

HGGSP Thème 6

L'enjeu de la connaissance

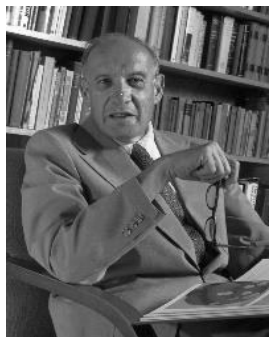
Introduction

Transmettre et partager la connaissance

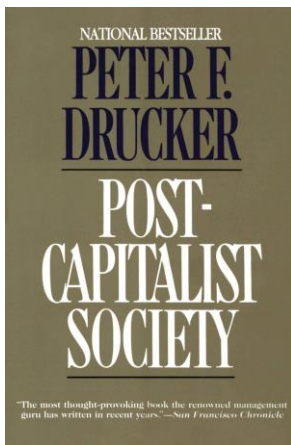
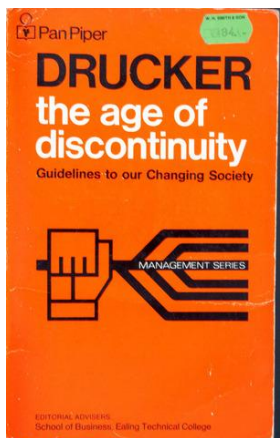


Henri Testelin, Colbert présente à Louis XIV les membres de l'Académie royale des sciences

Peter DRUCKER



Professeur de science politique et philosophe connu
comme le « pape du management »



Article des *Echos* sur
Peter Drucker

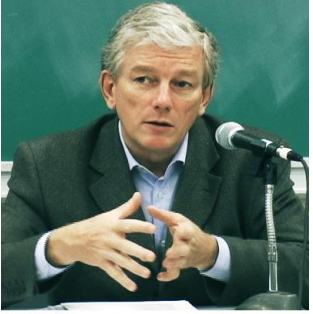
La « connaissance » considérée par « l'intellectuel » est quelque chose de très différent de la « connaissance » dans le contexte de l'économie ou du travail. Pour l'intellectuel, la connaissance est ce qui figure dans un livre. Mais tant que cela se trouve dans le livre, il ne s'agit que d'« informations », ou de « données ». Ce n'est que lorsqu'un homme applique l'information pour faire quelque chose que cela devient connaissance [...]. Ce qui compte dans « l'économie de la connaissance », c'est de savoir si cette connaissance, ancienne ou nouvelle, est applicable, par exemple, à la physique newtonienne ou à un programme spatial. Ce qui est pertinent, c'est l'imagination et les compétences de celui qui l'applique, plutôt que la sophistication ou la nouveauté de l'information.

Peter DRUCKER, *The Age of Discontinuity*, 1969.

Sous nos yeux s'opère le rapide remplacement de l'outil industriel par un outil nouveau : la connaissance [...]. En effet, la connaissance est l'unique ressource qui ait du sens aujourd'hui. Les « facteurs de production » traditionnels – la terre (c'est-à-dire les ressources naturelles) le travail et le capital, n'ont pas disparu, mais ils sont devenus secondaires. Ils peuvent d'ailleurs être obtenus aisément, à condition qu'il y ait de la connaissance. La connaissance prend alors le sens de matière première. Elle devient un moyen d'acquérir des résultats sociaux et économiques.

Peter DRUCKER, *Au-delà du capitalisme, La métamorphose de cette fin de siècle*, 1993

Jean-Pierre ALIX



Ingénieur de recherche,
conseiller « science-société »
à la présidence du CNRS



Texte intégral

L'expression « société de la connaissance » est relativement récente [...]. Elle se superpose à celles de « société de l'information », un peu ancienne, qui couronne le développement des ordinateurs et des réseaux, et de « société de la communication » (c'est le media et non plus l'individu qui façonne la communication). [...] Si les deux premières expressions illustrent l'abondance de l'information du monde actuel et le fait que dans la mondialisation en cours, l'information joue un grand rôle, la troisième suggère que le média modifie la perception de la réalité. On voit ainsi émerger, plus que jamais, une demande de participation, de partage de l'information, demande qui puise son origine dans le besoin de démocratie, de compréhension et d'éducation face à la profusion des informations. La société de la connaissance aurait comme activité principale de produire et de diffuser des connaissances, et non plus seulement des produits alimentaires ou industriels. Ce serait une forme ultime de l'activité économique et sociale de service, dans laquelle la maîtrise des connaissances deviendrait le cœur de activités de chacun. [...]

La notion de « société de la connaissance » [...] est, au point de départ, un slogan de nature politique, car elle dérive indirectement du traité de Lisbonne (2000). La notion que celui-ci introduit dans le discours politique est celle d'« économie de la connaissance » [...] dans la mesure où elle repose sur l'idée que l'Europe est en situation de « retard » économique dans le contexte de la mondialisation et que ce retard est dû à une carence en matière d'innovation [...]. D'où la démarche prônée par le traité de Lisbonne qui est fondée sur le principe d'une intensification de cette production de connaissances (donc de l'activité de recherche) [...]. Mais l'expérience montre que ce passage à une société fondée sur une accélération du processus d'innovation ne se décrète pas. Pour qu'il se produise, il faut que tous ses acteurs y participent parce qu'ils y retrouvent leurs intérêts, leurs identités, leurs projets [...]. C'est ce constat qui est à l'origine de la notion de « société de la connaissance ». Cette notion traduit le fait que le social résiste à l'injonction de l'innovation technologique et introduit l'idée que d'autres acteurs que les acteurs scientifiques et économiques ont un rôle plein à jouer. Elle élargit la notion d'« économie de la connaissance » en l'englobant (et donc en englobant l'économie) dans la société prise dans son ensemble.

Jean-Pierre Alix, « Société de la connaissance : réforme ou révolution ? », *Natures Sciences Sociétés*, n°3, 2011.

La notion de « société de la connaissance » de Peter Drucker selon Jean-Pierre Alix



Les sociétés du savoir seront-elles des sociétés de surveillance technologique ? La promotion des valeurs d'ouverture et de libre circulation des informations et des savoirs conduit-elle inéluctablement à la confusion entre savoirs pour tous et savoir sur tous ? N'y a-t-il pas un droit de ne pas savoir ? [...] Trop de savoir peut être source de préjudice. Comme le soulignait feu le sénateur Daniel Moynihan, le secret est un mode important de régulation de la société, parce qu'il protège la sphère privée. Or on observe aujourd'hui une confusion croissante entre savoirs d'ordre privé et savoirs d'ordre public. [...]

Certains experts n'ont pas manqué de souligner que l'une des conséquences les plus immédiates de l'essor d'une économie fondée sur la connaissance pourrait être de voir les pays riches devenir encore plus riches, et les pays pauvres stagner, que ce soit par manque d'investissements dans les infrastructures ou le potentiel productif du savoir, ou par l'absence de normes garantissant des conditions optimales à la production de celui-ci (qualité de la gouvernance ou capacité à protéger les savoirs créés contre la compétition internationale). [...]

Demain, chacun pourra-t-il trouver sa place dans les sociétés du savoir, sans distinction de race, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d'opinion politique de toute autre opinion, d'origine nationale et sociale, de fortune, de naissance ou de toute autre situation ? Ou le savoir sera-t-il à nouveau un puissant principe d'exclusion, la tentation de se l'approprier étant avivée par l'avantage que sa détention confère sur ceux qui en sont dépourvus ?

Rapport mondial de l'UNESCO, *Vers les sociétés du savoir*, 2005.



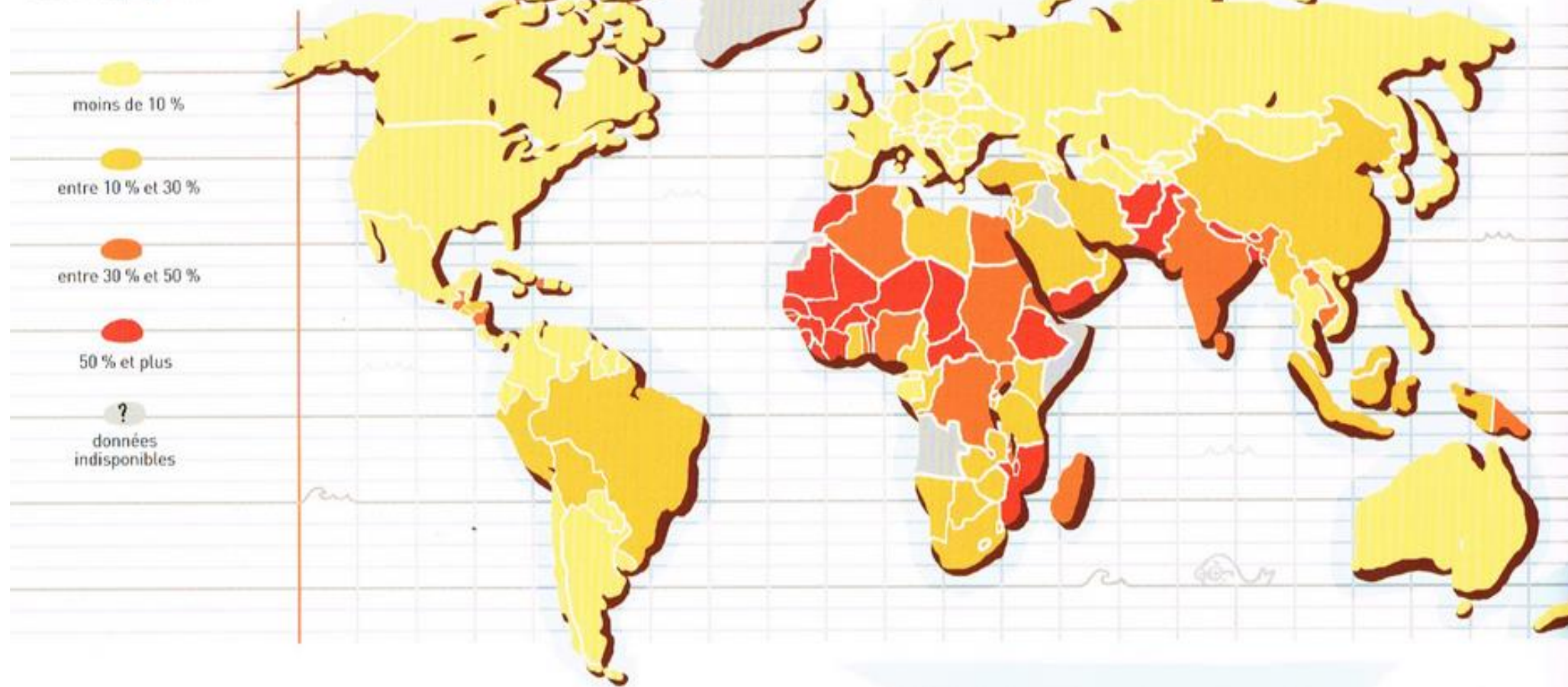
Texte intégral

Extrait du rapport de l'UNESCO « Vers les sociétés du savoir »

- Quand on n'a jamais appris à lire ni à écrire, on est analphabète. C'est le cas, en 2008, de 16 adultes sur 100 dans le monde (dont 11 femmes!).

