



En quoi les Technologiques transforment elles les établissements de santé

Début ou fin d'une « révolution technologique » ?

Rodolphe BOURRET
Directeur
Direction Informatique et Réseau
rodolphe.bourret@ap-hm.fr





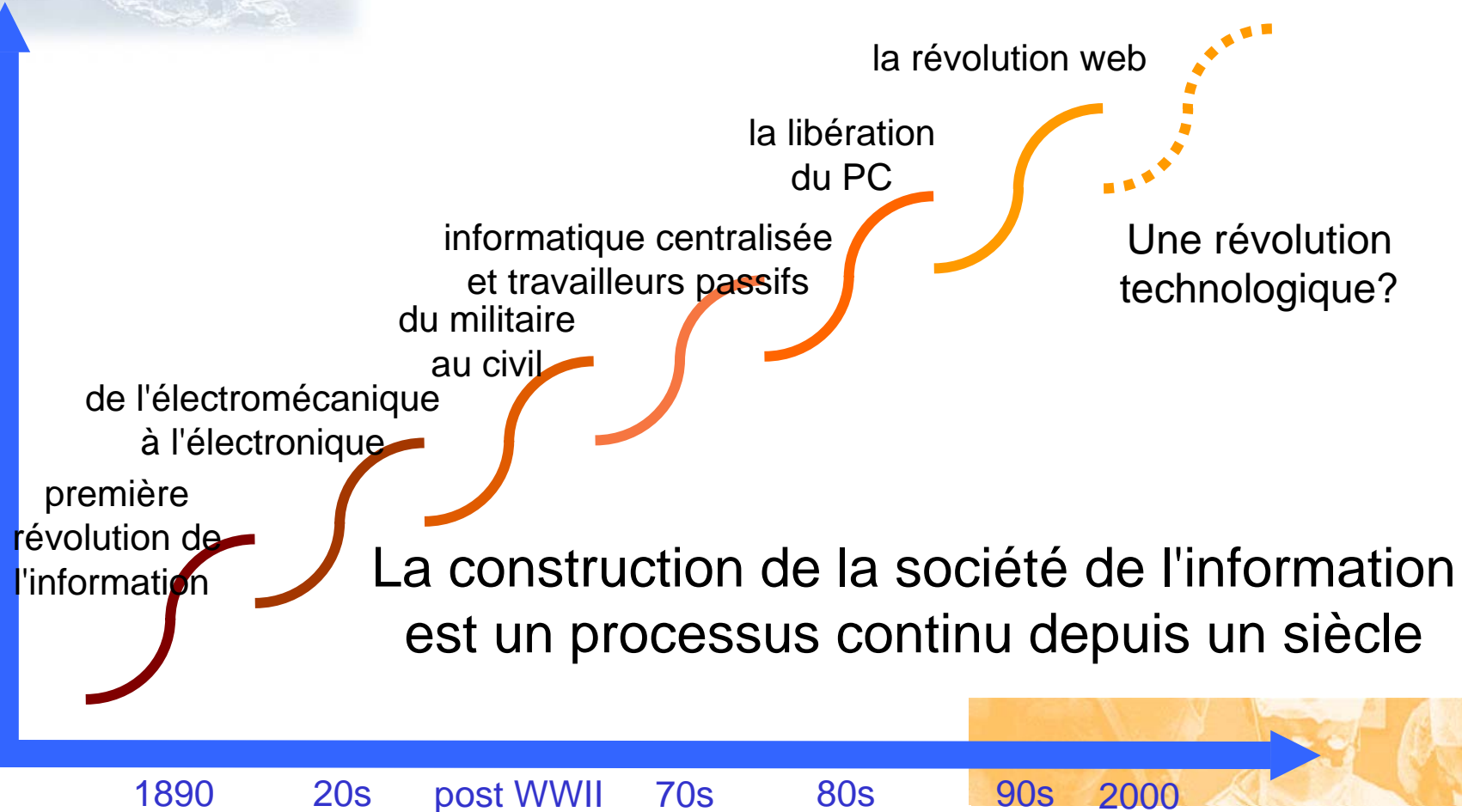
Sommaire

- Les changements technologiques sont ils rapides ?
- Ou en sommes nous sur les générations des TICs ?
- Un nouveau paradigme technico-médico-économique ?
- Conclusion

