

futur 2.0 ?

générations

mythes, croyances, religions, philosophies

technologies, usages

valeur ajoutée et sa répartition... chez les Homo Sapiens



allons-nous vivre une
grande rupture dans les
sociétés humaines ?

- il y a ceux qui pensent que oui
- il y a ceux qui pensent que non, car ils veulent surtout garder leur pouvoir/chiffres d'affaires/marges
- il y a ceux qui pensent que oui, mais n'en veulent pas (gardons nos habitudes/usages/pouvoir/chiffre d'affaires/marges...)
- il y a ceux qui disent 'on l'a déjà fait dans le passé, cela n'a pas marché...'
- il y a ceux qui veulent 'tout marchandiser' en 1.0, 2.0, etc...
- il y a ceux qui ne sont au courant de rien
- il y a ceux qui ...

agenda

- I - la toile de fond de notre futur immédiat
- II - vers une nouvelle intermédiation ?
Internet TRES haut débit et outils 2.0 :
«barbarians versus emperors».
- III - quelques conseils pour 'survivre' ???

2 remarques liminaires

- problèmes de génération
- le principe de 'singularité'

problèmes de génération

- il y a probablement dans la salle, 2 groupes générationnels : les «analogic natives», et les «digital natives». Ils ne sont pas nés avec les mêmes technologies, donc n'ont pas les mêmes usages (date pivot 1980)
- il y aussi les e-immigrants (analogic qui émigrent vers le digital)
- ce sont les technologies qui créent les usages et non pas l'inverse...

un point de singularité ?

- l'Humanité va connaître un «point de singularité» comme en astrophysique
- notre futur ne va pas probablement pas être une extrapolation linéaire de notre passé immédiat...
- il sera probablement autre chose...

et surtout...

- ne pas oublier que 'l'operating system' de l'Homo Sapiens est buggé
- c'est l'intérêt qui le guide...
- d'où les problèmes de répartition de la valeur ajoutée... au cours des âges

I - la toile de fond de notre futur immédiat



*le futur est très important, car c'est là que
nous allons y passer notre vie*

brève histoire de l'Univers

- Il y a 13,7 milliards d'années : pouf ! Le big Bang.. Pourquoi ? on ne sait pas trop..
- Les 118 éléments physiques (tableau de Mendeleev) naissent dans les fournaises atomiques des étoiles...

brève histoire de la Vie

- notre petit système solaire - avec la Terre - naît il y a 4,5 milliards d'années dans notre petite galaxie
- les premières formes de vie apparaissent sur Terre il y a 3,5 milliards d'années (acides animés - panspermie ? expériences Miller - Oparin ?...)
- elles sortent de la soupe originelle il y a 600 millions d'années.. et l'Evolution se met en marche...
- les Homo Sapiens apparaissent

brève histoire de l'Humanité

- nous sommes apparus il y a 100.000 ans en Afrique de l'Est (?)
- nous nous sommes répandus sur Terre (il a fallu beaucoup de temps) : cueillette, chasse
- on s'est beaucoup tapé sur le g... (1515, Charles Martel bat les Iroquois à Sébastopol)
- à part cela il ne s'est rien passé... SAUF...

2 grandes ruptures technologiques

- la révolution agricole (la 1.0) il a 10.000 ans dans le Croissant Fertile
- la révolution industrielle (la 2.0) il y a 250 ans en Angleterre
- *entre la 1.0 et 2.0, invention vers 1450 de la société de l'information avec Bill Gutenberg*
- et... la 3ème qui commence... et qui n'a pas encore de nom

causes de ces révolutions ?

- des outils...
- à la technologie...
- en passant par la science... (boucle de rétro-action)
- dans un contexte d'énergie peu chère (esclavage, énergies fossiles)



ce qui crée des usages différents/génération...

à chaque révolution

augmentation sensible des richesses

- fabrication en masse de protéines dans la 1.0 (d'où augmentation de la population)
- fabrication en masse de produits et services dans la 2.0 (d'où amélioration du niveau de vie)
- à chaque fois : changement d'organisations politique, sociale, économique...
- avec le problème de la répartition de la valeur ajoutée, qui lui, est toujours présent

causes de la 3ème révolution ?

