

Technologies, communication et société

**Déterminisme
technique contre
déterminisme social :
l'œuf ou la poule ?**



Définir la technique

- **L'objet technique selon Simondon :**
<https://www.youtube.com/watch?v=iFXQqYXxBpk>
- **Acception large de la technique**
« Gestes, modes de préhension, schèmes d'utilisation, prises, procédures, postures, savoir-faire, habitus, méthodes et heuristiques sont déjà des techniques »
(page 10 du texte de Steiner)
- **Les artefacts techniques servent de médiation entre le savoir de celui qui les a fait et ses utilisateurs :**
« “La” technique peut aussi et ensuite inclure l'ensemble composé (a) des médiations déjà produits, inscrites ou fabriquées (artefacts) qui sont mobilisées par ces modes d'action et d'intervention dans le cadre de la réalisation de la tâche [...] et (b) des objets fabriqués, produits ou transformés au sein de ces activités techniques et techniquement médiatisées »
(page 10 du texte de Steiner)

Le discours sur la technique

- Τέχνη + λογος = la technologie
- **Johann Beckmann : *Anleitung zur Technologie oder zur Kenntniss der Handwerke, Fabriken und Manufakturen* (1777)**
- **Les Arts Appliqués**
- **Technologie ≠ technique**
- **Jacques Ellul : le système technicien**

Des TIC aux NTIC

- **Technologies de l'information et de la communication / Nouvelles technologies de l'information et de la communication**
- **Informatique / multimédia / numérique ... une multiplicité de vocables**
- **Invention de l'ordinateur : entre la fin des années 1940 et le début des années 1960**
- **Première connexion Arpanet : 1969 ; première connexion sur Cyclades : 1971**

Questions centrales

- **Les usages d'un objet s'imposent-ils par ses caractéristiques matérielles ?**
- **Quelle marge de manœuvre pour les usages ?**
- **Les concepteurs sont-ils tout puissants ?**
- **Les objets agissent-ils ? « Font-ils » de la politique ?**
- **Peut-on dépasser le dilemme de l'œuf et de la poule dans l'étude de la technique ?**

Une idée reçue : la neutralité de la technique

- **Extrait de techforgood.global :**

OUR REASON FOR BEING.

We shine a light on the people & technology making our world better.

Tech For Good brings you the human side of technology for social change. This means telling the stories of how people are using technology to make their lives better and trying to share these stories as widely as possible.

We feature stories, videos and podcasts that demonstrate the potential of Tech For Good, celebrating where it is being used and developed. We reveal the impact that technology has - both good and bad - and encourage debate about the issues that matter now and in the future.

Un événement déclencheur : Hiroshima

- **Albert Camus (édito de *Combat*, 8 août 1945) :**

« On nous apprend, en effet, au milieu d'une foule de commentaires enthousiastes que n'importe quelle ville d'importance moyenne peut être totalement rasée par une bombe de la grosseur d'un ballon de football. Des journaux américains, anglais et français se répandent en dissertations élégantes sur l'avenir, le passé, les inventeurs, le coût, la vocation pacifique et les effets guerriers, les conséquences politiques et même le caractère indépendant de la bombe atomique. Nous nous résumerons en une phrase : la civilisation mécanique vient de parvenir à son dernier degré de sauvagerie. Il va falloir choisir, dans un avenir plus ou moins proche, entre le suicide collectif ou l'utilisation intelligente des conquêtes scientifiques. »

Les objets « font » de la politique

Langdon Winner dans : *Artefacts have Politics*

Marie Goupy : le mythe de la neutralité d'Internet en

Packet inspection) qui, au moment de sa mise en place, était tellement en pointe qu'il n'était pas encore homologué par les organismes internationaux. Ben Ali avait mis beaucoup de moyens pour censurer Internet durant les dernières années de son règne. Rien qu'en 2010, il avait dépensé 2 millions d'euros pour surveiller le Web.