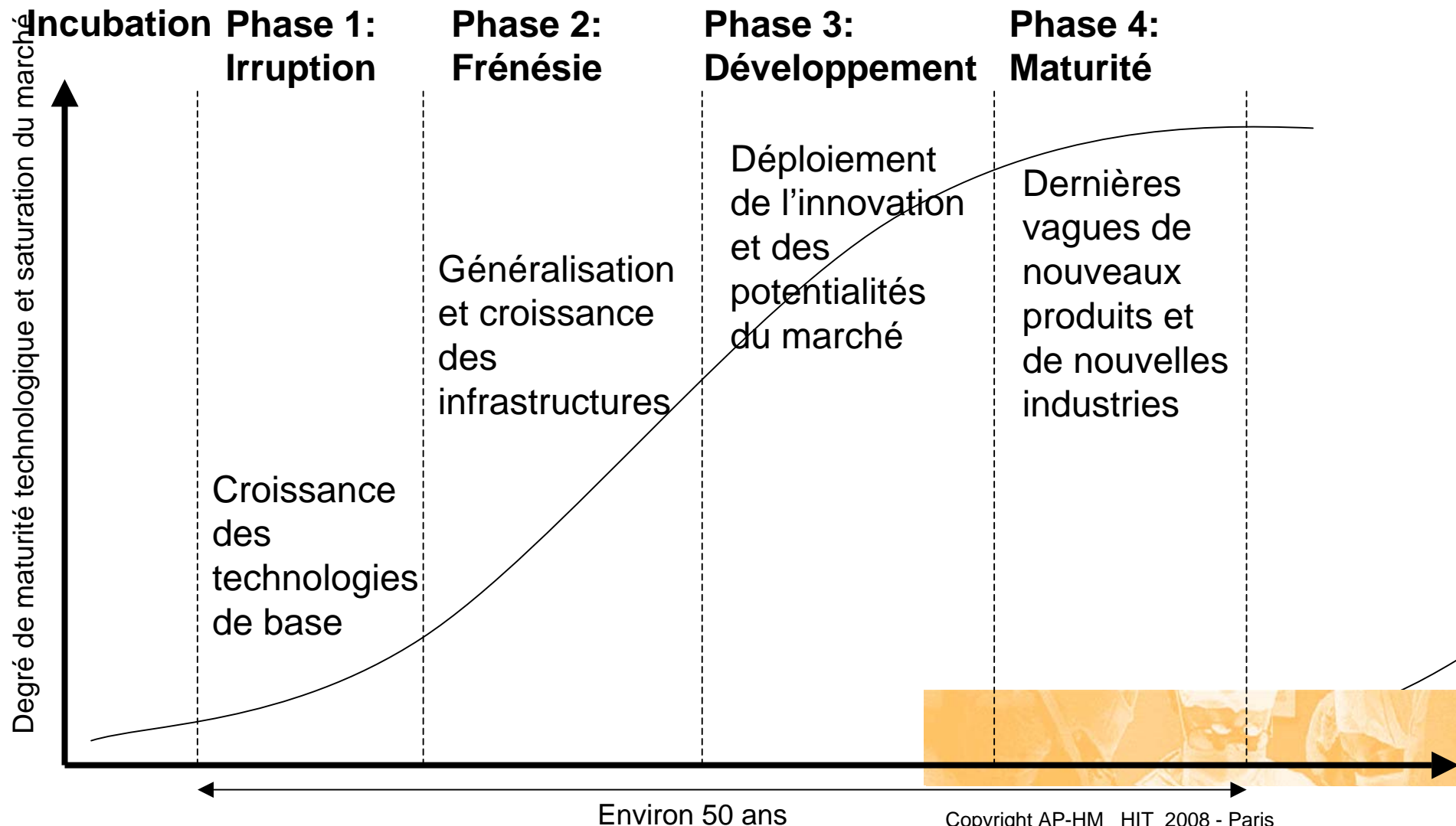




Un processus qui s'inscrit dans le long terme



Le cycle de vie d'une révolution technologique

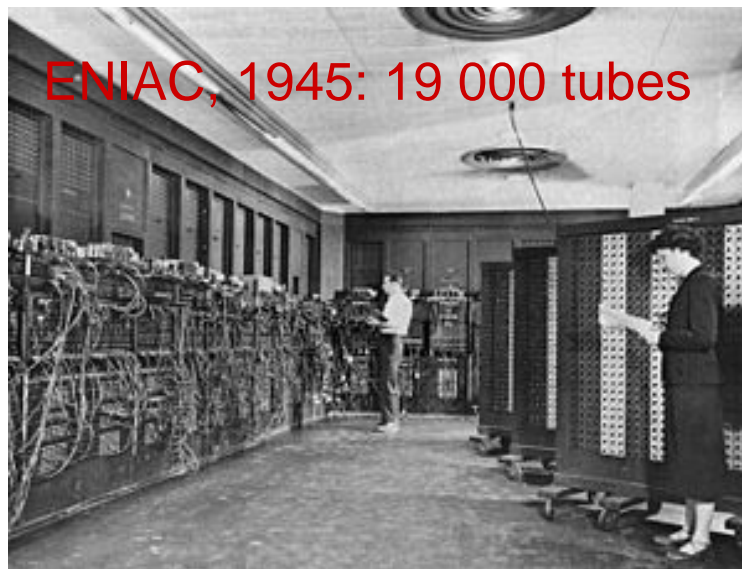


Le temps long : les cycles de Kondratiev

Innovations techniques et organisationnelles	Exemples	Secteur économique moteur	Intrants clés	Infrastructure de transport et de communication	Changement organisationnel et managérial	Dates 1 Maturation 2 Crises
Moteur hydraulique	Moulin de Arkwright (1771) Puddlage (1784)	Filatures de coton Métallurgie Roue à eau	Fer Coton Charbon	Canaux, bateaux à voile	Usines, entrepreneurs, partenariat d'affaire	1780 - 1815 1815 - 1848
Moteur à vapeur dans l'industrie et les transports	1831: ligne Liverpool Manchester 1838: 1 ^{er} vapeur transatlantique	Rails Moteur à vapeur Machine outils	Fer Charbon	Rail Télégraphe Bateau à vapeur	Sociétés par actions Contrats avec des artisans	1848 - 1873 1873 - 1895
