



<http://pixabay.com/fr/steinbach-mennonite-heritage-village-56641/>



# DE LA CRAIE AUX TIC

Bernard Manzerolle

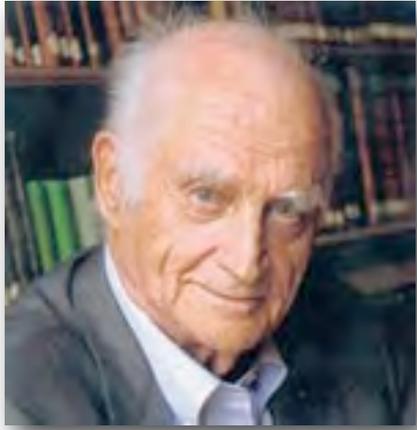


<http://pixabay.com/fr/steinbach-patrimoine-mennonite-56642/>

- L'école d'hier
- L'arrivée des ordinateurs
- L'intégration des TIC
- Le visage du Web - École 2.0
- L'ouverture sur le monde
- Le virage numérique et les résistances



<http://pixabay.com/fr/l-architecture-ville-accueil-107598/>



Michel Serres

« Trois inventions culturelles majeures se sont succédées : l'écriture qui a tout changé, l'imprimerie qui a tout changé, puis les nouvelles technologies qui changent tout à nouveau.»

<http://www.cles.com/enquetes/article/michel-serres-nous-traversons-la-plus-importante-mutation-depuis-la-prehistoire>

# École Régionale de Shippagan

# École Régionale de Shippagan



# Mon école, c'était...

- Discipline
- Apprendre par coeur
- Rangs
- Silence
- Copier
- Taux de scolarité

# École, le lieu de transmission des savoirs



- L'enseignement axé sur les théories du béhaviorisme et du cognitivisme.
- L'enseignant-e était porteur de connaissances
- Il y avait peu de place pour les technologies

# L'enseignant; le « **maître** » d'école



Photo - Pixabay : <http://pixabay.com/fr/schtroumpfs-ecole-enseignant-140212/>

# Les technologies à l'école

- Gestetner - «Polycopieur»
- Stencil - «Pochoir»
- Dactylo - «Machine à écrire»



Flickr : [6250139365\\_4e6f4f5bb1.jpg](https://www.flickr.com/photos/6250139365_4e6f4f5bb1.jpg)



Flickr: [3203303619\\_ec44382058.jpg](https://www.flickr.com/photos/3203303619_ec44382058.jpg)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/David\\_Gestetner](http://fr.wikipedia.org/wiki/David_Gestetner)

# QWERTY



- Disposition des lettres les plus couramment utilisées en anglais
- Remédier aux problèmes mécaniques de la machine à écrire (*blocage des tiges*)

# Compétences recherchées

- Nombre de mots minutes
- En préparation à l'université (*pour «taper» nos projets universitaires*)
- Compétences nécessaires au poste de secrétariat

# Premiers pas!



[http://farm7.staticflickr.com/6014/5902534055\\_6b401b1f05.jpg](http://farm7.staticflickr.com/6014/5902534055_6b401b1f05.jpg)



[http://farm5.staticflickr.com/4009/4450858061\\_91d0528cc0.jpg](http://farm5.staticflickr.com/4009/4450858061_91d0528cc0.jpg)

## Ordinateurs Apple IIe

# Modèles à l'école

- Quelques ordinateurs dans un local adjacent à la bibliothèque
- L'ordinateur allait aussi remplacer le «dactylo électrique» du cour commercial.
- Les «voies» allaient disparaître du programme scolaire.  
(*Réforme scolaire*)
  - Académique
  - Commerciale
  - Industrielle



<http://pixabay.com/fr/travail-en-construction-98936/>

# Les laboratoires informatiques

- Au primaire et au secondaire
- Cours modulaires en «techno» (*le travail en projet*)
- L'AQUOPS intéresse les gens d'ici
- On parle d'intégration des TIC
- L'internet commence à prendre forme
- Les «laboratoires» informatiques prennent forme dans toutes les écoles.

# La programmation

- Basic
- Fortran
- Pascal
- Logo



<http://regards.sur.sciences.free.fr/realisations/maison/experiences.htm>

# Seymour Papert



[http://fr.wikipedia.org/wiki/Seymour\\_Papert](http://fr.wikipedia.org/wiki/Seymour_Papert)

- Mathématicien
- Langage logo
- Théorie du constructionnisme (*basée sur les travaux sur le constructivisme avec Piaget*)
- Lego Mindstorms (robotique)

# Enfin le Web École 1.0

- Inforoute
- Rescol à la source
- Les TIC se «dissocient» de l'informatique



<http://pixabay.com/fr/surf-www-internet-binaires-null-107865/>

# Centre international pour le développement de l'information en français (CIDIF) 1995



[http://archives.radio-canada.ca/arts\\_culture/medias/clips/11482/](http://archives.radio-canada.ca/arts_culture/medias/clips/11482/)

# Les années 2000

- Le fameux «bogue» de l'an 2000
- La haute vitesse et les téléphones cellulaires
- On utilise de plus en plus le Web à l'école
- De nombreux sites Web sont créés (Rescol à source)
- L'offre de formation est plus importante

# Mouvement

- CD Rom
- Jeux éducatifs
- Sites éducatifs
- Début des cours en ligne (MEPDE)
- ClarisWork
- NetScape
- Office
- WordPerfect
- Pegasus
- Courriel
- Page Web
- Mentor APO
- FrontPage

# Ce qui était des pratiques courantes en 2000



<http://www.buzzfeed.com/ariellecalderon/things-that-were-totally-normal-in-1999>

# Ce qui était des pratiques courantes en 2000



<http://www.buzzfeed.com/ariellecalderon/things-that-were-totally-normal-in-1999>

