21st century.*

Long-Term Goals (...over the next decade)

- 1: At least 100 million U.S. **homes** should have affordable access to actual download speeds of at least **100 megabits per second** and actual upload speeds of at least 50 megabits per second.
- 2: The United States **should lead the world in mobile innovation**, with the fastest and most extensive wireless networks of any nation.
- 3: Every American should have affordable access to **robust broadband service**, and the means and skills
- 4: Every American **community** should have affordable access to at least **1 gigabit per second** broadband service to anchor institutions such as schools, hospitals and government buildings.
- 5: To ensure the safety of the American people, every first responder should have access to a nationwide, wireless, interoperable broadband public safety network.
- 6: To ensure that America leads in the clean energy economy, every American should be able to use broadband to track and manage their real-time energy consumption.

en particulier le **chapitre 11 Education**

Recommendations :

**Support and promote online learning**

- establish standards for locating, sharing and licensing digital educational content
- increase the supply of digital educational content available online
- should periodically reexamine the digital data and interoperability standards
- ...
- provide support and funding for research and development of online learning systems
- consider investment in open licensed and public domain software alongside traditionally licensed solutions for online learning
- establish a program to fund the development of innovative broadband-enabled online learning solutions (incl. promoting digital literacy)
- ...

Unlock the value of data and improve transparency

Modernize educational broadband infrastructure

voir **Broadband USA**

voir aussi **BE 239**

### **Harvard Business School - A disruptive technology...**

---

- **How disruptive innovation is remaking the university** - Harvard Business School - *A disruptive technology, online learning, is at work in higher education, allowing both for-profit and traditional not-for-profit institutions to rethink the entire traditional higher education model.*

## Contacts au SCAC

---

- **Robert Jeansoulin** Attaché pour la Science et la Technologie
- **Frédéric Lohier** Attaché scientifique adjoint STIC

Mission pour la science et la technologie / Office for science and technology

Ambassade de France aux Etats-Unis / Embassy of France - 4101 Reservoir Road NW - Washington DC 20007

Phone: +1 (202) 944 6582 Cell: +1 202 341 8639

voir [france-science.org](http://france-science.org) (our events and news) & [Bulletins électroniques Etats Unis](#)

## Echanges avec Frédéric Lohier (mails)

---

### Les articles du bulletin électronique

- BE Etats-Unis 255 [7ième forum sur les innovations pour l'e-Learning](#) du 15-07-2011
- BE Etats-Unis 241 [ARPA-ED : histoire d'une nouvelle agence révolutionnaire pour l'éducation](#)
- BE Etats-Unis 241 [ARPA-ED : 90 millions de dollars pour les technologies de l'information et de la communication dans l'éducation \(TICE\)](#)

### Quelques actualités très récentes

- [L'Office of Education Technology \(OET\)](#) du ministère de l'éducation américain vient de publier un rapport [International Experiences With Technology in Education](#)

qui étudie les initiatives de promotion/mise en place des TICE dans de nombreux pays

« **International Experiences with Technology in Education** : Information and communications technologies (ICTs) have become a critical element of modern society, and many countries around the world have invested in ICTs to improve and expand education. In an effort to learn from the experiences of other countries, the U.S. Department of Education funded this study, **International Experiences with Technology in Education (IETE)**, which has collected timely information from 21 countries regarding their use of technology in education”

Ce rapport évoque la situation **en France** pages 159-168 (rapport Fourgous, B2i et C2i, partenariats public/privé, écoles rurales, intel Pairform@nce ...)

voir le schéma **France ICT in Education Profile** [Fichier: Iete-full-report 177.pdf](#) (comparaison d'indicateurs France/USA/autres pays)

- le Rapport de Bellwether Education (ONG) [Supporting and Scaling Change: Lessons from the First Round of the Investing In Innovation \(i3\) Program](#) Juillet 2011

Voir plus particulièrement l'encadré en page 6 "The Federal Cycle of Innovation in Education: Research, Development and Dissemination" qui résume bien les différentes initiatives du gouvernement américain dans la recherche et le développement pour l'éducation.

- le rapport [Federal action needed to expand digital learning](#) - [eschoolnews.com](http://eschoolnews.com)

"We are moving from a predominantly print-based to a digital learning environment," said Karen Cator, director of the Office of Educational Technology at the U.S. Department of Education (ED)

- [MIT Launches Center for Mobile Learning with Support From Google](#) - [ReadWriteWeb](http://ReadWriteWeb)

voir [MIT/Google Center for Mobile Learning](#) sur ce wiki

- [the State of Digital Education \[Infographic\]](#) - [ReadWriteWeb](http://ReadWriteWeb)

voir [Knewton: the State of Digital Education](#) dans la page e-éducation aux USA de ce wiki

### Le projet de création de l'agence Arpa-ED

Le budget 2012 est en cours de négociation au congrès et sera voté normalement avant début octobre (l'année fiscale débute au 1er octobre), mais il arrive que cela prenne du retard ([chronologie du budget américain](#)).

L'OET devrait pouvoir fournir des informations sur le statut d'ARPA-ED.

Leur page web évoque le lancement d'un nouveau **National Center for Research in Advanced Information and Digital Technologies (Digital Promises)** en mi-septembre

National Center for Research in Advanced Information and Digital Technologies ( August 2011). The Higher Education Opportunity Act (P.L. 110-315), passed in August 2008, authorized establishment of the National Center for Research in Advanced Information and Digital Technologies (also called the Digital Promise) as a 501(c)3 that will be able to accept contributions from the public and private sectors to support the R&D needed to transform learning in America. Its unique charter is to identify the key research and development challenges in the education field and coordinate the best combination of expertise for addressing them. Created by Congress, supported by Republicans and Democrats, and governed by an independent board of leaders in business, media, and academia, the Center will promote game-changing learning technologies that can help all Americans – and America – prosper in the 21st Century. Stay tuned for the launch of the new Center in mid-September 2011!