- nanotechnologies
- robots humanoïdes et autres
- biologie synthétique (genomics...)
- greentech (énergies renouvelables)

nanotechnologies

- de grandes masses de matière à l'utilisation directe des atomes... dans les processus de fabrication
- du top down au bottom up ... vers la fin des processus industriels qui font l'inverse ?

quelques ressources web

- Richard Feynman
- machines moléculaires
- wikipedia
- beaucoup d'autres...

robots humanoïdes

- pourquoi des robots humanoïdes ?
- stratégie japonaise : vieillissement de la population, refus d'immigration d'autres homo sapiens. Des robots de services et ouvriers
- remplacer des emplois peu qualifiés d'homo sapiens par des robots bipèdes ou non ([Foxconn](#))

quelques ressources web

- [asimo](#) de Honda
- [big dog](#) de Boston Dynamics
- partie du corps humain robotisée : [myomo](#)
Vers la bionique ?
- [impact](#) des robots sur l'emploi d'homo sapiens
- la [courbe de Moravec](#)
- beaucoup d'autres...

greentech

- le fin programmée des énergies fossiles
- arrivée des énergies renouvelables
- mais les économies industrialisées arriveront-elles à faire la soudure ?
- rôle clef de la Silicon Valley

De nombreuses formules

- éolien, panneaux solaires, hydraulique, etc...
- mais l'avenir est à la photosynthèse (comme les plantes qui récupèrent 99% du solaire)

