

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique
2. Quand les TICE arrivent...(?)
3. Des ressources aux usages

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.1 Un mouvement de fond

Le « numérique » : de quoi parle-t-on ?

Machines

Réseaux

Ressources

Acteurs (avant tout...?)

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.1 Un mouvement de fond

Le « numérique » imprègne désormais tous les aspects de notre vie sociale.

- Concept de médiation « socio-technique »
(prise en compte des dispositifs techniques qui rendent possibles les médiations sociales)
- « Bain culturel » de tous nos élèves, pour qui ce ne sont pas des « nouvelles » technologies

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique

1.1 Un mouvement de fond

Composants de la « culture numérique » :

1. Informatique
2. Education aux médias numériques
3. Reconstruction des cultures disciplinaires

→ Nouvel enjeu de « littératie » ou d'« alphabétisation technologique ».

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.2 En phase avec les vocations de l'Ecole

Diffusion des savoirs (diffusion des « contenus »)

Emancipation de l'individu

Idéal humanisme

Idéal des Lumières : raison, progrès, république des
Lettres

Le métier de « travailleur du savoir » (scientifique,
chercheur, professeur) est en totale mutation.

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.2 En phase avec les vocations de l'Ecole

Le numérique est une **extension de l'espace public**.
Mais **l'éducateur** doit pleinement y jouer son rôle.

Dans les réseaux numériques, les enseignants doivent
être porteurs d'un **humanisme renouvelé**.

Cf. Mouvement des « humanités numériques ».

Leur manifeste : <http://tcp.hypotheses.org/318>

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.2 En phase avec les vocations de l'Ecole

C'est aux enseignants de pas laisser les seuls intérêts mercantiles contrôler et réguler ces réseaux.

→ Alternative pour nous :

Eduquer – Enseigner un usage régulé, maîtrisé et raisonné des technologies numériques.

Ou

Laisser s'instaurer un **formatage des esprits**.

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique

1.2 En phase avec les vocations de l'Ecole

L'analyse de Mchel Serres : « Petite Poucette »

<http://www.liberation.fr/culture/01012357658-petite-poucette-la-generation-mutante>

« Nos sociétés occidentales ont déjà vécu deux grandes révolutions : le passage de l'oral à l'écrit, puis de l'écrit à l'imprimé. La troisième est le passage de l'imprimé aux nouvelles technologies, tout aussi majeur. Chacune de ces révolutions s'est accompagnée de mutations politiques et sociales : lors du passage de l'oral à l'écrit s'est inventée la pédagogie, par exemple. »

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.2 En phase avec les vocations de l'Ecole

Trois noms à retenir :

Michel Serres (notion de « génération mutante »)

Bernad Stiegler (notion de « pharmakon » : le numérique peut être la pire et la meilleure des choses)

Gérard Berry (le numérique imprègne tout, change tout...mais il faut le connaître, le maîtriser et former des créateurs plutôt que des consommateurs)

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.2 En phase avec les vocations de l'Ecole

Un livre récent essentiel

D. Kambouchner, P. Meirieu, B. Stiegler, J. Gautier et G. Vergne,

L'école, le numérique et la société qui vient,

Paris, Mille et une nuits, 2011

Idée centrale :

Le développement des TIC oblige à une véritable **refondation**
du projet scolaire sur des bases scientifiques et humanistes

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.3 Cesser les fausses oppositions

L'école ou l'écran ?

→ C'est à l'Ecole d'apprendre aux enfants l'usage raisonné et maîtrisé des écrans.

Les enfants sont seuls face aux écrans parce qu'on les laisse seuls...

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique

1.3 Cesser les fausses oppositions

L'école ou l'écran ?

Voir le récent avis de l'Académie des sciences (2013).

- Technologies nouvelles, inquiétudes nouvelles.

(Cf. Platon sur l'écriture dans le *Phèdre*).

→ Ne pas interdire, ne pas laisser seul.

→ S'appuyer sur les effets bénéfiques : intelligence visuelle, créativité, réactivité.

Les enjeux du numérique à l'Ecole

L'école ou l'écran ?

L'important est que les jeunes enrichissent leur vie **sans se désocialiser** (S.Tisseron).

Face aux écrans il faut instaurer une **pédagogie différenciée** et enseigner une **autorégulation** dès le plus jeune âge.

La **première intelligence, sensori-motrice**, peut tirer profit de l'usage de la **tablette tactile**, par exemple pour catégoriser les formes, les couleurs et les sons (O.Houdé).