Voir aussi ce rapport de 2010 évoquant ARPA-ED : un passage intéressant sur les différentes approches possibles pour la création et le financement d'ARPA-ED :

Prepare and Inspire: K- 12 Education in Science, Technology, Engineering, and Math (**STEM**) for America's Future – Septembre 2010 - page 94

Jumpstarting ARPA-ED. While the formal creation of ARPA-ED may require time, we believe that the Department of Education and the National Science Foundation can begin this work through an interagency collaboration using existing authorities and funds. Some near-term possibilities include: • Using a portion of the Investing in Innovation (i-3) funds at the Department of Education to support ARPA-Ed activities. • Aligning the goals of the NSF's Cyberlearning and Transforming Education Initiative with the goals of ARPA-Ed. • Utilizing the National Center for Research in Advanced Information and Digital Technologies (Digital Promise) to launch a public-private partnership focused on high priority opportunities.

voir aussi la page [e-education aux USA](#) sur ce wiki

## BE Etats-Unis forum innovations e-Learning

Origine : BE Etats-Unis numéro 255 (15/07/2011) - Ambassade de France aux Etats-Unis / ADIT - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/67328.htm> - Rédacteur : Frédéric Lohier

**7th ANNUAL INNOVATIONS IN E-LEARNING SYMPOSIUM** 8 et 9 juin 2011, université George Mason à Fairfax, Virginie.

- sponsor **DAU** Defense Acquisition University formation de son personnel civil et militaire (près de 150.000 personnes)
- AUGMENTED REALITY AND IMMERSIVE LEARNING
- MOBILE LEARNING AND APPLICATION DEVELOPMENT
- EMERGING INFRASTRUCTURES IN LEARNING
- [2011 Presentation/Video Files](#)

**Richard Culatta (projet "Federal Learning Registry") :**

*Richard Culatta is a leader in the field of educational innovation. He has worked in K-12, higher education, corporate, and government training environments. Culatta regularly speaks on educational technology and learning innovations at international conferences including the Comparative and International Education Society (CIES), the American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL), and the Innovations in eLearning Symposium. He has also published in journals including Computing in the Schools and Learning and Leading with Technology. His work focuses on leveraging social media to create effective large-scale distributed learning environments. In his role at CIA University, Culatta developed a collaborative online learning platform to extend training opportunities to CIA officers worldwide. Currently he is working with the US Department of Education to develop the **Federal Learning Registry**. See [interview with Richard Culatta by EdReformer](#)*

- le projet "**Federal Learning Registry**" système informatique qui permettra aux professionnels de l'enseignement d'**accéder plus facilement aux ressources éducatives** des agences gouvernementales : voir [The Learning Registry: A First Look](#)
- il faut s'inspirer de l'exemple d'Amazon (recommandations de produits)
- les plateformes d'apprentissage en ligne doivent s'affranchir du modèle de la salle de classe
- les programmes d'apprentissage en ligne doivent être tolérants à l'échec ("failure friendly")
- projet **School of One** personnalise quotidiennement le programme de mathématiques pour des élèves de collège de la ville de New York
- projet **Interquest** de l'Oregon State University : personnalisation d'un cours de philosophie
- projet **Refraction** jeu sérieux développé par l'université de Washington (Seattle) destiné à enseigner certains concepts de résolution des fractions de manière ludique
- Wireless Generation propose **Burst Reading** une solution destinée à assister le professeur dans l'enseignement de la lecture à l'aide de recommandations basées sur les résultats des élèves

**Tim Bjarin** Président de **Creative Strategies** (analyse des tendances du marché) :

- les SmartPhones et plus récemment les tablettes semblent être un support privilégié pour l'apprentissage en ligne
- les écoles de la ville de Chicago ont adopté la tablette **iPad** d'Apple (voir [video](#))
- le **Kineo** sous Android de la société Brainchild ([video](#))
- la multitude de systèmes d'exploitation représente un frein mais HTML 5 permettra le développement d'applications riches et indépendantes
- interfaces naturelles (Natural User Interface - NUI)
- actuellement importants investissements dans la R&D dans le domaine de la **reconnaissance vocale**
- la **réalité augmentée** a un potentiel significatif pour des projets de formation professionnelle :
  - **BMW** (lunettes pour guider ses techniciens lors de la réparation d'un véhicule : voir [vidéo](#))
  - Augmented Reality for Maintenance and Repair (**ARMAR**) de l'université de Columbia : système d'assistance technique aux mécaniciens de l'armée américaine (voir [vidéo](#))
  - [étude](#) Seg Measurement sur le **3D Magic Book** de la société coréenne SK Telecom
- les environnements 3D/virtuels : les avatars peuvent influencer le comportement
- étude de **Karl Kapp** professeur en TICE à l'université de Bloomsburg (Pennsylvanie)
- Susan Conrad doctorante à l'université George Mason dans le domaine des TICE a pu constater que les étudiants envisageaient assez bien Second Life comme un outil d'apprentissage
- les domaines militaires de la médecine et des entreprises en sont des bénéficiaires tout naturels.