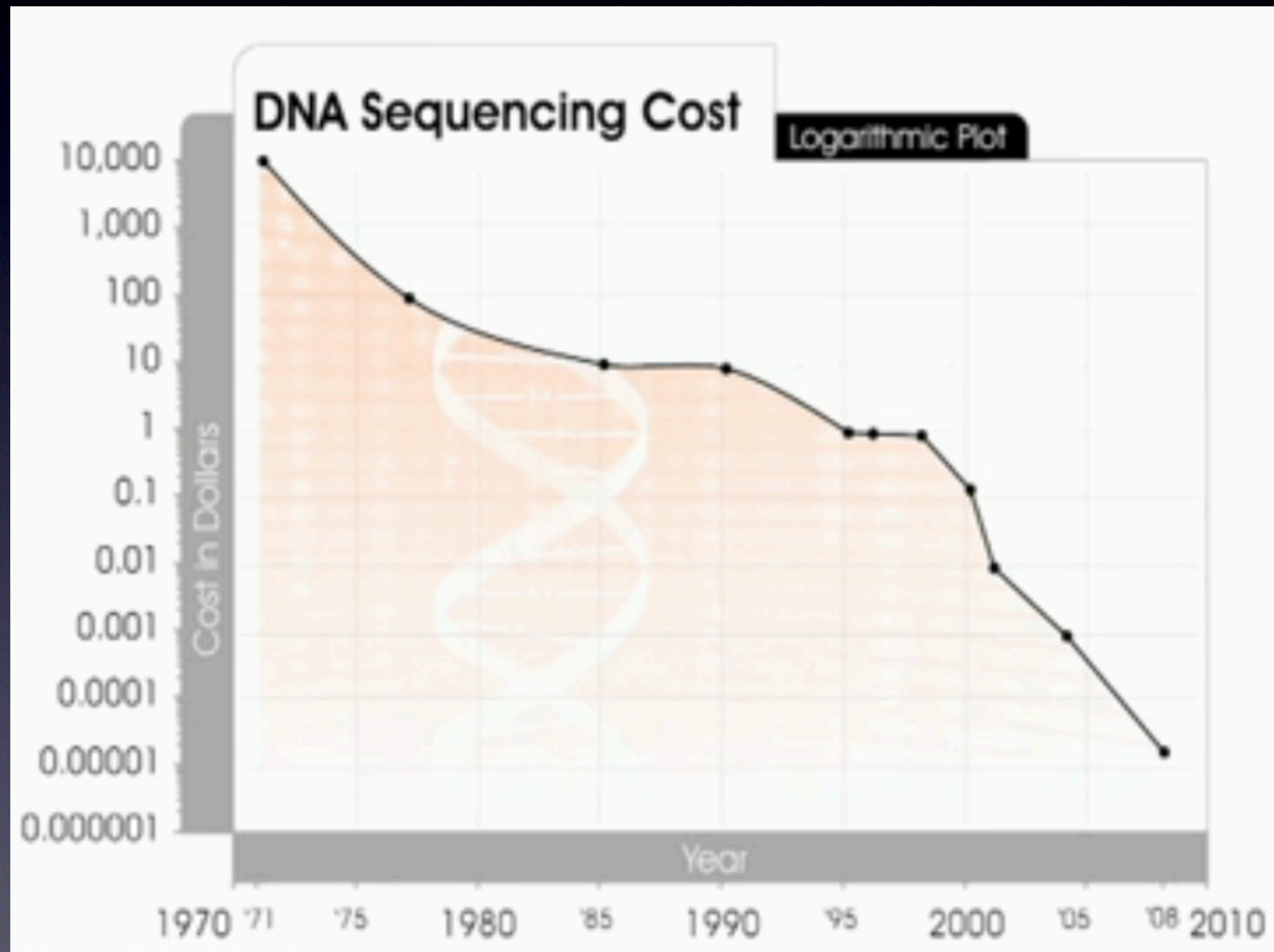
quelques ressources web

- [Nanosolar](#) : panneaux photovoltaïques à base de nanotechs (Google)
- [e-fuel](#) : utilisation des détritrus de vos poubelles pour créer chez vous de l'énergie
- [Solar Revolution Project](#), les ['feuilles'](#) qui produisent de l'électricité

biologie synthétique

- ADN : un système en base 4
(informatique : base 2)
- séquençage complet du génome humain
déjà réalisé, synthèse en cours
- améliorer 'la matière vivante' existante ?
- créer de nouvelles 'matières vivantes' ?

Cout du séquençement de l'ADN



quelques ressources web

- [23 and me](#)
- [Cout par génome](#)
- une [vraie souris from scratch](#) (sans sexualité)
- [Comprendre l'adn](#)
- beaucoup d'autres...

vers une 3ème révolution ?

- nanos + robots + bio + green = rupture ?
- Homo sapiens augmentés ?
- Robots sapiens très «intelligents»
- sans oublier Internet, très haut débit + outils 2.0...



autres technologies, autres usages...

donc nouvelles organisations..

- économiques, sociales, politiques..
- nouvelles élites...
- dans les 30 ans qui viennent..

II - nouvelles intermédiations

- Comment fonctionne notre système économique 1.0 ?
- Avec quelles technologies fonctionne-t-il ?
- TRES haut débit + outils du web 2.0 : quid ?

description de notre système économique

- depuis la Révolution 1.0 même organisation globale, à savoir ..
- une **offre** (des entrepreneurs produisent)
- une **demande** (des consommateurs veulent acheter)
- des **intermédiaires** (font l'adéquation entre offre et demande - ou établissent les règles, les lois)

- une organisation qui fonctionne sur une base technologique...
- dans un état donné des technologies au temps t ...
- sinon pas de marché, pas d'organisation sociale, politique, etc...

les technologies de la Révolution 2.0

- l'analogique (télévision, radio, téléphone filaire, etc..)
- le print (journaux, revues, catalogues..)
- l'énergie fossile (grid électrique, moteur à explosion, etc..)
- le magasin local,
- l'école...
- etc...

conséquences...

- les technologies de la révolution 1.0 entraînent une organisation pyramidale qui s'est perpétuée avec la révolution 2.0..
- avec une élite... au top
- et le reste... à la base
- règle de Pareto des 80/20 (20% de la population disposent de 80% du pouvoir et des richesses)

l'intermédiation

- elle utilise les technologies traditionnelles
- elle est confuse (le consommateur ne s'y retrouve pas)
- elle coûte très chère (3 à 5 fois le prix 'sorti usine' : coûts de distribution, de marketing, de promotions)...
- mais comment faire autrement ?