Cet appareil permettait de filtrer les données et enregistrer l'historique des connexions des internautes.

<http://observers.france24.com/fr/20130620-censure-web-sous-ere-ben-ali-tunisie-internet-lab-404-ben-ali>

Technodéterminisme ?

La technique a des effets sur la société

→ Tradition des études d'impact

JT de TF1 lors de la remise du rapport Nora-Minc :

<https://www.youtube.com/watch?v=wfrrKca-7Gc>


Vidéo du Syntec numérique :



<https://www.youtube.com/watch?v=VgQ6pdSBDcM>

(le numérique est grammaticalement souvent sujet des phrases)

Solutionisme ?

Harnessing
the Internet of Things
for Global Development



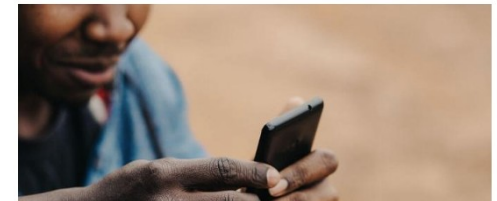
A CONTRIBUTION TO THE UN BROADBAND COMMISSION
FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT



MENU ≡

Pour partager avec le monde les connaissances et l'inspiration que nous offre Internet, le projet Internet.org résout actuellement les problèmes d'accessibilité, d'abordabilité et de pertinence dans l'espoir qu'un jour tout le monde soit connecté.

Free Basics par Facebook



Evgeny Morozov : critique du "solutionisme"

Engels : *De l'Autorité*

Jacque Ellul : *La technique ou l'enjeu du siècle*

**Lewis Mumford : democratic and authoritarian
technics**

Marshall McLuhan : The Media is the Message

Ivan Illich : technique conviviale

Ann Cavoukian : "Privacy by Design"



Why Technology Favors Tyranny

Artificial intelligence could erase many practical advantages of democracy, and erode the ideals of liberty and equality. It will further concentrate power among a small elite if we don't take steps to stop it.

YUVAL NOAH HARARI | OCTOBER 2018 ISSUE | TECHNOLOGY

<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/10/yuval-noah-harari-technology-tyranny/568330/>

Déterminisme technique ?



Engels : «Le machinisme automatisé d'une grande fabrique est beaucoup plus tyrannique que ne l'ont été les petits capitalistes qui emploient les ouvriers. Du moins en ce qui concerne les heures de travail, on peut écrire sur la porte de ces fabriques : *Lasciate ogni autonomia, voi ch'entrate !* (« Renoncez à toute autonomie, vous qui entrez ! ») Si l'homme, avec la science et son génie inventif, s'est soumis les forces de la nature, celles-ci se sont vengées en le soumettant à son tour, lui qui les exploite, à un véritable despotisme, absolument indépendant de tout état social. Vouloir abolir l'autorité dans la grande industrie, c'est vouloir supprimer l'industrie elle-même. C'est détruire la filature à vapeur pour en revenir à la quenouille.»

De l'Autorité

Internet et les réseaux sociaux : bouc émissaire ?

Idées qui circulent dans la presse :

Facebook est responsable de la radicalisation de jeunes terroristes

Les SMS empêchent les jeunes d'apprendre à écrire

Inter **Facebook a-t-il détruit l'amitié ?**
Etc.