Électrification: industrie, transport, domestique	1875: Convertisseur Bessemer	Équipements électriques Sidérurgie Usines Chimie	Acier Cuivre Alliages	Voies ferrées Bateaux à vapeur Téléphone	Professionnalisation Systèmes de management Taylorisme Grande industrie	1895 - 1918 1918 - 1940
Motorisation du transport	Ligne d'assemblage de Ford (highland park) Cracking du pétrole (1913)	Automobiles, camions, tracteurs, chars d'assaut, moteurs diesel, avions, raffineries	Pétrole Gaz Matériaux synthétiques	Radio Autoroutes Aéroports Lignes aériennes	Production et consommation de masse Fordisme Hiérarchie	1941 - 1973 1973 -
Informatisation de l'économie	IBM 1401 et série 360 (1960s) Microprocesseur Intel (1972)	Ordinateurs Logiciels Télécoms Biotechs	Circuits intégrés Navigateurs	Autoroutes de l'information	Réseaux internes, locaux, globaux	??

De la Préhistoire à la conquête de l'espace

E-patient



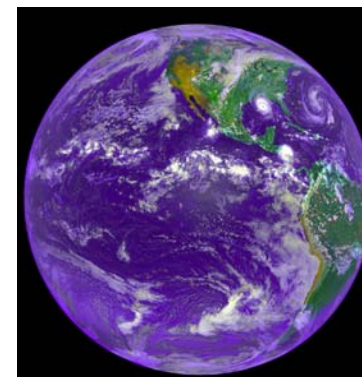
- ASGSB Home
- About the ASGSB
- News
- Fact Sheets
- Annual Meeting
- Other Meetings
- Members
- Research
- Education
- ASGSB Slide Sets
- Publications
- Grants / Jobs
- Calendar



