

Information et sociétés contemporaines

2. Technologie, économie et société : l'émergence du capitalisme de surveillance et des réactions à celui-ci



Plan de la séance

- Technodéterminisme v. sociodéterminisme
- Technologie et économie
- La révolution numérique ?
- Le capitalisme informationnel
- Confiance et capitalisme surveillantiel
- La réaction : l'invention du droit à la protection des données à caractère personnel



**Est-ce le milieu technique qui détermine
la société ...**

**... ou la société qui détermine le milieu
technique ?**



Rappels

- Jack Goody : *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*

« L'écriture a une importance décisive, non seulement parce qu'elle conserve la parole dans le temps et dans l'espace, mais aussi parce qu'elle transforme le langage parlé : elle en extrait et abstrait les éléments constitutifs, ainsi la communication par l'œil engendre des possibilités cognitives nouvelles par rapport à celle qu'offre la communication par la voix »



Rappels

- Invention de l'imprimerie en Europe par Gutenberg vers 1450
- Au début du XIXe siècle : invention de la rotative à vapeur
- Développement du chemin de fer, du télégraphe ...



Technique et technologie

- On a parlé du rôle de la **technique** et non de la **technologie** dans l'avènement de la presse de masse au XIXe siècle en Europe
- 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
- La technique est **une activité humaine, sociale**



Albert Camus et la bombe atomique

=> 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 techniques sont-ils neutres ?

Langdon Winner dans :
Artefacts have Politics

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

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

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.

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, installés devant une banque, personne ne peut s'asseoir.

Découvrez plus de vidéos



Une membrane artificielle pour emprisonner les odeurs



Deepfakes danser comme un pro grâce à l'intelligence artificielle



À 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



CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

Technodéterminisme

- Friedrich Engels : *De l'Autorité*
- Lewis Mumford : techniques autoritaires, techniques démocratiques
- Marshall McLuhan : « Le média est le message »
- ...



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



Qui est derrière l'outil ? Où quand la société détermine 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



Qui finance la recherche ?

- *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.»



La question du financement

Horizon 2020 Programme

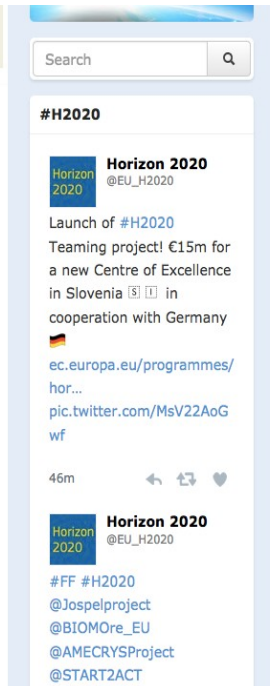
industries to retain competitiveness and capitalise on new markets. The Industrial Technologies Programme (NMP) focuses on four KETs: nanotechnologies, advanced materials, and advanced manufacturing and processing (production technologies) and biotechnology.

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-efficient buildings, Factories of the Future, and Sustainable Process Industries (SPIRE)**. Industry is pledging further private investment in the technologies. The aim is to increase the competitiveness and energy efficiency of the construction sector. To increase

L'incorporation de choix moraux



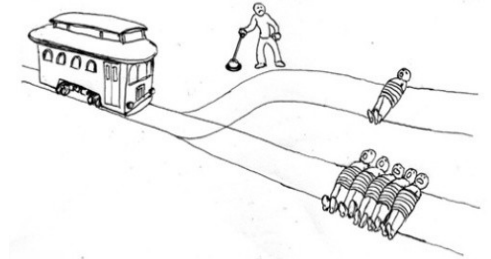
Search

#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...
pic.twitter.com/MsV22AoGwf

46m

Horizon 2020 @EU_H2020
#FF #H2020
@Jospelproject
@BIOMore_EU
@AMECRYSProject
@START2ACT



La construction sociale de la technique (W. Bijker, 1995)

- Ensemble socio-technique
- Groupe social pertinent
- Flexibilité interprétative
- Pouvoir sémiotique
- Stabilisation



La technique anthropologiquement constituante

« La connaissance n'est accessible qu'à travers une médiation technique » et « Prescrivait 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) [théorie du support]



Conclusion

- Il existe une dialectique entre technodéterminisme et sociodéterminisme
- Le milieu matériel et technique encadre nos conditions matérielles d'existence et même nos perceptions, mais nous façonnons notre milieu technique

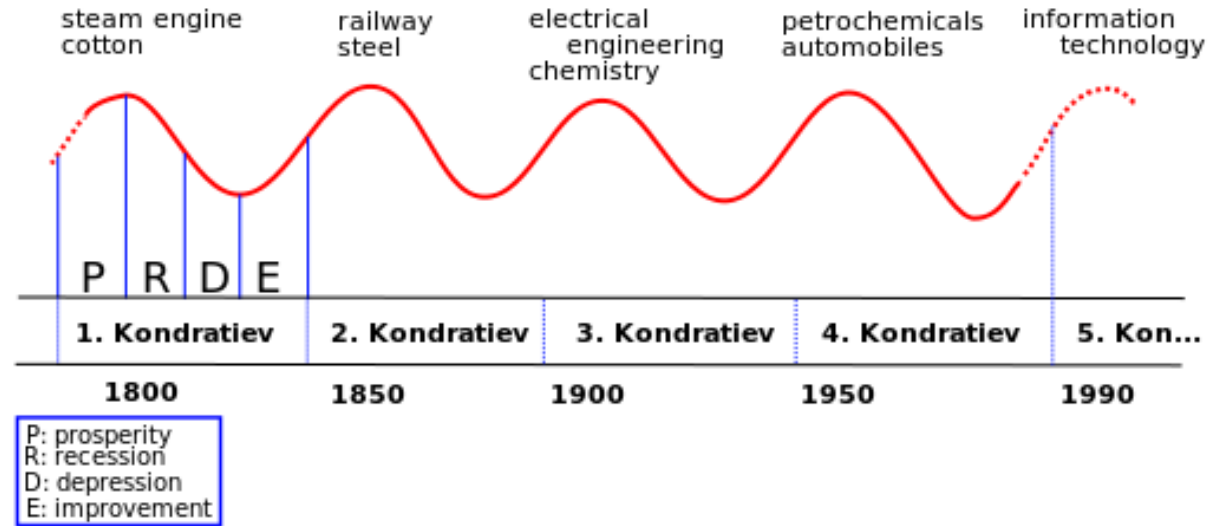


Technologie et économie



CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

Les cycles de création destructive dans le capitalisme



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

Utilisateur Rursus, licence CC BY-SA 3.0



Les théories de la croissance

- Théorie de la croissance exogène de Robert Solow
- Théorie de la croissance endogène de Paul Romer
- Les deux font des gains de productivité rendus possibles par la technique le principal facteur de croissance à long terme



La révolution industrielle

- À partir de la fin du XVIIIe siècle
- Phénomène des enclosures
- Développement de la machine à vapeur
 - Spécialisation des économies locales
 - Exode rural
- Transformation de l'économie et de la société



Le numérique : une révolution ?



CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

Les premiers calculateurs électroniques

- **Beaucoup de recherche et de prototypes dans les années 1930 (comme le Z3 de Konrad Zuse en Allemagne en 1943, mais qui comporte encore des éléments mécaniques)**
- **L'Atanasoff-Berry Computer (ABC), conçu en 1937, testé en 1942 : utilise le binaire pour stocker l'information, calcule de façon entièrement électronique, sépare la mémoire du calcul**
- **L'ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer) : premier ordinateur à être Turing complet, financé par l'armée américaine (calcul de tirs balistiques) pendant la seconde guerre mondiale, opérationnel en 1945**

Qu'est-ce que l'informatique ?

- Beaucoup de recherches, et quelques premiers prototypes incomplets, dans les années 1930
- Beaucoup d'investissements pendant la Deuxième guerre mondiale
- L'ENIAC devient opérationnel en 1945 : (Electronic Numerical Integrator And Computer)
 - C'est le premier ordinateur « Turing-complet »



Les critères de Turing

- Article de 1937 d'Alan Turing (mathématicien britannique) : Turing, A. M. 1937. « On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem ». *Proceedings of the London Mathematical Society*. Vol. s2-42, n°1, p. 230-265.
- Une machine de Turing est une machine qui comporte les éléments suivants :
- Un ruban infini pour stocker des informations dans des cases (avec une liste de symboles)
- Une tête de lecture/écriture pour écrire sur ce ruban
- Un registre d'état qui enregistre la mémoire courante (mémoire vive)
- Une table d'action (le programme)
- Le binaire ne faisait pas partie des critères de Turing (mais a été adopté)
- Une machine de Turing doit être capable d'exécuter n'importe quel algorithme (au moins en théorie)



There are only 10 types
of people in the world:
Those who understand binary
and those who don't

Le binaire

- Une façon d'écrire
- Ecriture numérique base 2
- $1 \rightarrow 1$; $2 \rightarrow 10$; $3 \rightarrow 11$; etc.
- 1 ou 0 = *bit* ; 8 bits = 1 byte (1 *octet*)
- $00000000 = 0$; $11111111 = 255$

128	64	32	16	8	4	2	1



Numériser du texte avec l'ASCII

American
Standard Code
for Information
Interchange
(adopté en
1963) ;
ISO/CEI 646

ASCII TABLE

Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char
0	0	[NULL]	32	20	[SPACE]	64	40	@	96	60	`
1	1	[START OF HEADING]	33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	2	[START OF TEXT]	34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	3	[END OF TEXT]	35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	4	[END OF TRANSMISSION]	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
5	5	[ENQUIRY]	37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	6	[ACKNOWLEDGE]	38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	7	[BELL]	39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	8	[BACKSPACE]	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	9	[HORIZONTAL TAB]	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	A	[LINE FEED]	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	B	[VERTICAL TAB]	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	C	[FORM FEED]	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	D	[CARRIAGE RETURN]	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	E	[SHIFT OUT]	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	F	[SHIFT IN]	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	[DATA LINK ESCAPE]	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	[DEVICE CONTROL 1]	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	[DEVICE CONTROL 2]	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	[DEVICE CONTROL 3]	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	[DEVICE CONTROL 4]	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	[NEGATIVE ACKNOWLEDGE]	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	[SYNCHRONOUS IDLE]	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	[ENG OF TRANS. BLOCK]	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	[CANCEL]	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	[END OF MEDIUM]	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	[SUBSTITUTE]	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	[ESCAPE]	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	[FILE SEPARATOR]	60	3C	=	92	5C	\	124	7C	|
29	1D	[GROUP SEPARATOR]	61	3D	>	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	[RECORD SEPARATOR]	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	[UNIT SEPARATOR]	63	3F	?	95	5F	^	127	7F	[DEL]

L'ASCII

- **RENNES = 82 69 78 78 69 83 = 01010010 01000101 01001110 01001110 01000101 01010011**
- **Ecrire RENNES en ASCII dans un fichier texte prend 6 octets**
- **Accents pas pris en charge ... il existe l'Unicode**
- **Ex : UTF 16 c'est 16 bits par caractère**
 - **RENNES =**
010111000111010101111011001101010011001001111101010111000111010101111
011001101000011010101111101010111000111010101111011001101000110010101
111101010111000111010101111011001101000110010101111101010111000111010
101111011001101000011010101111101010111000111010101111011001101010011
001101111101
- **Ça permet d'avoir plus de caractères possibles... mais ça fait des fichiers plus gros (et plus longs à manipuler)**

L'imaginaire de l'ordinateur à ses débuts

- Publicité pour l'UNIVAC : <https://www.youtube.com/watch?v=tPv7HqvZV9I>
- Publicité pour IBM de 1960 : <https://www.youtube.com/watch?v=iCCL4INQcFo>
- Télécran dans *1984* de George Orwell
- HAL 9000 (IBM → HAL) : (jusqu'à 0:52)
<https://www.youtube.com/watch?v=r13I-TuDcWI>
- L'ordinateur de la série originale de *Star Trek* : 10:56 à 14:11
- <https://www.dailymotion.com/video/x6koqz4> (TOS S2E26)
- Rappel de Fred Turner (et aussi de Patrice Flichy) dans leurs travaux : l'imaginaire techno-utopiste de l'informatique n'est venu que plus tard (à partir des années 1970)





Melvin Kranzberg: evolution or revolution?

- Kranzberg, Melvin. 1985. « The Information Age: Evolution of Revolution? » Dans : *Information Technologies and Social Transformation*. Washington, D.C. : National Academies Press, p. 35-54.
- Est-ce que l'informatisation est un phénomène comparable à la Révolution industrielle ?
 - Déclin de la terre comme source de revenus face à la production industrielle
 - Transformations politiques, perte d'influence de la classe agrarienne
 - Transformations démographiques, exode rural massif
- Importance de la micro-informatique dans les transports, l'aérospatial, etc.
- Ces changements ne sont ni bons ni mauvais mais certainement pas neutres (Première loi de Kranzberg)
- Károly Polányi (Karl Polányi)



Un nouveau paradigme techno-économique

« Un paradigme techno-économique est un ensemble corrélé d'innovations techniques, organisationnelles et gestionnaires, qui n'offre pas seulement une nouvelle gamme de produits et de systèmes, mais surtout une dynamique de la structure relative des coûts de tous les intrants concourant à la production. Dans chaque paradigme nouveau, un intrant ou un groupe d'intrants particulier est le « facteur clé » qui permet la baisse des coûts relatifs et la disponibilité universelle. Le changement actuel de paradigme peut être considéré comme le passage d'une technologie fondée principalement sur des intrants d'énergie bon marché à une autre, essentiellement fondée sur des intrants peu coûteux d'information, grâce aux progrès dans la micro-électronique et la technologie des communications » (Freeman, 1988:10, cité par Castells, 2001:100-101)



Manuel Castells : la société en réseaux

- Castells, Manuel. 1998. *La société en réseaux. Tome 1 : l'ère de l'information*. Paris : Fayard,
- Plusieurs transformations de fond, dont :
 - Mondialisation et interdépendance économique
 - Effondrement de l'étatisme soviétique
 - Restructuration du capitalisme à partir des années 1980 (tournant néolibéral, dérégulation)
 - L'individualisation des relations de travail
 - La transformation des identités (et des rapports genrés)
 - Morphologie en réseau des relations sociales