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique

1.3 Cesser les fausses oppositions

Culture du livre ou culture numérique ?

Le numérique est une extension du livre, une réinvention voire une forme d'aboutissement...

Le numérique a été inventé par des scientifiques, des lecteurs et des utopistes qui rêvaient d'une bibliothèque universelle.

Le numérique réinvente les objets en redistribuant leurs fonctions (analyse de Bruno Latour).

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique 1.3 Cesser les fausses oppositions

Culture du livre ou culture numérique ?

Le livre poursuit sa vie dans un univers documentaire étendu, enrichi et augmenté...mais échappe de plus en plus à ses créateurs (imprimeurs, éditeurs).

« Syndrome de Pinocchio... »

Les enjeux du numérique à l'Ecole

1. Le numérique ce n'est pas (que) de l'informatique

1.3 Cesser les fausses oppositions

« **Les livres seront bientôt obsolètes** dans les établissements scolaires.

Les élèves apprendront par l'œil. Il est possible d'enseigner toutes les branches du savoir humain en se servant du film. Notre système scolaire sera complètement transformé dans dix ans. »

Thomas Edison, New York Dramatic Mirror du 9 juillet 1913
(cité par Alain Chaptal en 1994)

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2. Quand les TICE arrivent...(?)

2.1 De la réception à l'appropriation

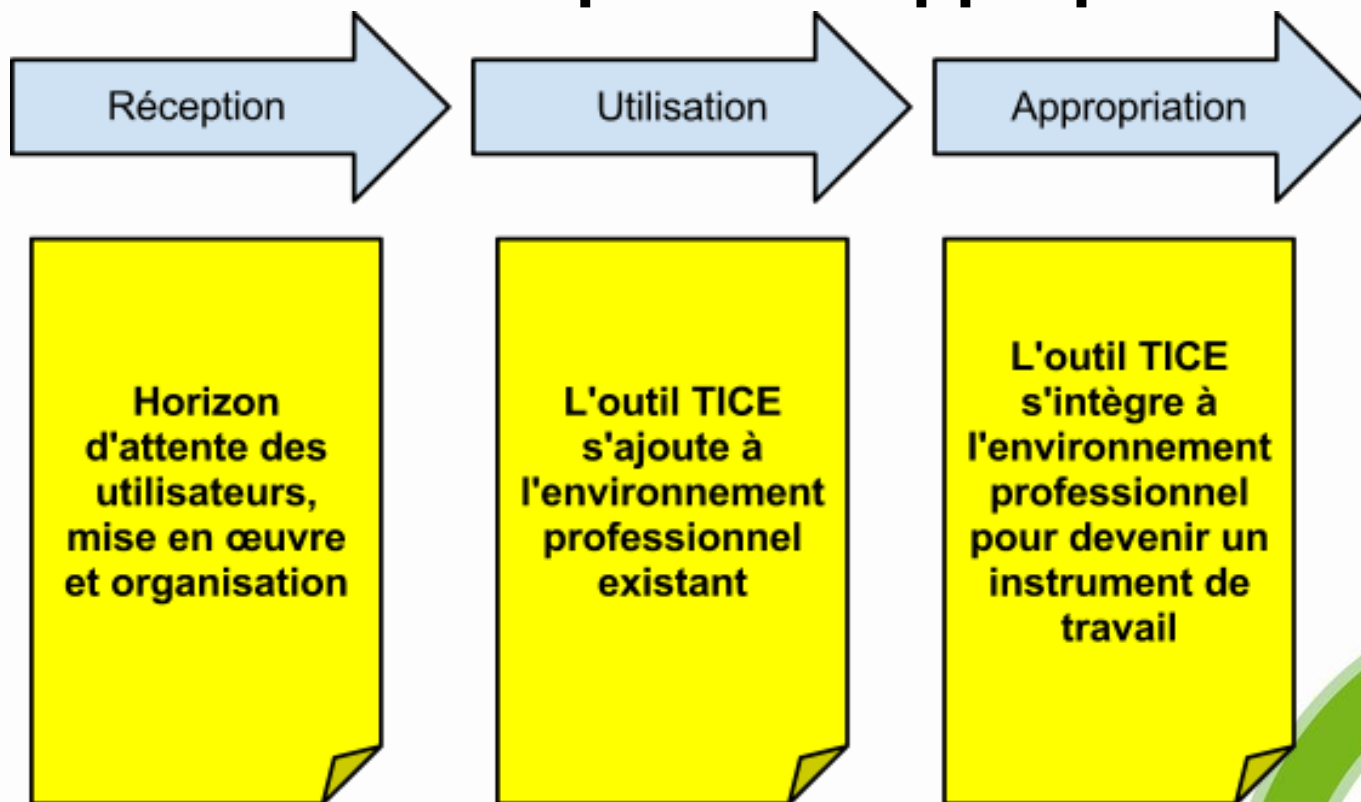
TIC Technologies de l'information et de la communication. Ou « technologies numériques ».