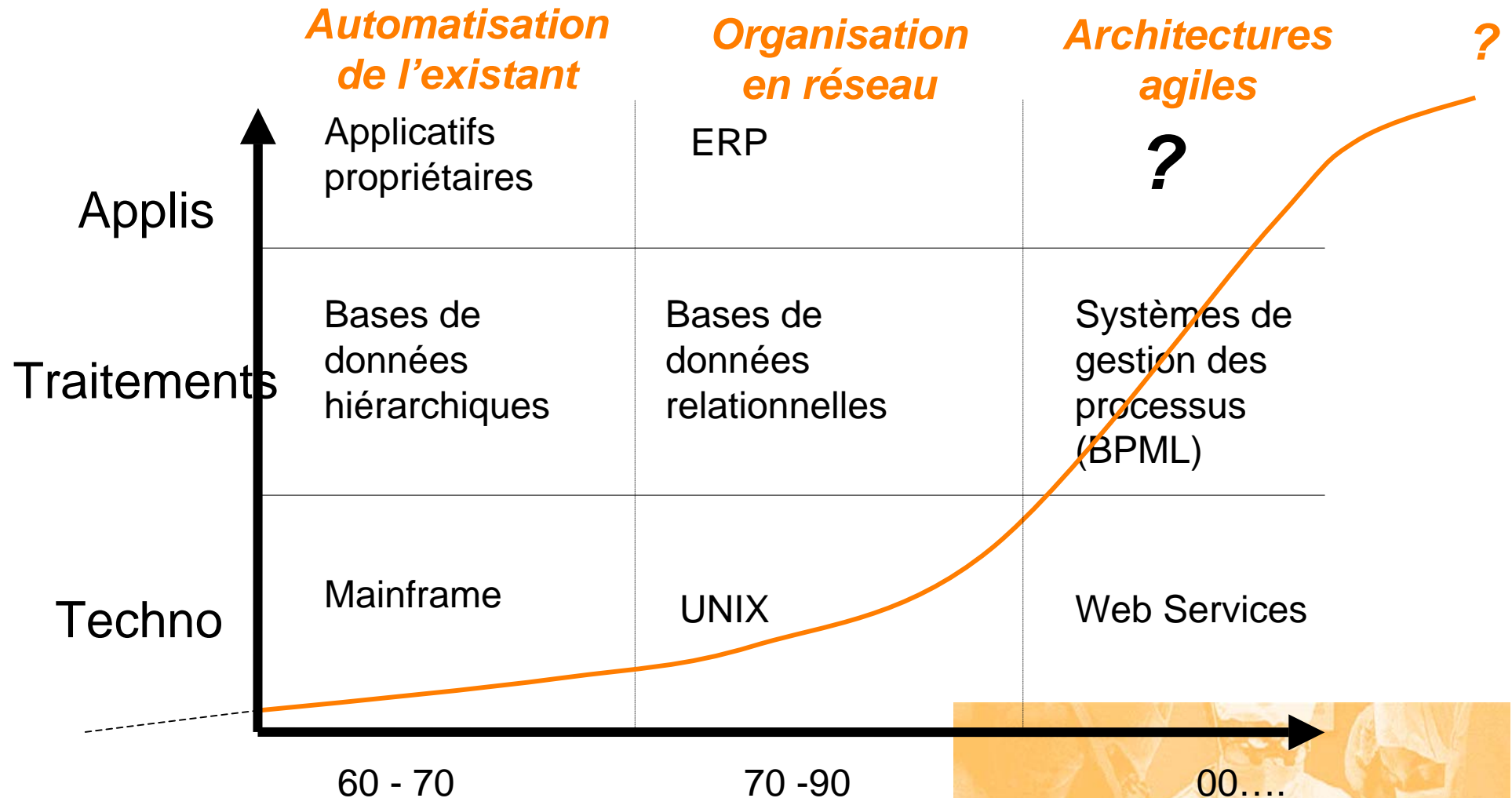
NASA and Salinas Hospital Partner on "Virtual Hospital" Project

NASA's Ames Research Center, Moffett Field, CA, signed an agreement with Salinas Valley Memorial Hospital on September 9 to partner in the implementation of state-of-the-art information technologies to develop a "virtual hospital" by January 1999.