## contexte

Dans le cadre de l'élaboration du projet fuscia 2012/2015 on voudrait inclure une vision prospective des réseaux sociaux :

imaginer et expérimenter les Réseaux sociaux de demain (horizon 3 ans pour un étudiant débutant aujourd'hui)

On envisage :

- une partie "veille stratégique" : à organiser soit avec nos forces Inria/fuscia, soit en demandant un investissement du réseau IST
- et une partie travail en réseau avec les équipes de recherche Inria concernées par le sujet qui sont :

à Sophia

- **Edelweiss**, avec le côté analyse des usages et web sémantique (Fabien Gandon est vraiment en pointe sur le sujet)
- **Axis**, qui travaille également sur l'expérience utilisateur et les living lab
- **Patrick Valduriez** à Montpellier (EPI Atlas) est sur le "social internet" qui suit les thématiques web2

à Saclay

- **Aviz** fait l'analyse de grands réseaux sociaux (JD Fekete)

à Rennes

- **ASAP Anne-Marie Kermarrec & GOSSPLE** ERC Starting Grant project

## Nouveauté dans les réseaux sociaux : réseau social de demain

- Google+ : lancement grand public du site Juillet 2011

"Il est probable que les usages plus professionnels qui se faisaient dans FB vont se faire plutôt G+ qui a de facto un aspect "sérieux". Surtout lorsque le Géant de Mountain View y ajoutera des passerelles vers des outils comme Blogger, docs et maps. La gestion des cercles permet effectivement de faire travailler en collaboration des travailleurs à la maison plus facilement grâce aux conférences vidéos notamment. L'intégration de G+ dans Android est probablement un cheval de Troie pour entrer dans sur la place de travail. L'application est vraiment bien faite et saura plaire à ceux qui veulent rester en contact avec leur équipe." "les sessions vidéo à plusieurs (Hangouts) : <http://www.youtube.com/watch?v=Tku1vJeuzH4>"

<http://www.youngplanneur.fr/2011/06/solomo-social-local-mobile-2/> "SOLOMO. "SoLoMo c'est quoi ? Social Local Mobile ! Il s'agit d'applications de téléphonie mobile qui combinent les réseaux sociaux et les données de localisation". "il est plus qu'évident qu'au-delà du virage social, c'est surtout le virage SM (Social & Mobile) qu'est en train de prendre Google (la baseline du prochain grand barouf de Loic Le Meur, "Le Web" est à ce titre parfaitement bien vue : SOLOMO, "SOcial, LOcal, MObile"). Un SOLOMO qui est déjà leur Salammbô : l'objet de toutes les attentions."

## Utilisation des réseaux sociaux dans l'enseignement supérieur français

voir l'article d'educpros iTunes U, YouTube Edu : les stratégies des pionniers français

### sur You Tube ou You Tube Edu

- le **Collegium de Lyon** sur YouTube & sur wikipedia par ex *Une approche documentaire du Web*

avec la présentation par ses chercheurs de leurs travaux scientifiques en cours.

« C'est absolument indispensable pour s'affirmer sur la scène européenne et mondiale car il faut attirer les meilleurs chercheurs », affirme **Olivier Faron**, président du Collegium, qui en a fait un passage obligé pour tous les chercheurs recrutés.

Il y voit également un outil pour séduire de futurs mécènes.

sur YouTube Edu

- L'ECE Paris École d'ingénieurs
- l'ESCP Europe
- l'EM Lyon
- HEC Paris
- l'Institut français de géopolitique Paris 8
- **l'INSEAD**
- Sciences po

### sur iTunes U

- **HEC** 200 vidéos sur iTunes U - 60.000 visites par semaine

HEC veut se servir de cette vitrine de luxe - dans la catégorie « Business » de iTunes U aux côtés de Harvard, Cambridge, Yale ou encore du MIT. Son cours « 2.0 marketing communication » cartonne

- le **Collège de France** (et sur Dailymotion)

affiche comme premier objectif d'élargir son public ... un beau succès d'audience avec 3,5 millions d'heures de cours téléchargés en un an.

Au Collège de France, les fonds ont été puisés dans le budget de la communication, à moyens constants. La marge de manœuvre est venue des **contrats de mécénat** avec l'ouverture de **chaires annuelles** financées par **Total, l'AFD, l'Inria ou Liliane Bettencourt**. Une partie des 250.000 € versés par an et



par chaire a été allouée à la diffusion des cours en vidéo. « Il faut trouver aujourd'hui de nouveaux mécènes. Le grand emprunt pourrait aussi nous aider. Avec un million d'euros annuels, on pourrait offrir une diffusion audio et vidéo plus large et traduire davantage de cours en anglais », considère Pierre Corvol, qui ambitionne de donner la possibilité de télécharger les cours sur iPhone dans l'année et de mieux guider les internautes dans ce maquis de connaissances avec des résumés.

sur iTunes U

- Paris-Descartes
- Nice-Sophia-Antipolis
- le Collège de France
- Paris 1-Panthéon-Sorbonne
- UPMC
- HEC
- l'École des mines de Nantes
- Supinfo, Université de Strasbourg

## Paris-Descartes : elearning & réseaux sociaux / les Carnets2

voir <http://www.univ-paris5.fr/> - <http://tice.univ-paris5.fr> - sur wikipedia - sur facebook & <http://fr-fr.facebook.com/carnets> - Fondation -

Pour Jean Claude Duriez : avec **10 500 utilistaura**s et un vrai projet pédagogique, porté par **3 permanents** à plein-temps, les Carnets2 sont l'un des meilleurs exemples d'utilisation des réseaux sociaux en France.