# Ce qui était des pratiques courantes en 2000



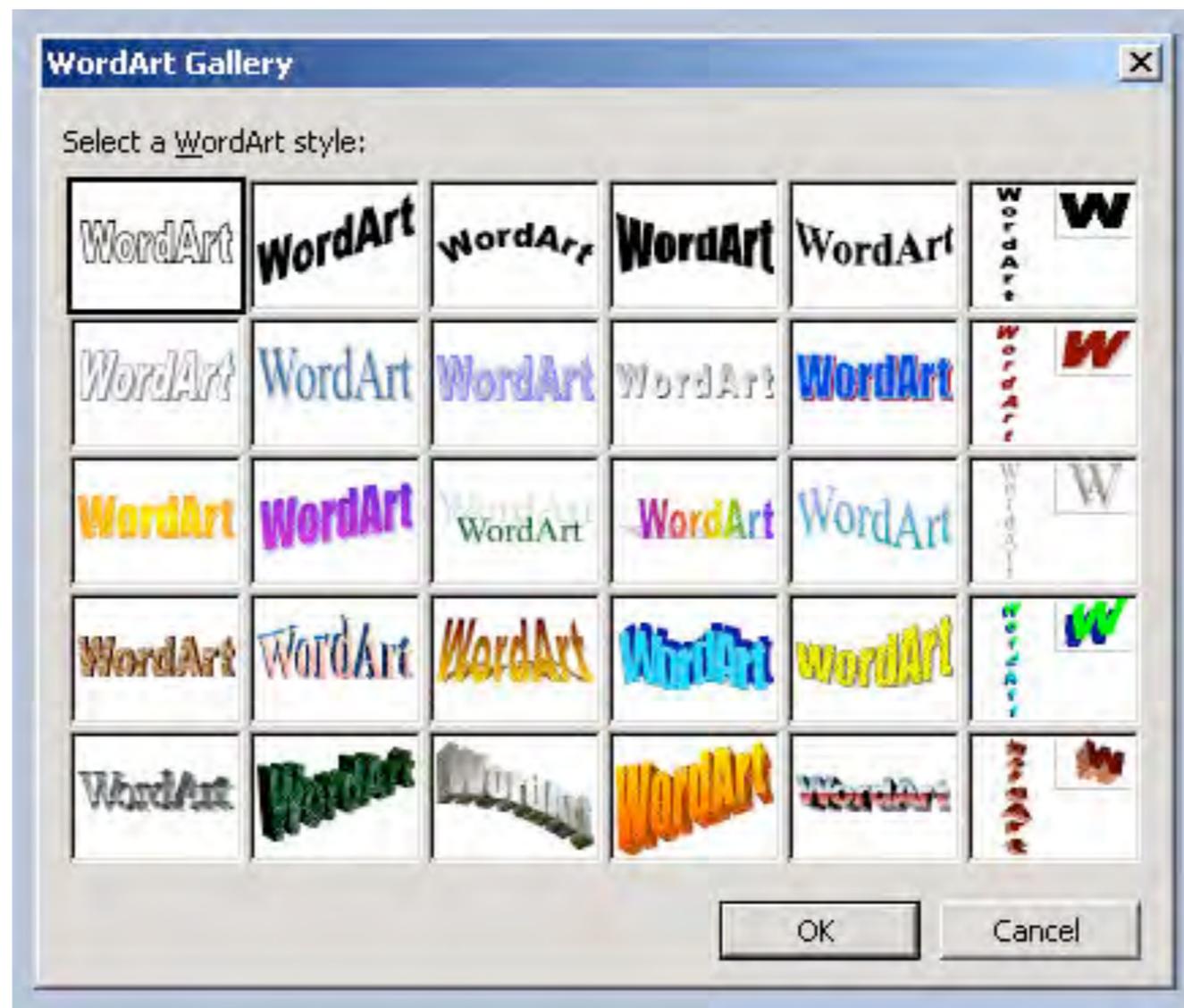
<http://www.buzzfeed.com/ariellecalderon/things-that-were-totally-normal-in-1999>

# Ce qui était des pratiques courantes en 2000



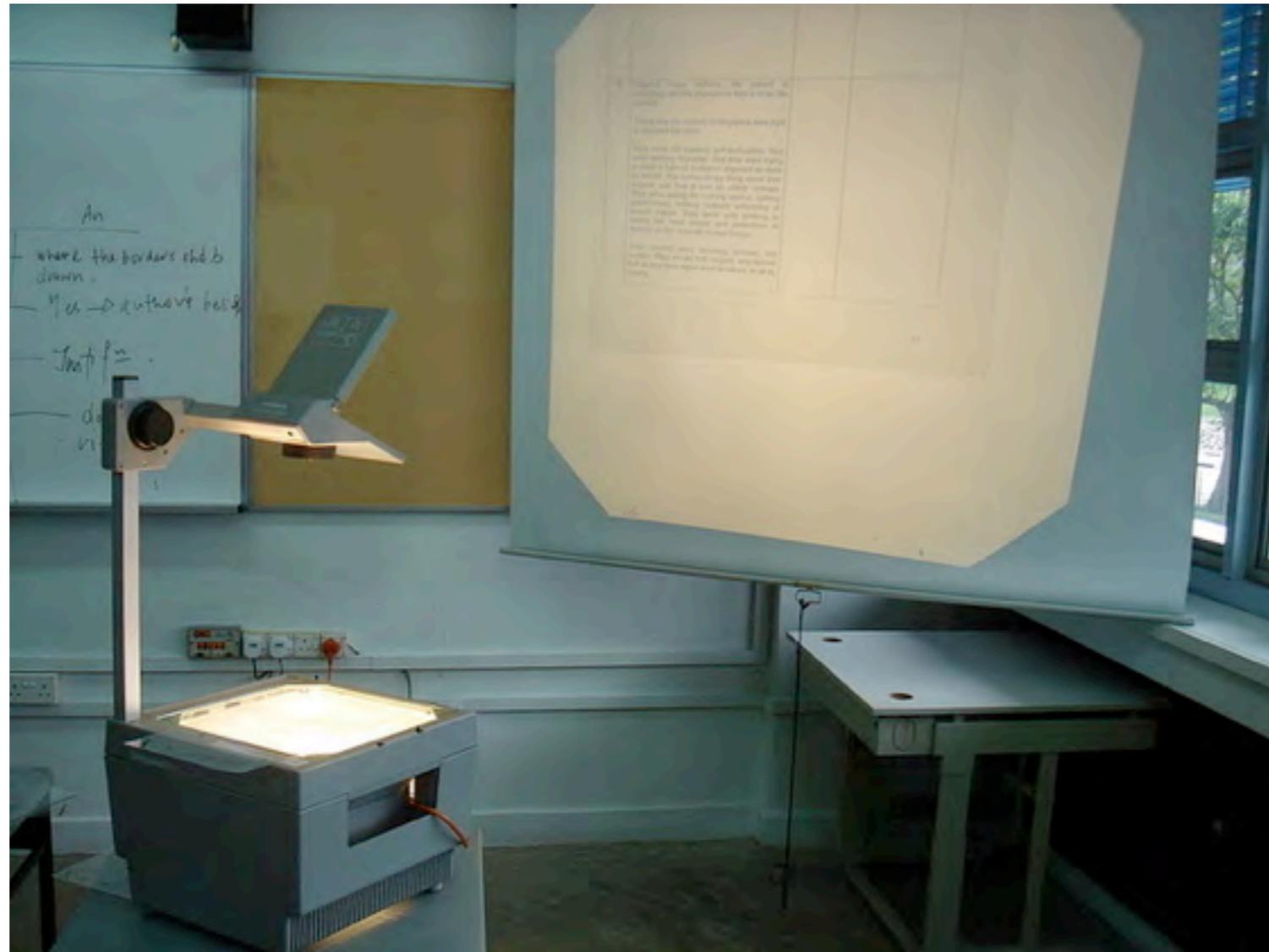
<http://www.buzzfeed.com/ariellecalderon/things-that-were-totally-normal-in-1999>