Zygmunt Bauman : la modernité liquide

















CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

Le capitalisme cognitif

- Dans le langage de la Commission européenne : knowledge-based economy
- Nouvelles “enclosures”, poursuite du processus de la Grande Transformation décrite par Karl Polányi
- L’information, la connaissance, deviennent de nouveaux actifs : extension du domaine des brevets (ex : brevetabilité des logiciels aux Etats-Unis, frais d’inscription à l’université etc.)
- La valeur ajoutée réside désormais dans le traitement de l’information
- Captation de valeur par ceux qui contrôlent les données
 - Ex : publicité comportementale
 - Ex : Airbnb, Uber...
- Remise en cause du modèle du salariat
- Digital Labor (Antonio Casilli, Christian Fuchs) et aliénation numérique
- Fin du salariat ? (Yann Moulier-Boutang) et propositions de revenu universel
- Nouvelles luttes sociales : les communs numériques et le logiciel libre
- Richard Stallman / voir : Sébastien Broca, Hervé Le Crosnier



Les plus grandes capitalisations boursières (top 5) (milliards de US\$)

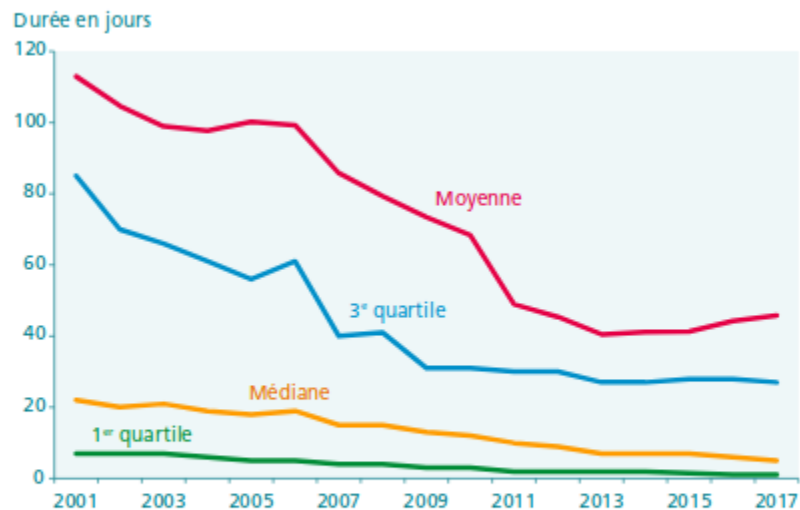
	1996	2000	2010	2018
1	136 	477 	329 	851 
2			PetroChina	717 Alphabet
3		ExxonMobil		702 
4				700 amazon
5	ExxonMobil			507 Tencent 腾讯

PIB de la Turquie (2017) : environ 850 milliards de US\$ (17e selon FMI)

Les transformations du travail à l'ère du capitalisme cognitif

Graphique 5

Moyenne et quartiles des durées des CDD arrivés à terme (en jours)



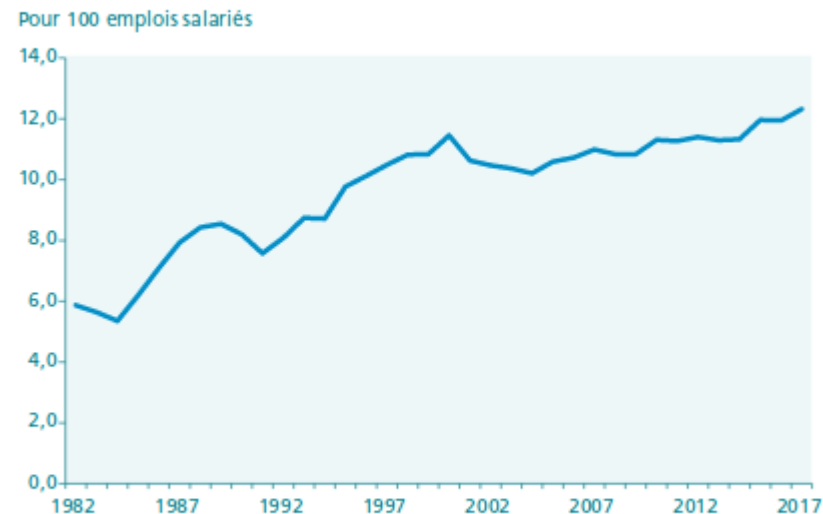
Lecture : en 2017, un CDD dure en moyenne 46 jours ; un quart des CDD dure moins de 1 jour (1^{er} quartile), une moitié dure moins de cinq jours et trois quarts moins de 27 jours (3^e quartile).

Champ : France métropolitaine, établissements de 50 salariés ou plus du secteur privé (hors agriculture, hors intérim), champ MMO (mouvements de main-d'œuvre).

Source : Dares, MMO, données rétrospectives avant 2016.

Graphique 4

Part des CDD dans l'ensemble de l'emploi salarié

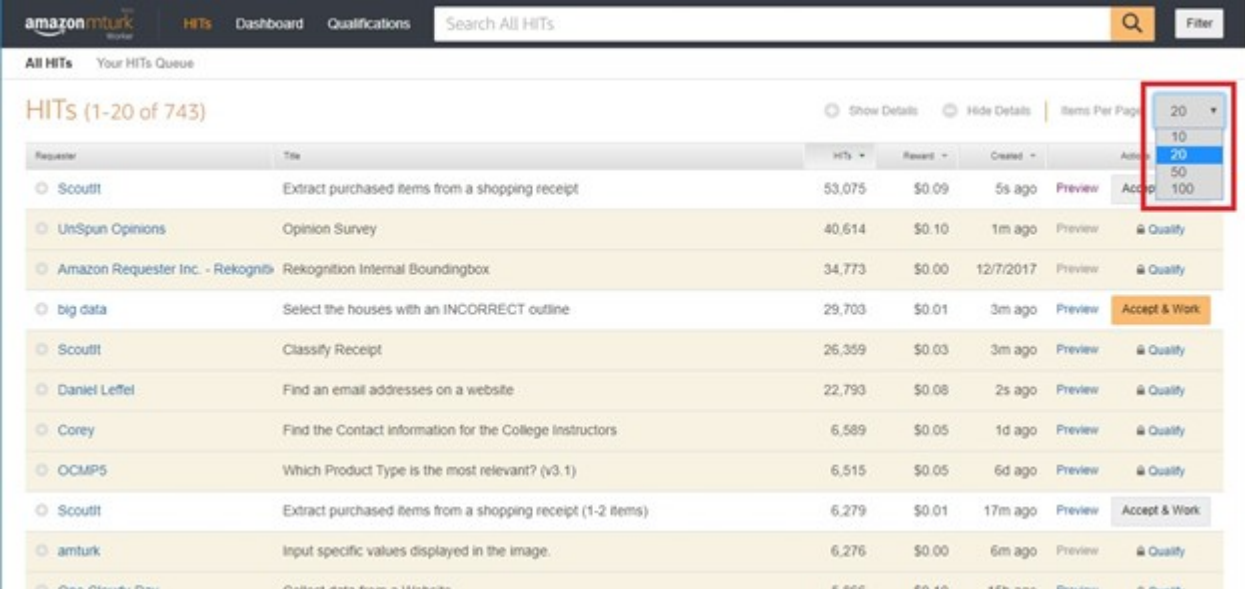


Champ : France métropolitaine, population des ménages, personnes de 15 ans ou plus.

Source : Insee, enquêtes Emploi.