5 classes d'intermédiaires

- le commerce
- le secteur de l'information
- le secteur financier
- les opérateurs
- les élus en démocratie représentative

exemple d'une chaîne de valeur traditionnelle : la musique (classe commerce)

- l'offre : l'auteur de musique
- la demande : les consommateurs
- les intermédiaires «horizontaux»

les intermédiaires horizontaux 1.0

- l'éditeur (enregistrement, marketing, promotion..)
- le presseur de CD (pressage, édition de jaquettes..)
- le distributeur dans ses bacs...
- avec les transporteurs des CD...

répartition de la valeur

- pour 1 cd de 15 morceaux vendus 15 €
- 7 € pour l'éditeur
- 1 € pour le presseur
- 6 € pour le distributeur
- ...1 € pour l'auteur

les intermédiaires 'verticaux' 1.0

- secteur de l'information pour la promotion de l'artiste (presse, radio, télévision)
- secteur de la finance (pour l'achat/vente du produit physique, pour le prélèvement des droits - Sacem...)
- secteur législatif : les élus (pour la réglementation, le copyright...)

remarques

- c'est l'éditeur qui décide ce qui est bon pour le consommateur (organisation pyramidale avec une élite à la tête : l'élite décide)
- le consommateur ne désire généralement qu'acheter un titre (vente forcée pour les autres ?)
- la chaîne horizontale + verticale a un coût

le peuple veut une autre organisation

- « piratage » : Napster, Kazaa, Bittorrent...
- réponse du gouvernement libéral : Hadopi
- Apple change la donne avec iPod et iTunes
- Mégaupload, etc...
- arrivée de la musique streamée (spotify, mioozic..)
- vers la licence globale ?
- arrivée de Facebook....

nouvelles technologies

- le TRES haut débit filaire (fibre optique) et sans fil (wifi, wimax, 4G, etc..)
- les outils du web 2.0

TRES haut débit filaire : FTTH (fibre optique)

- l'Asie en avance
- le point sur le plan Broadband Obama
- Google devient opérateur fibre 1 G/gratuit pour 500.000 foyers du Middle West !
- Et en Europe et France ? heu...
- vers de nouveaux usages : plateforme de e-santé, 3D interactif, mondes virtuels...

le sans fil ...

- arrivée du 4G, complémentaire du FTTH pour l'interne de la maison, et pour la mobilité en externe
- arrivée massive des smartphones, iPad et autres tablets.. l'Internet devient aussi mobile
- vers de nouveaux usages (wireless médecine, réseaux sociaux des plaques d'immatriculations, etc..)