# Ce qui était des pratiques courantes en 2000



<http://www.buzzfeed.com/ariellecalderon/things-that-were-totally-normal-in-1999>

# Ce qui était des pratiques courantes en 2000

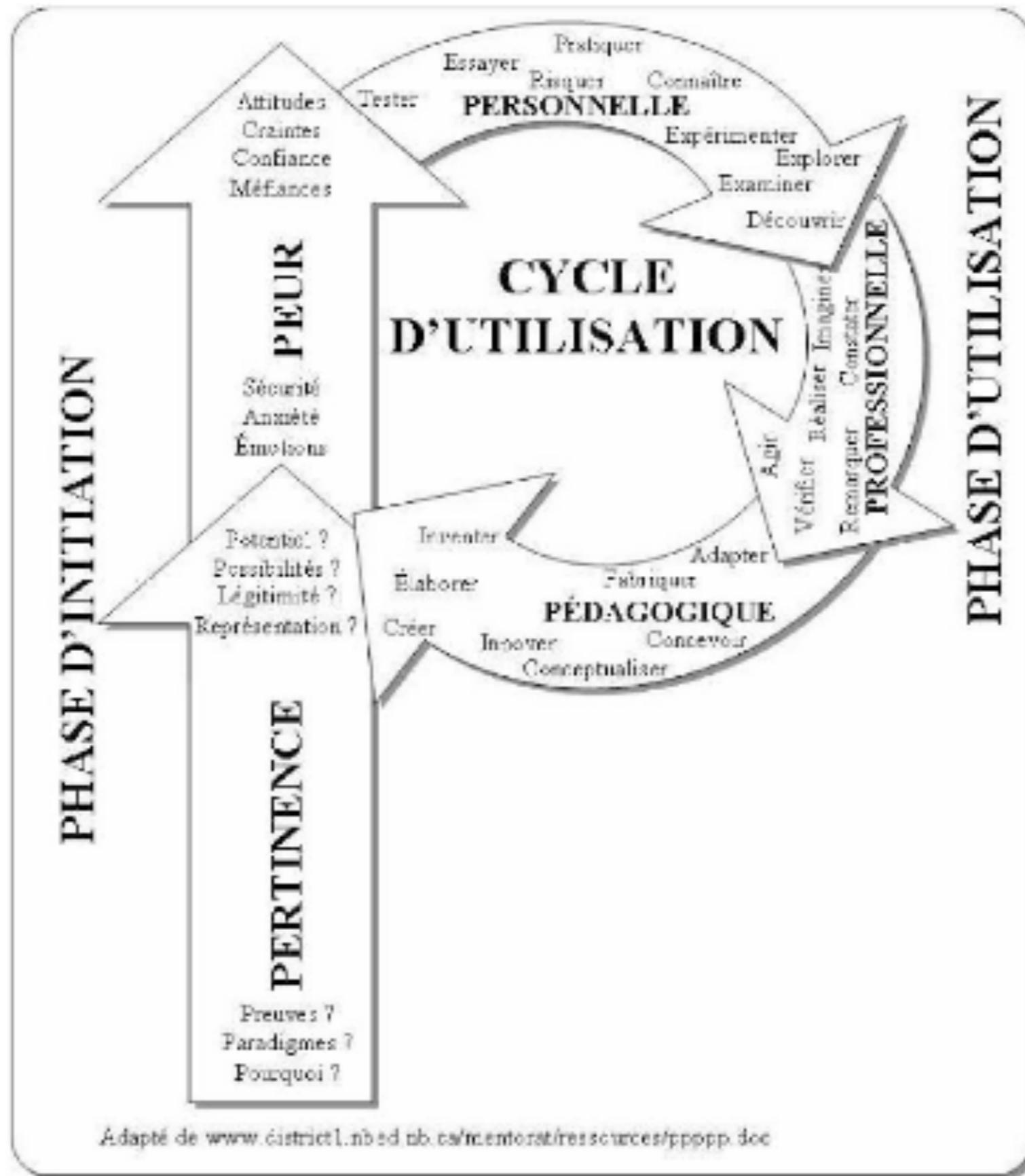


<http://www.buzzfeed.com/ariellecalderon/things-that-were-totally-normal-in-1999>

# Qu'avons-nous accompli?

- On s'intéresse au potentiel des outils technologiques.
- On jette un regard plus critique sur l'intégration pédagogique.
- Les compétences nécessaires pour les enseignants-es et les apprenants se précisent.
- On observe que l'usage des TIC amplifie les pratiques pédagogiques.
- L'outil n'a pas d'importance si les pratiques pédagogiques et les stratégies en classe ne sont pas judicieusement adaptées.
- On reconnaît l'importance de l'accompagnement technopédagogique.

