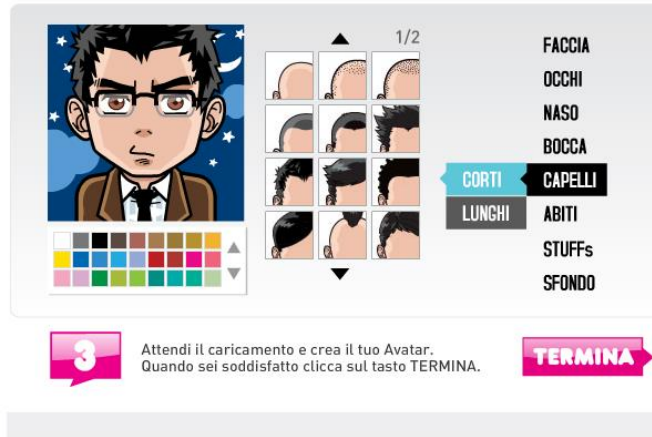


Les images envahissantes dans le quotidien et leur rôle dans les apprentissages

Réseaux sociaux, nouveaux médias, avatars ...

Muriel Frisch MCF Sciences de l'éducation Nancy Université et professionnelle de l'information

Maud Guély Graphiste&illustratrice, janvier 2010



La prolifération des images dans la société avec l'introduction du numérique, et, les conséquences pour l'école.



Objectif général :

>> Faire le point sur ce que l'on sait, poser un certain nombre de définitions, et, d'usages, ainsi que des référents bibliographiques.

>> Réfléchir sur les usages sociaux, ordinaires, non formels et de leurs appropriation au sein de l'école pour l'école...

>> Qu'est ce qui fait qu'un enseignant s'approprie ou pas certains de ces usages pour l'écoles

LE MATIN

Bain d'images : asphyxie ou nouveaux espaces de créativité pédagogiques ?

Temps 1

Emergence des écrans de société aujourd'hui.

Temps 2

Emergence des pratiques et des notions en liens avec les réseaux sociaux (cf Web 2.0).

L'après-midi

La matrice du moi professionnel
à travers la réalisation de mon avatar...

Proposition de travail

« Réaliser votre avatar enseignant et par écrit présenter votre avatar en mesurant les écarts entre ce que vous faites en classe et ce que votre avatar pourrait faire et/ou dire »

Les écrans de la société

Cinéma

Cinéma

Télévision «interactive» (*tnt, adsl :
prolifération de l'offre des chaines*)

camescope numérique

Ordinateur de bureau

+ écran lcd (*transport en commun/ bus/train...*)

lecteur mp3/mp4 (*type i-pod*)

Ordinateur portable

Netbooks (*mini-portable*)

Gps (*Global Positioning System*)

E-book / touchbook (*mini-portable*)

Tableau Blanc interactif (*tbi*)

téléphone portable (*type i-phone*)

Bornes interactives

Vidéo-projecteur (*écran : le mur*)

appareil photo numérique

Console de jeux vidéo

Cadre photos numériques



Révolution technologique : les données numériques et l'air d'internet

World Wide Web

Système **hypertexte** public fonctionnant sur Internet et qui permet de consulter, avec un navigateur, des pages mises en ligne dans des sites. L'image de la toile d'araignée vient des hyperliens qui lient les pages web entre elles.