- Quand on a appris à lire, mais mal ou pas assez, on est illettré : on ne maîtrise pas assez bien la lecture et l'écriture pour s'en servir correctement. Même dans un pays comme la France, c'est le cas de 1 personne sur 10.

Proportion d'analphabètes dans la population :



Analphabétisme dans
le monde selon
l'UNESCO

Analphabétisme dans le monde

CONTEXTE de la mondialisation et du développement des NTIC : nous sommes dans une société de l'information (abondance de l'accès à l'information)



... MAIS aussi une **société de la communication** dans laquelle les médias modifient la perception de la réalité, façonnent la communication

Nouvelle forme de discrimination fondée sur les connaissances

*Croissance des **inégalités entre pays riches** (capables de créer des connaissances et donc des richesses) et **pays pauvres***

Cela crée des inégalités à différentes échelles

Nouveau risque : volonté de s'approprier les connaissances innovantes

Information, savoir : ce qui se trouve dans un livre



Connaissance : information qu'on maîtrise et qu'on peut appliquer



permet de produire

Richesse



d'où l'importance de l'innovation



***MAIS instruction inégale** selon les origines sociales, géographiques, et le sexe des individus*

Importance de l'instruction pour avoir un réel accès aux informations, a minima par l'apprentissage de la lecture



ECONOMIE DE LA CONNAISSANCE

Nouvelle phase économique dans laquelle la connaissance relègue au second plan les facteurs de production traditionnels : ressources naturelles, le travail et le capital. C'est maintenant la principale matière première.

SOCIÉTÉ DE LA CONNAISSANCE

permet

***MAIS cela ne se décrète pas** : il faut que tous les acteurs y participent. Or, selon Jean-Pierre Alix, « le social résiste à l'injonction de l'innovation technologique »*

Les universités médiévales



Maîtres et étudiants à Bologne, par Laurentius de Voltolina après 1350

Réunion de docteurs de l'université de Paris, XIV^e siècle.



Présentation par l'historienne Isabelle Bernier

Les académies des sciences



Colbert présente à Louis XIV les membres de l'Académie Royale des Sciences créée en 1667, par Henri TESTELIN Henri

La transformation des universités au début du XIX^e s. : le modèle napoléonien contre le modèle d'Alexandre de Humboldt



La nouvelle université de Berlin à partir de 1810



Les premières communautés savantes : universités et académies des sciences

Au tournant du XIX^e siècle, plusieurs faits expérimentaux liés aux propriétés de la matière et à l'étude du rayonnement viennent bousculer les certitudes de la mécanique classique. L'idée de la discontinuité de l'énergie, contraire à l'entendement, émise par le physicien Max Planck en 1900 pour expliquer le spectre du corps noir, n'est pas facile à accepter, y compris par Planck lui-même. En 1908, l'Académie de Stockholm refuse de lui attribuer le prix Nobel, sous prétexte que sa théorie est fondée sur une « hypothèse inacceptable », malgré les travaux d'Einstein en 1905 sur l'effet photoélectrique, qui la confirment. Par l'entremise de Robert Goldschmidt, l'un de ses anciens élèves belges, Walter Nernst, directeur de l'Institut de chimie physique à l'Université de Berlin, propose à Ernest Solvay d'**inviter les physiciens à un congrès international exceptionnel, dans le but d'élucider les questions posées par la nouvelle physique.** [...]

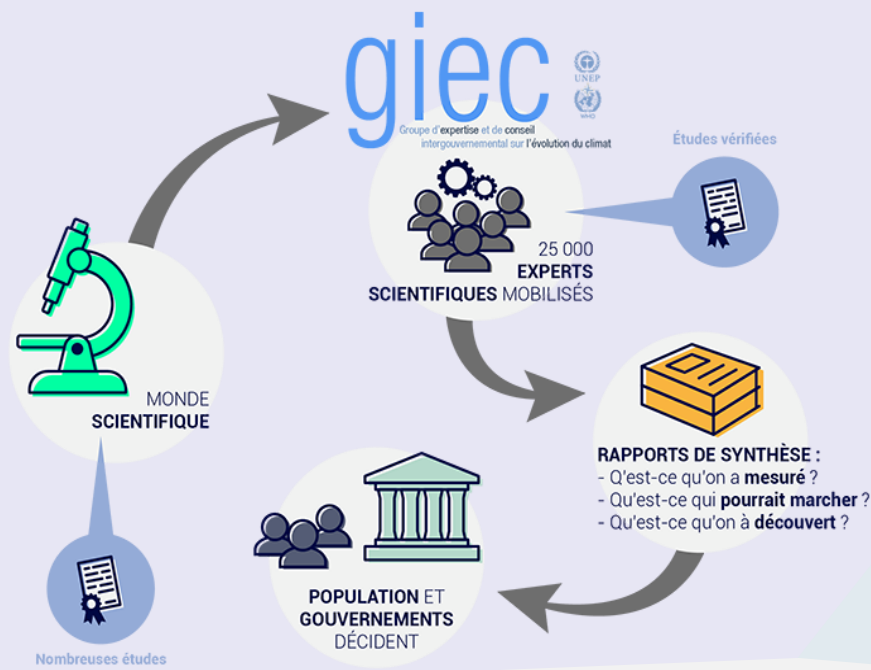
La convocation au premier Conseil de physique Solvay est intitulée « Invitation à un Conseil scientifique international pour élucider quelques questions d'actualité des théories moléculaires et cinétiques » et l'exemplaire conservé à l'ESPCI porte l'annotation manuscrite « Confidentiel » (L08/01).

Ernest Solvay, féru de science, qui a déjà fondé les Instituts internationaux de physiologie et de sociologie Solvay, accède avec enthousiasme à sa demande. En 1911 se rencontre donc à Bruxelles une assemblée composée de scientifiques de premier plan, en majorité des lauréats ou des futurs lauréats du Prix Nobel, et de multiples nationalités (Allemands, Français, Britanniques, Belges, Néerlandais et Scandinaves...). On y compte Albert Einstein, Henri Poincaré, Paul Langevin, Hendrik Antoon Lorentz, Max Planck, Walther Nernst, Maurice de Broglie, Ernest Rutherford, Heike Kammerling Onnes, Marcel Brillouin, Jean Perrin et une femme, Marie Curie.

À la différence des congrès internationaux de physique de Paris (1900) et de Saint-Louis (1904) organisés en marge d'une exposition universelle, les Conseils de Physique Solvay ont pour but de réunir, en cercle fermé, un petit nombre de spécialistes. Les participants sont invités par un comité international. Au premier Conseil de 1911, Lorentz, en maître de cérémonie, fait préparer une douzaine de rapports à distribuer aux participants et, polyglotte, arbitre les discussions.

Devant le succès du premier Conseil, Robert Goldschmidt propose à Ernest Solvay de poursuivre l'aventure. En 1912, celui-ci fait don d'un capital permettant de fonder un Institut international de Physique Solvay (IIPS) pour encourager la recherche dans les domaines de la physique expérimentale par l'octroi de bourses et de subsides à de jeunes chercheurs. Cet Institut, composé d'une Commission administrative et d'un Comité scientifique, est chargé par ailleurs de l'organisation périodique de Conseils sur le modèle de 1911. Le Conseil international de physique Solvay de 1911 devient ainsi le premier d'une longue série qui se perpétue jusqu'à nos jours.





WIKIPÉDIA

L'encyclopédie libre



Wikipédia est un projet d'encyclopédie libre,
gratuite et multilingue que chacun peut améliorer

<http://www.wikipedia.fr>

Toute connaissance doit être libre.

Projet francophone



Vous aimez la culture et vous aimez qu'elle soit en accès libre. Des internautes s'activent à construire une encyclopédie en utilisant la technologie Wiki. Ce projet propose déjà 900 000 articles anglais, 200 000 en français, et demande encore de l'aide. Vous trouverez ci-dessous un lien internet pour profiter ou contribuer au Projet Wikipédia.

PROJET WIKIPÉDIA
Lire / Contribuer
<http://www.wikipedia.org>

PROJET WIKIPÉDIA
Lire / Contribuer
<http://www.wikipedia.org>

PROJET WIKIPÉDIA
Lire / Contribuer
<http://www.wikipedia.org>

PROJET WIKIPÉDIA
Lire / Contribuer
<http://www.wikipedia.org>

PROJET WIKIPÉDIA
Lire / Contribuer
<http://www.wikipedia.org>

PROJET WIKIPÉDIA
Lire / Contribuer
<http://www.wikipedia.org>

Livret « Participer
à Wikipedia »



*Radio France ; comment ont pu
être publiés les Panama Papers*

De nouvelles formes de collaboration scientifiques grâce à internet

La « république des sciences » au XVIII^e s, âge d'or de la correspondance entre savants

HISTOIRE L'Europe des sciences et des techniques Un dialogue des savoirs, xv^e-xviii^e siècle

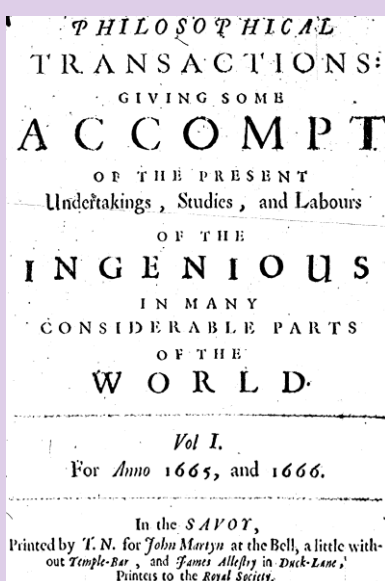
Sous la direction de Liliane Hilaire-Péres,
Fabien Simon et Marie Thébaud-Sorger