Under the terms of the Space Act Agreement, NASA Ames will establish a workstation at the hospital capable of transmitting data and receiving 3-D images of the human body. The hospital will transmit diagnostic data to Ames over NASA's Research and Education Network (NG/NREN). Hospital medical teams will be able to evaluate and manipulate the 3-D images over NREN.

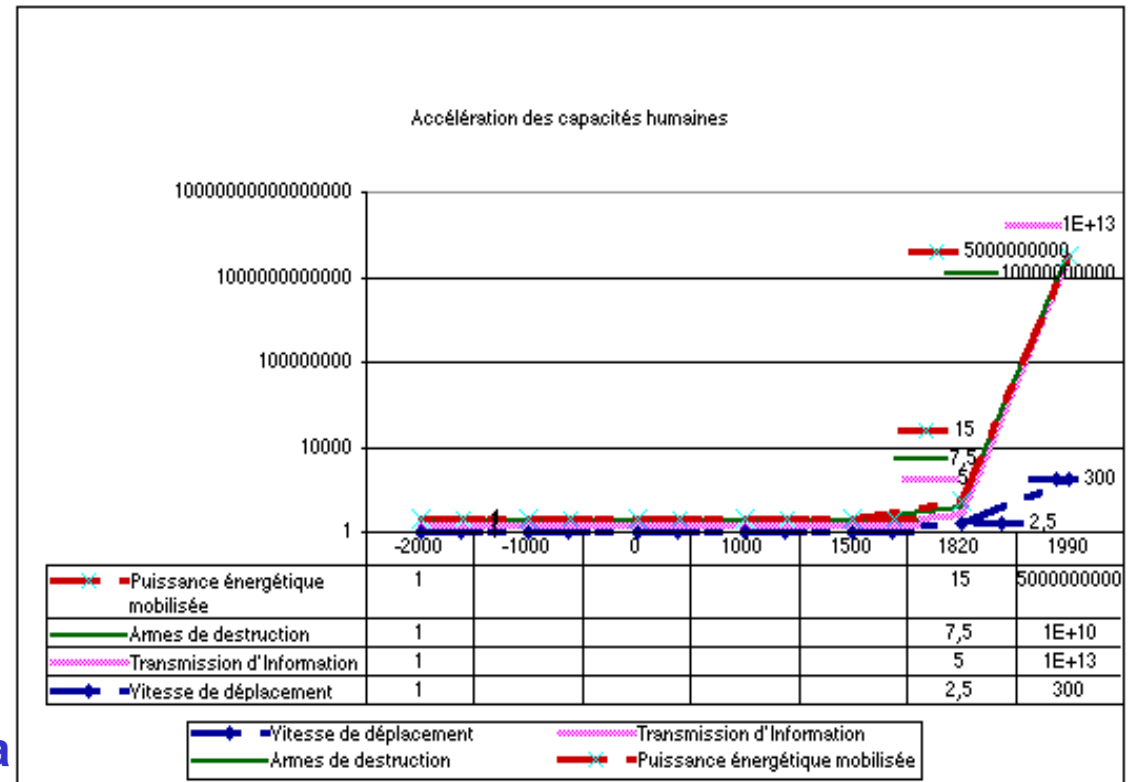


Les trois générations de TICs

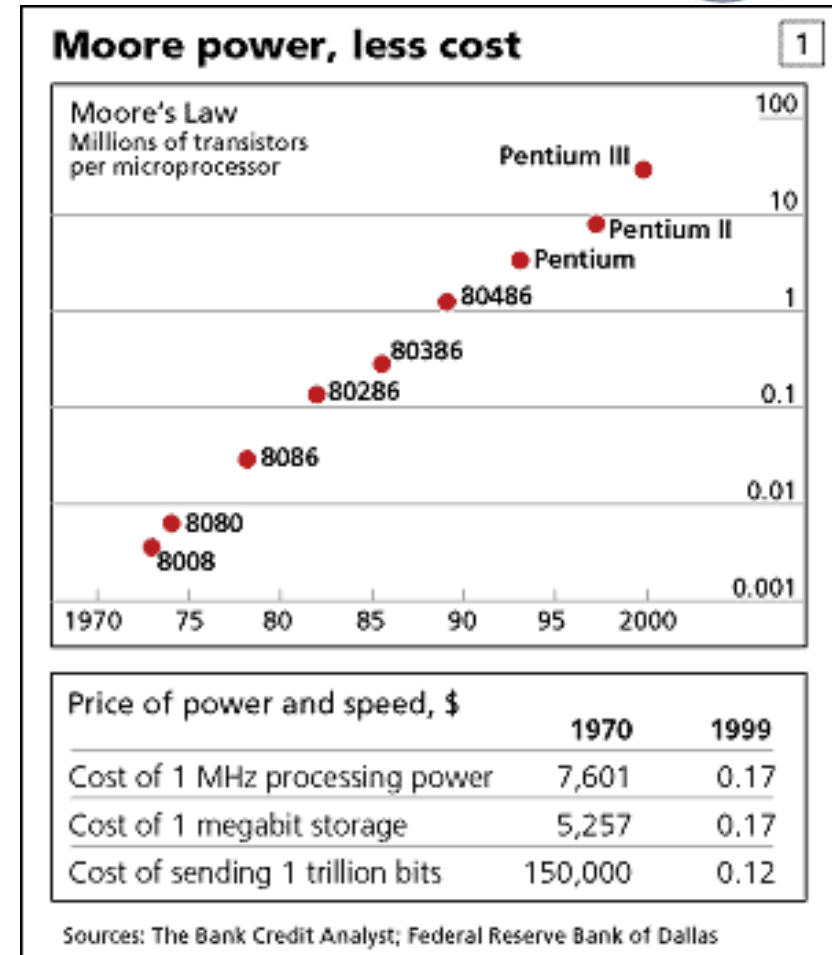


La fin du paradoxe de Solow

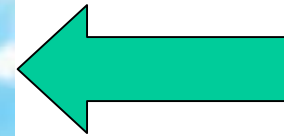
Si l'on prend quatre grandes capacités humaines: **de se déplacer, de transmettre de l'information, de détruire et de mobiliser l'énergie**. C'est cette dernière qui vient largement en tête en 1820 en ayant été multipliée par 15. En 1990, la capacité de transmission de l'information a été multipliée par 10000 milliards, passe devant la capacité de destruction (multipliée par 10 milliards) et est 10000 fois plus développée que la capacité à mobiliser l'énergie. (Michel Beaud, "Le basculement du monde").



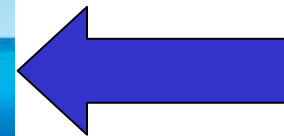
En 2017 les microprocesseurs rencontreront la limite physique de l'atome. Il faudra donc passer à la dimension subatomique, celle de l'ordinateur quantique qui fait l'objet de programmes de recherche intenses et offre de nouvelles possibilités de performance.



Les enjeux de la révolution technologique