# Les 5 P de Morais



Peu importe la quantité de ressources disponibles,

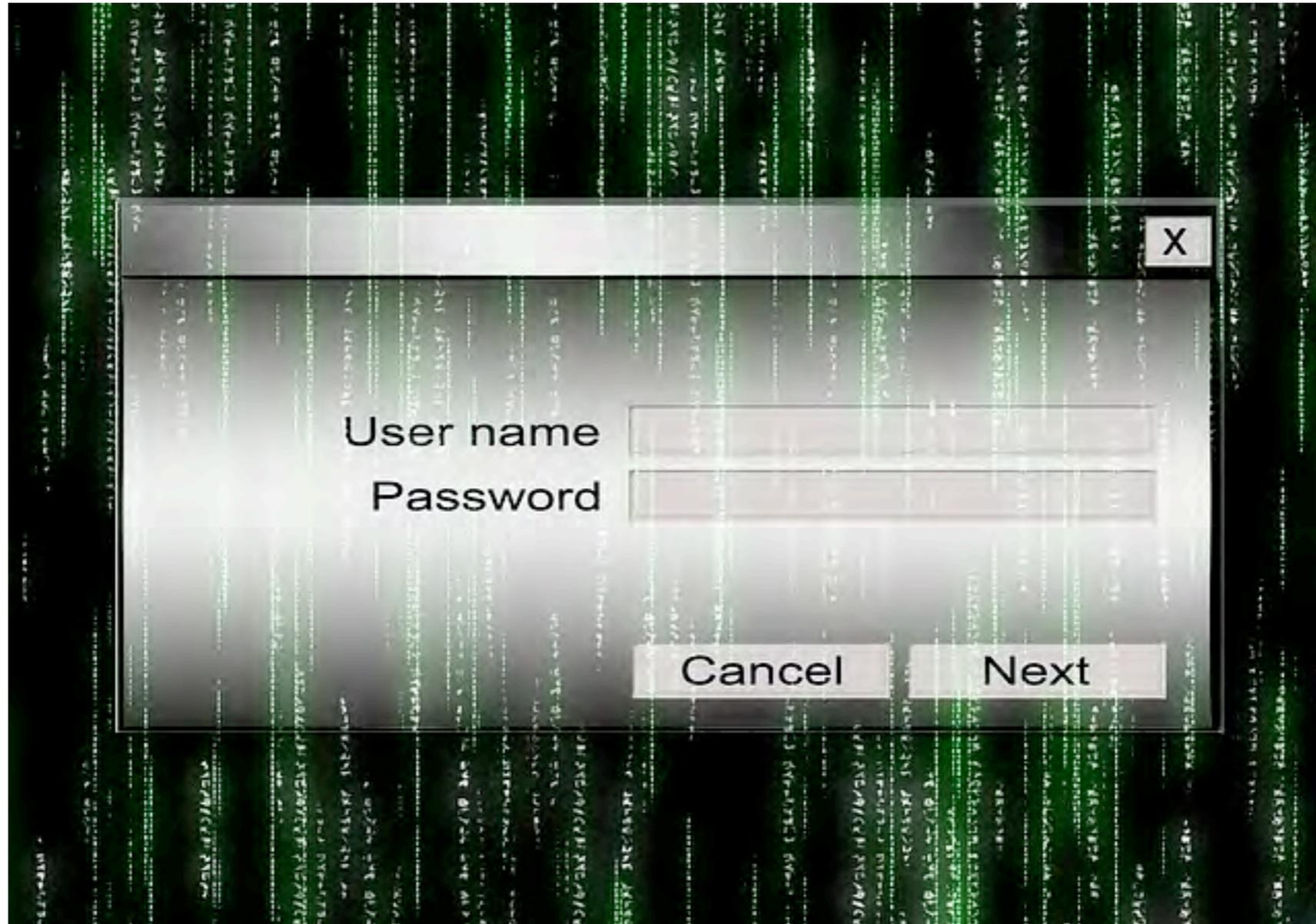


elles ne seront jamais suffisantes si on ne sait pas les utiliser.

# L'école 2.0

- École branchée
- Échanges virtuels
- Communication et collaboration en ligne prennent forme
- Les espaces de travail numériques sont de plus en plus faciles à utiliser

C'est aussi l'usage de nombreux mots de passe et de noms d'utilisateurs.



<http://pixabay.com/fr/mot-de-passe-masque-matrice-crash-64047/>

# Des outils de publication, de collaboration et de partage.

- Blogues
- Wiki
- Vidéos
- Images
- Réseaux
- Espace numérique de travail
- Espace d'apprentissage numérique



<http://pixabay.com/fr/d-affaires-client-nuage-17686/>

# Autres compétences

- Rechercher
- Communiquer
- Publier
- Partager
- Collaborer
- Évaluer

# Les «natifs» du numérique

- Les «verbes» ne changent pas, ce sont les outils (*Marc Prensky*)
- Le «multitâches»
- Les compétences du/au 21<sup>e</sup> siècle



Trop souvent, les décideurs ne peuvent pas savoir pas ce qu'ils ne savent pas — «*They don't know what they don't know*»

*Marc Prensky*

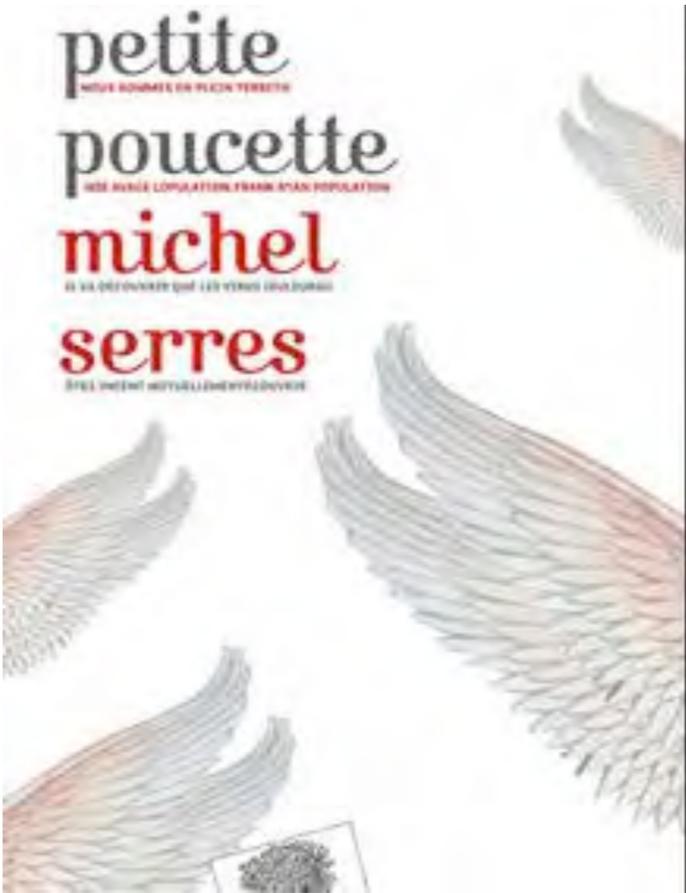
<http://www.ledevoir.com/societe/science-et-technologie/225781/l-entrevue-une-ecole-pour-les-natifs-de-l-univers-numerique>



[http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/02549/teacher\\_2549217b.jpg](http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/02549/teacher_2549217b.jpg)

**Si la place du professeur reste bien entendu très importante, son rôle est aussi différent : ils doivent être les gardiens de la qualité de l'apprentissage. *Marc Prensky***

<http://www.rslmag.fr/post/2012/03/27/Marc-Prensky-Lecole-de-demain-doit-ressembler-au-monde-dapres-demain.aspx>