### e-learning : deux plateformes d'enseignement

- Une plateforme Moodle destinée à l'enrichissement du cours présentiel : elle permet de construire des environnements réservés aux étudiants, d'un cours ou d'une formation qui leur permettent de retrouver toutes les ressources du cours, d'échanger en ligne, de s'évaluer ou de se faire évaluer. <http://moodle.parisdescartes.fr> Contact : [moodle@parisdescartes.fr](mailto:moodle@parisdescartes.fr)
- Une plateforme dokéos destinée à la formation à distance : elle permet aux étudiants isolés en formation à distance de retrouver des parcours pédagogiques structurés, des espaces de tutorat et d'être accompagnés pas à pas par les enseignants. <http://fmc.parisdescartes.fr>

### Réseau social : Les Carnets2

Les Carnets2 <http://carnets.parisdescartes.fr/> (aussi sur [facebook.com/carnets](https://www.facebook.com/carnets)) le réseau social de l'université, présentent les publications (blogs, événements, signets) et les portfolios des acteurs de l'université. Il propose un espace collaboratif convivial de communication et de réflexion aux étudiants et personnels de Paris Descartes. Il leur permet de :

- valoriser leur pratique, leur compétence, leur projet professionnel, gérer leur identité numérique professionnelle
- participer à la vie universitaire à distance, en mobilité en rejoignant des groupes thématiques, associatifs, de recherche, d'enseignement.
- contribuer à la visibilité de leur recherche, partager leur actualité scientifique, annoncer séminaires et conférences, partager leurs appels à communiquer
- d'aller vers des réseaux métier : prendre part, partager, commenter, recommander, répondre, préparer son insertion professionnelle
- de rejoindre la **communauté MundiVox**, les étudiants internationaux Etrangers à Paris, ou Parisiens à l'étranger, un accompagnement à la mobilité des étudiants

### à propos des Carnets2 sur educpros

voir [Réseau social grand public ou interne à l'établissement : que choisir ?](#) sur educpros

à Paris-Descartes, les « Carnets 2 » n'étaient à leur origine, en 2006, qu'une expérience de démocratisation de l'université : 52 étudiants devaient publier sur cette nouvelle plate-forme cinq articles hebdomadaires pendant cinq semaines et se commenter entre eux.

« Les publications étaient d'une telle qualité qu'elles ont attiré des lecteurs, se souvient Sophie Pène, l'enseignante initiatrice du projet. Très vite, nous avons eu 30.000 visites par mois. » Et c'est ainsi que s'est constitué un réseau social à part entière avec 10.500 utilisateurs.

« Les étudiants en ont détourné l'usage, concède Sophie Mahéo, community manager et animatrice du réseau. Au lieu de se contenter d'écrire des billets, ils ajoutaient des photos, des liens vers leurs autres profils en ligne... Alors nous nous sommes adaptés et avons créé des communautés. Par la suite, chaque évolution s'est faite en collaboration avec eux. »

... des « community managers pirates », selon l'expression que Sophie Mahéo, officiellement « ingénieur en technologies de l'information » de l'université Paris-Descartes, qui se l'applique à elle-même.

« Nous sommes au carrefour des deux tendances de l'institution, assure de son côté Sophie Mahéo. Le terme community implique une vision horizontale, une notion de pairs. A l'inverse, le mot manager renvoie à une relation verticale hiérarchique. C'est tout un art ! »

D'où viennent ces équilibristes ?... D'autres ont commencé à s'impliquer dans un projet de réseau social en tant qu'étudiant et s'y sont fait leur place.

À l'image de Sophie Mahéo qui a fait partie des initiateurs du réseau social interne « Les Carnets 2 » de Descartes.

## A l'étranger

Des références communiquées sur la page du groupe LinkedIn HETL (Higher Education Teaching and Learning) <http://hetl.org/about/>

Articles related to education via FACEBOOK in Chronicle of US Higher Education Digest (August 2011) include:

British University Offers M.B.A. Courses on FACEBOOK <http://bit.ly/nK3L4I>

New Social Software Tries to Make Studying Feel Like FACEBOOK <http://bit.ly/raV04a>

A new article on HETL Portal about social presence and student success! Credence T. Baker & Jennifer T. Edwards present a very enriching case study of fostering social presence and student success in online courses and programs. <http://hetl.org/2011/08/17/social-presence-in-online-courses/>

<http://www.facebook.com/HETLPORTAL/>

Articles related to education via FACEBOOK in Chronicle of US Higher Education Digest (August 2011) include:

British University Offers M.B.A. Courses on FACEBOOK <http://bit.ly/nK3L4I>

New Social Software Tries to Make Studying Feel Like FACEBOOK <http://bit.ly/raV04a>

A new article on HETL Portal about social presence and student success! Credence T. Baker & Jennifer T. Edwards present a very enriching case study of fostering social presence and student success in online courses and programs. <http://hetl.org/2011/08/17/social-presence-in-online-courses/>

voir aussi la présentation du SIIA education : **Social Media in Education**

## Pour tweeter en classe (Carrefour éducation Québec)

source [carrefour-education.qc.ca](http://carrefour-education.qc.ca) Ministère de l'éducation du Québec page **Pour tweeter en classe**

septembre 2011

Avec ses 200 millions d'utilisateurs, c'est le cas de le dire, Twitter fait jaser. Après avoir fait vos premiers pas, vous vous demandez si des usages pédagogiques ou professionnels pourraient découler de cet outil? Ce guide thématique vous en parle... en plus de 140 caractères!

### Utilisations pédagogiques

Fréquenter les réseaux sociaux permettrait aux élèves de développer **des compétences utiles au 21e siècle**. Cela améliorerait aussi leur participation et leurs résultats scolaires. Tout bon enseignant est en droit de se demander comment utiliser concrètement Twitter en classe. Plusieurs enseignants lui ont trouvé des vertus pédagogiques et l'utilisent de manière pertinente.