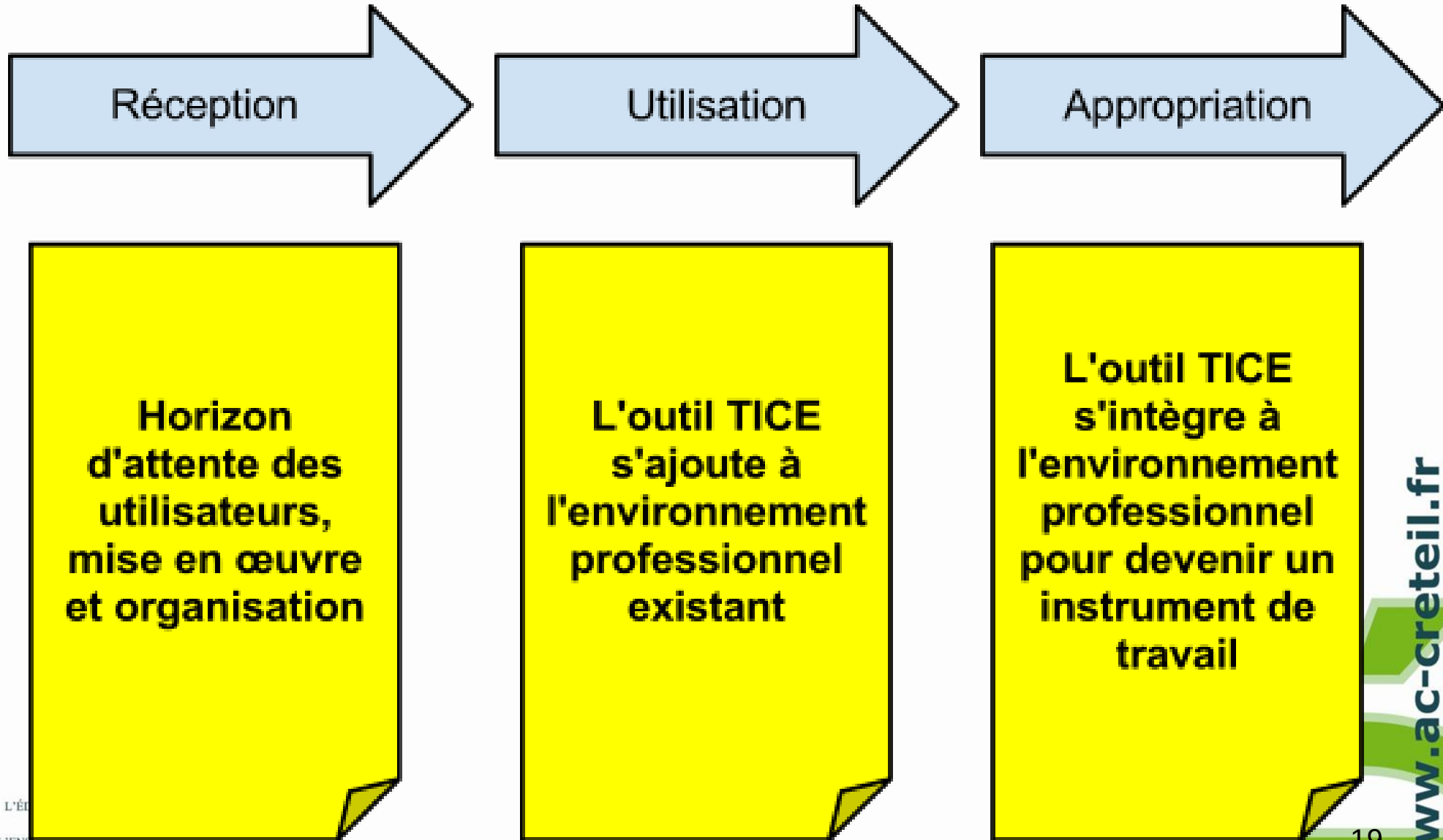
TICE Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (ou pour l'enseignement). Ou « technologies numériques éducatives ».