29/09/13 17h31



PAR
David Doucet

Abonnez-vous
à partir de 1€

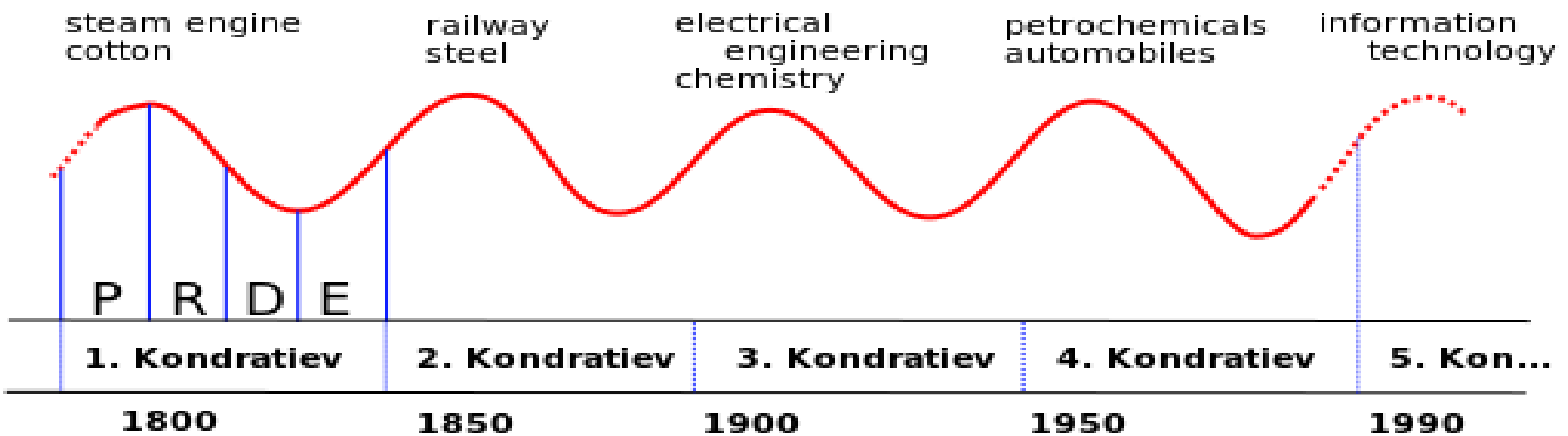
Aujourd'hui, il suffit de se croiser 5 minutes dans une soirée pour devenir ami sur Facebook le lendemain. Dans un ouvrage récent, la philosophe Anne Dalsuet revient sur les bouleversements sociologiques provoqués par les réseaux sociaux. Dans notre monde hyperconnecté, l'amitié a-t-elle encore un sens ?



Les réseaux sociaux ont-ils redéfini la notion d'amitié ?

Les cycles de Kondratieff et les grappes d'innovation

Nikolaï Kondratieff ; Joseph Schumpeter



P: prosperity
R: recession
D: depression
E: improvement

Schéma pompé sur Wikipedia :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle_de_Kondratieff#/media/File:Kondratieff_Wave.svg

Utilisateur Rursus, licence CC BY-SA 3.0

Do artefacts have politics ?

- Texte de Langdon Winner : Winner, Langdon. 1980. « Do Artifacts Have Politics? » *Daedalus*. Vol. 109, n°1, p. 121-136.



Une campagne dénonce le mobilier urbain anti-SDF
LE MONDE | 06.12.2017 à 19h55

Une campagne dénonce le mobilier urbain anti-SDF
Avec ces picots, [redacted] installés devant une banque, **personne** ne peut s'asseoir.

Découvrez plus de vidéos

- Une membrane artificielle pour emprisonner les odeurs
- Deepfake: danser comme un pro grâce à l'intelligence artificielle
- A Fukushima, vivre en zone irradiée
- Poutine à une nouvelle émission à sa gloire