<http://www.amazon.fr/Petite-poucette-Michel-Serres/dp/274650605X>

**Pour Michel Serres, un nouvel humain est né, il le baptise « Petite Poucette », notamment pour sa capacité à envoyer des messages avec son pouce.**

# Les initiatives

- Ordinateur 1:1
- Portables aux enseignants
- Le TBI
- APTICA
- Clair 2010 (*Voir l'éducation autrement*)
- iPad et iPod en classe
- La classe inversée

# Taxonomie de Bloom révisée



© 2012. Kathy Schrock. Tous droits réservés.  
Traduction : Nadine Martel-Octeau

[http://www.vteducation.org/sites/default/files/images/labo/blooms\\_french\\_2.jpg](http://www.vteducation.org/sites/default/files/images/labo/blooms_french_2.jpg)

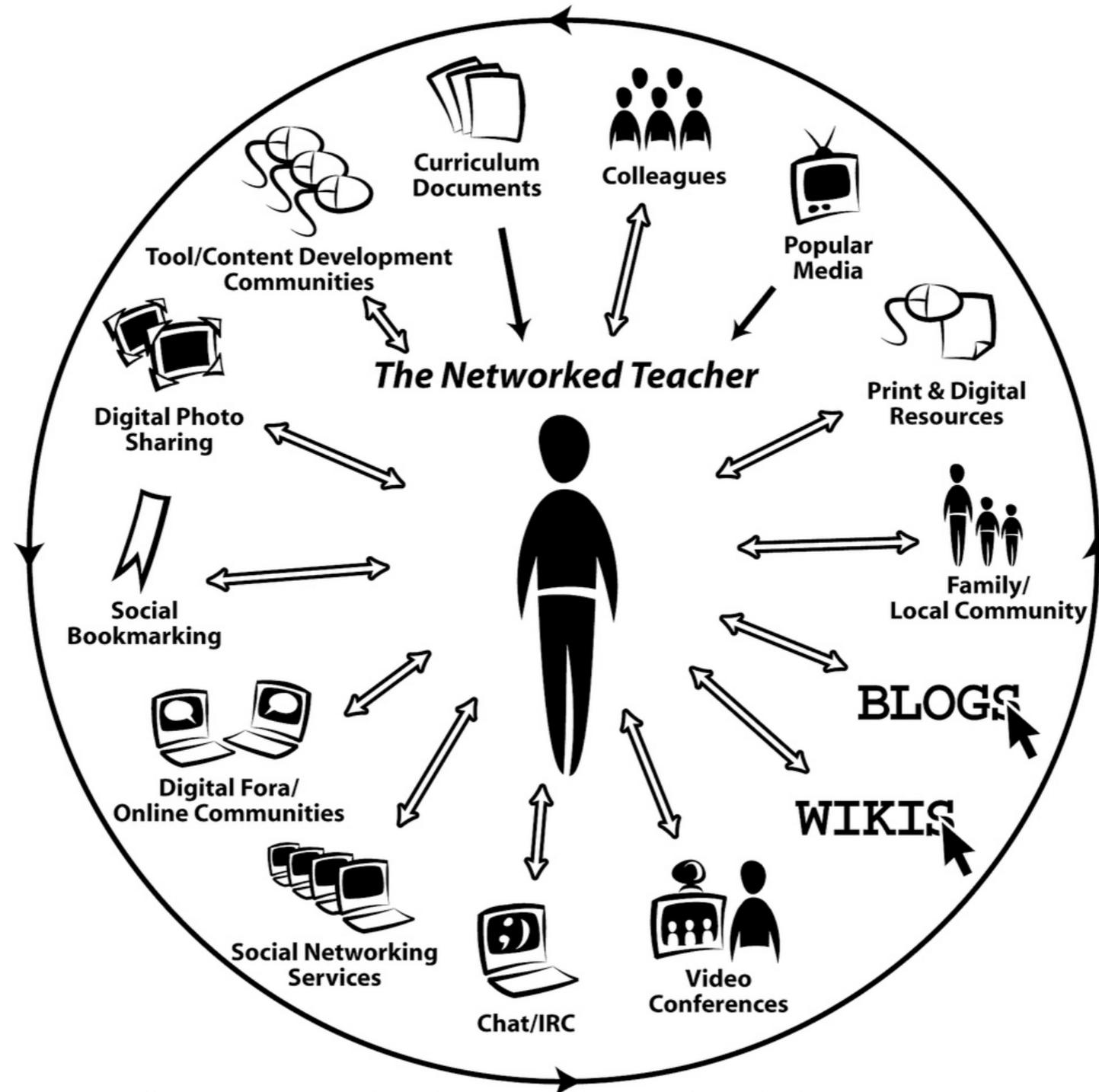
## Quel est VOTRE définition de l'intégration des TIC?

- Est-ce un ajout pour l'enrichissement?
- Sont-elles des ressources supplémentaires pour l'enseignement?
- Peut-on enseigner un cours sans en faire l'usage?
- Ont-elles des effets positifs sur l'apprentissage?
- Sont-elles indispensables pour l'enseignant-e, l'élève, les parents et la communauté?

# Formation/compétences

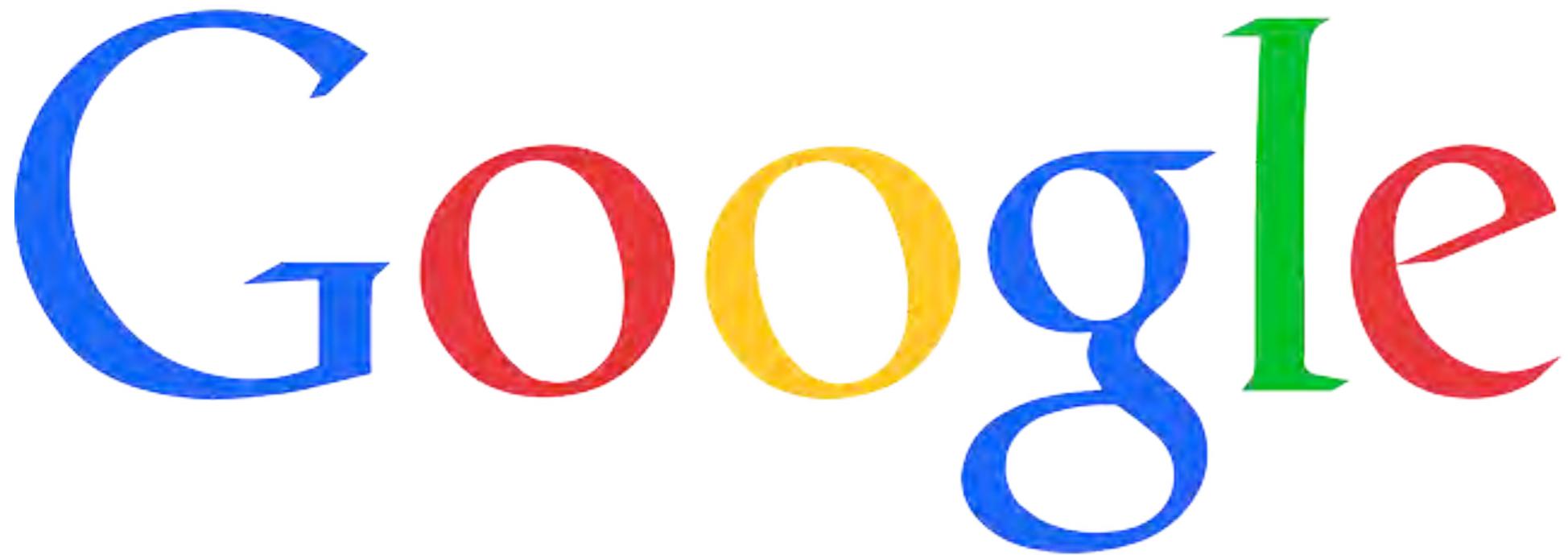
Former les enseignants comme on  
souhaiterait qu'ils forment les étudiants.