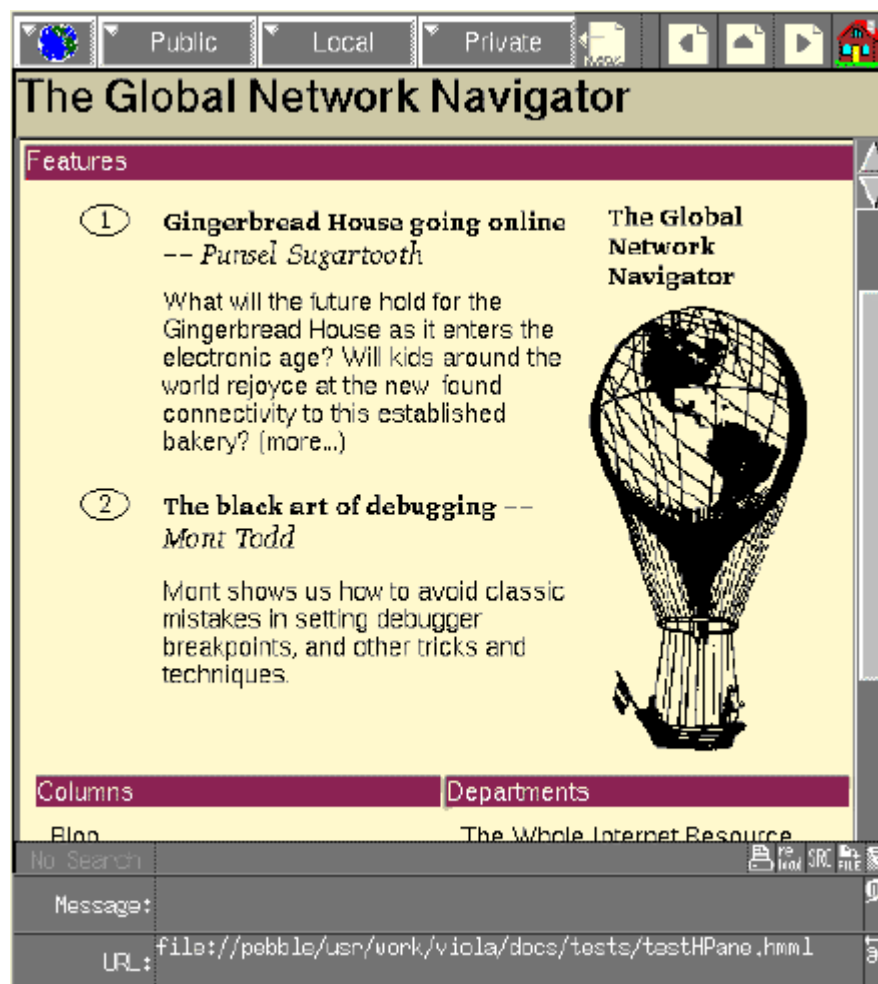
Hypertexte

Un système **hypertexte** est un système contenant des nœuds liés entre eux par des hyperliens permettant de passer automatiquement d'un nœud à un autre. Un nœud est une "unité minimale d'information", lorsque les nœuds ne sont pas uniquement textuels, mais aussi audiovisuels, on peut parler de système et de documents **hypermédias**.

Les grandes dates de l'histoire d'Internet

- 1958 La BELL crée le premier Modem permettant de transmettre des données binaires sur une simple ligne téléphonique.
- 1961 Leonard Kleinrock du Massachusetts Institute of Technology publie une première théorie sur l'utilisation de la commutation de paquets pour transférer des données.
- 1962 Début de la recherche par ARPA, une agence du ministère de la Défense américain, où J.C.R. Licklider y défend avec succès ses idées relatives à un réseau global d'ordinateurs.
- 1967 Première conférence sur ARPANET
- 1969 Connexion des premiers ordinateurs entre 4 universités américaines via l'Interface Message Processor de Leonard Kleinrock
- 1971 23 ordinateurs sont reliés sur ARPANET
- 1972 Naissance du InterNetworking Working Group, organisme chargé de la gestion de l'Internet
- 1973 L'Angleterre et la Norvège rejoignent le réseau Internet avec chacun 1 ordinateur
- 1979 Création des NewsGroups (forums de discussion) par des étudiants américains
- 1981 Apparition du Minitel en France
- 1982 Définition du protocole TCP/IP et du mot « Internet »
- 1983 Premier serveur de noms de sites
- 1984 1 000 ordinateurs connectés
- 1987 10 000 ordinateurs connectés
- 1989 100 000 ordinateurs connectés
- 1990 Disparition d'ARPANET
- 1991 Annonce publique du World Wide Web
- 1992 1 000 000 d'ordinateurs connectés
- 1993 Apparition du Navigateur web NCSA Mosaic
- 1996 10 000 000 ordinateurs connectés
- 1999 200 000 000 utilisateurs dans le monde
- 2000 Explosion de la Bulle internet
- 2007 2 320 000 000 utilisateurs dans le monde

L'Evolution de l'ergonomie des navigateurs web.



Les origines : le premier navigateur Violawww



Le navigateur Mosaic



Le navigateur Netscape



La nouvelle génération : le navigateur que l'on peut personnaliser et qui se connecte à tous nos réseaux

Présent, passé et futur du Web

Web 0.0

Expression ironique désignant les phases de développement précédant l'existence réelle du Web, le fait que certaines personnes ne disposent pas d'internet ou un effet d'annonce sans aucun contenu.

Web 0.5

Expression plaisante désignant un site internet employant des méthodes dépassées, ou les services internet déployés sans être vraiment matures (en particulier le Web par téléphonie mobile).

Web 1.0 Web statique

Web 1.5 Web dynamique

Web 2.0 Web participatif, social et intelligence collective. Concept proposé par Tim O'Reilly en 2005.

L'apparition de nouveaux comportements...

Le **World Wide Web** a répandu autour du globe une culture de la publication personnelle et coopérative.

Du récit type journal intime ou billet d'humeur d'un **blog**, à la mise en ligne de photo sur **Flickr**, ou de vidéo sur **myspace**, en passant par l'encyclopédie libre de **Wikipédia** : le grand public s'est approprié le web au quotidien grâce à la désormais grande facilité de création de site internet.

Les communications via l'Internet ont été facilitées par l'apparition de services téléphoniques tels que **Skype**. La demande d'accessibilité à des contenus complexes a conduit à la mise à disposition sur la toile de media de toutes formes, comprenant ceux que l'on trouvait au format traditionnel (journaux, radio, télévision et films).

Le **Peer-to-Peer**, a aussi influencé les théories sociales et économiques de la propriété intellectuelle, essentiellement en permettant la montée en puissance du transfert de fichier.

La tendance depuis quelques années est donc l'apparition d'applications **web 2.0** pour lesquelles l'internaute joue un rôle participatif.