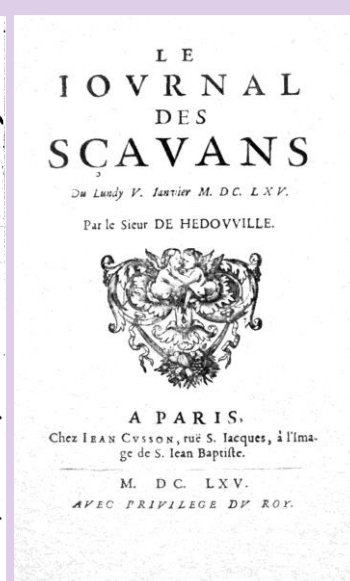
DIX-HUITIÈME SIÈCLE n° 40 2008



La République des Sciences



Deux revues scientifiques (mais pas seulement)
fondées en 1665 en France et au Royaume Uni



Les plus prestigieuses revues scientifiques aujourd'hui



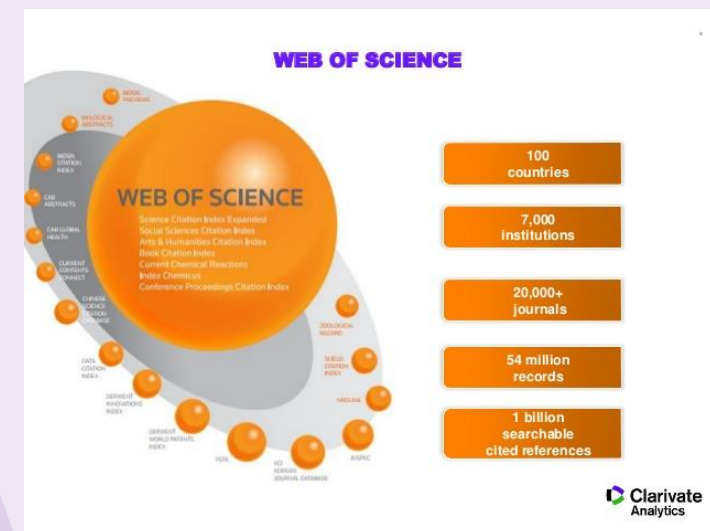
Article des *Echos* sur les
publications scientifiques
dans des revues spécialisées
et le problème des coûts
imposés par les éditeurs



Les revues scientifiques depuis le XVII^e siècle



« Scopus est la plus grande base de
données de citations et de résumés
provenant de la documentation
examinée par les pairs : revues
scientifiques, livres et conférences.
Scopus offre une vue d'ensemble
complète du progrès de la recherche
mondiale dans les domaines de la
science, de la technologie, de la
médecine, des sciences sociales et des
arts, et des sciences humaines ainsi
que des outils intelligents conçus pour
suivre, analyser et visualiser la
recherche. »



L'importance du référencement

La diffusion des connaissances et découvertes entre scientifiques



Enseignement public de l'école à l'université



Musées



Palais de la Découverte
Cité des sciences
Galerie de l'évolution du
Museum national d'histoire
naturelle

fête de la Science

11 et 12 octobre 2024

appel à projets

33^{ème} édition de la Fête de la Science
Thématique : Océan de savoirs

L'appel à projets est ouvert jusqu'au 30 juin 2024 !

Qui peut participer ?
Chercheurs, enseignants, étudiants, associations, institutions et passionnés de sciences... vous êtes tous invités à prendre part à cette manifestation.

Quel projet proposer ?
Ateliers ludiques, expositions, démonstrations, conférences, visites... À vous de choisir !

Contactez-nous : fst-fds2024@univ-lorraine.fr

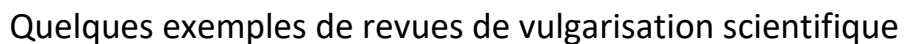
UNIVERSITÉ DE LORRAINE | FST



Outils médiatiques
et numériques

Événements

L'État, acteur de la diffusion de la connaissance

sciences
et industrie

[Accueil](#) → [Au programme](#) → [Bibliothèque](#) → [Chercher, trouver](#) → [Ressources en ligne](#) → [Sites Internet](#)

AU PROGRAMME

BIBLIOTHEQUE

RESSOURCES EN LIGNE

SÉLECTION DE SITES

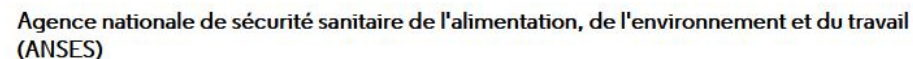
La Sélection, commentée par les bibliothécaires, enrichit et complète les collections de livres, films, revues. Elle présente des sites gratuits de vulgarisation scientifique et technique, majoritairement en langue française, ayant principalement pour auteur des institutions, des associations, des individus. Les contenus doivent être pertinents et de qualité, avec des sources reconnues et des informations régulièrement mises à jour.



Ce site de l'office de développement de l'économie agricole d'outre-mer (ODEADOM) offre dans deux rubriques sur les fruits et légumes exotiques des fiches d'informations sur la description du produit, la culture, le conditionnement...

odeadom.fr

Alimentation



Le site assure une mission de veille sanitaire, d'expertise, de recherche sur la santé humaine, la santé animale ainsi que végétale.

anses.fr



Cette organisation à but non lucratif fournit des informations scientifiques sur l'alimentation : nutrition, santé et mode de vie, maladies liées au régime alimentaire, sécurité alimentaire et qualité des aliments. L'EUFIC publie régulièrement un bulletin "Food today" consultable sur le site.

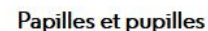
eufic.org

ACTUALITE



Réalisé par le centre d'études et de documentation du sucre (association interprofessionnelle), ce site informe des différents aspects du sucre : la plante, la molécule de sucre, le sucre et la santé.

lesucre.com



Le blog propose un ensemble de recettes classiques avec une rubrique pour les personnes allergiques (sans gluten, sans lait, sans oeufs).

papillesetpupilles.fr

La Cité des sciences propose une sélection de sites internet de vulgarisation scientifique. Cette copie écran de ceux proposés sur le thème de l'agriculture et l'alimentation offre une bonne vision de la diversité des acteurs diffuseurs de connaissances : Etat, ONG, association interprofessionnelle (donc entreprises), particulier qui rédige un blog

La diversité des acteurs de diffusion de connaissances au grand public

Axe 1

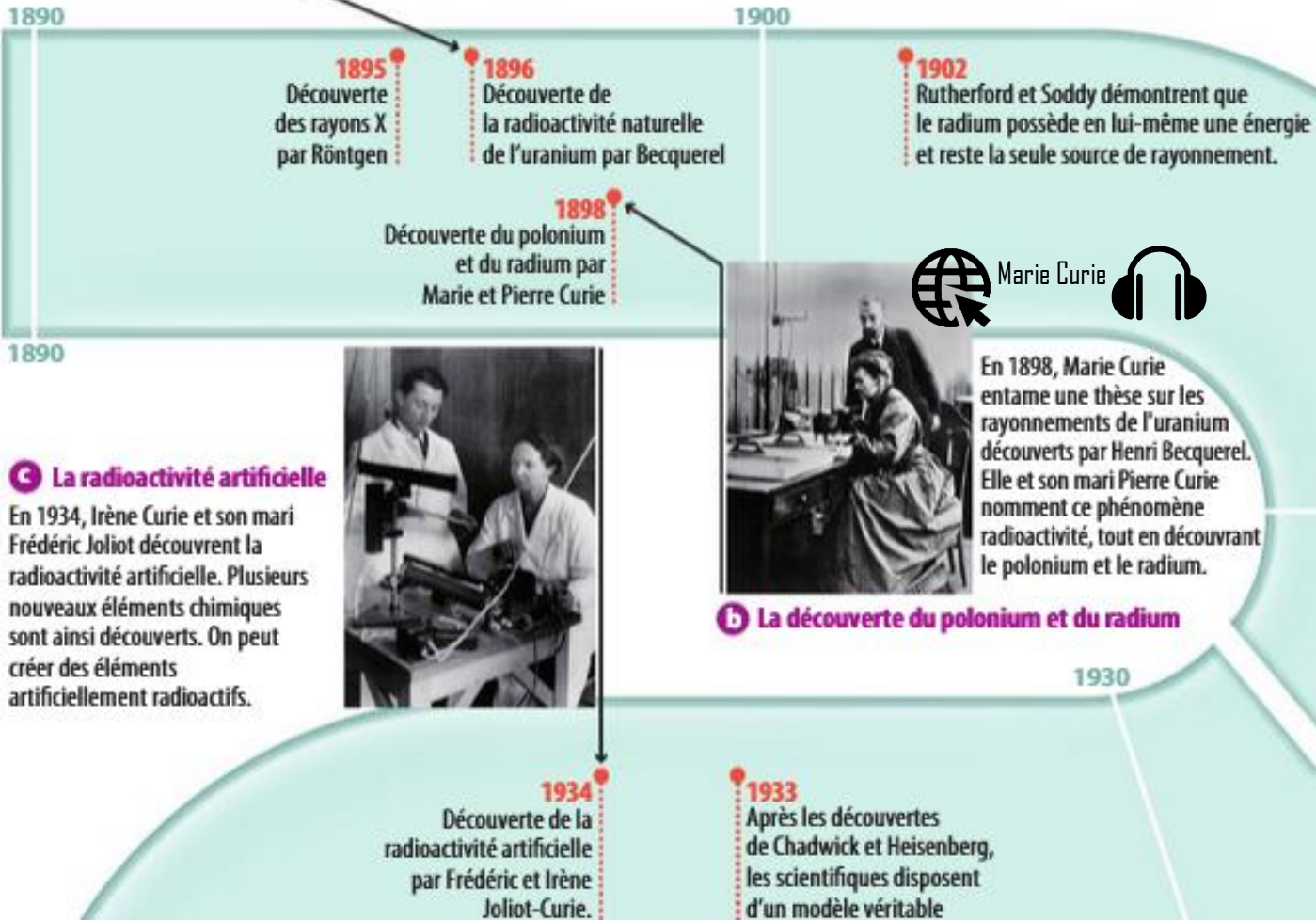
Produire et diffuser des connaissances



Chronologie des 1ères découvertes sur la radioactivité



La radioactivité



Becquerel et la radioactivité naturelle de l'uranium

En 1896, Becquerel s'intéresse à la découverte de Röntgen et découvre lui aussi par hasard les propriétés des sels d'uranium, naturellement phosphorescents.



Marie Curie



En 1898, Marie Curie entame une thèse sur les rayonnements de l'uranium découverts par Henri Becquerel. Elle et son mari Pierre Curie nomment ce phénomène radioactivité, tout en découvrant le polonium et le radium.



La découverte du polonium et du radium

La radioactivité artificielle

En 1934, Irène Curie et son mari Frédéric Joliot découvrent la radioactivité artificielle. Plusieurs nouveaux éléments chimiques sont ainsi découverts. On peut créer des éléments artificiellement radioactifs.