Les transformations du travail à l'ère du capitalisme cognitif

- Freelance
- Télétravail
- *Digital Labor*
- Travail ubérisé
- Microtravail



Requester	Title	HITs	Reward	Created	Actions
Scout24	Extract purchased items from a shopping receipt	53,075	\$0.09	5s ago	Preview Accept
UnSpun Opinions	Opinion Survey	40,614	\$0.10	1m ago	Preview Quality
Amazon Requester Inc. - Rekogni	Recognition Internal Boundingbox	34,773	\$0.00	12/7/2017	Preview Quality
big data	Select the houses with an INCORRECT outline	29,703	\$0.01	3m ago	Preview Accept & Work
Scout24	Classify Receipt	26,359	\$0.03	3m ago	Preview Quality
Daniel Leffel	Find an email addresses on a website	22,793	\$0.08	2s ago	Preview Quality
Corey	Find the Contact information for the College Instructors	6,589	\$0.05	1d ago	Preview Quality
OCMP5	Which Product Type is the most relevant? (v3.1)	6,515	\$0.05	6d ago	Preview Quality
Scout24	Extract purchased items from a shopping receipt (1-2 items)	6,279	\$0.01	17m ago	Preview Accept & Work
amturk	Input specific values displayed in the image.	6,276	\$0.00	6m ago	Preview Quality

Selon Casilli, Tubaro, Le Ludec, Coville, Besenval, Mouhtare et Wahal, 2019 : jusqu'à 100 millions de microtravailleurs possibles dans le monde, 260 000 en France aujourd'hui

Select all squares with
traffic lights

If there are none, click skip



SKIP



La confiance calculée



CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

Big Data

- On peut étudier les technologies avec les sciences sociales.
Quid de l'étude du social avec la technologie ?
- Big Data = Volume, Variété, Vitesse
- L'idée : passer du déductif à l'inductif
- Machine Learning



Exemple de ce que l'on peut faire avec Twitter et Gephi

- Twitter est-il un nouveau baromètre de l'opinion publique ?
- Le Big Data est-il une nouvelle façon de faire des sciences sociales, comme l'affirme Dominique Boullier ?



Critique de l'exemple avec Twitter

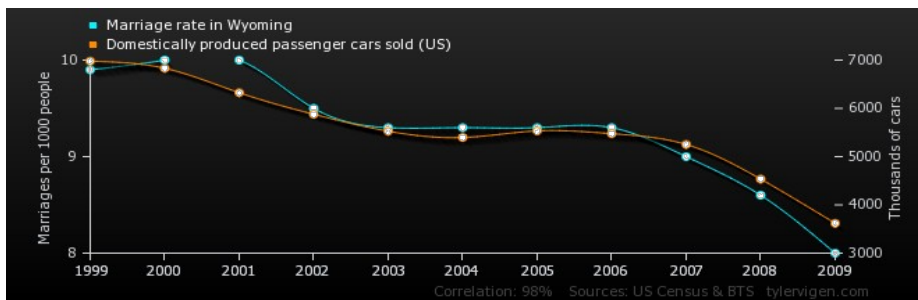
PCS (en %)	Base Répondants (n=658)	Base Non-Répondants ⁶ (n=326)	Base Pop. française INSEE 2012
Agriculteurs exploitants	0,2	0,0	1,1
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	1,2	2,5	3,4
Cadres et professions intellectuelles supérieures	27,5	33,9	8,8
Professions intermédiaires	14,6	10,7	13,2
Employés	5,9	2,1	16,4
Ouvriers	1,3	0,6	12,8
Retraités	3,6	0,6	26,5
Autres personnes sans activité professionnelle	45,7	49,6	17,9
Total général	100,0	100,0	100,0

Fréquence d'émission de tweets politiques				
	Fréquemment	Occasionnellement	Jamais	Total général
Sexe				
1. Homme	74,6	62,6	50,8	58,1
2. Femme	25,4	37,4	49,2	41,9
Niveau de diplôme				
1. Inférieur au Bac	12,4	14,5	17,2	15,1
2. Niveau Bac	18,8	25,3	25,7	24,8
3. Bac +2/+3	24,6	24,9	30,7	27,8
4. Bac +4 et plus	42,0	37,3	26,4	32,3
Intérêt pour la politique				
1. Beaucoup	85,9	62,6	44,3	56,1
2. Assez	12,7	29,6	35,2	30,4
3. Un peu	0,0	5,7	17,9	11,2
4. Pas du tout	1,4	2,2	2,6	2,3

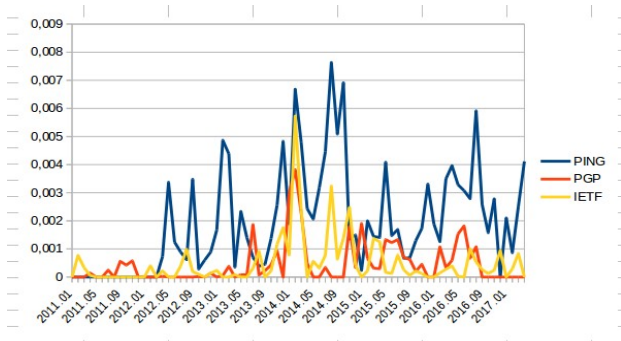
Boyadjian J., 2014, « Twitter, un nouveau « baromètre de l'opinion publique » ? », *Participations*, 8, 1, p. 55.



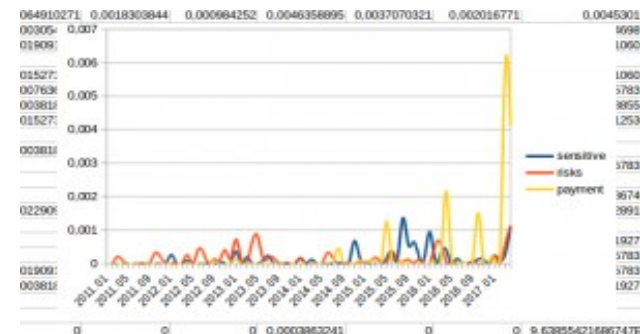
Corrélation et causalité : ne pas confondre



<http://www.tylervigen.com/spurious-correlations>



	A	B	C
1	word 1	word 2	Pearson R
2	principles	protection	0.74581316343017379
3	data	personal	0.66535094149289298
4	information	personal	0.62214408930538112
5	device	risks	0.55711640979648591
6	PING	review	0.51957643606648307
7	considerations	surveillance	0.51660600758333308
8	Web	review	0.50630358467596004
9	IETF	PING	0.50445042523389183
10	PING	considerations	0.50013408374029023
11	IETF	PGP	0.49723251809239027
12	considerations	privacy	0.46295253315092805
13	PING	Privacy	0.44433582020510909
14	P3P	users	0.443460361900057
15	DNT	users	0.42554939478978365
16	data	identifiers	0.42337319416440122
17	payment	risks	0.41492333630928407
18	DNT	tracking	0.38944742024219897
19	data	information	0.38460296109300812
20	browser	fingerprinting	0.37725618714219905
21	W3C	Web	0.36608267431014896
22	Privacy	privacy	0.35291741124385939
23			0.20446141427980000