# L'enseignant 2.0



<http://georgecouros.ca/blog/wp-content/uploads/2010/05/networked-teacher.jpg>

# L'école 2.0

The word "Google" is displayed in its iconic multi-colored font: the 'G' is blue, the first 'O' is red, the second 'O' is yellow, the first 'g' is blue, the 'l' is green, and the 'e' is red.

<http://pixabay.com/fr/google-web-moteur-de-recherche-102793/>

N'enseignez pas ce qui est «Googlable»

Michael Fullan

# Stratosphere

Integrating Technology, Pedagogy, and Change Knowledge

PEARSON



# TIC → 4 critères

- «Irrésistiblement» engageantes
- «Esthétiquement» efficaces
- «Technologiquement» omniprésentes
- «Brillamment» ficelées à des situations d'apprentissages signifiants.

Micheal Fullan

**L'adoption du numérique pour  
l'enseignement et l'apprentissage est  
inévitabile**

Micheal Fullan

**Stratosphere:  
Prendre conscience  
des effets positifs et négatifs des TIC**

**Aucun outil puissant  
ne peut être neutre dans son utilisation**

Micheal Fullan

# Attitudes des enseignants

2006 à 2012, les attitudes motivationnelles des enseignants ont évolué positivement

- Augmentation significative de l'attrait des TIC et du sentiment de compétence des enseignants;
  - maîtrise technique des TIC,
  - évaluation du potentiel pédagogique de ces nouveaux outils et dans leur intégration pédagogique.
- **Hétérogénéité croissante; des écarts se creusent entre les enseignants** très au fait des évolutions technologiques et ceux qui peinent dans la maîtrise des outils informatiques usuels.
- **Les différences liés à l'âge et au sexe tendaient à diminuer,**
- Rey et Coen notent que « la contrôlabilité des usages des TIC diminue au fur et à mesure que l'on monte dans les degrés d'enseignement et suscite **une méfiance** de plus en plus grande à l'égard des TIC de la part enseignants du **secondaire** ».
- Enfin, il apparaît que la motivation reste un facteur déterminant dans l'intégration des TIC.

[http://formation-profession.org/fr/files/numeros/2/v20\\_n02\\_177.pdf](http://formation-profession.org/fr/files/numeros/2/v20_n02_177.pdf)

# Enseignants de l'Ontario

- Interdire les cellulaires en classe
- Éteindre le mobile sauf avec permission spéciale
- Identifier les endroits dans les écoles où l'accès au réseau Wi-Fi est disponible.
- Poursuivre l'étude sur les effets des ondes électromagnétiques sur la santé.
- Reconnaître que l'utilisation des téléphones cellulaires peut nuire à la santé des enseignants.

<http://www.radio-canada.ca/regions/ottawa/2013/08/18/003-federation-enseignants-ontario-elementaire-interdiction-cellulaires.shtml>

# Utilisation du portable baisse les notes!

- Prise de notes conventionnelle vs avec un portable.
- Le multitâches est contesté.
- Objet de distraction
- N'interroge pas l'approche pédagogique

*«Nous avons vraiment essayé de reproduire ce que les étudiants vivent durant les cours». Mme Faria Sana*

# Mesurer l'impact des technologies, est-ce vraiment réalisable ? *Marcel Brun*



<http://www.ludovia.com/2013/07/mesurer-limpact-des-technologies-est-ce-vraiment-realizable/>



@manzerbe

L'École n'a pas de retard technologique, ... c'est le retard d'une culture numérique qui inquiète.

# L'école en Réseau

## Médias sociaux et réseaux sociaux

Les médias sociaux utilisés pour créer  
des réseaux sociaux

The image shows the Facebook logo, which consists of the word "facebook" in a white, lowercase, sans-serif font centered on a solid blue rectangular background.

facebook

# L'école en Réseau

## Médias sociaux et réseaux sociaux

Les médias sociaux utilisés pour créer  
des réseaux sociaux



# L'école en Réseau

## Médias sociaux et réseaux sociaux

Les médias sociaux utilisés pour créer  
des réseaux sociaux



# L'école en Réseau

## Médias sociaux et réseaux sociaux

Les médias sociaux utilisés pour créer  
des réseaux sociaux



# 10 façons



# 10 façons

1. Développement professionnel
2. Pour rejoindre la communauté
3. Suivi scolaire et travaux
4. Pour favoriser la communication avec les parents
5. Apprentissage à distance
6. Évaluation formative et préparation
7. Communication interculturelle (apprentissage des langues)
8. Apprentissage collaboratif
9. Réseauter les collègues
10. Intégrer la réalité dans son enseignement

<http://pedagogic.uqac.ca/?post/2011/11/04/10-façons-d-utiliser-les-réseaux-sociaux-efficacement-dans-les-écoles>

Patrick Giroux

# Sécurité numérique..un enjeu réel à l'école

- Cyberintimidation
- Sécurité des données personnelles
- La construction identitaire (*identité numérique*)
- Politique d'utilisation des TIC de l'établissement scolaire
- Directives claires



# Quelques indicateurs pour l'école

- Accès quotidien au contenu pédagogique en ligne
- Un cours en ligne devrait faire partie du parcours scolaire d'un élève francophone du N.-B.
- Chaque classe devrait avoir son espace numérique ouvert ou privé
- Les élèves devraient avoir des occasions de publier, collaborer et partager à un auditoire ouvert sur le monde

# Indices du degré d'intégration des TIC en classe

1	Les TIC sont étroitement liées à la tâche. Le choix et l'utilisation des outils sont orientés vers les élèves. Les élèves sont en mode création.
2	Les TIC sont directement liées à l'activité, toutefois, l'enseignant dirige les actions des élèves.
3	Les TIC utilisées sont un peu liées à l'activité pour compléter la tâche.
4	Les TIC sont utilisées comme un ajout à l'activité, donc pas nécessaire pour compléter la tâche.
5	Les TIC sont seulement utilisées par et pour l'enseignant.
6	Aucune TIC utilisée.