Les pionniers de la radioactivité

Une implication rapide de toute la communauté scientifique

J'ai à vous entretenir aujourd'hui des propriétés des corps radioactifs et en particulier de celles du radium. Il ne me sera pas possible de vous parler exclusivement de nos recherches personnelles. Au début de nos études sur ce sujet en 1898, nous étions seuls, avec Henri Becquerel, à nous occuper de cette question ; mais depuis, les travaux se sont multipliés et aujourd'hui on ne peut plus parler de radioactivité sans énoncer les résultats des recherches d'un grand nombre de physiciens tels que Rutherford, Debierne, Elster et Geitel, Giesel, Kauffmann, Crookes, Ramsay et Soddy, pour ne citer que quelques-uns de ceux qui ont fait faire des progrès importants à nos connaissances sur les propriétés radioactives. [...] Nous avons, Mme Curie et moi, recherché ces substances nouvelles hypothétiques dans un minéral d'urane, la pechblende. En effectuant l'analyse chimique de ce minéral et en essayant la radioactivité de chaque partie séparée dans le traitement, nous avons d'abord rencontré une première substance fortement radioactive voisine du bismuth par ses propriétés chimiques – que nous avons appelée polonium –, puis (en collaboration avec M. Bémont) une deuxième substance fortement radioactive voisine du baryum que nous avons appelée radium. [...] Enfin dans les sciences biologiques les rayons du radium et son émanation produisent des effets intéressants que l'on étudie actuellement. Les rayons du radium ont été utilisés dans le traitement de certaines maladies (lupus, cancer, maladies nerveuses).

Discours de Pierre Curie du 6 juin 1905 à Stockholm devant l'académie Nobel.

Des applications médicales et cosmétiques



Des craintes d'Inès Joliot-Curie au sujet de l'utilisation militaire de la radioactivité...

Ces expériences furent reprises et développées dans plusieurs pays. En Angleterre et aux États-Unis, où les physiciens disposent d'installations de très hautes tensions, divers éléments nouveaux furent préparés à l'aide des projectiles
5 protons et deutons. En Italie, d'abord, et dans d'autres pays ensuite, les chercheurs, en particulier Fermi et ses collaborateurs utilisèrent les neutrons, projectiles de choix, pour provoquer les transmutations [...]. Si, tourné vers le passé, nous jetons un regard sur les progrès accomplis par la
10 science à une allure toujours croissante, nous sommes en droit de penser que les chercheurs construisant ou brisant les éléments à volonté sauront réaliser des transmutations à caractère explosif, véritables réactions chimiques à chaînes. Si de telles transmutations arrivent à se propager dans la
15 matière, on peut concevoir l'énorme libération d'énergie utilisable qui aura lieu. Mais hélas, si la contagion a lieu pour tous les éléments de notre planète, nous devons prévoir avec appréhension les conséquences du déclenchement d'un pareil cataclysme. Les astronomes observent parfois
20 qu'une étoile d'éclat médiocre augmente brusquement de grandeur, une étoile invisible à l'œil nu peut devenir très brillante et visible sans instrument, c'est l'apparition d'une *Novae*. Ce brusque embrasement de l'étoile est peut-être provoqué par ces transmutations à caractère explosif, processus que les chercheurs s'efforceront sans doute de réaliser,
25 en prenant, nous l'espérons, les précautions nécessaires.

Discours d'Irène Joliot-Curie à Stockholm pour la remise du prix Nobel en 1935.

... au projet Manhattan

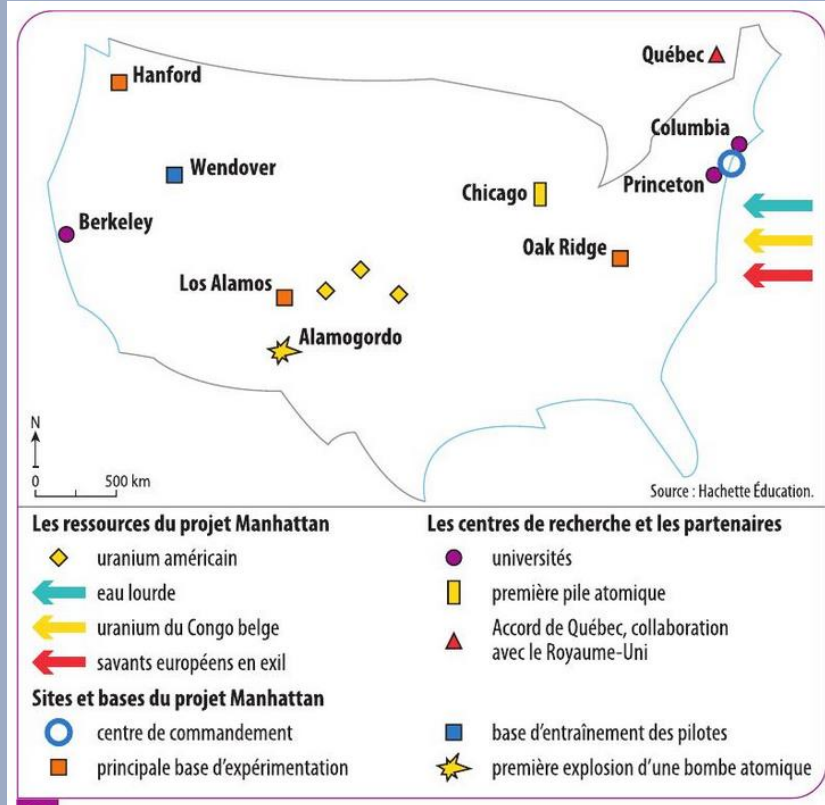
Ces quatre derniers mois, il est devenu possible grâce aux travaux de Joliot en France ainsi que ceux de Fermi et Szilárd en Amérique, de déclencher une réaction en chaîne nucléaire avec de grandes quantités d'uranium. Grâce à elle, une grande quantité d'énergie et de grandes quantités de nouveaux
5 éléments similaires au radium pourraient être produites. Maintenant, il semble presque certain que ceci pourrait être atteint dans un très proche avenir.

Ce nouveau phénomène pourrait conduire à la construction de bombes et il est concevable, quoique bien moins certain, que des bombes d'un nouveau type et extrêmement puissantes pourraient être assemblées. Une seule bombe de
10 ce type, transportée par bateau et explosant dans un port, pourrait très bien détruire l'ensemble du port ainsi qu'une partie de la zone aux alentours. [...]

Eu égard à ces éléments, vous pouvez penser qu'il serait désirable d'avoir un contact permanent entre l'Administration et l'équipe de physiciens qui travaillent sur les réactions en chaîne en Amérique. Une manière possible de
15 réaliser cela serait de donner mission à une personne qui a votre confiance, et qui pourrait peut-être jouer ce rôle à titre officieux. Sa tâche pourrait consister à :

- a) se mettre en rapport avec les départements gouvernementaux, pour les informer des développements à venir, et faire des recommandations pour l'action du gouvernement, en portant une attention particulière au problème
20 de la préservation de l'approvisionnement en minerai d'uranium pour les États-Unis ;
- b) accélérer le travail expérimental, qui n'est à présent accompli que dans les limites des budgets des laboratoires universitaires, en fournissant des fonds, si nécessaire, par des contacts avec des mécènes privés ralliés à cette cause,
25 et peut-être aussi en obtenant la coopération de laboratoires industriels possédant les équipements requis.

Lettre d'Albert Einstein au Président Roosevelt, le 2 août 1939.



Une coopération scientifique, politique et militaire de grande ampleur



... aboutit au 1^{er} essai de bombe atomique : essai Trinity au Nouveau-Mexique le 16 juillet 1945

L'utilisation militaire de la radioactivité

Les regrets des scientifiques au sujet de la bombe atomique

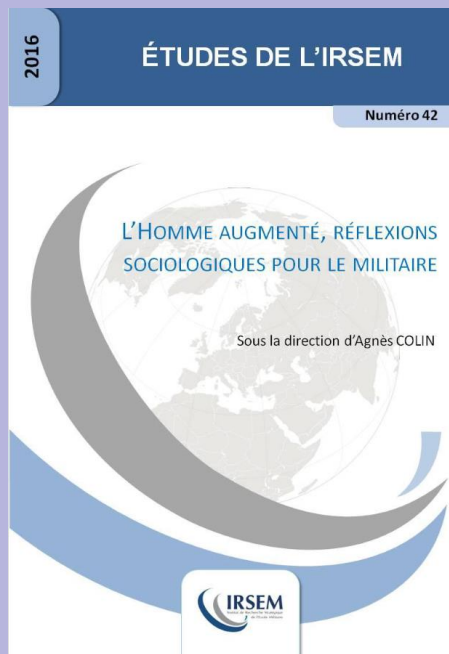
Ce rapport a été rédigé et signé par les grands noms de la physique nucléaire de l'époque : James Franck, Léo Szilárd, Eugen Rabinowitch, Glenn Theodore Seaborg, D. Hughes, T. Hogness, G.J. Nickson.

Le développement de l'énergie atomique ne constitue pas seulement un important apport à la puissance technologique et militaire des États-Unis, mais il crée aussi de graves problèmes politiques et économiques pour l'avenir de notre pays.

5 Il n'est pas possible que la bombe atomique reste une « arme secrète » à la disposition exclusive de notre pays pour plus que quelques années. Les faits scientifiques à la base de sa construction sont bien connus des savants des autres pays. À moins que l'on ne puisse créer un contrôle effectif international des explosifs, la course aux armements atomiques
10 commencera dès que le monde apprendra que nous possédons cette arme. En l'espace d'une dizaine d'années, les autres puissances peuvent avoir des bombes atomiques pesant moins d'une tonne et capables de détruire une surface urbaine de plus de 10 miles carrés¹. Dans la guerre où nous conduirait vraisemblablement une telle course aux armements, les
15 États-Unis avec leur concentration d'industries et de populations dans un assez petit nombre d'agglomérations urbaines seraient handicapés à l'égard des pays où les populations sont dispersées sur d'immenses territoires. Nous croyons qu'en raison de ces considérations, l'utilisation de la bombe atomique pour une attaque surprise prématurée au Japon est à décon-
20 seiller. Si les États-Unis étaient les premiers à déclencher ce moyen de destruction aveugle sur l'humanité, ils perdraient le soutien de l'opinion publique dans le monde entier, ils précipiteraient la course aux armements, et ils ruineraient les possibilités d'entente en vue d'un accord international pour le contrôle futur de telles armes.

Rapport Franck adressé aux États-Unis, juin 1945.

1. 1 mile : 1,6 km.