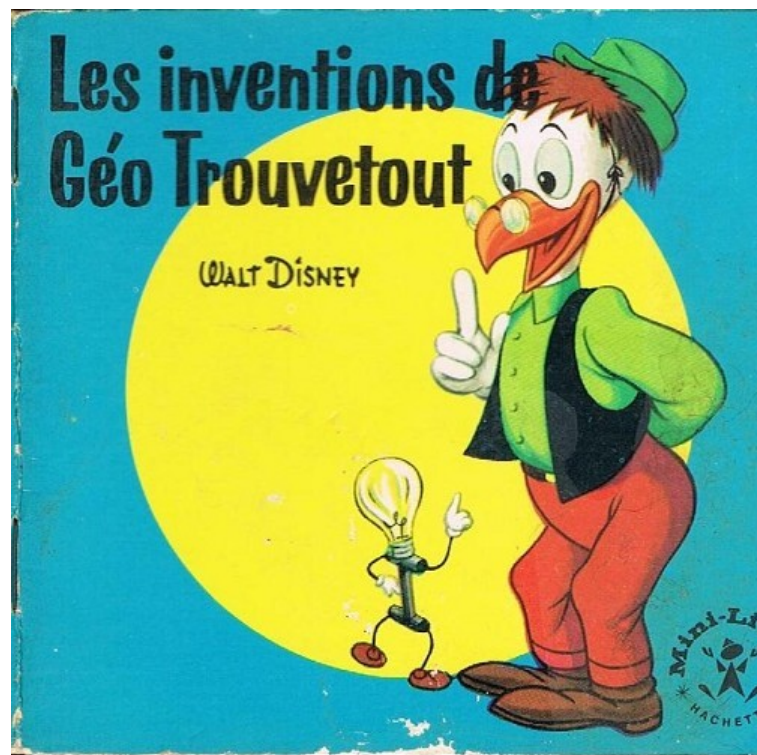
0:02 / 1:17

Durée : 01:17

EN IMAGES

« *Soyons humains* ». C'est le nom de la nouvelle campagne lancée mercredi 6 décembre par la Fondation Abbé Pierre et Emmaüs Solidarité pour dénoncer l'ensemble du mobilier urbain placé dans plusieurs villes en

Qui est derrière l'outil ?



Et si la société créait la technique ?

**Pourquoi crée-t-on telle ou telle technique ?
Pourquoi peut-elle (ou pas) prospérer dans tel ou tel contexte social ?**

DUPUY, G. 1982. « Téléphone pour la ville : l'enjeu urbain des centraux ». *Métropolis*. N°52-53, p. 29-37

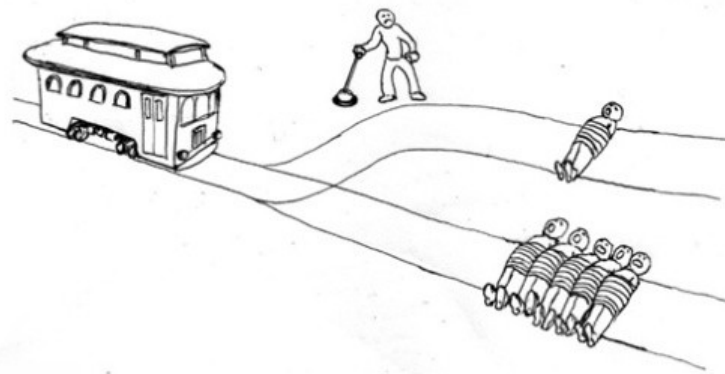
Rapport de Vannevar Bush

Science, the Endless Frontier 1945

«Progress in the war against disease depends upon a flow of new scientific knowledge. New products, new industries, and more jobs require continuous additions to knowledge of the laws of nature, and the application of that knowledge to practical purposes. Similarly, our defense against aggression demands new knowledge so that we can develop new and improved weapons. This essential, new knowledge can be obtained only through basic scientific research.»



L'incorporation de choix moraux



La question du financement

Horizon 2020 Programme

industries to retain competitiveness and capitalise on new markets. The Industrial Technologies Programme (NMP) focuses on four KETs: nanotechnologies, advanced materials, and advanced manufacturing and processing (production technologies) and biotechnology.

Europe's industry is facing many challenges such as global competition, and the need for energy and resources to be efficient. Investing in research and innovation is essential to address these challenges and, at the same time, to help to develop and deploy solutions for societal challenges like health, energy, climate and so on.

Nanotechnologies, advanced materials, and advanced manufacturing and processing are key areas that determine Europe's position in the global market. Investing in these areas will boost competitiveness, create jobs, and support growth.