Traduction libre autorisée «Technology Looks-Fors Progressive Checklist». (*Anglophone East School District*)

# Enseigner au dessus de la ligne

## Redéfinir

Les TIC permettent la création de nouvelles tâches auparavant inconcevables

## Modifier

Les TIC permettent de moderniser significativement la tâche

## Augmenter

Les TIC agissent comme un outil de substitution qui facilitent l'exécution de la tâche

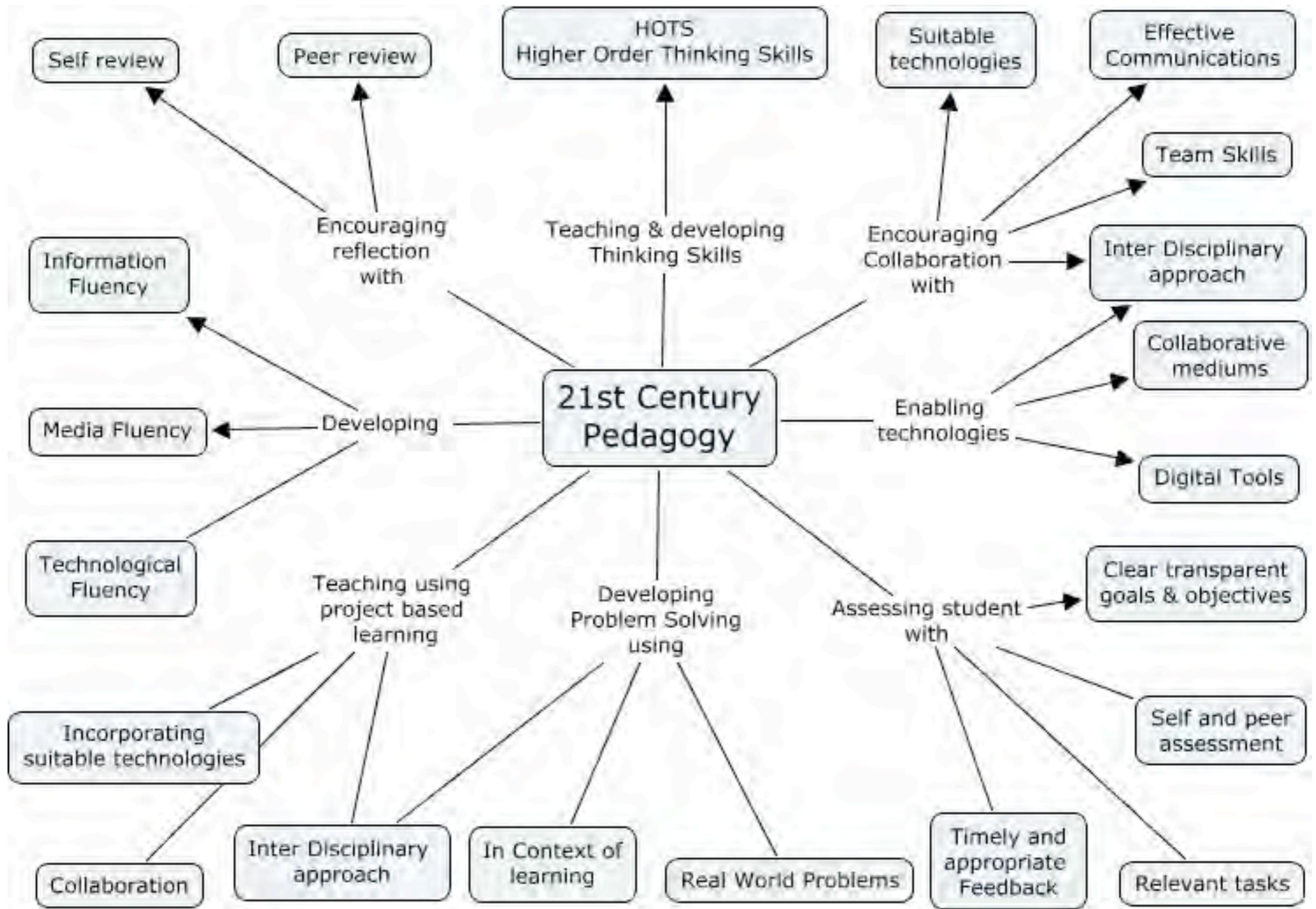
## Substituer

Les TIC agissent comme outil de remplacement sans changement de la tâche

Transformation

Amélioration

Traduction libre: <http://d97cooltools.blogspot.ca/2013/05/tech-connection-using-thinglink-to.html>



<http://www.teachthought.com/technology/a-diagram-of-21st-century-pedagogy/>

# 6 technologies émergentes

- L'Infonuagique (Cloud computing)
- Les technologies mobiles
- Jeux sérieux
- Contenu ouvert ou REL
- Analyse de l'apprentissage (Learning Analytics)
- Environnements d'apprentissage personnel

# CEA

Recherche menée de 2007 à 2010, 404 enseignants francophones au Canada

## 4 questions

- Les politiques stratégiques gouvernementales, ministérielles et sectorielles sur l'intégration des TIC en enseignement-apprentissage.
- Le degré d'alignement de ces politiques.
- Les provinces et territoires où les enseignants francophones intègrent le plus fréquemment l'utilisation des ressources numériques à la pratique enseignante.
- Le lien entre la fréquence d'utilisation des TIC et l'alignement des politiques stratégiques?