les outils du web 2.0 en vrac

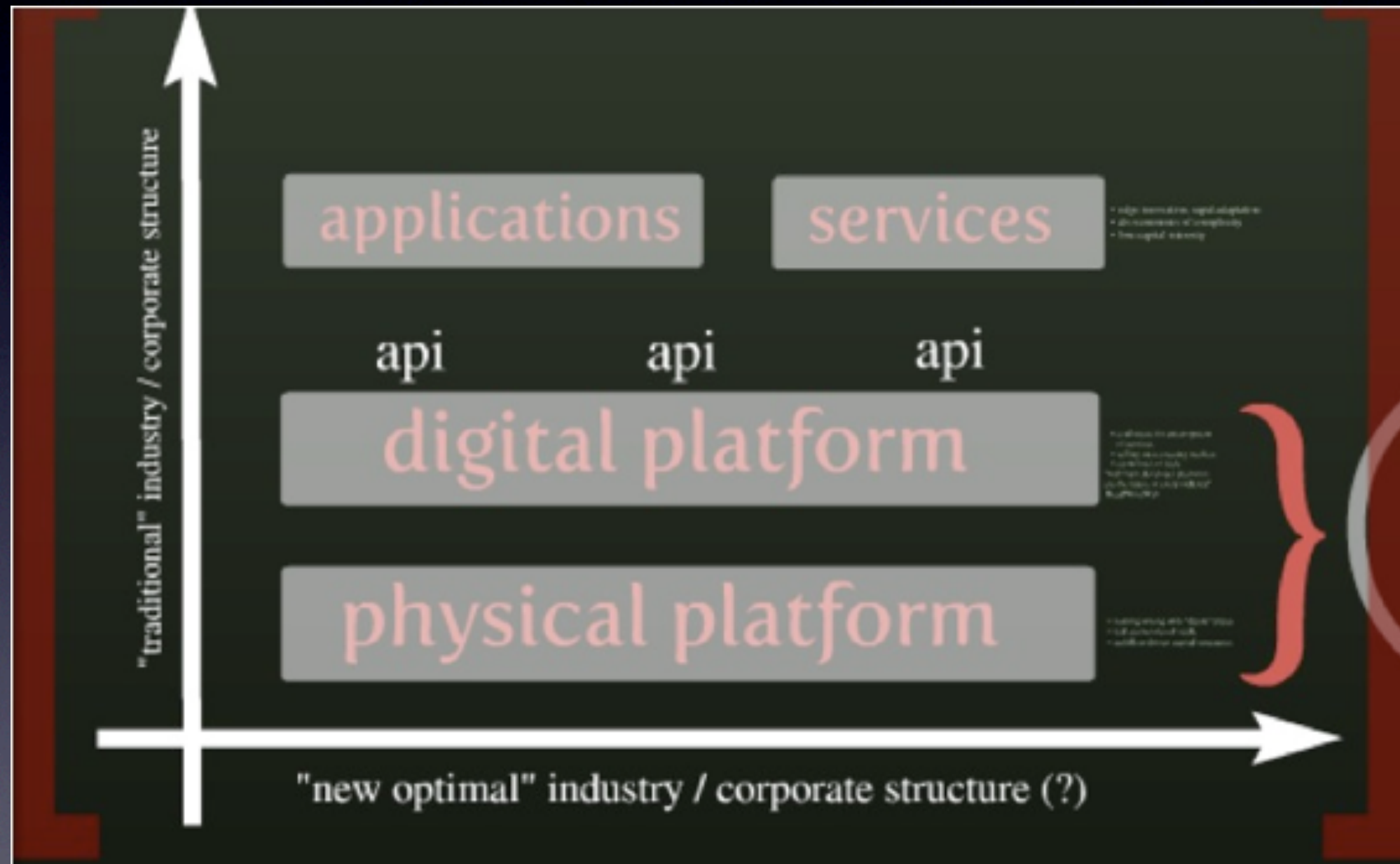
- blogs et flux rss...
- plateformes vidéo (youtube, dailymotion, vimeo...)
- réseaux sociaux (Linkedin, Facebook..) et mondes virtuels (Linden Lab) ...
- microblogging : Twitter et alii. Un écosystème...

- plateformes visiophoniques collaboratives (téléprésence, webOconférence, ..)
- plateforme de «virtual tradeshow»
- calcul de e-réputation...
- plateforme SaaS et cloud computing (comme l'électricité)...
- etc...

quelques ressources web

- téléprésence [ici](#) et [ici](#)
- plateforme de virtual tradeshow : [inXpo](#)
(le comdex [renaît en virtual](#))
- beaucoup, beaucoup d'autres choses...

vers une autre organisation économique ?



remarques :

- la demande (les gens) publient du contenu (avant ils ne pouvaient pas)
- l'intermédiation traditionnelle est secouée..
- ainsi que l'élite 1.0 : de pyramidal, le monde devient plat...
- et l'offre ? certes il y a les nanos... mais

- l'offre pourrait elle aussi être impactée avec le 3D Printing (fabrication à l'unité à la maison ?) Fin de la société de consommation ?
- le 3D bio printing (fabrication de trucs biologiques...). Les 'biohackers' prendront-ils le pas sur l'industrie pharmaceutique 1.0?
- etc...

so what ?