Le web social

Le **Web social** fait référence à une vision d'Internet considéré comme un espace de socialisation, un lieu dont une des fonctions principales est l'interaction entre les personnes, et non plus uniquement la distribution de documents. Il est considéré comme un aspect très important du **Web 2.0**. Dans le concept du web 2.0 au sens large (blogs, wikis, site collaboratifs), une dimension sociale apparaît. Elle matérialise une vieille utopie du web « libertaire »

1 /Quelques exemples d'applications web 2.0

Google Maps (cartographie)

De grandes avancées en termes d'ergonomie : fluidité, défilement, zoom, carte satellite, etc.

Wikipedia vs. Encarta (encyclopédie)

Le contenu est créé et auto-régulé par les utilisateurs. Les mises à jour se font en temps réel.

Et bien d'autres...

flickr, gmail, youtube, pandora, etc.

Quelques définitions

1 / Blog

Un blog est un site Web constitué par la réunion de billets agglomérés au fil du temps et souvent classés en commençant par le plus récent. Chaque billet (appelé aussi « note » ou « article ») est, à l'image d'un journal de bord ou d'un journal intime, un ajout au blog ; le blogueur y délivre un contenu souvent textuel, enrichi d'hyperliens et d'éléments multimédias, sur lequel chaque lecteur peut généralement apporter des commentaires.

Blog pédagogique

Espace numérique prédéfini mais paramétrable, souple, léger, gratuit, nomade et simple d'utilisation, il se caractérise par la mise à disposition des utilisateurs des fonctionnalités multimodales (texte, image, son et vidéo).

Le blog utilisé à des fins pédagogiques permet de développer des pratiques collaboratives et de co-construction à l'intérieur d'espaces éducatifs toujours plus vastes. Il inscrit le travail des enseignants et des apprenants dans une logique possible de conception, de développement et de collaboration dans et hors la classe. Dans cette optique la circulation de l'information doit être pensée et organisée en interne et en externe.

Dossiers sur les blog et l'enseignement / webographie

CREUZE Alix. [Le blog, un nouvel outil pour apprendre et enseigner ?](#)
Institut français de Madrid, 2004.

TOME Mario. Dossier [Blogs et enseignement](#) (mise à jour régulière).

VERA Carmen. [Les blogs. Ressources didactiques sur Internet](#), septembre 2005.

2 /Twitter

Twitter est un outil de réseau social qui permet à l'utilisateur d'envoyer gratuitement des messages brefs, appelés *tweets* (« gazouillis »), par Internet, par messagerie instantanée ou par SMS.

[Un cours en ligne sur twitter par Hervé Le Crosnier, Université de Caen / 2009-2010](#)

[Expérience « médias » : 5 journalistes cloîtrés et connectés qu'aux sites Twitter et facebook : 22 janvier 2010](#)



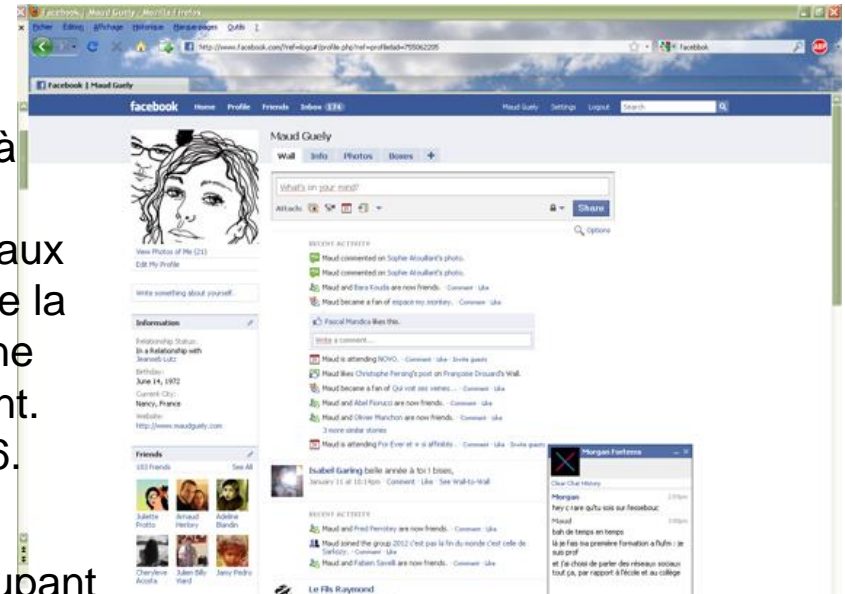
<http://twitter.com/>

3 / Facebook

Facebook est un site Web de réseautage social créé par Mark Zuckerberg et destiné à rassembler des personnes proches ou inconnues. Depuis décembre 2009, il rassemble plus de 350 millions de membres à travers la planète.

Il est le 2e site le plus visité au monde après google.com. Facebook est né à Harvard : il est à l'origine le réseau social fermé des étudiants de cette université avant de devenir accessible aux autres universités américaines. La vérification de la provenance de l'utilisateur se faisait alors par une vérification de l'adresse électronique de l'étudiant. Le site est ouvert à tous depuis septembre 2006.