- **Nanotechnologies** can create materials and devices on a minuscule scale - 80,000 times smaller than a human hair. Nanotechnologies are touching every aspect of human life: electronics, medicines, everyday products, our cars and our homes. Research in this area will lead to new products and services developed by the industry, capable of enhancing human health while conserving resources and protecting the environment.
- **Advanced materials** can introduce new functionalities and improved properties, while adding value to existing products and processes, in a sustainable approach. Research can start from the material itself (e.g. biomaterials), from the industrial sector (e.g. metallurgy) or from their applications (e.g. energy, health, transport). Research in this area responds to people's needs and concerns for integrated solutions that combine energy, natural resources and human health.
- **Biotechnology** applies scientific and engineering principles on living organisms. On one hand, it serves to improve industrial processes and on the other hand, it allows the competitive, sustainable and innovative production of materials, chemicals and fuels. In this way, biotechnology supports European industries with its scientific, technological and innovation base.
- **Sustainable development** is key for the manufacturing sector in Europe. We need to invest in new engineering leading to flexible manufacturing, clean processes, and improved production processes, to increase the competitiveness of its industry in a sustainable and energy-efficient way.
- In partnership with industry, the EU will also invest in research and innovation for **Energy-**



#H2020



Horizon 2020
@EU_H2020

Launch of #H2020

Teaming project! €15m for a new Centre of Excellence in Slovenia   in cooperation with Germany

[ec.europa.eu/programmes/hor...](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/)
pic.twitter.com/MsV22AoGwf