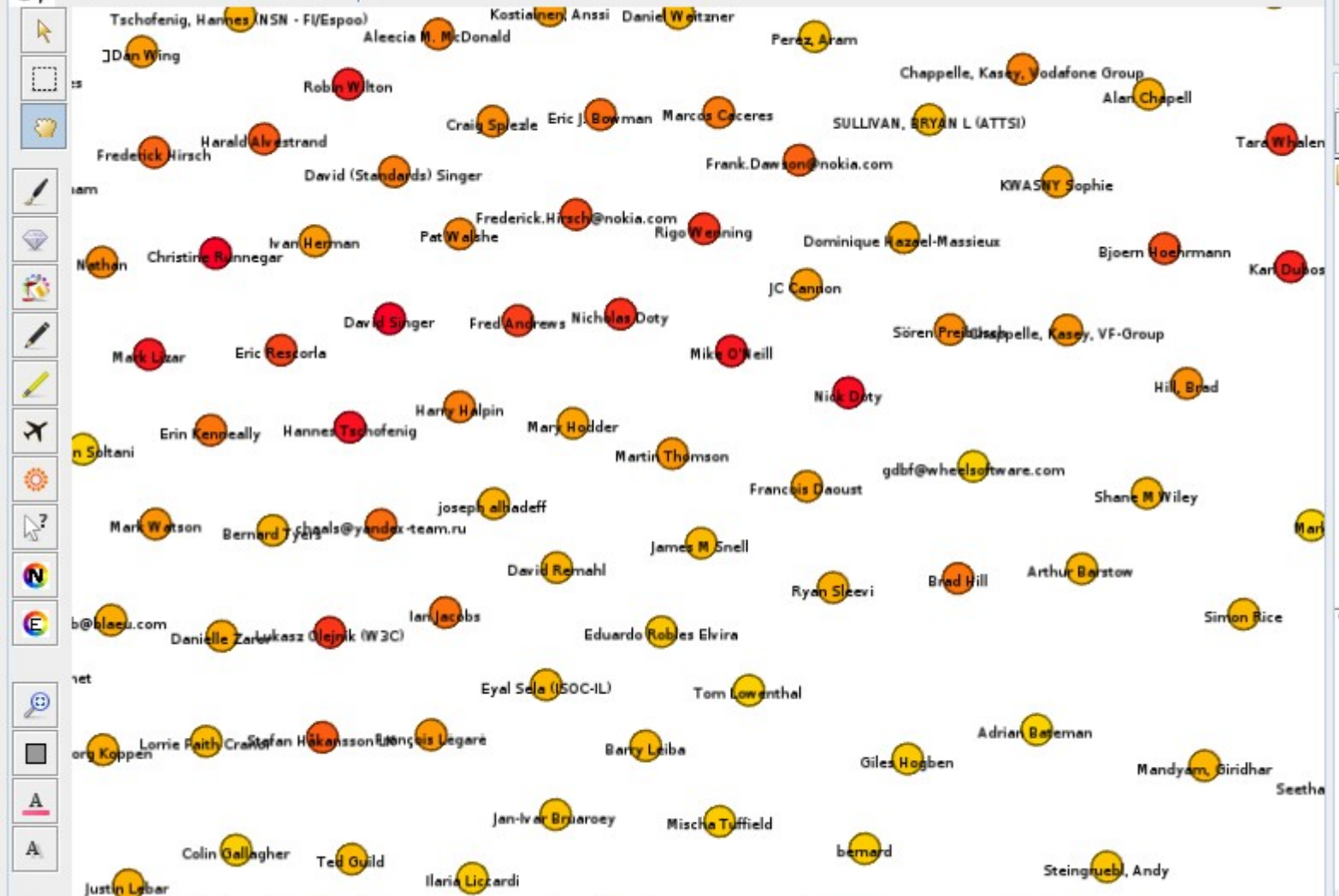


<http://www.julienrossi.com/blog/category/voyages-au-pays-de-la-grosse-donnee/>



Détecter les pseudos ?





192	Christine Runnegar	Robin Wilton	0,9797015789
193	Frederick.Hirsch@nokia.com	Nicholas Doty	0,9795883621
194	Pär Lannerö	Robert Sanderson	0,9795321957
195	Lukasz Olejnik (W3C)	rob@blaeu.com	0,9794646856
196	David Chadwick	Bob van Eijk	0,9793220170

1237	Ian Jacobs	Mark Nottingham	0,9552180947
1238	Nicholas Doty	Nick Doty	0,955211284
1239	Mark Nottingham	Tschofenig, Hannes (NSN - FI/Espoo)	0,955157877
1240	Erin Kenneally	Mathias Vermeulen	0,95511738
1241	Joanna Euteneh	Steven Englehardt	0,955102127



Big Data et profilage

- Profilage automatique => fonctionne sur la base de corrélations statistiques
- Il y a une part calculée de l'identité numérique
 - Voir les travaux de Fanny Georges sur le sujet