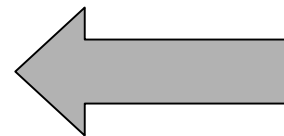


La partie visible, la technique, ne crée pas, par elle-même, de richesse...



... c'est la connaissance, qui permet que la technologie crée de la valeur...

**« La connaissance c'est l'expérience.
Tout le reste n'est que de l'information »
Albert Einstein**



... le progrès technologique est tributaire de facteurs non technologiques: pratiques d'innovation, transformation organisationnelle, évolution des consensus sociaux et du cadre institutionnel....



Un nouveau paradigme technico-médico- économique

- **Le changement technologique ne doit plus être considéré comme exogène**
- **Il y a peu de ruptures technologiques, l'essentiel du changement est incrémental**
- **C'est l'intégration de la technologie dans la connaissance et les pratiques organisationnelles qui crée la performance**
- **L'apprentissage par essais et erreurs est une compétence clé**
- **Il n'a de sens que dans une vision stratégique qui s'inscrit dans le temps long**



Conclusion

- **La compétition est ouverte et repose sur la capacité des établissements de santé à saisir les nouvelles opportunités**
- **L'enjeu n'est pas seulement de « webiser » les établissements de santé mais de développer une politique publique de soutien à l'entrée dans la société de l'information**
- **Les investissements des Établissements de santé peuvent contribuer au financement de la R&D**