**Les réseaux sociaux sont bons pour l'éducation** par l'Atelier BNP Parisbas - Paris

"Nous nous sommes aperçus que les étudiants qui utilisent les réseaux sociaux acquièrent précisément le type de compétences qu'on attend d'eux au 21e siècle pour réussir" ... téléchargement mais aussi édition et modification de contenu.

### en France

**Laurence Juin** enseignante française, mais aussi tweeteuse très active. Depuis 2 ans, elle se sert de ce média social avec ses élèves de 16 à 19 ans.

Par exemple, lors d'un visionnement d'une vidéo, ses élèves sont invités à tweeter les informations importantes pour en arriver à une synthèse commune. La limite des 140 caractères leur permet de prendre des notes collectivement, de condenser les idées importantes et de compléter les idées émises par les autres. Elle utilise aussi Twitter pour inviter les élèves à garder des traces lors des recherches documentaires.

profils :

- professionnel [@derniereannee2](#)
- personnel [@frompennylane](#)

interviews :

- **Twitter à l'école, ça sert à quoi ?** sur RSLN Regards sur le numérique (Microsoft France)
- **Laurence Juin, enseignante adepte de Twitter** sur **Le blog du prof geek** : *comment Twitter permet une prise de notes collective et devient une aide à la prise de notes*
- **Causerie à Ludovia 2010** avec Laurence Juin : *elle explique comment elle "oblige" ses élèves à tweeter pour dans le cadre de certaines activités et en quoi les mots-clics (hashtags) précis sont utiles*

**Amandine Terrier** enseigne pour sa part à des jeunes de niveau primaire.

Elle a utilisé Twitter avec ses élèves dans le cadre d'une visite culturelle. Les élèves, après avoir signé une charte de droits, faisaient part de leurs découvertes à leurs parents.

voir **Twitter en classe** (entrevue vidéo)

### au Québec

**David Martel** a tenté une expérience similaire auprès d'élèves de première secondaire. Dans ses deux classes de français, l'enseignant a opté pour Twitter pour inciter ses élèves à tenir un journal de bord sur l'avancement de leur travail et de partager leurs découvertes...

Il résume en 12 points sa **démarche pédagogique** quant à l'utilisation de Twitter en classe:

- Pourquoi utiliser Twitter?
- Pourquoi Twitter et non Facebook?
- Demander l'autorisation des parents
- Les premiers inscrits et les premiers tweets
- L'apport des participants
- La nécessité pour l'enseignant d'avoir un compte Twitter distinct
- La question du français
- Les utilisations émergentes
  - L'entraide dans les matières

- Discuter des personnes célèbres et de l'actualité
- Rester en contact lorsqu'un élève est malade
- Distribuer les résultats de tests ou d'examens et faire du renforcement positif
- Entretenir les échanges plus ou moins formels touchant l'école
- La gestion des comportements enfreignant les règles d'utilisation
- Retour sur les objectifs
- L'évaluation
- Referais-je l'expérience?

Nombreux commentaires

#### **d'autres idées**

- [19 façons d'utiliser twitter en classe d'histoire-géo et éducation civique](#)
- [Utiliser Twitter en salle de classe: 12 exemples pratiques / PedagoTIC](#)
- [The Ultimate Twitter Guidebook for Teachers](#)
- [30 ways to use Twitter to accelerate learning](#)
- [">The Twitter Experiment - UT Dallas / YouTube](#)

#### **conseils pour utiliser twitter dans le cadre professionnel**

- [La création de votre réseau Twitter / par le Service national du RÉCIT du domaine des langues](#)
- [10 conseils sains pour augmenter votre nombre d'abonnés Twitter / Denis Hirst](#)
- [Comment augmenter efficacement ses abonnés Twitter / Mr Blogueur](#)

& à propos de "tweetically" correct

- [Twitter: 8 conseils pour mieux socialiser](#)

## Objectifs

On essaie d'obtenir une vision globale par l'analyse :

- de données numériques (anonymisées évidemment) que nous a transmises la DRH
- des sections "teaching" du rapport d'activité scientifique.

L'objectif est d'essayer de se faire une idée de l'impact des cours Inria, des établissements et thématiques concernés et, si possible, d'apprécier

- dans quelle mesure ces cours sont des enseignements traditionnels
- ou s'ils abordent des thématiques nouvelles et originales
- et constituent une part de transfert des recherches Inria par l'apprentissage de méthodes nouvelles.

Ce travail est réalisé dans le but de mettre en perspective l'intérêt pour Inria d'organiser des cours sur le web.

## Analyse des données fournies par la DRH

Il s'agit d'une compilation des données remontées par les Services des Centres de recherche Inria fournissant, pour l'année 2010, la liste des actions d'enseignement ayant donné lieu à une demande de cumul. Les données, anonymisées, comprennent : organisme concerné, nombre d'heures etd (heures équivalent TD) déclarés, grade des chercheurs, centre et EPI concernées. Certaines hétérogénéités (manque de détails dans certains Centres) et la difficulté d'interpréter certains organismes (le degré de détail est variable entre composantes/école/établissement) limitent les interprétations possibles.