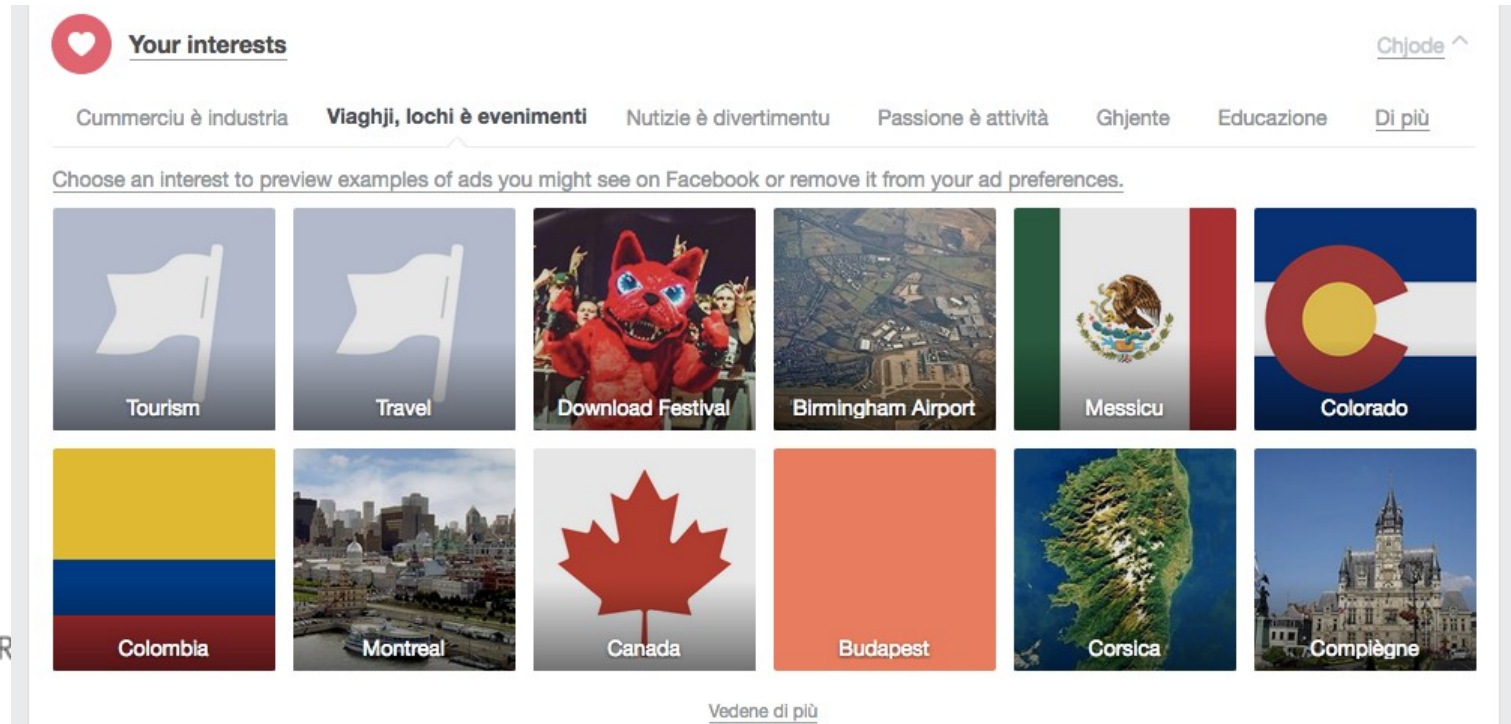


Le système de crédit social en Chine



Votre profil Facebook

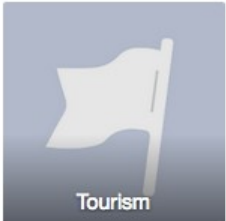
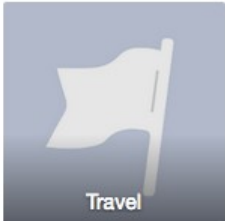





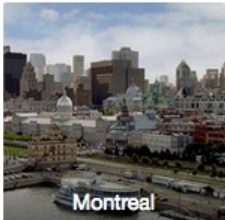




- Que dit-il de vous ? A-t-il deviné juste ?
- [Facebook.com/ads/preferences](https://www.facebook.com/ads/preferences)



Your interests [Chjode ^](#)

Cummerciu è industria **Viaghji, lochi è eventi** Nutizie è divertimentu Passione è attività Ghjente Educazione [Di più](#)

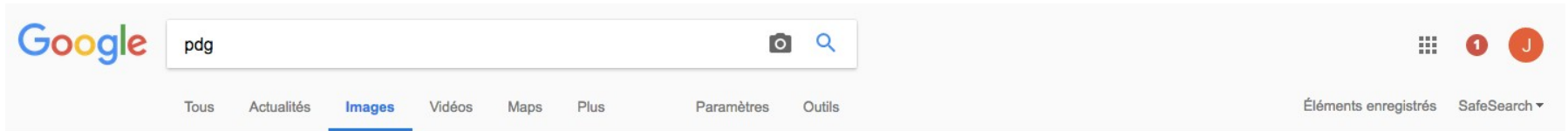
Choose an interest to preview examples of ads you might see on Facebook or remove it from your ad preferences.

 Tourism	 Travel	 Download Festival	 Birmingham Airport	 Messicu	 Colorado
 Colombia	 Montreal	 Canada	 Budapest	 Corsica	 Compiègne

[Vedene di più](#)



Profilage et discrimination algorithmique



- monsanto
- mathieu gallet
- catherine guillouard
- thibault lanxade
- carlos ghosn
- marc janailac



Thibault Lanxade devient PDG de J...
archimag.com



Pourquoi la rémunération du PDG de Renault, Ca...
francetvinfo.fr



Salaires des patrons : le PDG de Total met en ...
europe1.fr



Jean-Yves Charlier devient PDG de SFR à la...
challenges.fr



Le parcours idéal pour devenir PDG d'un...
etudiant.lefigaro.fr



Vous Êtes Le PDG De Votre Vie
penserchanger.com



Au tour de Fnac Darty de trouver un PDG
lesechos.fr



Qui est Imad Benmoussa, le nouv...
isa-conso.fr



Accusé de maltraiter ses employés, le PDG se ...
ouest-france.fr



Contrats de l'INA : le PDG de Radio France, ...
leparisien.fr





secrétaire



Tous **Images** Vidéos Shopping Actualités Plus Paramètres Outils

Éléments enregistrés SafeSearch

secrétaire indépendante

métier



Formation Secrétaire - Assi...
cnfdi.com



Devenir Secrétaire à la Mairie de ...
cours-servais.fr



Illustrations et dessins animés de Se...
gettyimages.fr



Secrétaire de direction : salaire, étude...
regionsjob.com



Secrétaire Indépendante : devenir t...
aadprox.com



Tout savoir sur le métier de secrétaire...
maformation.fr



Formation Secrétaire Comp...
efcformation.com



Formation de secrétaire comptable à C...
cap-formation.com



SA – Secrétaire Assistant (e) – P...
prepaveir-formation.fr



Comment devenir secrétaire médical...
maformation.fr



Formation de secrétaire : un cursus q...
hotesse.fr



Fiche métier Secrétaire juridique (H...
ouestfrance-emploi.com



CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

- Kay, Matthew, Cynthia Matuszek, et Sean A. Munson. 2015. « Unequal Representation and Gender Stereotypes in Image Search Results for Occupations ». *ACM Press*, p. 3819-3828.



Conclusion sur le Big Data

- A une forte valeur heuristique
- N'est pas sans faille
- La marge d'erreur est acceptable dans un contexte marketing ...
- ... mais le Big Data n'offre pas de réel accès au réel, encore moins un accès *immédiat* à ce réel
- Des questions se posent en matière de **gouvernementalité algorithmique** (voir les travaux d'Antoinette Rouvroy et Thomas Berns)
- Discussions sur l'IA => ce sont des discussions sur la prise de décision automatisée (qui implique une transformation et une mécanisation du pouvoir et du droit)



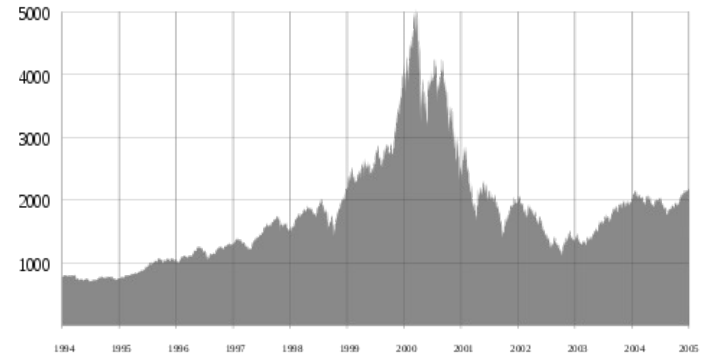
Caractéristiques techno-économiques des traces numériques / données personnelles

- Persistance de la donnée
- Collecte cumulative
- Fabrice Rochelandet (2010) : les données personnelles sont des biens :
 - Durables
 - Périssables
 - Non-rivaux
 - Dont l'utilisation est marquée par des asymétries informationnelles
 - Coûts de production supérieur aux coûts de reproduction
- Capitalisme de la surveillance => terme employé par Shoshana Zuboff



La surveillance comme modèle économique

- Insertion dans un contexte de capitalisme cognitif
- Eclatement de la bulle “dotcom” en 2000
- Tim O’Reilly : passage du Web 1.0 au Web 2.0
- Rentabiliser les sites web gratuits par les données
 - Vente des données, ou bien :
 - Vente de publicité ciblée



Lemonde.fr en 1996

BIENVENUE sur la toile du MONDE

Globe Online

"Le Monde" accueille **ADMICAL**

Association pour le Développement du Mécénat Industriel et Commercial

La **UNE** du "Monde"

En même temps que sa diffusion en kiosque à Paris

Les Pages **MULTIMEDIA**

"Le Monde" donne la parole aux écrans, à tous les écrans

"Le Monde" **ANNONCE**

Colloques, rencontres, débats...