- Ibn Kaldoun : emperors versus barbarians...
- dans toutes les classes d'intermédiaires il y a des 'emperors' qui ont basé leur empire à l'aide de technologies traditionnelles..
- Avec les technologies du Web 2.0, les 'barbarians' (sartups) partent à l'assaut... pour prendre leur place...
- avec un premier échec (la bulle), mais aujourd'hui...

quelques ressources Web

- plateformes P2P : [Frindsclear](#) (crédit), [mymajor company](#) (musique), [twilio](#) (téléphonie dans le cloud),
- édition de livres «papier» directement : [lulu.com](#), [blurb.com](#)... ou électronique...
- [etc..](#)

en fait, tout se passe comme
si une 'e-main invisible',
réorganisait l'ensemble du
système économique, social,
administratif, politique

! ●

L'internet va jouer le même rôle
entre la 2ème et la 3ème
Révolution
que l'imprimerie entre la 1ère et
la 2ème Révolution...
mais avec un impact beaucoup
plus important, dans un laps de
temps beaucoup plus court...

III. Quelques conseils pour sur-vivre à la Réunion et en France ???...



vous informer car : *‘La règle : le
Général qui triomphe est celui qui
est le mieux informé’.*

Sun Tzu - L’Art de la Guerre

comment s'informer ?

- [yourversion. Com](#)
- [Zyte](#) sur iPad
- [Tweetdeck](#)_(pour tweeter)
- [mon blog](#), mon wall FB, mon tweet...
- voyage d'études et/ou tradeshow virtuels...
- utilisation de plateformes visiophoniques...
- etc...

comment se former ?

- création d'une webschool locale... exemple de l'entreprise [industrielle Lippi](#)...
- une centaine de cours PRATIQUES
- cours faits par les autochtones qui connaissent un élément précis (photo, blog, vidéo, référencement, commerce électronique...) ou autres personnes...
- vient qui veut...

mettre en place un réseau de télécoms fibre

- pourquoi faire ? ramener de la valeur ajoutée localement et pas ailleurs
- comment faire ? cas de Villiers le Mahieu ...

créer des conférences

- Laval : robotique
- Lyon : robots de services
- Lille : Vad
- La Réunion ? Créer une ou plusieurs conférences sur le solaire par exemple couplées avec du virtuel au niveau mondial

jumelage...

- San Diego (USA) : sur la wireless medecine
- Osaka (Japon) sur les robots
- Nanchang (Chine) sur l'open source
- etc...
- Jumelage virtuel pour la Réunion (comme le Japon et l'Australie)

sinon la France 2.0 est en marche
et rien ne l'arrêtera

- nombreuses startups...partout en France (du Pas-de-Calais à la Réunion). Combien ?
- elles réorganisent notre système économique et certaines sont des « google de niche » (fotolia, wearecloud, etc..) au niveau mondial

- ce mouvement est encore ténu : notre élite I.0 ne le voit pas... (et c'est tant mieux ?)..
- les Français ont beaucoup d'idées : la France peut jouer un rôle important dans l'économie numérique mondiale qui démarre
- mais pour cela....

- Il faut mettre en œuvre de suite un réseau de télécommunications à TRES haut débit (FTTH, 4G...)
- Nos startups créeront les applications que ce débit permet...
- Et elles iront les vendre à l'étranger quand ces derniers se mettront au TRES haut débit.
- sinon... e-couic...

Une 'ardente obligation'..

- 5ans pour apporter partout en France le TRES haut débit (fibre et sans fil)...
- 10 ans pour adapter notre administration au 2.0

Et n'oubliez pas.....

- le web 3.0 arrive...
- génomique + numérique
- conséquences selon certains ?

Revolution
in Egypt

Joe Klein: What the U.S. should do
On the Street: Hope meets anxiety
Muslim Brotherhood: What it wants

Oscars:
Portraits of
star power

TIME

2045

The Year Man Becomes Immortal*

BY LEV GROSSMAN

*If you believe
humans and
machines will
become one.
Welcome to
the Singularity
movement

- Va falloir revoir l'âge de la retraite... ?



That's all Folks!

merci pour vote
attention

so, good luck guys...
and 'just do it'

Jean Michel Billaut

Elu Personnalité Numérique par l'Acse
Président Fondateur de l'Atelier BNP Paribas

email : jmbillaut@yahoo.fr

blog : <http://billaut.typepad.com>