Ce travail n'est certainement pas dépourvu d'erreurs et d'imprécisions. Il faut donc considérer avec circonspection les résultats qui suivent. cours et pratiquants

Sur 11 249 h etd déclarées correspondant à 477 cours (c'est à dire activité d'un chercheur dans un établissement) effectués par 270 chercheurs, on observe que :

**50 % des chercheurs sur poste Inria pratiquent de l'enseignement** (33% des CR2, 52% CR1, 52% DR2, 50% DR1, 38% DR0)

chaque chercheur qui enseigne fait en moyenne 50 h etd

la moyenne d'un cours est de 24 h etd

ces cours semblent **assez bien répartis** entre l'ensemble des **domaines et thèmes** de recherche des EPI

## Organismes concernés

La répartition des cours par organismes (voir tableau ci-dessous) montre que :

une part importante des cours est réalisée dans les **ENS** et à l'Ecole **Polytechnique** (avec un phénomène de proximité pour Saclay/X, Rennes/ENS et Lyon/ENS)

les cours dispensés dans les autres Grandes Ecoles restent faibles (particulièrement ENPC et Telecoms)

l'essentiel des cours est fait dans les établissements proches des Centres Inria :

- \* principalement à Nice-Sophia Antipolis et Nancy,
- \* ainsi qu'à Grenoble, Bordeaux puis Rennes et Lille.

En excluant les données incomplètes, 11 235 h etd correspondants à 540 cours sont effectuées dans les établissements suivants :

*h etd = total des heures équivalent TD*

*cours = nombre de chercheurs Inria enseignant un cours dans cet établissement*

*(un même chercheur peut intervenir dans plusieurs composantes d'un établissement)*

```
<html> <head> <meta http-equiv=Content-Type content="text/html; charset=windows-1252"> <style type="text/css">
.cadre { border: 2px solid #999; } .bl { color: #00F; font-weight: bold; } </style> </head> <body>
```

établissement	h etd	cours
ENS (Ulm & indifférenciés)	515	22
ENS Cachan	153	9
ENS Lyon	216	14
<b>total ENS</b>	<b>883</b>	<b>45</b>
<b>Ecole polytechnique</b>	<b>840</b>	<b>21</b>
CNAM / ENSAM	133	7
Ecole Centrale de Lille	79	6
Ecole Centrale de Nantes	16	3
Ecole Centrale de Paris	47	3
total Ecoles Centrales	136	12

Ecole des Mines	73	7	
Ecole des Mines de Nancy	378	14	
total Ecoles de Mines	451	21	
École nationale des ponts et chaussées	48	2	
ENSEIRB	354	15	
ENSIMAG	387	14	
ENSTA	253	10	
INPG (autres ou sans précision)	162	5	
INSA de Lyon	66	3	
INSA de Rennes	150	6	
total INSA	216	9	
Institut Telecom Bretagne	62	3	
Institut Telecom Paris	25	3	
Institut Telecom Paris Sud	8	2	
Institut Telecom (sans précision)	46	3	
total Institut Telecom	140	11	
ISAE SupAero	100	3	
SUPELEC	102	8	
autres Ecoles ingénieurs	945	41	
<b>total Ecoles ingénieurs (hors ENS, X)</b>	<b>3425</b>		<b>158</b>
Université d'Angers	9	1	
Université d'Avignon - IUP	73	3	
Universités de Bordeaux 1 & 2	312	13	
Université de Bourgogne	5	1	
Université de Bretagne Sud	3	1	
Universités de Grenoble (UJF, UPMF)	301	11	
Universités de Lille (USTL, 2, IUT)	362	12	
Université de Limoges	20	1	
Université Claude Bernard : Lyon I	141	6	
Université de Metz	125	3	
Universités de Montpellier 1 & 2	137	7	
Universités de Nancy (1 & 2 & IUT)	939	30	
Université de Nice - Sophia Antipolis	1459	55	
Université d'Orléans	21	2	
Université Panthéon-Sorbonne : Paris I	102	4	
Université Pierre & Marie Curie : Paris VI	227	13	
Université Denis Diderot : Paris VII	267	18	
Université Paris Dauphine : Paris IX	107	5	
Université Paris Sud : Paris XI	102	7	
Université Paris-Val-De-Marne : Paris XII	50	2	
Université Paris-Nord : Paris XIII	22	1	
Université de Créteil	29	2	
Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines	127	4	
total Universités région parisienne	1031	56	
Université de Pau & des Pays de l'Adour	29	1	
Université de Rennes I	425	21	
Université de Strasbourg	84	2	

Université de Toulon & du Var	48	3	
Université Paul Sabatier : Toulouse III	8	1	
<b>total universités</b>		<b>5529</b>	<b>230</b>
Université de Bruxelles	18	1	
divers secteur privé	203	4	
lycées & rectorats	220	5	
organismes de recherche	76	5	
Comission Européenne	41	2	
total autres		558	17
<b>TOTAL</b>		<b>11235</b>	<b>471</b>

</body> </html>

## Analyse des rapports d'activités

---

voir notamment les activités listées ici

## Interrogation du Rapport d'activité INRIA et de HAL par mot-clés

### Méthodes et mots-clés

outils utilisés :

RA : <http://raweb.inria.fr/exploraweb/> (fulltext search)

HAL: recherche avancée de [hal.inria.fr](http://hal.inria.fr)

- Pour Hal chaque mot-clé est associé au laboratoire Inria pour limiter la recherche uniquement aux chercheurs Inria impliqués dans un projet lié à l'elearning
- **Mot-clés utilisés** : learning ; learner ; e-learning (elearning) ; e-education ; teaching ; educational [purpose] ; TICE ; EIAH ; scénarisation pédagogique ; computer-aided learning ; collaborative learning ; enhanced learning ; teaching
- **Mot-clé rejeté** (identifié comme hors-sujet) = machine learning qui vient "bruiter" les réponses à la question "learning" . donne les projets : Alpage, Atlas, Dream, Tao, Willow, etc.