Le Monde

[Site](#) en Europe / [Site](#) aux Etats-Unis

S'**ABONNER** au "Monde" ou à l'une de ses publications

"Le Monde" et la **SERIE NOIRE** ont 50 ans et s'associent pour offrir à leurs lecteurs une nouvelle inédite de Maurice Dantec

Les **DOSSIERS** du "Monde"

Le **CARNET** du "Monde" sur Internet
Naissances, mariages, thèses, communications diverses...

Les serveurs **PARTENAIRES**

PORTRAIT d'un quotidien: l'histoire et la vie d'une entreprise, "Le Monde"

GRANDES ECOLES. Cinq établissements supérieurs se présentent aux usagers de la toile

Le Festival de **CANNES 1996.** Une co-édition "Le Monde" et "Worldmedia Live"

Le Festival de **VENISE.** Découvrez le 53ème Festival International du Film de Venise

Le Festival d'**AVIGNON.** A la découverte d'un phare du théâtre vivant qui fête son 50ème anniversaire

Les **ARCHIVES** du "Monde"
Dans le cadre de tests du système de paiement [Globe ID](#), les archives du "Monde" présentées couvrent uniquement le mois d'avril 1995

Le **MONDE DIPLOMATIQUE** "On Line"

Lemonde.fr en 1997

BIENVENUE sur la toile du MONDE

[Globe Online.](#)

En raison de la non-distribution du journal

[L'accès au journal du 19 juin, daté 20, est gratuit](#)

En direct du salon du Bourget du 14 au 22 juin.

Les résultats des [Grandes Ecoles](#)



Les élections [Législatives 1997](#)



La fête de la [Musique](#)

Le Monde
Site en Europe / Site aux Etats-Unis

Lemonde.fr aujourd'hui

Le Monde Télérama Le Monde diplomatique HuffPost Courrier international La Vie L'Obs Codes promo Services Le Monde S'abonner au Monde à p

Rechercher

f t g+ i Emploi Newsletters S'inscrire

Le Monde.fr

ÉDITION GLOBALE Mise à jour à 15h18

INTERNATIONAL POLITIQUE SOCIÉTÉ ÉCO CULTURE IDÉES PLANÈTE SPORT SCIENCES PIXELS M CAMPUS LE MAG ÉDITION ABC

LIGATUS Annonceurs Publishers Notre société Jobs Contact



Contenus sponsorisés par Ligatus



PUBLICITÉ ENVIE DE BONS PLANS ?

Découvrez les meilleures offres Lidl dans notre catalogue de la semaine !

Algorithmes de pointe, sophistiqués et puissants

Notre plateforme native programmatique complète (full stack) permet de répondre aux besoins publicitaires des éditeurs, ainsi que de tous les acteurs de la demande (marques, agences, trading desk DSP). Au cours des dernières années, nous avons développé nos propres technologies DSP (LiquidM) et SSP natifs ainsi que des technologies de recommandation de contenus pour créer une offre globale haut de gamme de plateforme dédiée au native advertising.

Nos algorithmes d'optimisation avancés sont continuellement améliorés afin que nous puissions aider les annonceurs à atteindre leurs objectifs de campagne de la meilleure manière possible, que leurs objectifs soient les clics, les conversions, l'engagement et / ou la notoriété

Pour les éditeurs, notre technologie permet une expérience flexible et optimale du nativ advertising adaptée à leur environnement éditorial et à tous les terminaux. En outre, nos outils de recommandation de contenus aident les éditeurs à générer plus de trafic et d'engagement sur leurs sites.

Surveillance

- **Métaphore du panoptique (Jeremy Bentham, Michel Foucault)**
- **Roger Clarke : dataveillance**
- **Surveillance // sous-veillance**
- **Objets connectés**
- **Surveillance horizontale / Surveillance verticale / Surveillance diagonale (Didier Bigo)**
- **David Lyon : nous participons volontairement au dispositif de notre propre surveillance par les données**

L'origine des papiers d'identité

- DENIS, Vincent et MILLIOT, Vincent, « Police et identification dans la France des Lumières », *Genèses* 54, mars 2004, pp. 4-27
- Projet de Guillauté, officier de la maréchaussée à Paris : *Mémoire sur la réformation de la police du royaume* (1749)
- Développement de nouveaux outils de police : passeports, livrets, fiches de renseignement ... pour le contrôle rationnel des populations
- Contexte : l'accroissement de la taille de certaines villes qui rendent plus facile de devenir anonyme dans la foule
- Lutte contre l'errance, invention du livret ouvrier (années 1780 à Paris)

POLICE GÉNÉRALE

DE LA RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Passé-Port

à l'Intérieur,

valable pour un an.

DÉPARTEMENT

de la *Lozère*

SUB-PREFECTURE

de *Mende*

COMMUNE

de *Mende*

Registre *S. 9*

N^o *111*

SIGNALEMENT

Âge de *27* ans

taille d'un mètre

170 centimètres.

cheveux *châtain foncé*

front *ouvert*

sourcils *châtain foncé*

yeux *gris*

nez *droit*

bouche *ouverte*

barbe *châtain foncé*

menton *ouvert*

visage *ouvert*

teint *rose*

SIGNES PARTICULIERS

denture en plomb

denture garnie de plomb

pour l'usage de la

parole sans le

Signature du Porteur:



République Française
Liberté, Égalité, Fraternité,
Passé-port à l'Intérieur,
valable pour un an.

Nous Maire de la ville de *Mende*

Invitons les Autorités civiles et militaires à laisser passer et
librement circuler de *Mende* département
de la *Lozère* à *Genoulh* département
de *Lozère*

J. M. Bourrilh ancien hôte
profession de *Voiturier*
natif de *Malgouy* département de la *Lozère*
demeurant à *Mende*

et à lui donner aide et protection en cas de besoin.

Delivré sur sa demande

Fait à *Mende*, le *27* *juin* *1850*
Le Maire de *Mende*
Beranger



Invention de la statistique

- Recensement :
 - Pratique très ancienne (penser au récit du recensement sous Auguste dans le Nouveau Testament)
 - Permet de collecter l'impôt : recensement par foyer
 - A partir de la fin du XVIIIe : on essaie d'avoir des statistiques plus précises par individu
 - Puis, nouveaux besoins : listes électorales, conscription
 - Puis : développement des sciences sociales
- Alain Desrosières : gouverner par la statistique
- Rationalisation weberienne
- Planification économique ; invention de la comptabilité nationale
 - Projet CYBERSYN au Chili
- Le biopouvoir (Foucault) s'exerce par la norme statistique

La surveillance dans la seconde moitié du XXe siècle

La surveillance dans la 2nde moitié du XXe :

- **McCarthyisme aux Etats-Unis**
 - Voir le livre de Vance Packard: *Naked Society*
 - Puis : projet COINTELPRO
- **Surveillance dans le bloc de l'Est**
 - Ex : film *La vie des autres*

Algorithmes prédictifs

- **Ex : les prévisions météo**
- **Ex : recommandations Amazon**
- **Ex : COMPAS**
- **Vidéo : la publicité pour la police prédictive d'IBM**
- **Minority Report**

La surveillance au XXIe siècle

- Didier Bigo : la surveillance diagonale
- David Lyon : participation des citoyens à leur propre surveillance
- Thomas Berns et Antoinette Rouvroy : la surveillance algorithmique
- La notation, l'évaluation permanente des citoyens en Chine (crédit social)
- La surveillance dans la modernité liquide (Zygmunt Bauman, David Lyon) et le paradoxe de la surveillance
 - La surveillance (et la notation) crée la confiance en ligne
 - La surveillance crée la défiance envers l'informatique
- Démarche prédictive : Minority Report
- Shoshana Zuboff : notion de capitalisme surveillantiel

Traces numériques, et confiance calculée

- Les tacots d'Akerlof (Akerlof, 1970)
- Comment assurer la confiance en milieu numérique ?
- Les labels et marque de confiance → Katchatourov, 2018
- Niklas Luhmann : confiance assurée / confiance décidée



[Incluide](#) | type to add more locations | [Scartulà](#)

[Add Locations in Bulk](#)

Age ⓘ

55 - 65+

Generu ⓘ

Tutte Omi Donne

Lingue ⓘ

Enter a language...