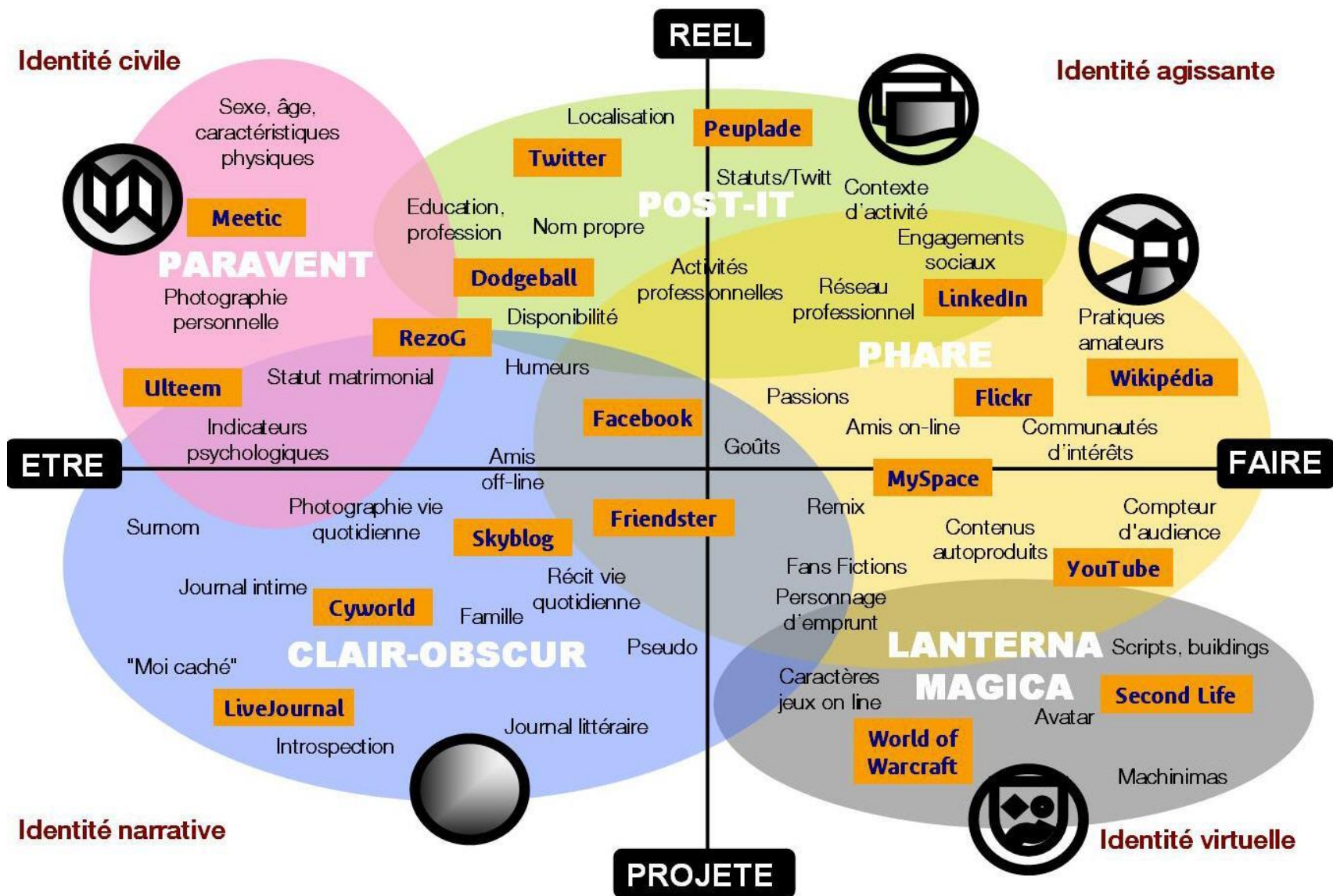
Le nom du site s'inspire des albums photo (trombinoscope ou facebook en anglais) regroupant les photos prises de tous les élèves au cours de l'année scolaire et distribuées à la fin de celle-ci aux collégiens, lycéens et étudiants.



Comprendre Facebook et l'Internet social - vendredi 04 juillet 2008

Jean-Baptiste Soufron - nonfiction.fr

Les identités multiples



Le paravent. Les participants ne sont visibles aux autres qu'à travers un moteur de recherche fonctionnant sur des critères objectifs. Ils restent "cachés" derrière des catégories qui les décrivent et ne se dévoilent réellement qu'au cas par cas dans l'interaction avec la personne de leur choix.

Le clair-obscur. Les participants rendent visibles leur intimité, leur quotidien et leur vie sociale, mais ils s'adressent principalement à un réseau social de proches et sont difficilement accessibles pour les autres.

Le phare. Les participants rendent visibles de nombreux traits de leur identité, leurs goûts et leurs productions et sont facilement accessibles à tous.

Le post-it. Les participants rendent visibles leur disponibilité et leur présence en multipliant les indices contextuels, mais ils réservent cet accès à un cercle relationnel restreint (Twitter, Dodgeball).