46m

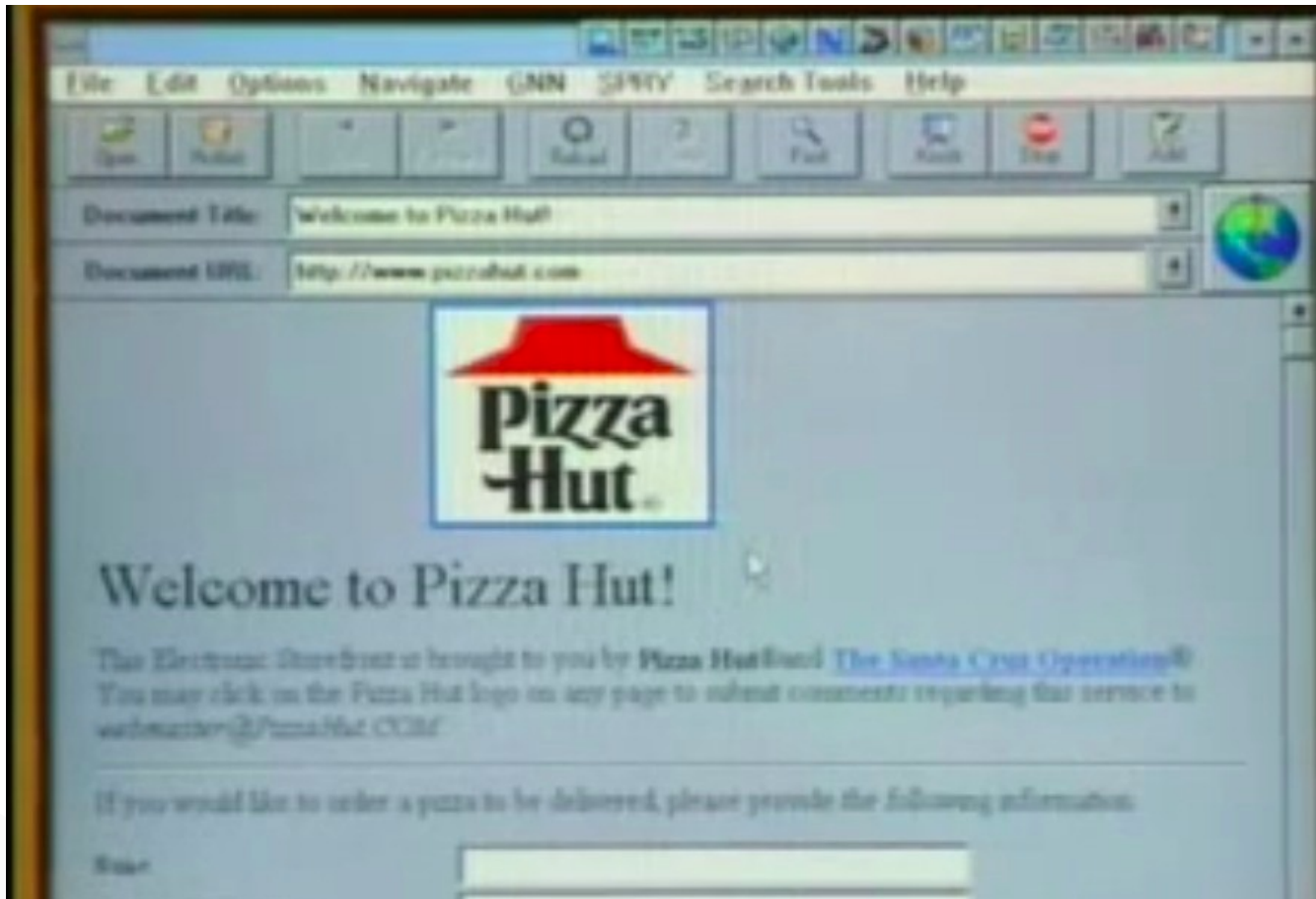


Horizon 2020
@EU_H2020

#FF #H2020

@Jospelproject
@BIOMore_EU

Internet et tournant néolibéral



<https://www.businessinsider.com.au/pizza-huts-home-page-in-1995-2013-4>

Les études d'usage

Michel de Certeau, 1980 : *L'invention du quotidien*

Jauréguiberry, Francis, et Serge Proulx. 2011. *Usages et enjeux des technologies de communication*. Toulouse : érès

Etudier la réception et l'adoption d'une innovation technique

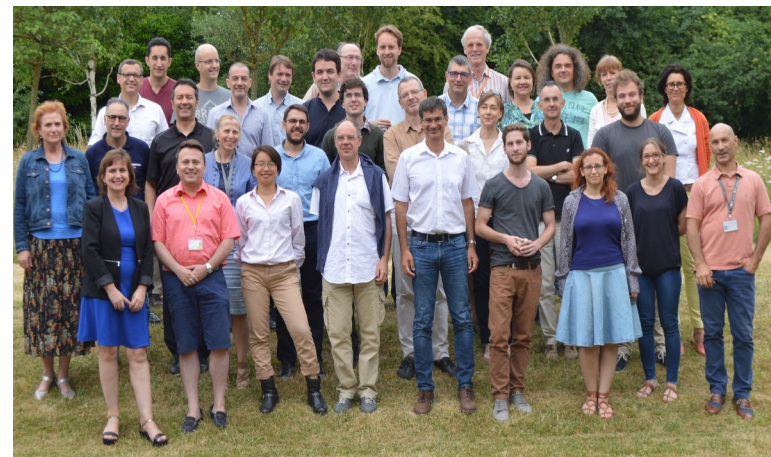
**Everett Rogers : l'étude de la réception d'une innovation
technique**

**Rogers, Everett M. 1962. *Diffusion of innovations*. New
York : Free Press of Glencoe**

**... on peut aussi aller du côté de : qui finance l'innovation
?**

**Dépasser le débat entre la poule et
l'œuf : la technique
anthropologiquement constituante**

L'instant sponsoring



La thèse de la technologie anthropologiquement constitutive

- **Il s'agit d'une proposition forte sur le rôle de la technique**
- **Tentative de dépasser le dilemme du déterminisme technique contre le déterminisme social en regardant comment la technique constitue notre expérience humaine**
- **Lerhoi-Gouran → Simondon → Stiegler → Bachimont**
- **Pour Pierre Steiner, la constitutivité technique de l'expérience humaine n'équivaut pas à une relation de détermination**
- **Pour Bruno Bachimont, il y a toujours une tension entre arraisonnement et émancipation**