Detailed Targeting ⓘ

INCLUDE people who match at least ONE of the following ⓘ

[Interessi](#) > [Additional Interests](#)

Retirement

[Interessi](#) > [Spese è moda](#) > [Shopping](#)

Luxury goods

Add demographics, interests or behaviors

[Cunsiglii](#) | [Scartulà](#)

[Exclude People or Narrow Audience](#)



CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

Clinton and Trump supporters live in their own Twitter worlds

- Follow only Trump
- Follow only Clinton
- Follow both
- Follow neither

Clinton Supporters

Hillary Clinton supporters in this user group are not as cohesive as Trump supporters and they interact more frequently with users who follow both or neither candidate. They have few mutual follower networks in common with the far-right conservative cluster.

This large cluster of Trump supporters on Twitter have little mutual follower overlap with other users and are a remarkably cohesive group. They exist in their own information bubble.

Trump Supporters

L'affaire Cambridge Analytica



CENTRE UNIVERSITAIRE
FRANCOPHONE

Le capitalisme de plate-formes ?



Définition

- Art. L111-7-I du Code de la consommation (France) : « Est qualifiée d'opérateur de plateforme en ligne toute personne physique ou morale proposant, à titre professionnel, de manière rémunérée ou non, un service de communication au public en ligne reposant sur :
 - 1° Le classement ou le référencement, au moyen d'algorithmes informatiques, de contenus, de biens ou de services proposés ou mis en ligne par des tiers ;
 - 2° Ou la mise en relation de plusieurs parties en vue de la vente d'un bien, de la fourniture d'un service ou de l'échange ou du partage d'un contenu, d'un bien ou d'un service. »



Définition

- Règlement 2019/1150/UE du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne [**concerne les relations P2B**]
- Art. 2 : « Aux fins du présent règlement, on entend par : [...] 2) «services d'intermédiation en ligne», les services qui répondent à toutes les conditions suivantes:
 - a) ils constituent des services de la société de l'information au sens de l'article 1er, paragraphe 1, point b), de la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil (12);
 - b) ils permettent aux entreprises utilisatrices d'offrir des biens ou services aux consommateurs, en vue de faciliter l'engagement de transactions directes entre ces entreprises utilisatrices et des consommateurs, que ces transactions soient ou non finalement conclues;
 - c) ils sont fournis aux entreprises utilisatrices sur la base de relations contractuelles entre le fournisseur de ces services et les entreprises utilisatrices qui offrent des biens ou services aux consommateurs; »



Définition

« «plateforme en ligne», tout fournisseur de service d'hébergement qui, à la demande d'un bénéficiaire du service, stocke et diffuse au public des informations, à moins que cette activité ne soit une caractéristique mineure et purement accessoire d'un autre service qui, pour des raisons objectives et techniques, ne peut être utilisée sans cet autre service, et pour autant que l'intégration de cette caractéristique à l'autre service ne soit pas un moyen de contourner l'applicabilité du présent règlement. » (art. 2 (h) du DSA)



Définition du DMA (art. 2)

- 1) «contrôleur d'accès»: une entreprise fournissant des services de plateforme essentiels, désignée conformément à l'article 3;
- 2) «service de plateforme essentiel»: l'un des services suivants:
 - a) services d'intermédiation en ligne;
 - b) moteurs de recherche en ligne;
 - c) services de réseaux sociaux en ligne;
 - d) services de plateformes de partage de vidéos;
 - e) services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation;
 - f) systèmes d'exploitation;
 - g) navigateurs internet
 - h) assistants virtuels;
 - i) services d'informatique en nuage;
 - j) services de publicité en ligne, y compris tout réseau publicitaire, échange publicitaire et autre service d'intermédiation publicitaire, fourni par une entreprise qui met à disposition n'importe lequel des services de plateforme essentiels énumérés aux points a) à i);



Définition du DMA (art. 3)

2. Une entreprise est réputée satisfaire aux exigences respectives du paragraphe 1:

a) en ce qui concerne le paragraphe 1, point a), si elle a réalisé un chiffre d'affaires annuel dans l'Union supérieur ou égal à 7,5 milliards d'euros au cours de chacun des trois derniers exercices, ou si sa capitalisation boursière moyenne ou sa juste valeur marchande équivalente a atteint au moins 75 milliards d'euros au cours du dernier exercice, et qu'elle fournit le même service de plateforme essentiel dans au moins trois États membres;

b) en ce qui concerne le paragraphe 1, point b), si elle fournit un service de plateforme essentiel qui, au cours du dernier exercice, a compté au moins 45 millions d'utilisateurs finaux actifs par mois établis ou situés dans l'Union et au moins 10 000 entreprises utilisatrices actives par an établies dans l'Union, faisant l'objet d'une identification et de calculs conformément à la méthode et aux indicateurs définis dans l'annexe;

c) en ce qui concerne le paragraphe 1, point c), si les seuils visés au point b) du présent paragraphe ont été atteints au cours de chacun des trois derniers exercices.



Évolutions

- Projets de la DG CONNECT :
 - Digital Services Act
 - Réforme le régime de la responsabilité des intermédiaires techniques hérité de la directive 2000/31/CE
 - Introduit une nouvelle catégorie : les VLOPs
 - Digital Markets Act
 - Un instrument de politique de la concurrence (permettre la « contestabilité » des positions dominantes)
 - Complète le règlement P2B par des obligations asymétriques



Accueil > Émissions > Histoires économiques > Uber sera-t-il un jour rentable ?

HISTOIRES ÉCONOMIQUES

mardi 19 février 2019

Uber sera-t-il un jour rentable ?

2 minutes



RÉÉCOUTER



PODCASTS

2018 : Uber : 1,8 milliards de US\$ de perte



Le beurre et l'argent d'Uber

Uber augmente son chiffre d'affaires à 8,1 milliards de dollars mais reste non-rentable

L'entreprise américaine a publié ses premiers résultats financiers depuis la publication des UberFiles. Malgré un chiffre d'affaires au-delà des prévisions pour le deuxième trimestre 2022, elle accuse une perte nette de 2,6 milliards de dollars.

https://www.liberation.fr/economie/economie-numerique/uber-augmente-son-chiffre-daffaires-a-81-milliards-de-dollars-mais-reste-non-rentable-20220802_XV66KVRX6FAK7H5XBFBG2DLQCU/