La lanterna magica. Les participants prennent la forme d'avatars qu'ils personnalisent en découplant leur identité réelle de celle qu'ils endossent dans le monde virtuel (Second Life).

La démocratisation des services dit Web 2.0, chaque internaute est producteur de contenu : il n'est plus spectateur du Web mais directement acteur de son évolution. L'exemple le plus caractéristique concerne les encyclopédies : alors qu'il y a peu de temps Encarta dominait le marché avec un contenu produit par des experts, Wikipédia a complètement renversé la donne et a fait place au savoir collectif et collaboratif.

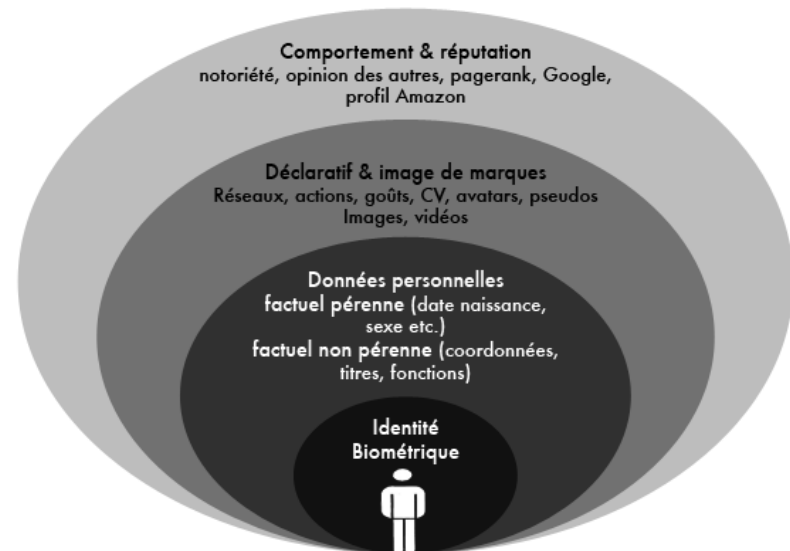
Qu'est ce que l'identité numérique ?

=> Concept naissant avec l'apparition de l'Internet, l'identité numérique est aujourd'hui un sujet phare de l'Internet, notamment avec l'avènement du Web 2.0 et de cette masse de contenus générés par les utilisateurs.

Composé à la fois de ce que nous sommes (biologiquement et administrativement), notre identité c'est aussi ce que nous exprimons, nos opinions, nos envies et ce que l'on pense vous, la manière dont vous êtes perçu. L'identité numérique présente donc 3 caractéristiques supplémentaires :

- Elle est objective : éléments factuels, observables
- Elle est contrôlée par des tiers : sites de vente en ligne, services bancaires
- Elle peut vous faciliter la vie.

- - Une **identité professionnelle** avec nos coordonnées professionnelles (intitulé de poste, service de rattachement, numéro de téléphone, de fax, de bureau, etc.). Cette identité permet l'authentification vis-à-vis des applications d'entreprise (messagerie, intranet, applications métiers, etc.). Elle est généralement stockée dans l'annuaire LDAP d'entreprise.
- - Une **identité personnelle**, rattachée à des coordonnées personnelles (adresse privée, téléphone privé, etc.). Elle permet de s'authentifier vis-à-vis d'applications grand public comme des sites de commerce électronique.
- - Une **identité administrative**, rattachée à des coordonnées administratives (numéro de sécurité sociale, identifiant pour les impôts, dossier médical partagé, etc.). Elle permet de mener à bien les procédures administratives.



L'ADN numérique d'un individu

Expression	Publication	Profession
Avis	Coordonnées	Réputation
Hobbies	Certificats	Consommation
Connaissance	Avatars	Audience

Expression <i>Ce que je dis</i> 	Publication <i>Ce que je partage</i> 	Profession <i>Ce que je fais</i>
Avis <i>Ce que j'apprécie</i> 	Coordonnées <i>Comment et où me joindre</i> 	Réputation <i>Ce qui se dit sur moi</i>
Hobbies <i>Ce qui me passionne</i> 	Certificats <i>Qui atteste de mon identité</i> 	Consommation <i>Ce que j'achète</i>
Connaissance <i>Ce que je sais</i> 	Avatars <i>Ce qui me représente</i> 	Audience <i>Qui je connais</i>

A l'échelle de l'individu, l'identité est composée de données formelles (coordonnées, certificats) et informelles (commentaires, écrits, photos, vidéos). C'est ce que l'on peut appeler l'ADN numérique d'un individu.

Schéma réalisé par Fred Cavazza

Un dossier web de Gilles Meiers <http://www.identite-numerique.fr/particuliers/>

Avatar

Le mot avatar vient du Sanskrit : c'est un aspect fondamental de la mythologie hindoue.

Les "avatars" sont les incarnations successives du Dieu Vishnou dans notre monde terrestre ; chaque fois que le Cosmos est menacé, Vishnou intervient en s'incarnant dans une personnalité particulière, dont les héros Krishna et Rama sont les exemples les plus célèbres.