« La technique, à travers les dispositifs qui la constituent, conditionne et pilote par son

L'ambivalence de la technique

« La technique est désormais opposée à l'humain : succédant à une vision où la technique était à la fois le gage de la maîtrise de l'homme sur son destin et son environnement d'une part, et la promesse d'un progrès matériel mais aussi spirituel d'autre part, la conception actuelle qui semble se dégager voit dans la technique à la fois une contradiction avec l'humain [...] et une menace [...] » (Bachimont, p. 11 de *Le sens de la technique*)

« Un ensemble d'oppositions canoniques - forme / matière, esprit / corps, nécessaire / contingent, présent éternel / flux du devenir, intelligible / sensible, transcendantal / empirique, théorique / pratique, naturel / artificiel ... - ont depuis toujours contribué à opposer et subordonner la tekhnè au logos et à l'épistémè » (Steiner, 2010)

Théorie du support (2)

- **« La connaissance n'est accessible qu'à travers une médiation technique » et « Prescrivante des actions qu'il rend possible, l'objet technique est l'inscription matérielle de connaissances. Par conséquent, tout objet technique est le support d'une connaissance dont il prescrit les actions associées » (Bachimont, 2010)**

André Leroi-Gourhan

- **La technique est une prothèse**
- **Le milieu naturel, le milieu technique, et l'action (individuelle et sociale) sont en interaction permanente**
- **Pour Leroi-Gourhan, l'anthropogénèse est indissociable de la technogénèse**
 - Cette importance du milieu se retrouve également dans les réflexions de Jared Diamond (*Guns, Germs and Steel*)
- **Son livre : *Le geste et la parole***

Bernard Stiegler et la relation à l'outil

- **Exosomatisation**
- **Pour Stiegler, l'extérieur (l'outil) contribue à façonner l'intérieur (le corps, l'esprit de l'utilisateur de l'outil)**
- **Il y a un lien entre grammatisation (processus qui vise à produire du sens, et des unités de sens, et à les imposer) et informatique, car l'informatique oblige à rendre l'individu calculable**
 - **« L'époque hyper-industrielle est caractérisée par le déploiement d'un nouveau stade du processus de grammatisation, mais étendu, comme discrétisation des gestes, comportements et mouvements en général, à toutes sortes de domaines, bien au-delà de l'horizon linguistique »**
 - **Ceci est la conséquence d'une domination de l'outil sur l'humain**
- **Il y aurait une disparition du processus**

Quelques exemples ...

Qu'est-ce que percevoir ?

- **Travaux de Charles Lenay sur la suppléance perceptive**

Exemple : le système TACTOS développé à l'UTC

<https://www.youtube.com/watch?v=OtxCX1vsNDU>

<https://www.youtube.com/watch?v=kcy8B-mH6Bo>

Phénoménologie de la présence numérique

- **10:30 à 17:41 (Extrait d'une conférence de Peppe Cavallari à Montréal)**

https://www.youtube.com/watch?v=U5nSsBu_nvI

Fonction métamnésique, milieu numérique en confiance ?, et débat sur les *fake news*

- **Textes de Gloria Origgi :**

- **Origgi, Gloria. 2013. « Democracy and Trust in the Age of the Social Web ». Dans : Bovero M (éd.). Teoria Politica - Nuova Serie - Annali III. Madrid : Marcial Pons, p. 23-38.**
- **Origgi, Gloria. 2004. « Is Trust an Epistemological Notion? » Episteme. Vol. 1, n°1, p. 61-72.**

Texte pour la semaine prochaine

Akrich, Madeleine. 1993. « Technique et médiation ». *Réseaux. Communication - Technologie - Société*. Vol. 11, n°60, p. 87-98.

http://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1993_num_11_60_2368