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2. Quand les TICE arrivent...(?)

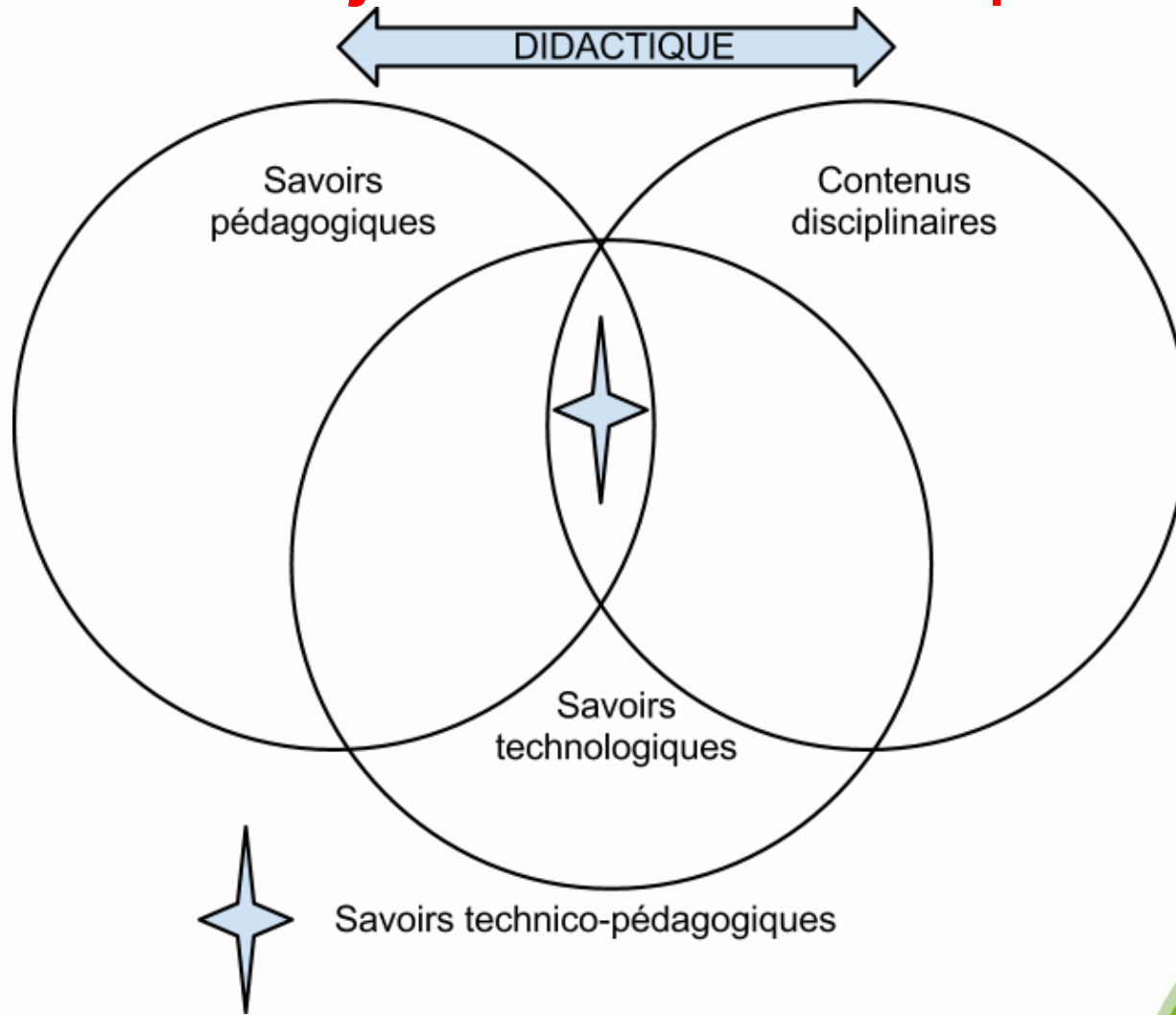
2.1 De la réception à l'appropriation





2. 2

Les enjeux du numérique à l'Ecole



Les enjeux du numérique à l'Ecole

2. Quand les TICE arrivent...(?)

2.3 S'appuyer sur les référentiels

Pour le professeur : celui du certificat informatique et internet (C2i, C2i2e)

Pour l'élève : celui du B2i

Voir aussi le référentiel TIC pour les enseignants de l'UNESCO (2011) <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002169/216910f.pdf>