« Dans toute politique de défense, le souhait des autorités est de tout mettre en œuvre pour optimiser les capacités des combattants afin qu'ils puissent assurer leur mission à tout prix, que les conditions soient difficiles, voire extrêmes. Le problème réside évidemment dans la définition de ce « tout ». Les chercheurs militaires, particulièrement les physiologistes, se trouvent dès lors confrontés aux problèmes éthiques liés à la possibilité d'accroître les capacités humaines. [...] Toute recherche sur l'Homme, qu'elle soit ou non appliquée aux armées, confronte en permanence le souci de la protection des droits fondamentaux de la personne à celui de ne pas entraver les progrès de la recherche. Les lois de bioéthique tentent de proposer des guides pour trouver le juste point d'équilibre. »

Un exemple dans une série humoristique contemporaine :
le travail des héros de Big Bang Theory pour l'armée



Les dilemmes scientifiques : recherche et applications militaires, questions éthiques...



arXiv is a free distribution service and an open-access archive for nearly 2.4 million scholarly articles in the fields of physics, mathematics, computer science, quantitative biology, quantitative finance, statistics, electrical engineering and systems science, and economics. Materials on this site are not peer-reviewed by arXiv.

Subject search and browse:

Physics
 ▼

Search

Form Interface

Catchup





HAL

science ouverte

Partager librement les savoirs

+ Déposer



Un rayonnement international

Vos publications sont faciles à trouver, bien référencées par les moteurs de recherche et interconnectées avec d'autres services (ORCID, serveurs de preprint)



Un bien commun pour la recherche

Les plus grands organismes de recherche et la majorité des universités françaises ont choisi et soutiennent HAL, une infrastructure publique, pérenne et responsable.



Une vaste communauté collaborative

Des chercheur.e.s aux spécialistes de l'information scientifique, HAL fédère des compétences multiples pour soutenir l'ouverture des publications



Une archive, des services

HAL garantit la préservation à long terme de vos publications. Un ensemble de services (CV, portails institutionnels, collections, veille documentaire, APIs, identifiants) contribuent à leur valorisation.



C'EST QUOI?

partage

modifier

commercial

DP

le plus ouvert

CC BY SA

CC BY NC SA

partage

modifier

CC BY ND

CC BY NC ND

partage

CC BY NC ND

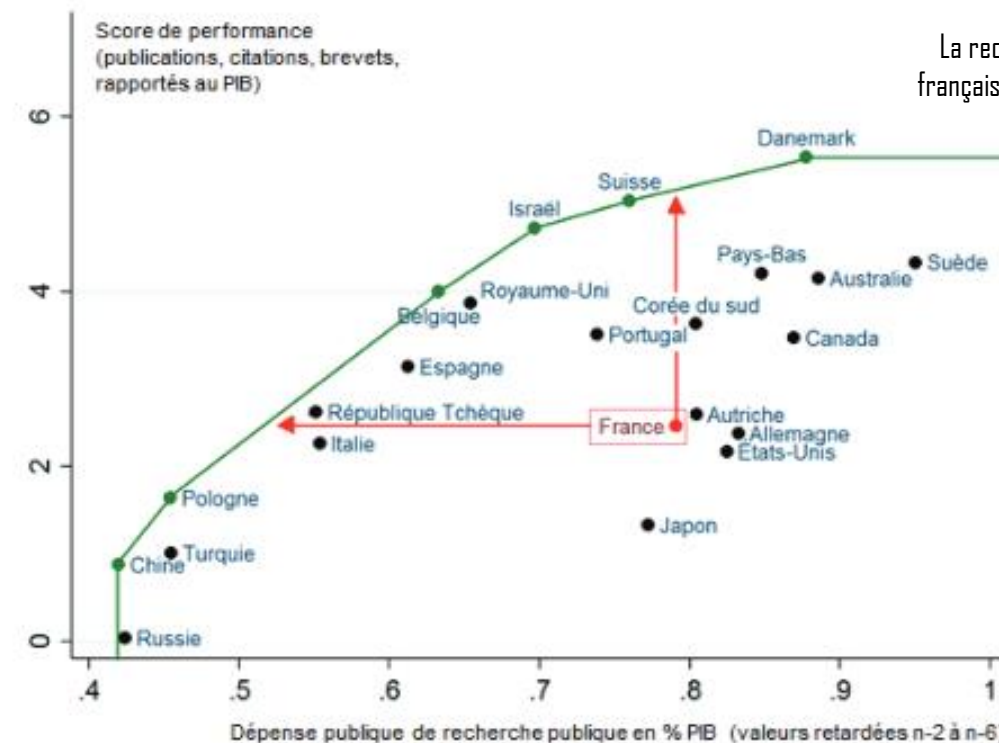
tous droits réservés

le moins ouvert



La recherche publique
française et son efficience

Efficience des dépenses de recherche publique



- ADEME Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie - [site de l'ADEME](#)
- ADIT Agence pour la diffusion de l'information technologique - [site de l'ADIT](#)
- ANDRA Agence nationale de gestion des déchets radioactifs - [site de l'ANDRA](#)
- B.R.G.M. Bureau de recherches géologiques et minières - [site du B.R.G.M.](#)
- C.E.A. Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives - [site du C.E.A.](#)
- C.E.E. Centre d'études de l'emploi - [site du C.E.E.](#)
- CEPH Centre d'étude du polymorphisme humain - [site du CEPH](#)
- CIRAD Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement durable des régions tropicales et méditerranéennes - [site du CIRAD](#)
- Cité des sciences et Palais de la découverte : Universcience - [site de Universcience](#)
- Cité nationale de l'histoire de l'immigration - [site de la Cité nationale de l'histoire de l'immigration](#)
- CNES Centre national d'études spatiales - [site du CNES](#)
- C.N.R.S. Centre national de la recherche scientifique - [site du C.N.R.S.](#)
- GENOPOLE premier bioparc français dédié à la recherche en génomique, génétique et aux biotechnologies - [site du Gip GENOPOLE](#)
- IFÉ Institut français de l'éducation - [site de l'IFÉ](#)
- IFREMER Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer - [site de l'IFREMER](#)

Les organismes de
recherche publics
en France



Le financement de la recherche publique et privée – comparaison mondiale

Les pays contribuant le plus à faire avancer la science

Classement des 20 premiers pays en fonction des publications scientifiques mondiales

Au total, près de **1,8 millions** articles scientifiques ont été publiés entre 2000 et 2015

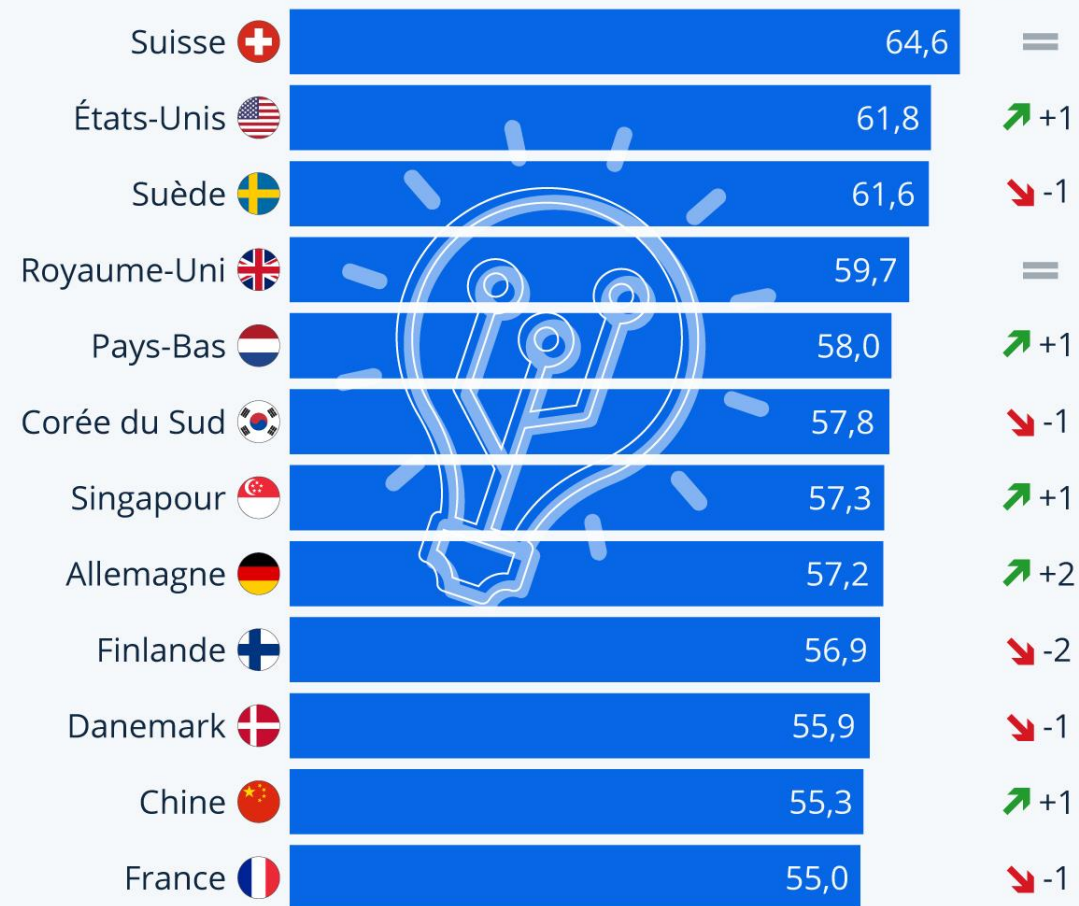


Source : Hcères

statista

Classement des pays selon l'indice mondial de l'innovation en 2022 (100=le plus innovant)

Évolution du rang par rapport à 2021

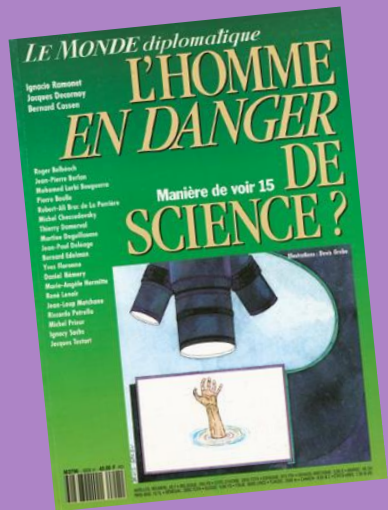


Source : Organisation mondiale de la propriété intellectuelle

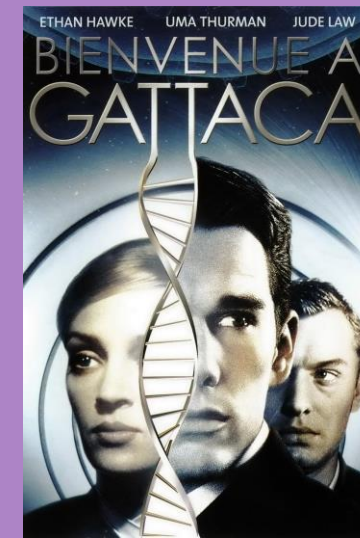


statista

Le financement de la recherche publique et privée – comparaison mondiale



Réflexion : théorie et science fiction



Les lois bioéthiques en France

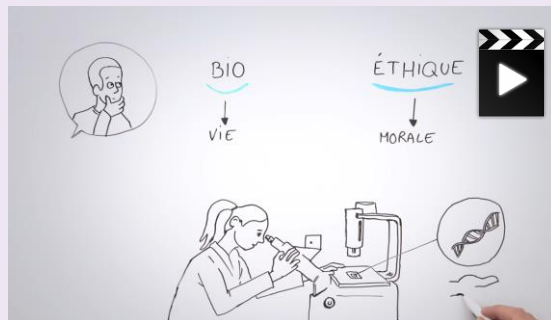


QUE FAIT L'AGENCE DE LA BIOMÉDECINE ?