**«Une intégration réussie des TIC en enseignement-apprentissage semble reposer sur leur pénétration dans toutes les composantes du système éducatif.»**

*(CEA -Canadian Education Association)*

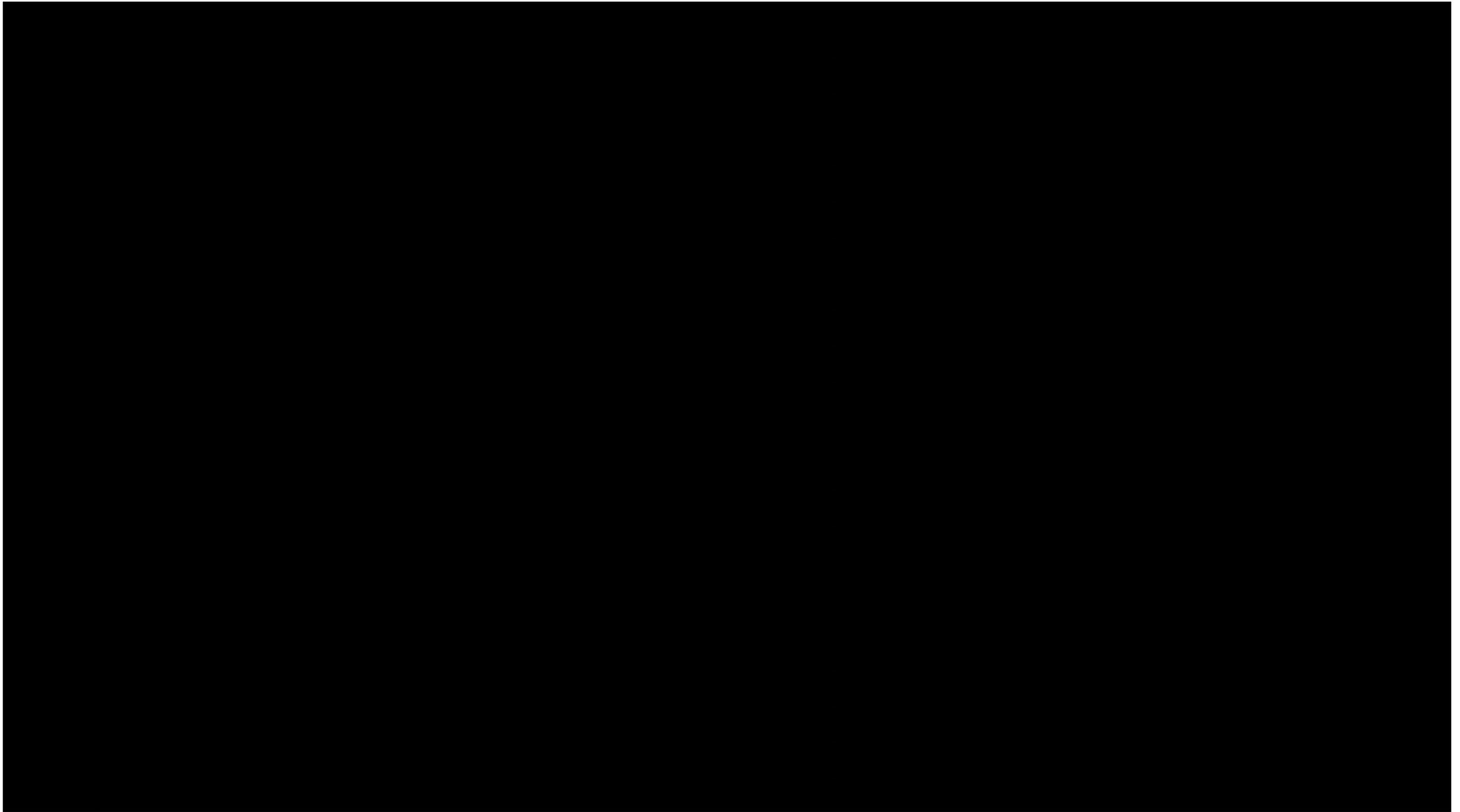
<http://www.cea-ace.ca/education-canada/article/l'integration-des-tic-au-canada-francais>

La Colombie-Britannique se classe bonne première. Cet alignement donne lieu à des mesures de formation et d'accompagnement des enseignants et des élèves en matière technologique. **Le Nouveau Brunswick** et la Saskatchewan la suivent de près.

«Si les ressources pédagogiques en ligne peuvent s'avérer utiles, tant en contexte francophone minoritaire que majoritaire, elles posent toutefois de grands défis aux enseignants, soit d'intégrer leur utilisation à la pratique enseignante.»

*(CEA -Canadian Education Association)*

<http://www.cea-ace.ca/education-canada/article/l'integration-des-tic-au-canada-francais>



## A Day Made of Glass 2: Same Day. Expanded Corning Vision (2012)

<http://www.youtube.com/watch?v=jZkHpNnXLB0>

# Enseignants-es, devenez chercheurs d'usages

Une technologie, on peut l'utiliser sans être un usager.  
*Celui qui s'achète un iPad et l'utilise uniquement pour  
chercher sur internet ou prendre ses mail.*

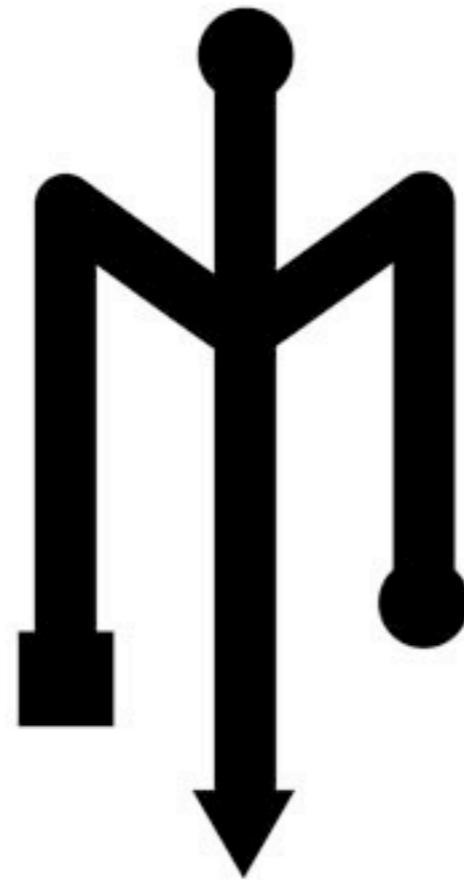
Pour devenir "usager", il faut s'en approprier...pour  
créer, partager, communiquer sous différentes formes.

Podcast - La Sphère 2013 -03-17



**« La plus grande difficulté de l'éducation, c'est de transformer les idées en expérience. » George Santayana**

Bernard Manzerolle

 Manzerbe

<http://manzerbe.com>

<https://slides.diigo.com/list/manzerbe/de-la-craie-aux-tic>