Avatar

Un **avatar** est la représentation informatique d'un internaute, que ce soit sous forme 2D, (sur les forums et dans les logiciels de messagerie) ou sous forme 3D (dans les jeux vidéo, par exemple).

En principe, il désigne dans ce contexte l'apparence que prend un internaute (ou un groupe de joueurs ayant créé un personnage) dans un univers virtuel (jeux vidéo, modèles, logiciels de simulation, etc.)...

Souvent dans les jeux en ligne, il désigne et représente la *personne* (ou entité) qui l'a créé. Il apparaît à chaque fois qu'un usager se connecte à un univers virtuel afin qu'on l'identifie visuellement.

Le mot est ensuite apparu dans le langage courant des forums de discussions. Sur un chat ou dans un forum, le nom « avatar » désigne également, par abus de langage, l'image que l'on utilise pour se représenter (que ce soit une image de soi-même, de quelqu'un d'autre ou d'une chose que l'on aime ou à laquelle on s'identifie)

Avatar

La matrice du moi professionnel à travers la réalisation de mon avatar....

Consigne de formation

Réaliser votre avatar enseignant et par écrit présenter votre avatar en mesurant les écarts entre ce que vous faites en classe et ce que votre avatar pourrait faire et/ou dire.

La pieuvre

Le rôle multifonction de l'enseignant, éducateur bienveillant. Il se remet sans cesse en question et il est force de proposition. Il doit savoir s'adapter à son élève et faire de la classe un lieu d'échange, de vie.



Ecart > Je n'ai que deux bras malheureusement, je ne peux pas tout gérer en même temps.

Ce que l'on aimerait bien faire :

1. La boîte à idée : + de suggestion des élèves pour les impliquer davantage
2. Plus de débats en rebondissant sur leurs interventions.
3. Plus de fiches outils pour développer le travail en autonomie.

Ce que j'aimerais c'est pouvoir lire dans les pensées de mes élèves, pour pouvoir ainsi comprendre certains élèves qui ont des problèmes de comportement ou des difficultés scolaires. Ainsi, je pourrais mieux comprendre les élèves et savoir quoi leur dire exactement pour les aider et adapter au mieux ma pédagogie.

De plus, je voudrais transmettre le goût du savoir et des apprentissages, je veux les rendre curieux de la vie, intéressés par mon enseignement. Pour ce faire, je voudrais avoir des pouvoirs magiques pour les distraire, les amuser. Je pense par exemple à la possibilité de téléporter des objets, d'éteindre la lumière par un seul regard, de faire sortir un petit lapin d'un cahier, d'allumer la musique par un geste pour les calmer...

Enfin, je voudrais pouvoir tout faire et très vite, soit d'un point de vue concret soit abstrait. Par exemple, j'aimerais avoir le contrôle sur les choses : rangement du matériel, nettoyage de la classe et des tableaux...

Et d'un point de vue abstrait, l'idéal serait de pouvoir accélérer le temps lorsque je le souhaite, pendant la classe pour finir l'activité ou après. J'aime ce métier pour sa polyvalence et sa complexité. Mais mon avatar- qui aurait la possibilité de contrôler les choses, de les maîtriser, tout en étant une bonne pédagogue et d'aider tous les élèves sans exception dans les apprentissages – m'aiderait à être bien meilleure.

Superin

«J'aime ce métier pour sa polyvalence et sa complexité»



Eric

**«30 ans, Professeur des Écoles
en Moyenne et Grande Section»**



Eric a une certaine autorité naturelle dans sa classe (due en partie au fait que ce soit un homme) et se fait respecter aussi bien par les élèves que par les parents d'élèves. Ses collègues disent de lui qu'il a une attitude bienveillante par rapport aux élèves qui fréquentent sa classe.

Grâce à ses 7 années passées dans l'Éducation Nationale, il exerce maintenant son métier sans stress et sans se laisser déstabiliser par les imprévus. Avec sa classe, ils s'engagent régulièrement dans de nouveaux projets qu'ils mènent toujours à bien. Dans ses enseignements, il voit clairement où il veut en venir avec les élèves tout en leur laissant une grande part d'autonomie. Il reste motivé pour exercer cette profession, ce qui lui permet de se tenir informé et d'innover sans cesse.

En dehors de l'école, il a une vie sociale et une vie de famille équilibrée car il s'arrange pour ne pas avoir à travailler à la maison le soir et le weekend.

Il se plaît dans l'école dans laquelle il travaille car il s'entend bien avec ses collègues et a su instaurer une bonne ambiance dans la classe.

WonderElsa



WonderElsa

Je pourrais voler et emmener mes élèves étudier leur patrimoine régional sans avoir besoin de payer un bus.

Pas de problème de matériel, WonderElsa dispose d'un éventail d'outils pédagogiques intégrés à ses gants en serpent.

Mes mèches serpents répèteraient à volonté les consignes et les « Arrête de rapporter! »

Mon masque me protégerait des dérives d'internet : sur Facebook, personne ne me reconnaîtrait.