### Réponses en fonction des requêtes

- **TICE, EIAH, e-education, Enhanced learning** : aucun de ces terme n'apparaît dans le rapport d'activité Inria
- **e learning** = 7 projets répondent à ce terme dont 5 réponses pertinentes : Atlanmod, Axis, Edelweiss, Mint, et Score
- **educational** donne Artis/Evasion (Grenoble) pour le projet **Mobinet** , AtlanMod, Imedia, Lognet
- **computer-aided learning** et **collaborative learning** : donnent les 3 projets lorrains sur le traitement des langues (Talaris et Parole) et le wiki sémantique (Score)
- **learner** = ramène 4 réponses pertinentes sur 7 dont le projet ADEPT (Rennes) sur l'aspect "vie privée dans les réseaux sociaux"
- **éducation** = 52 réponses : donne beaucoup de bruit mais pointe vers des épi comme Arles qui traite d'éducation sur le plan du transfert de compétences vers des ingénieurs ( NESSoS – Network of Excellence on Engineering Secure Future Internet Software Services and Systems)
- **learning** : bcp de bruits car le terme renvoie principalement sur les activités d'enseignement assurées par les chercheur ou sur toutes les recherches (nombreuses) concernant machine learning
- **teaching** : renvoie sur la rubrique "dissemination/teaching"

### Liste des projets impliqués directement en elearning

- **Talaris** (Nancy):

semantic phenomena in natural language from a computational perspective.

*contact* : Christine Fay-Varnier

*domaine d'application* : Using 3D worlds to teach French (I-FLEG)

- **Parole** (Nancy) : apprentissage de la langue :

*contact* : Jean-Paul Haton

*domaine d'application* : Computer-assisted learning of prosody

We are studying automatic detection and correction of prosodic deviations made by a learner of a foreign language...

- **Score** (Nancy): wiki sociaux sémantiques, collaborative learning processes / cooperative, distributed, and process-aware Web Information Systems.

*contact* : Nacer Boudjlida

*domaine d'application* : E-learning, Collaborative Knowledge Building / The advent of the web 2.0 and its emphasis on services pushed new IS applications such as electronic commerce, collaborative editing, e-learning, e-engineering to become widespread. We develop distributed semantic wikis for collaborative knowledge building.

- **Edelweiss** (Sophia Antipolis): web sémantique et réseaux sociaux

*Contact*: Olivier Corby, F. Gandon

*domaine d'application* : we collaborated with ENST-Bretagne for the CNRS Specific Action on "Semantic Web and E-learning".

- **Artis / Evasion** -( Grenoble)

*contact*: Fabrice Neyret

*domaine d'application* : Mobinet Software :

The MobiNet software allows for the creation of simple applications such as video games, virtual physics experiments or pedagogical math illustrations. It is available in public domain Note <http://mobinet.inrialpes.fr> for Linux, Windows and MacOS, and originated in a collaboration with the EVASION project-team. The main aim of MobiNet is to allow young students at high school level with no programming skills to experiment, with the notions they learn in math and physics, by modeling and simulating simple practical problems, and even simple video games. This platform has been massively used during the Grenoble INP "engineer weeks" since 2002: 150 senior high school pupils per year, doing a 3 hour practice. This work is partly funded by Grenoble INP. Various contacts are currently developed in the educational world. Besides "engineer weeks", several groups of "monitors" PhD students conducts experimentations based on MobiNet with a high school class in the frame of the courses. Moreover, presentation in workshops and institutes are done, and a web site repository is maintained.

- **Evasion** (Grenoble)

the modeling, animation, visualization and rendering of natural scenes and phenomena. audiovisual applications (3D feature films, special effects, video games), efficient visual simulations in areas such as environment and medicine

*contact:* Franck Hétroy

*domaine d'application :* PerForm (conception of new pedagogical practices) ENSIMAG/INPG, Franck Hétroy, 2007-2010.  
/ Medical applications: interactive pedagogical surgery simulators

### Projets avec des liens qui concernent indirectement l'elearning

- **IMEDIA** (Rocquencourt) accès intelligent aux données multimédia indexation image / recherche d'information multi-modale / pattern recognition, statistical learning, human-machine interaction and database systems.

Interactive search and personalization: to let the system take into account the preferences of the user, who usually expresses subjective or high-level semantic queries.

- **In SITU** (Saclay) - systèmes interactifs, interfaces innovantes

"Mediated communication focuses on how to help people to maintain peripheral awareness of each others' activities at a distance (to "stay in touch"), while maintaining privacy and ensuring that users stay in control of their communication channels. Our objective is to generate a design space for alternative forms of communication, developing and testing new communication applications that illustrate different dimensions of the design space. We are currently developing communication appliances for home settings, including support for the elderly, children, remote couples and families."