L'AGENCE DE LA BIOMÉDECINE & LA LOI DE BIOÉTHIQUE

LA DÉMOCRATIE SANITAIRE

Bioéthique, biomédecine : pourquoi & comment encadrer la médecine ?



BIOÉTHIQUE

LES ÉTATS GÉNÉRAUX

Organisés par le **Comité consultatif national d'éthique (CCNE)**. Précèdent la révision de la loi bioéthique du 7 juillet 2011.

Les principales thématiques abordées

- Reproduction, développement embryonnaire et cellules souches
- Génétique et génomique
- Dons et transplantations d'organes
- Données de santé
- Intelligence artificielle et robotisation
- Neurosciences
- Santé et environnement
- Procréation (PMA, GPA)
- Fin de vie

Source : CCNE

Le calendrier

- 18 janvier 2018**
Lancement des États généraux de la bioéthique
- Fin janvier**
Lancement officiel du site internet
- Février**
Installation du Comité citoyen
- Fin mai**
Le Comité citoyen rend un avis au CCNE
- Juin**
Remise du rapport du CCNE à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
- Juillet**
Événement de clôture des États généraux

VISACTU

Le site de l'INSERM

La recherche en santé s'accompagne de nombreuses questions relatives au respect du vivant et à l'éthique. Différentes structures existent à l'Inserm afin d'accompagner les chercheurs et la société dans ces réflexions :

- Le **Comité d'éthique de l'Inserm** anime la réflexion sur les questions éthiques soulevées par la recherche.
- Le **Comité d'évaluation éthique** rend des avis sur des projets de recherche impliquant directement ou indirectement l'homme.
- Le **groupe Organismes modèles et ressources** assure le respect de la réglementation et des bonnes pratiques en expérimentation animale.



Journée du Comité d'éthique 2019 : L'éthique de la communication scientifique



Les travaux du Comité d'éthique de l'Inserm



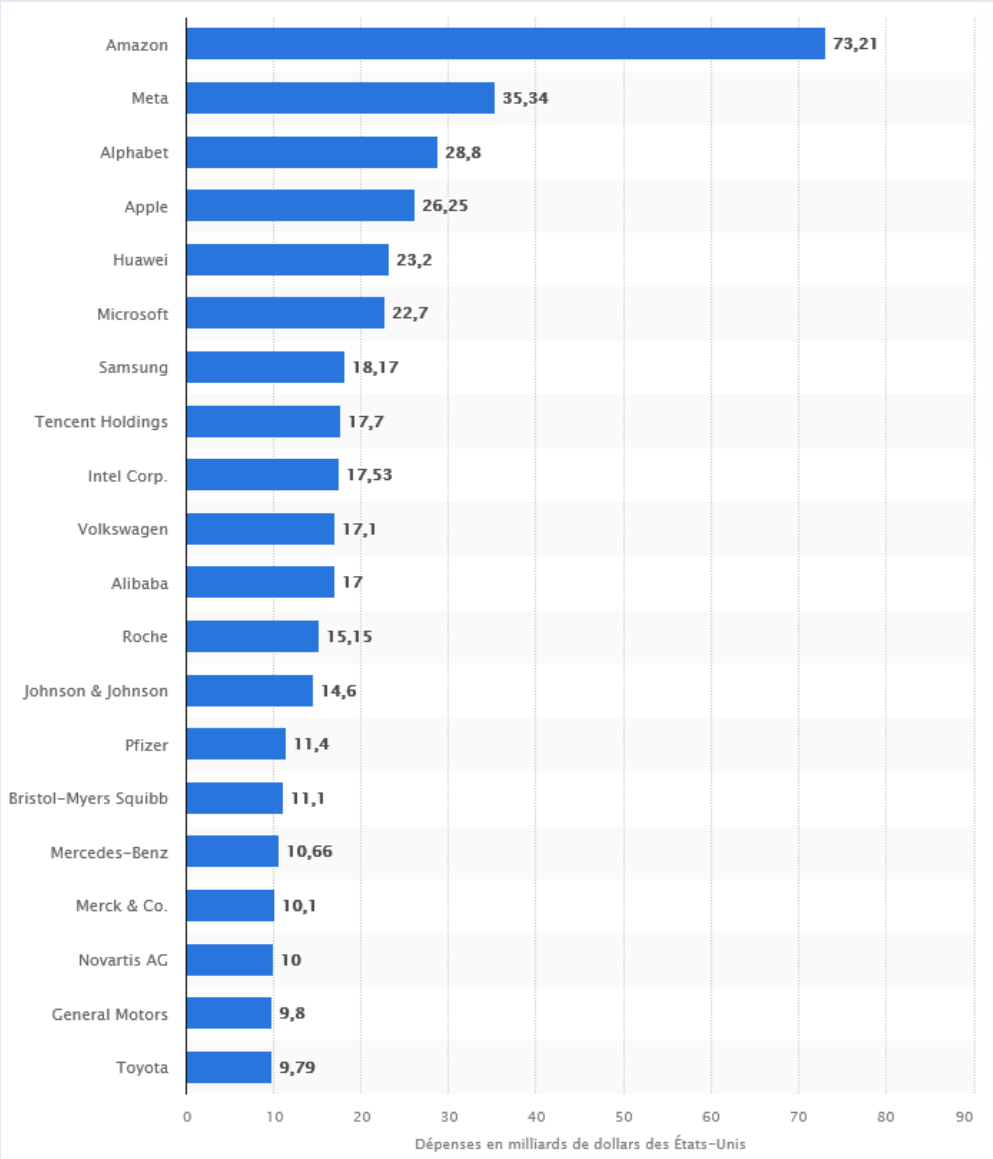
Les recherches conduites chez l'humain



Utilisation des animaux à des fins de recherche

Recherche scientifique et questions bioéthiques

Classement des 20 entreprises investissant le plus dans la recherche et le développement au niveau mondial en 2022



En 2019, les entreprises françaises ayant le plus dépensé pour la recherche

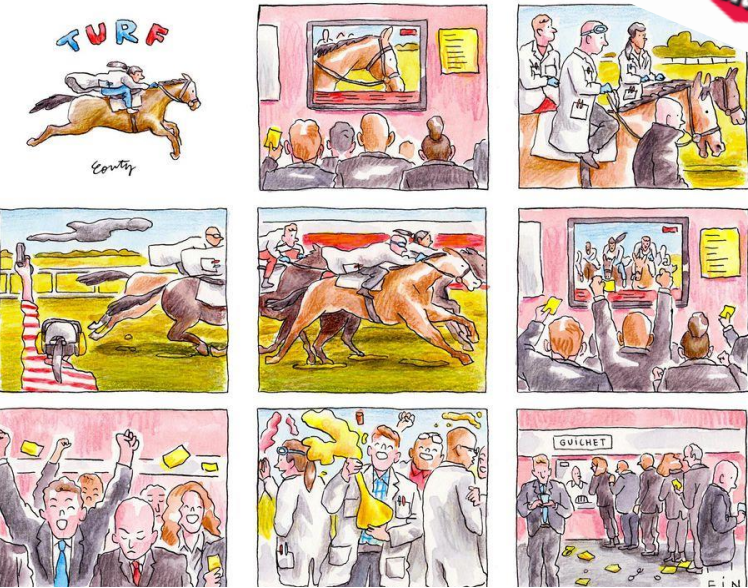
World rank	Company
23	SANOFI
44	PEUGEOT (PSA)
47	RENAULT
80	VALEO
118	SCHNEIDER
139	SAFRAN
164	UBISOFT ENTERTAIN
172	L'OREAL
180	THALES
191	TOTAL



Podcast *France culture* :
« Vaccins anticovid : la guerre des labos aura bien lieu »

Vaccins : les laboratoires veulent faire la Bourse en tête

Par Thibault Vermot, Dessin Julien Couty — 1 décembre 2020 à 18:21



Les effets d'annonce sur le taux de réussite des tests s'égrenent, tous meilleurs que les précédents : Pfizer, Moderna, Spoutnik V... Derrière cette course à l'échalote, des enjeux financiers très lourds, avec souvent des bénéfices immédiats : plusieurs dirigeants de société ont empoché des plus-values spectaculaires après avoir revendu leurs actions au prix fort.



« Que vaut le brevet d'un inventeur? »
Article des *Echos* qui s'interroge sur la valorisation financière d'une invention

Libération



Covid-19 : le jackpot des sociétés biotech en Bourse

Le Covid-19 a constitué une poule aux oeufs d'or pour de nombreuses **sociétés** biotechs **cotées en Bourse**, à l'instar de BioNTech, qui vient de dévoiler un vaccin a priori **très prometteur**, en partenariat avec **Pfizer**. Cotée à Wall Street, cette entreprise allemande de 1.500 employés, fondée il y a seulement 12 ans, a vu le cours de son action augmenter de 225% depuis le début de l'année. Elle pèse aujourd'hui 26 milliards de dollars et a fait entrer ses deux fondateurs dans le club des cent Allemands les plus riches.

Capital



Les 17 inventeurs français qui ont le plus de rues à leur nom : invention de l'appareil photo, de la montgolfière, du stéthoscope, du télégraphe...

Les enjeux de la recherche scientifique : sanitaires, économiques, militaires et politiques

Comprendre

Le brevet

Apple et Samsung mettent fin à leur guerre des brevets

Les deux firmes étaient en conflit juridique depuis plus de sept ans. Un accord à l'amiable a été conclu sans que les termes financiers du contrat ne soient révélés.