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2.3 S'appuyer sur les référentiels de compétences

Compétences C2i2e

A.1 - Maîtrise de l'environnement numérique professionnel

A.2 - Développement des compétences pour la formation tout au long de la vie

A.3 - Responsabilité professionnelle dans le cadre du système éducatif



Médiation du pédagogue

Donner du sens

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2.3 S'appuyer sur les référentiels de compétences

Compétences C2i2e

B.1 - Travail en réseau avec l'utilisation des outils de travail collaboratif

B.2 - Conception et préparation de contenus d'enseignement et de situations d'apprentissage

B.3 - Mise en œuvre pédagogique

B.4 - Mise en œuvre de démarches d'évaluation

Médiation du pédagogue

Donner du sens

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2.3 S'appuyer sur les référentiels de compétences

**B2i
Ecole**



Les enjeux du numérique à l'Ecole

2. Quand les TICE arrivent...(?)

2.4 Repenser la médiation pédagogique

Tout comme l'imprimé, le livre, le tableau, le cahier, le stylo avant lui, **le numérique change les conditions matérielles des savoirs et des apprentissages**, sans prétendre remplacer la médiation humaine ni fournir des recettes miracles.

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2. Quand les TICE arrivent...(?)

2.4 Repenser la médiation pédagogique

Les technologies numériques optimisent par bien des aspects non seulement l'accès aux contenus mais leur intégration dans les **processus d'apprentissage**.

Mais un défi : apprentissage d'une **nouvelle maîtrise de soi** dans un environnement saturé d'informations et de sollicitations.

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2. Quand les TICE arrivent...(?)

2.4 Repenser la médiation pédagogique

Mais un défi : apprentissage d'une **nouvelle maîtrise de soi** dans un environnement saturé d'informations et de sollicitations.

Enseigner avec les TICE, c'est aussi savoir...
quand ne pas les utiliser.

Les enjeux du numérique à l'Ecole

2. Quand les TICE arrivent...(?)

2.4 Repenser la médiation pédagogique

Médiation pédagogique : **donner du sens**, fixer des limites, trier, filtrer, guider, hiérarchiser, mettre en relation, aider au questionnement,

Redonner sa place à l'erreur dans les processus d'apprentissage en s'appuyant sur la « répliquabilité » et la répétition facilitées par le numériques.

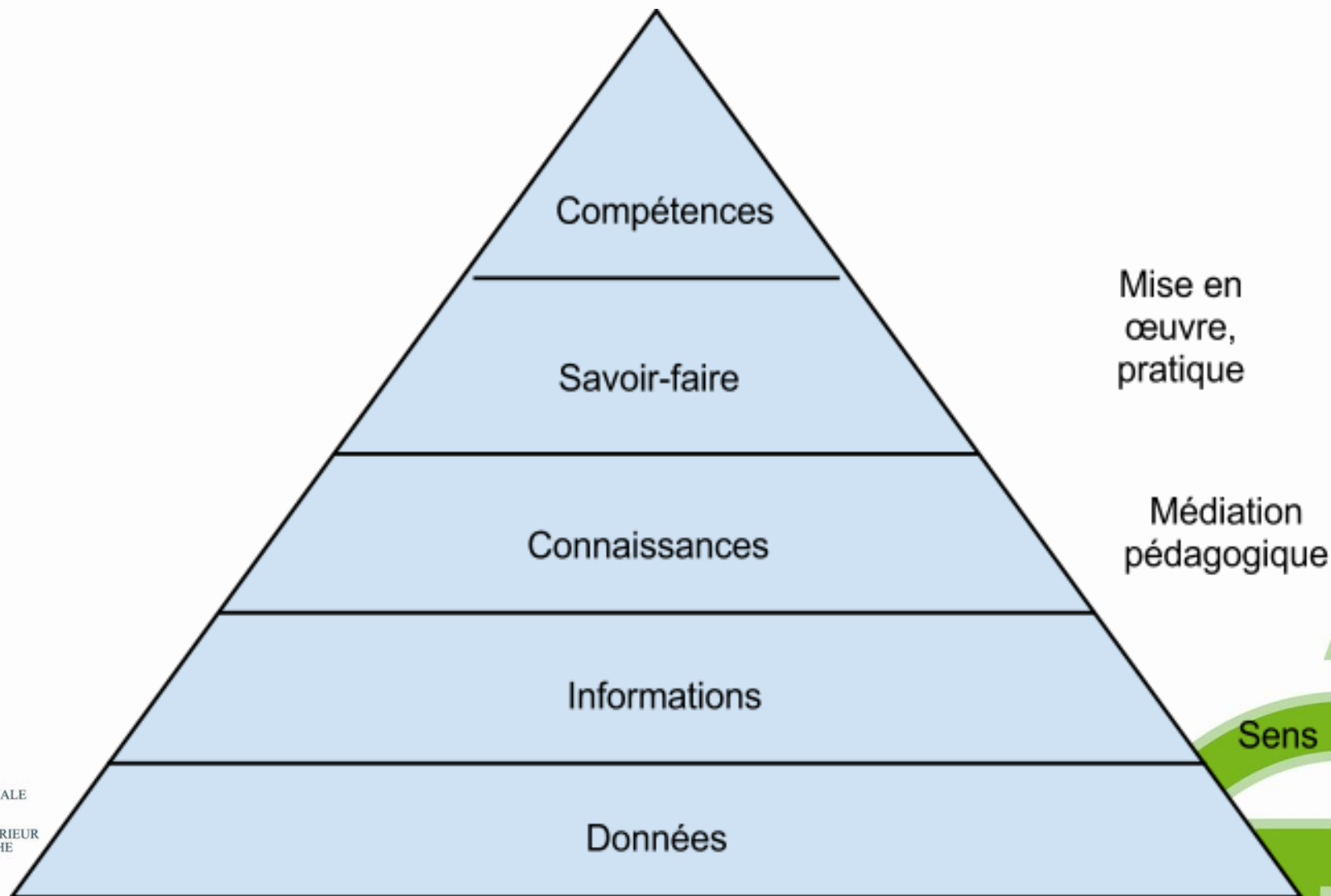
Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.1 Remettre les mots à leur place