- **Mint** - Jeux Sérieux : **Idees3Com** s'intéresse aux jeux sérieux pour l'elearning - (mais l'e-learning ici c'est plutôt l'apprentissage métier dans l'entreprise et non la formation académique)
- **Orpailleur** ( A. Napoli, Nancy) systèmes intelligents : knowledge systems, information systems, data mining systems (or knowledge discovery systems) - 2 points (au moins) intéressants le e-learning :
  - les Ontologies "We are currently working on the design of a methodology and the implementation of a system for ontology engineering from heterogeneous ontological resources" .
  - CreChainDo ( Yannick Toussaint.) : recherche d'information sur le web "Given a user query, the Credo system returns a list of documents retrieved by a search engine within a concept lattice allowing search and navigation... The concept lattices help the user to explore the search results in a structured and synthetic way. The CreChainDo system is available on the webNote <http://intoweb.loria.fr/CreChainDo> ."
- **WAM** ( Grenoble) - document multimedia - réalité/virtualité augmentée -

impliqué dans "Multimedia Cooperative Publishing Chain (C2M) : is a project funded by ANR as part of its Digital Contents and Interaction program (CONTINT). It started in September 2009 for a duration of 24 months. WAM is working with five partners: Université de Technologie de Compiègne, Kelis Conseil et Développement, Amexio, Heudiasyc laboratory (CNRS), Institut National de l'Audiovisuel (INA).C2M <http://scenari.utc.fr/c2m/co/00accueil.html>

Largement utilisé et soutenu par le monde universitaire "open" et les UNT

...

### formation des Ingénieurs

Au moins les 3 projets suivants sont impliqués dans des projets/Programmes ayant comme visée le transfert via l'enseignement de leurs technos :

- **Arles** ( Rocquencourt) Valerie Issamy - Informatique ambiante, internet du futur

<http://www.nessos-project.eu> , NESSoS FP7 Project - formation des ingénieurs aux technologies et méthodes de pointe du domaine

- **AtlanMod** ( Rennes) : projet MDE Expertise

<http://www.learnmde.org/content/fr/Home>

The main aim of the project "MDE Expertise - Exchanging knowledge, techniques and experiences around Model Driven Engineering education" is to transfer and adapt the education in Model Driven Engineering concepts to the local IT education societies of the partner's countries, thus improving the partners' knowledge about up to date current software development methods. This results in the best preparation for professionals competing on the IT market. The expertise on the MDE field of partner 2, inventor of the WebML language, and partner 4, inventor of the ATL transformation language (key element in MDE), makes them perfect for supervising the creation of common MDE teaching materials.

Direct results include: development of common MDE teaching methods, suited for the partners' local needs and market requirements; creation of teaching materials (with online version) localized for the partners' languages and definition of tools for e-learning and knowledge exchange. Indirect effects include improving the capability of local SMEs in solving complex software design problems through modeling, and evolving the software development job market.

- **Dart**( Alexis Muller) à Lille = systèmes embarqués et systèmes de traitement de signal intensifs

**GASPART2** – MFactory / Axellience <http://www.axellience.com/> Ce site traite du génie logiciel et plus particulièrement des méthodologies et technologies de l'Ingénierie Dirigée par les Modèles. L'Ingénierie dirigée par les Modèles (IDM) est également désigné en anglais par le sigle MDE (Model Driven Engineering) ou MDA (Model Driven Architecture). Le MDA étant une marque déposée par l'OMG (Object Management Group).

### Développement d'applications logicielles à des fins scientifiques/pédagogiques pour du transfert de connaissance

- **Planete**, Sophia - Mathieu Lacage ns-3 is a discrete-event network simulator for Internet systems, targeted primarily for research and educational use.
- **Concha** : C++ Library
- **Neuromathcomp** , Sophia - Pierre Kornsbrospt, T. Vieville: Virtual Retina <http://www-sop.inria.fr/neuromathcomp/public/software/virtualretina/software>



...

### Réseaux sociaux

- **Adept** ( Rennes) - Sebastien Gams - Privacy in Social Networking Sites - For large scale and open systems, we investigate digital reputation and privacy protection – Unsupervised Learning.
- **Aviz** ( Saclay) - Analyse réseaux sociaux

### Partenaires proches de l'Inria très impliqués sur le sujet

- Le LIG à Grenoble (avec les aspects scénarisation pédagogique)
- le LORIA à Nancy avec en particulier Monique Grandbastien, Amedeo Napoli, (Orpailleur) Anne Boyer
- LIFL (Lille)
- ainsi que Lyon 1 et Insa de Lyon

### Travaux Anciens (2006 ) ayant impliqués des chercheurs Inria

- Projet ECHO, Système de notation automatique pour l'E-Learning.(E. Lutton) dans le projet Complex (projet fermé en 2007)
- Le projet de recherche ACTEURS (Activités Collectives et Tutorat dans l'Enseignement Universitaire : Réalités, Scénarios) s'intéresse aux pratiques des acteurs dans le cadre de dispositifs d'apprentissage à distance ou hybrides dans l'enseignement supérieur, ainsi qu'aux artefacts employés (projet terminé en 2007)
- collaborative learning donne 3 réponses dans HAL ( des travaux 2006)

### divers

- Signes ( Bordeaux) - traitement langue naturelle - ANR projet LOCI <http://www.anr-loci.fr/?lang=en>
- Le projet Kiwi (Anne Boyer) n'est pas un projet Inria ...
- Le projet MAIA à Nancy a noté dans le RA son rôle dans l'enseignement

de l'informatique pour les profs Nazim Fatès was a speaker in a public debate, the Café des techniques, organised by the CNAM in Nancy, on the theme "Comment l'homme et la machine peuvent-ils cohabiter ?". He also participated as an animator, to the training of high-school teachers to prepare them for to teach a 'Sciences et techniques du numérique' optional module at 'Classes de seconde' level.

### Conclusion sur les thématiques Inria et l'e-learning

En plus des thèmes déjà investis par les chercheur Inria sur l'e-learning (communauté web sémantique, traitement de la langue, etc.) , importance et apport précieux qu 'apporteraient sur l'e-learning toutes les recherches qui portent sur l'Interactivité/Interaction, (avec les interfaces innovantes, multimedia, réseaux sociaux etc) et Mobilité pour l'enseignement a distance.