Par **Marius François**

Publié le 28/06/2018 à 12:22, mis à jour le 28/06/2018 à 17:47

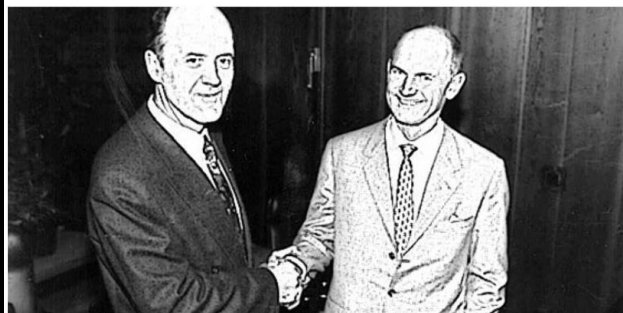
DECRYPTAGE. Espionnage industriel : comment les puissances étrangères tentent de piller les données d'Airbus et de nos fleurons technologiques



Quand Volkswagen espionnait General Motors

AUDI + SUIVRE

PUBLIÉ LE 01/10/2015 À 19H48



POURQUOI L'ESPIONNAGE INDUSTRIEL AUGMENTE-T-IL AVEC INTERNET ?



Le dispositif pour accélérer l'accès aux outils de lutte contre la COVID-19 (Accélérateur ACT) est une nouvelle collaboration mondiale novatrice visant à accélérer la mise au point et la production de produits de diagnostic, de traitements et de vaccins contre la COVID-19 et à en assurer un accès équitable. Le COVAX est co-dirigé par l'Alliance Gavi, la Coalition pour les innovations en matière de préparation aux épidémies (CEPI) et l'OMS. Son objectif est d'accélérer la mise au point et la fabrication de vaccins contre la COVID-19 et d'en assurer un accès juste et équitable, à l'échelle mondiale.

L'accès à la connaissance : une compétition où tous les coups sont permis ?



« Rien n'est plus négligé que l'éducation des filles. La coutume et le caprice des mères y décident souvent de tout, on suppose qu'on doit donner à ce sexe peu d'instruction. L'éducation des garçons passe pour une des principales affaires, par rapport au bien public ; et, quoiqu'on n'y fasse guère moins de fautes que dans celle des filles, du moins on est persuadé qu'il faut beaucoup de lumières

pour y réussir. Les plus habiles gens se sont appliqués à donner des règles dans cette matière. Pour les filles, dit-on, il ne faut pas qu'elles soient savantes : la curiosité les rend vaines et précieuses ; il suffit qu'elles sachent gouverner un jour leurs ménages, et obéir à leurs maris sans raisonner. On ne manque pas de se servir de l'expérience qu'on a de beaucoup de femmes que la science a rendues ridicules : après quoi on se croit en droit d'abandonner aveuglément les filles à la conduite des mères ignorantes et indiscrètes. Il est vrai qu'il faut craindre de faire des savantes ridicules. Les femmes ont d'ordinaire l'esprit encore plus faible et plus curieux que les hommes ; aussi n'est-il point à propos de les engager dans des études dont elles pourraient s'entêter. Elles ne doivent ni gouverner l'État, ni faire la guerre, ni entrer dans le ministère des choses sacrées ; ainsi elles peuvent se passer de certaines connaissances étendues, qui appartiennent à la politique, à l'art militaire, à la jurisprudence, à la philosophie et à la théologie. [...]

Mais que s'ensuit-il de la faiblesse naturelle des femmes ? Plus elles sont faibles, plus il est important de les fortifier. N'ont-elles pas des devoirs à remplir, mais des devoirs qui sont les fondements de toute la vie humaine ? Ne sont-ce pas les femmes qui ruinent ou qui soutiennent les maisons, qui règlent tout le détail des choses domestiques ? [...] Une femme judicieuse, appliquée, et pleine de religion, est l'âme de toute une grande maison ; elle y met l'ordre pour les biens temporels et pour le salut. Les hommes mêmes, qui ont toute l'autorité en public, ne peuvent par leurs délibérations établir aucun bien effectif, si les femmes ne leur aident à l'exécuter. »

Fénelon, *De l'éducation des filles*, 1^{er} chapitre, 1687. ([Texte intégral](#))



« Il est nécessaire que les femmes partagent l'instruction donnée aux hommes.

1° Pour qu'elles puissent surveiller celle de leurs enfants. L'instruction publique, pour être digne de ce nom, doit s'étendre à la généralité des citoyens, et il est impossible que les enfants en profitent, si, bornés aux leçons qu'ils reçoivent

d'un maître commun, ils n'ont pas un instituteur domestique qui puisse veiller sur leurs études dans l'intervalle des leçons, les préparer à les recevoir, leur en faciliter l'intelligence, suppléer enfin à ce qu'un moment d'absence ou de distraction a pu leur faire perdre. Or, de qui les enfants des citoyens pauvres pourraient-ils recevoir ces secours, si ce n'est de leurs mères, qui, vouées aux soins de leur famille, ou livrées à des travaux sédentaires, semblent appelées à remplir ce devoir [...] ? [...]

2° Parce que le défaut d'instruction des femmes introduirait dans les familles une inégalité contraire à leur bonheur. D'ailleurs, on ne pourrait l'établir pour les hommes seuls, sans introduire une inégalité marquée, non seulement entre le mari et la femme, mais entre le frère et la sœur, et même entre le fils et la mère. Or, rien ne serait plus contraire à la pureté et au bonheur des mœurs domestiques. L'égalité est partout, mais surtout dans les familles, le premier élément de la félicité, de la paix et des vertus. [...]

4° Parce que les femmes ont le même droit que les hommes à l'instruction publique. Enfin, les femmes ont les mêmes droits que les hommes ; elles ont donc celui d'obtenir les mêmes facilités pour acquérir les lumières qui seules peuvent leur donner les moyens d'exercer réellement ces droits avec une même indépendance et dans une égale étendue.»

Source : Nicolas de Condorcet, *Cinq mémoires sur l'instruction publique*, 1791. ([Texte intégral](#))

Fénelon et Condorcet : deux hommes favorables à l'instruction des filles à l'époque moderne

« Une bonne quenouille en la main d'une femme / Lui sied bien et la met à couvert de tout blâme ;

Son ménage fleurit, la règle va partout / Et de ses serviteurs, elle vient mieux à bout.

Mais un livre, bon Dieu ! qu'en prétend-elle faire ? / Ne voudrait-elle point encore monter en chaire ? »

Cette réplique que Samuel Chappuzeau, auteur de l'*Académie des femmes*, prête à Hortense, l'amant d'Emilie rebuté finalement par sa pédanterie, illustre la conception qui dominait dans les années 1660, à propos des « femmes savantes », stigmatisées tant par les dramaturges, que par les moralistes, voire les pédagogues. Si Chappuzeau ou Molière se moquent des maris dont les femmes délaissent leurs tâches domestiques pour la lecture, ou de ces apprenties écrivains autant dépourvues de talent que fières de leurs œuvres, et prônent la défiance à l'égard des « femmes d'esprit », « diables en intrigue », promptes à « trahir leur devoir », La Bruyère analyse avec davantage de sérieux les aptitudes, les prédispositions du second sexe, et conclut dans les *Caractères* :

Les femmes « ne sont-elles pas établies elles-mêmes dans cet usage de ne rien savoir, ou par la faiblesse de leur complexion, ou par la paresse de leur esprit, ou par le soin de leur beauté, ou par une certaine légèreté qui les empêche de suivre une longue étude, ou par le talent et le génie qu'elles ont seulement pour les ouvrages de la main, ou par les distractions que donnent les détails d'un domestique, ou par une curiosité toute différente de celle qui contente l'esprit, ou par un tout autre goût que celui d'exercer la mémoire ? »

La société française du XVII^e siècle admet comme un lieu commun le postulat de l'infériorité du second sexe, qui se lit, selon Saint-Paul, dès la *Genèse* : Dieu n'a pas choisi de créer la femme pour elle-même, mais l'a destinée à l'homme, en tirant Eve du flanc d'Adam. Etant par essence sous tutelle masculine, la femme pèche contre sa nature quand elle veut s'élever par l'étude, et ainsi dominer l'homme. Par conséquent, l'éducation des jeunes filles, jugée inutile voire nuisible, est encore très souvent délaissée dans la seconde moitié du Grand Siècle, tant dans les couches sociales les plus modestes qui n'ont accès qu'aux petites écoles, que chez les élites qui, lorsqu'elles ne gardent pas leurs demoiselles dans le cercle familial, les envoient dans des couvents. En effet, en mettant l'accent sur la nécessité de faire des petites filles de bonnes chrétiennes, la Réforme catholique a initié, dès le XVI^e et surtout au XVII^e siècle, un mouvement en faveur de l'instruction féminine, qui s'est traduit par la création d'ordres religieux à vocation enseignante. Toutefois, le programme éducatif se limite souvent au catéchisme et aux rudiments de lecture, d'écriture et de calcul, et seuls les traités théoriques se montrent réellement ambitieux. C'est pourquoi, les initiatives de M^{me} de Maintenon, couronnées par la création de la Maison royale Saint-Louis à Saint-Cyr en 1686, font figure d'aboutissement, de concrétisation des recommandations de Fénelon, exposées en 1687 dans son *Traité de l'éducation des filles*, voire de modèle à suivre, selon le *Projet pour perfectionner l'éducation* de l'abbé Charles-Irénée Castel de Saint-Pierre paru en 1728.

Source : Hélène Jacquemin, *Livres et jeunes filles nobles à Saint-Cyr (1686-1763)*, PUA, 2007, p. 9-10.