**Le numérique transmet des données...
pas des compétences.**

Les enjeux du numérique à l'Ecole



Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.1 Remettre les mots à leur place

Des données...aux compétences.

Mettre en œuvre les conditions permettant l'acquisition des compétences.

Une compétence étant constituée de trois éléments :

1. contenu 2. capacité 3. contexte.

Source : Marcel Lebrun, Apprendre et enseigner à l'ère numérique, 2012 (conférence)

<http://www.youtube.com/watch?v=3eAyzvPFmf0>

Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.1 Remettre les mots à leur place

Ressources numériques

Contenus et services pédagogiques accessibles sur des supports informatiques.

Productions numériques interactives ayant été réalisées spécifiquement pour l'enseignement et qui sont intégralement conformes aux programmes scolaires en vigueur.

Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.2 Typologie des ressources

1. Logiciel ou application tablette
2. Document
3. Ressource web : sites, blogs, podcasts...

Origines multiples : éditeurs, ministère, académie, enseignants ou communautés d'enseignants...

Les enjeux du numérique à l'Ecole

3.2 Typologie des ressources

De très nombreuses ressources numériques gratuites

ministère
éducation
nationale
jeunesse
vie associative

éduscol
Portail national des professionnels de l'éducation

Rechercher sur le site éduscol
Entrez votre recherche ici OK

Retrouver toute l'information sur le site education.gouv.fr

ENSEIGNER AVEC LE NUMÉRIQUE

À LA UNE



► Musique Prim nouveau site de chansons et d'œuvres musicales pour les enseignants de l'école primaire

ACTUALITÉS

Actualités du numérique
Catalogue chèque ressources
Plan numérique 2011-2012

ENSEIGNER AVEC LE NUMÉRIQUE AU QUOTIDIEN

Manuels numériques via l'ENT
Tablettes tactiles
Tableaux numériques interactifs
Jeux sérieux
Le cahier de textes numérique
Médias sociaux et éducation
Vidéos et usages des TICE
Brevet informatique et internet (B2i)
Numérique et handicap

DÉVELOPPER LE NUMÉRIQUE

Normes et standards
Services numériques et projets ENT
Équipement et organisation des Tice
Indicateurs et pilotage dans le domaine des Tice
Partenariats publics et privés
Programmes d'équipement

RÉSEAUX ET INTERLOCUTEURS

Réseaux et interlocuteurs du premier degré
Réseaux et interlocuteurs du second degré

RESSOURCES ET USAGES NUMÉRIQUES

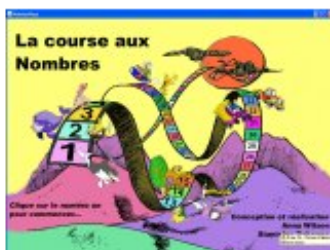
PrimTICE
Les ÉDU'bases
Travaux académiques mutualisés (TRAAM)
SIALLE
Internet responsable
Lettres TIC'Édu (second degré)
Production et diffusion de ressources numériques
Le numérique dans les disciplines
Dossiers sur le numérique

Les enjeux du numérique à l'Ecole

Ex. : La course aux nombres (4-8 ans)

La course aux nombres - 2.3

Multi-plateformes



Informations techniques

Nombre de téléchargements : 292

Taille de l'archive : 22.29 Mo

Pré-requis : installation de Java

Runtime Environment

Pour Windows : 2000/XP.