WonderElsa est parfaite, tout le monde la respecte car tout le monde envie ses genouillères roses.



ZAZA

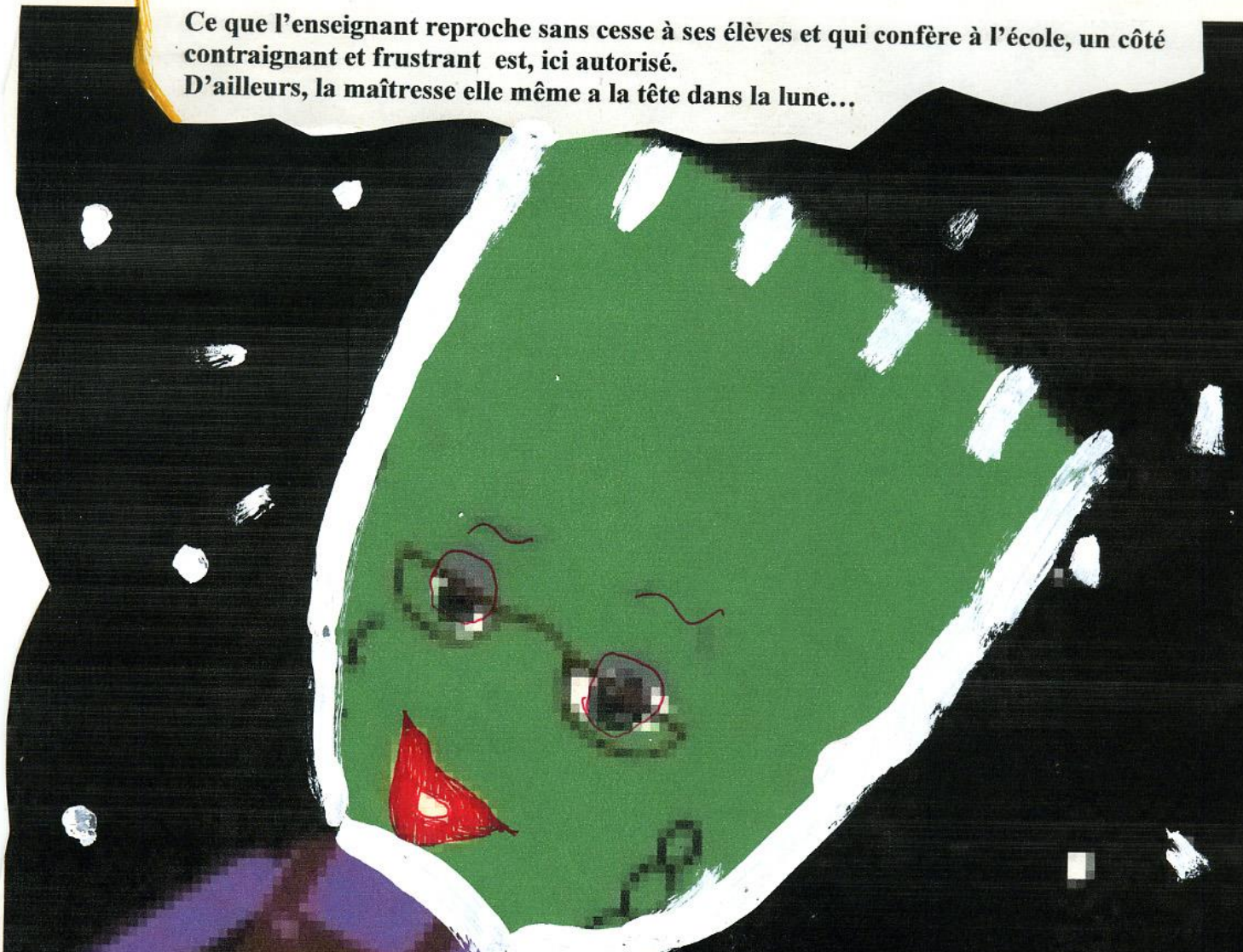
Voilà un petit extra terrestre aux traits naïfs et stylisés qu'un enfant aurait pu aisément dessiner.

Ce personnage dispense des cours de «rêves», voilà pourquoi il est représenté avec un fond étoilé.

Durant les séances qu'il mène, les élèves ont le droit et même sont invités à rêver.

Ce que l'enseignant reproche sans cesse à ses élèves et qui confère à l'école, un côté contraignant et frustrant est, ici autorisé.

D'ailleurs, la maîtresse elle même a la tête dans la lune...





Angelwire



superprof



Fabien, vu par lui



Mel



Fabien, vu par un ami...

Socratine

Un enseignant n'est rien sans ses élèves, donc son avatar ne peut exister que dans un « ensemble classe ». Mais comment l'enseignant idéal devrait-il interagir avec cette classe?

Tout d'abord, celui-ci doit représenter la connaissance et le savoir académique, comme l'indique le chapeau de diplômé. Cependant, on ne peut se contenter de cet attribut. En effet, il faut également maintenir la cohésion de groupe en instaurant une discipline, ce qui est représenté ici par le fouet tenu dans la main droite de notre professeur. Cette rigueur est néanmoins contrebalancée par les mains qui sont ouvertes et qui symbolisent l'ouverture nécessaire à ce métier, ainsi que la confiance que l'on doit instaurer avec les élèves.