Niveau(x) : moyenne section / cycle 2 / CE2 / CLIS classe d'intégration scolaire / UPI
unité pédagogique d'intégration

Discipline(s) : découvrir le monde / mathématiques

Points de programme : approcher les quantités et les nombres / nombres et calcul

Éditeur(s) : Wilson, Anna / Dehaene, Stanislas

Licence : [GNU General Public License](#)

Avis d'enseignants : ★★☆☆

Descriptif : La course aux nombres est un logiciel développé par l'unité de neuroimagerie cognitive de l'INSERM-CEA. Il a été initialement conçu pour la remédiation en dyscalculie chez les enfants de 4 à 8 ans. Dans ce jeu, l'élève doit dénombrer et comparer deux collections pour trouver la plus grande des deux, et ainsi avancer sur un parcours pour délivrer des animaux. Le but est de maintenir le jeu à un taux de réussite de l'élève aux alentours de 75%, pour maintenir son envie de jouer. Le logiciel s'adapte aux progrès ou régressions de l'enfant pour que la difficulté soit acceptable, sans être trop aisée. Le manuel, livré avec le jeu, permet d'ajuster le niveau de départ pour chaque enfant.

[Code source](#)

[Article de recherche en anglais sur "La course aux nombres"](#)

Les enjeux du numérique à l'Ecole

Ex. : L'attrape-nombres (5-10 ans)



Les enjeux du numérique à l'Ecole

Ex. : Module pédagogique « La main à la pâte »



Les écrans, le cerveau et... l'enfant



Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.3 Choix, acquisition, accès

Priorités pédagogiques

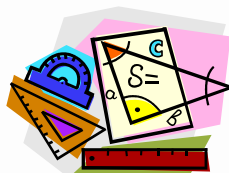
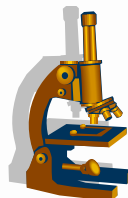
Conditions matérielles

Anticipation des usages possibles



Formation

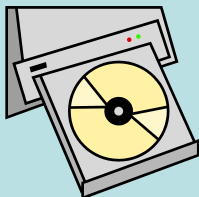
En classe



Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.3 Choix, acquisition, accès

Accès				
Acquisition				
Tarifs				

Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.3 Choix, acquisition, accès

Le Salon Numérique Permanent au Cddp94 (Champigny)
Conseil – Formation - Démonstrations

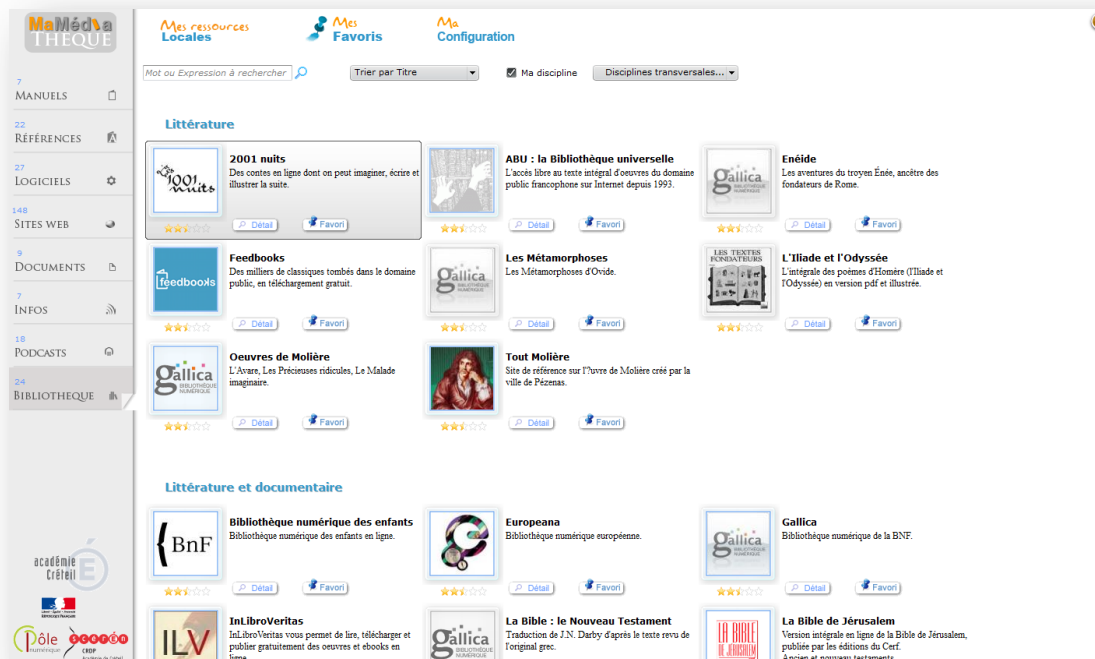


Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.3 Choix, acquisition, accès

Un outil académique d'accès aux ressources *MaMédiathèque*



Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.3 Choix, acquisition, accès → usages



Vidéoprojection
simple ou interactive



Complémentarité avec le papier ?



Vidéoprojection et postes individuels



Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.3 Choix, acquisition, accès → usages

Développement de compétences

spécifiques sur le traitement de l'information
(accès, analyse critique) et la communication

Médiation du pédagogue

Donner du sens

Travail direct de l'élève

sur la ressource
lecture, réflexion, production, traces

Articulations

entre la ressource
et l'environnement (numérique) de travail de l'élève :
fonds documentaire papier/numérique, outils bureautiques



Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.4 Ressources et mobilité

Une tendance forte : la mobilité

- mobilité des outils : ordinateurs portables, tablettes, smartphones...
- accessibilité des données « en nuage »

→ Nouveaux usages

Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.4 Ressources et mobilité



Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.4 Ressources et mobilité

B2i

« Consulter des documents numériques de plusieurs types »



Travail direct de l'élève

sur la ressource lecture, réflexion, production, traces

Les enjeux du numérique à l'Ecole

3. Des ressources aux usages

3.4 Ressources et mobilité

B2i

« Consulter des documents numériques de plusieurs types »



Travail direct de l'élève

matériel léger, peu encombrant, directement accessible

Les enjeux du numérique à l'Ecole

Conclusion

Enjeux du numérique → Enjeux professionnels

1. S'approprier les outils numériques comme de véritables « instruments pédagogiques »

- Au service de la transmission des savoirs
- De l'ouverture des élèves à la culture
- Dans une démarche d'échanges, de valorisation du travail individuel et collectif

Les enjeux du numérique à l'Ecole

Conclusion

Enjeux du numérique → Enjeux professionnels

2. S'appuyer sur les référentiels B2i/C2i

- Dans une démarche de formation et d'auto-formation
- En utilisant les ressources du réseau académique (formateurs TICE, CRDP...)
- En favorisant une démarche de veille collaborative

Les enjeux du numérique à l'Ecole

Conclusion

Enjeux du numérique → Enjeux professionnels

3. Acquérir une bonne connaissance des ressources

- Payantes
- Gratuites
- En visant leur manipulation directe par les élèves
- En s'appuyant sur la médiation académique

Les enjeux du numérique à l'Ecole

Ressources

Site du CRDP de l'académie de Créteil

<http://www.cndp.fr/crdp-creteil/>

Site du Pôle numérique de Créteil

<http://polenumerique.ac-creteil.fr/>

Plateforme de ressources Créteil@Edumarket

<http://edumarket.crdp-creteil.fr/>

Agence nationale des usages TICE

<http://www.cndp.fr/agence-usages-tice/>

Les enjeux du numérique à l'Ecole

Références

D. Kambouchner, P. Meirieu, B. Stiegler, J. Gautier et G. Vergne, ***L'école, le numérique et la société qui vient***, Paris, Mille et une nuits, 2011

<http://skhole.fr/l-%C3%A9cole-le-num%C3%A9rique-et-la-soci%C3%A9t%C3%A9-qui-vient-sortie-le-25-janvier-2012>

Séminaire Sankoré IV, L'innovation technologique au service de l'Education Canal U, 2011

http://www.canal-u.tv/video/cerimes/sankore_session_iv_l_innovation_technologique_au_service_de_l_education.8015

Académie des Sciences, L'enfant et les écrans, 2013

<http://www.academie-sciences.fr/activite/rapport/avis0113.htm>