Dans ce même ordre d'idée, la jupe, par sa couleur rose vif, montre que l'enseignant doit garder un dynamisme et une originalité, pour éviter la rupture avec un public qui, au fil des ans, s'éloigne de plus en plus de notre génération. Malgré un métier qui nécessite l'ouverture d'esprit et l'écoute, il faut également se « blinder » moralement et physiquement (résister aux bruits, à la fatigue, aux agressions verbales...), il faut donc se forger une armure.

Cependant, il ne faut jamais craquer devant ses élèves. Les yeux injectés de sang nous rappellent les dures réalités de notre métier, notamment la fatigue ou encore l'exaspération face à certaines situations difficilement contrôlables. En toutes circonstances, il faut toujours garder une attitude positive, matérialisée par le grand sourire qui peut parfois n'être qu'une façade.

Notre avatar hausse les sourcils, représentant parfois les difficultés de communication avec les élèves, mais aussi le besoin de se remettre perpétuellement en cause. La communication en classe passe essentiellement par l'oral, c'est pour cette raison qu'un enseignant doit maîtriser sa voix, la moduler pour intéresser ses élèves (volume, intonation...), d'où la présence d'un micro.

Enfin tout bon enseignant devrait posséder une baguette magique pour trouver la solution idéale face aux difficultés des élèves.

Avatar

Webographie / bibliographie

Créer son avatar façon manga:

<http://www.faceyourmanga.it/levostrefacce.php?lang=eng>

Façon personnage de South Park

<http://www.sp-studio.de/>

Robots & Avatars (Ed. Odile Jacob) de Jean-Claude Heudin sur les différentes formes de créatures artificielles.

[Thèse de doctorat sur l'avatar et la représentation de soi dans les dispositifs interactifs](#) (Georges, F: 2007)

Avatar

Saya, Robot-enseignant, en école japonaise

<http://www.otablo.com/blog/2009/03/saya-le-robot-prof/>



« Un projet qui peut paraître tiré d'un livre de science-fiction, mais répond pourtant à une préoccupation réelle du gouvernement japonais. Pour faire face à une population vieillissante, et donc à une population active en baisse, et maintenir le pays à la pointe de la technologie, il soutient activement la recherche en robotique. Il a récemment investi un peu plus de 27 millions d'euros dans ce secteur et voudrait que les robots entrent dans les foyers japonais d'ici à 2015. » [Harold Thibault](#)

Sitographie / bibliographie

[Histoire du web](#)

[Edcunet : http://www.educnet.education.fr/](http://www.educnet.education.fr/)

[Droits à l'image](#) / [Savoircsdi](#)

[Le rapport Assouline](#) sur l'impact des nouveaux médias sur la jeunesse

Apprendre 2.0 : Co- apprendre et apprendre durablement

<http://apprendre2point0.ning.com/>

Le film Avatar de Cameron : la morale de l'histoire ?

Ada Abraham. *Le moi professionnel. L'enseignant est une personne*. Paris : ESF, 1984.

Aillerie Karine, Individualité des pratiques informationnelles juvéniles. *Médiadoc*, n°3, octobre 2009. p.10-12.

Breton, Philippe. *Le culte de l'internet. Une menace pour le lien social ?* Paris : Editions de la Découverte, 2000.

Duflos-Priot. Le Maquillage, séduction- protocolaire et artifice normalisé. *Communications*, n°46, 1987. p.245-243.

Le Breton David. *Anthropologie du corps et modernité*. Paris : PUF. (Sociologie d'aujourd'hui), 1990.

Bruchon-Schweitzer, Marilou. *Une psychologie du corps*. Paris : PUF, 1990. (Philosophie d'aujourd'hui).

Sitographie / bibliographie

L'élève numérique. *Le monde de l'éducation*, n°368, avril 2008.

L'ère d'Internet. Les enjeux d'un réseau global. *Dossier pour la science*, n°66, Janvier-mars 2010.

Internet au bord de l'explosion. Peut-on encore le sauver ? *Science et vie*, n°1095, décembre 2008.

MEN. Image numérique et éducation, IMNE 2009

Tisseron, Serge. *Virtuel, mon amour. Penser, aimer, souffrir, à l'ère des nouvelles technologies*. Paris : Albin Michel, 2008.

[La révolte du pronétariat](#) de Joël de Rosnay (livre à télécharger gratuitement)

[Internet et Google vont-ils finir par nous abrutir ?](#)

Nicholas Carr - juin 2008 - *The Atlantic*

[L'école à l'heure du numérique ?](#) Blog du sénat : un site au service des citoyens

[Portail en classe](#) – Malrieu_Montel-Roux

[Chateaudun](#) 2.0 : à l'intérieur de l'école innovante d'Amiens

Par Françoise Solliec

[Métiers d'élève, métier d'enseignant à l'ère du numérique](#) – **Christine Dioni**