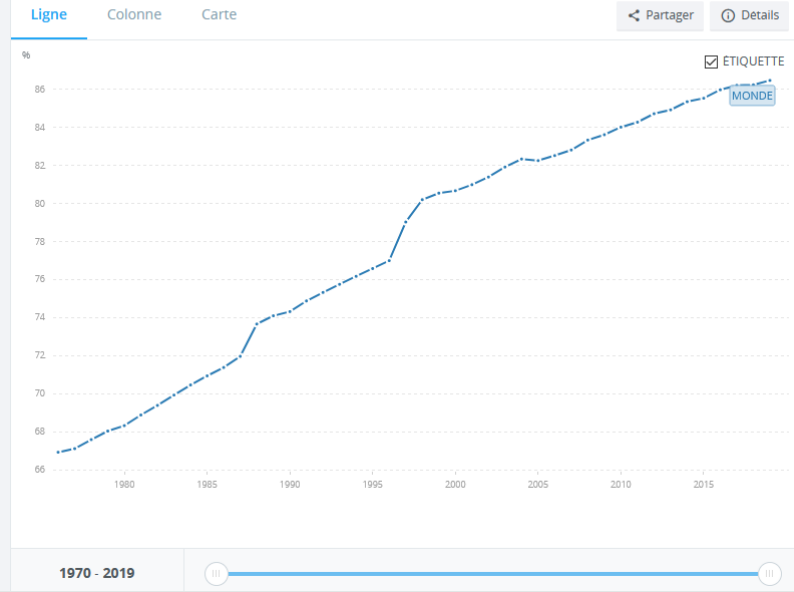
Hélène Jacquemin

Livres et jeunes filles nobles
à Saint-Cyr (1686-1793)



Taux d'alphabétisation, total des adultes (% des personnes âgées de 15 ans et plus)

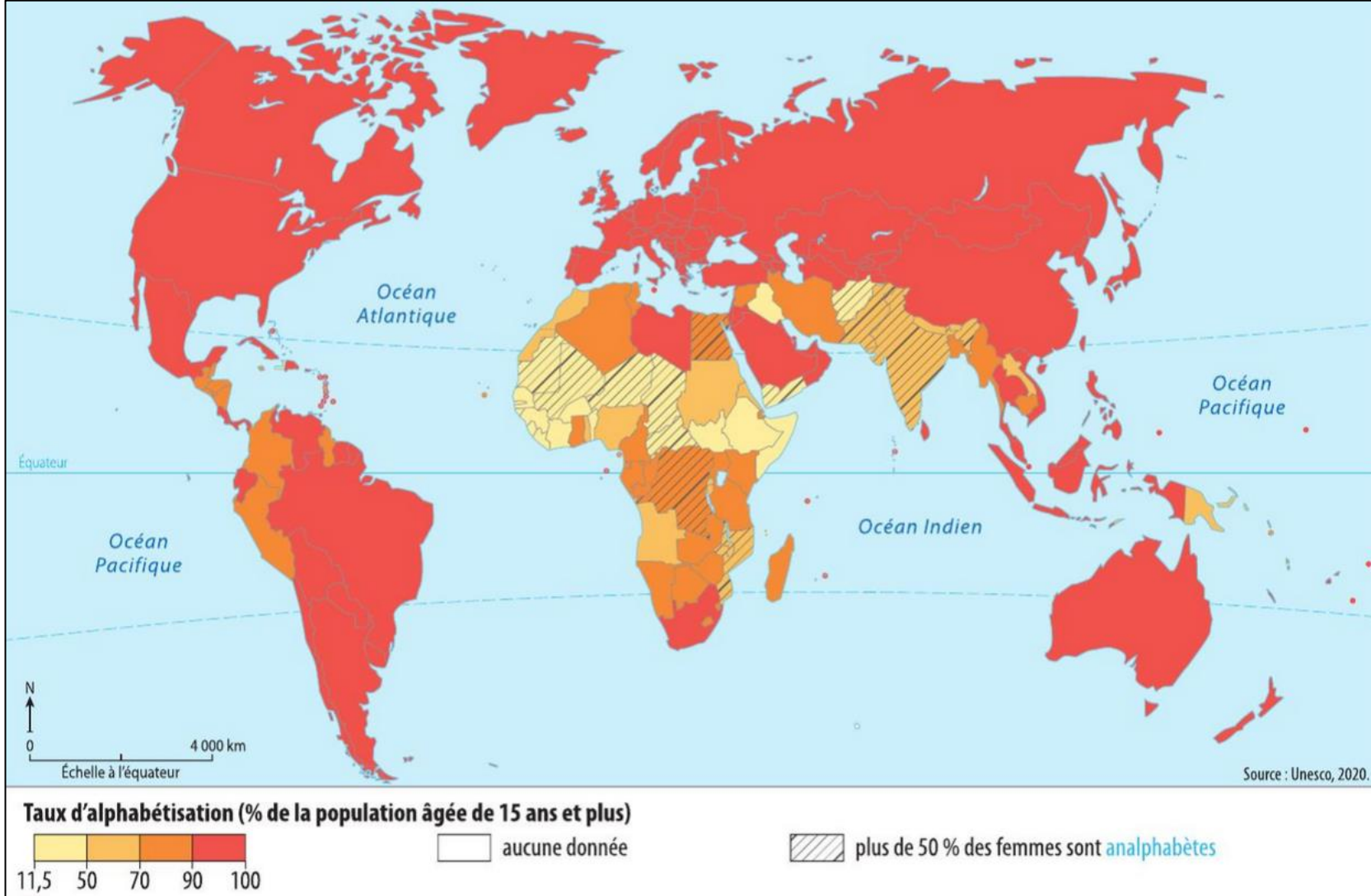
Institut de statistique de l'UNESCO



Données de la Banque mondiale : statistiques mondiales (évolution) et par pays

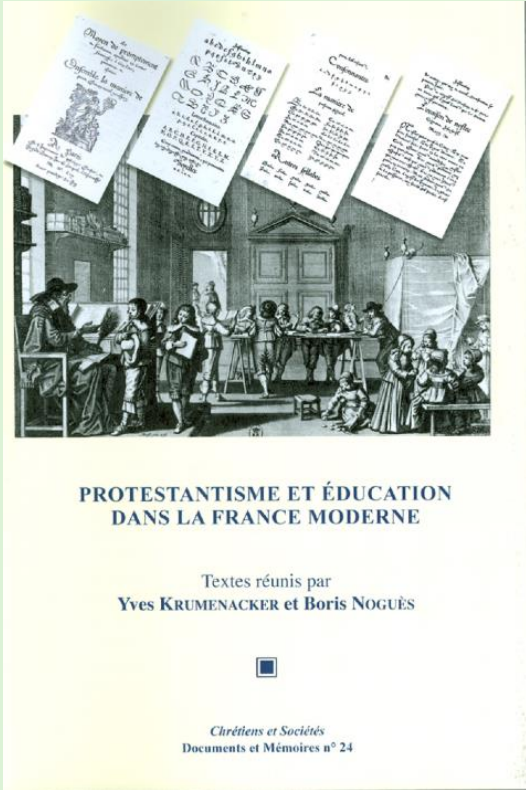


Article intéressant de *France culture*. analyse synthétique sur l'évolution et les différences mondiales: « 750 millions d'analphabètes dans le monde, mais des progrès »



L'alphabétisation dans le monde en 2020

Le rôle des religions



Religions et éducation en Europe (xix^e-xxi^e siècles)

Ismaïl FERHAT



Article du Monde : « En finir avec les idées reçues sur les écoles coraniques en Afrique subsaharienne »



Ecoles coraniques au Nigéria : un sujet de controverse

Associations et ONG au service de l'alphabétisation aux côtés de l'UNICEF



Les entreprises privées d'enseignement



MAXICOURS.COM
La réussite scolaire pour tous !

kartable
L'école de soutien scolaire nouvelle génération

ACADOMIA
COMPRENDRE, ÇA S'APPREND



Masters bidons, frais exorbitants... les arnaques les plus courantes des écoles privées

ÉCOLE + SUIVRE

PUBLIÉ LE 03/06/2013 À 19H52 | MIS À JOUR LE 03/06/2013 À 20H04



© REA Tous droits réservés

Les acteurs privés de l'alphabétisation et de la formation

Contexte : Mondialisation (interrelations des territoires du monde : plus de circulation des connaissances et compétition accrue)

Société de la connaissance (la connaissance, source de la production de richesse)



LA CONNAISSANCE

SOURCE DE PUISSANCE

- Hard power
- Soft power

A L'ORIGINE D'ENJEUX CONSIDÉRABLES

- Enjeux militaires et géopolitiques
- Enjeux économiques et financiers
- Enjeux sanitaires
- Enjeux politiques

De nombreux acteurs cherchent donc à l'acquérir, la détenir, s'en servir : pour cela, ils veulent...

PRODUIRE LA CONNAISSANCE

Malgré quelles limites ?

Moyens inégaux, parfois insuffisants
Compétition : de la seule concurrence à l'espionnage
Exigences de l'employeur

Capacités inégales de financement en fonction du niveau de développement du pays (et de ses choix)
Règles et interdits imposés pour des raisons stratégiques et éthiques

Intérêt seulement pour la recherche appliquée qui peut être vite lucrative
Concurrence avec les autres entreprises : refus du partage
Espionnage industriel

Censure des recherches considérées comme contraires à la foi

Dans quels buts ?

De l'amour de la science à la nécessité alimentaire d'avoir une activité rémunérée



Enjeux de puissance : domination militaire ou capacité de défense, source de richesses, gain de prestige, etc.

Gagner de l'argent

Faire progresser la connaissance

Comment ? (Moyens)

Savant solitaire remplacé au XXe s. par des chercheurs qui travaillent en équipe au sein d'une structure publique ou privée qui met à sa disposition des outils et organise parfois des coopérations.

Financement
Création de labos publics de recherche
Incitation (publicité)
Orientation voire encadrement pour des raisons stratégiques et éthiques
Accords de coopération

Financement de la recherche par la création de laboratoires privés et l'embauche de chercheurs

Regroupement de chercheurs : échanges et coopération

Qui ? (Acteurs)

Scientifiques
++ des professionnels



Etats

Action à l'échelle nationale/régionale
Inégalité de moyens
Niveau de démocratie variable



Entreprises



Acteurs religieux



ONG, Associations



ONU, UNICEF



DIFFUSER LA CONNAISSANCE

Comment ? (Vecteurs)

A l'oral et ++ à l'écrit ; correspondance avec d'autres scientifiques, colloques, congrès, etc.
Publications (livres et articles dans des revues spécialisées payantes, archives ouvertes gratuites sur internet)
Souvent en anglais

Rôle de l'école : alphabétisation et études plus ou moins poussées et généralisées
Musées ; Médias publics

Développement de médias payants (revues, radio, TV, internet) spécialisés ou de vulgarisation
Entreprises de soutien scolaire et de formation

Création d'institutions scolaires religieuses

Création d'institutions scolaires, aide à l'alphabétisation

Incitation, information
Soutien aux Etats et ONG

Dans quels buts ?

Faire progresser la science plus vite
Améliorer le sort de l'humanité : idée portée par des philosophes (Humanisme, Lumières)



Eduquer la population pour des raisons
- éco et sociales (main d'œuvre + compétitive, accélération du développement),
- politiques (citoyens + aptes à voter ou propagande pour inculquer une idéologie)
- philosophiques (voie vers l'autonomie et le bonheur des peuples)
Former de futurs chercheurs

Gagner de l'argent

Œuvre de charité
Diffuser leur foi (Bible, catéchisme)

Œuvre de charité

Développement éco et social
Paix dans le monde

Malgré quelles limites ?

Limites imposées par les employeurs
Difficulté à atteindre le grand public en raison de barrières pratiques (analphabétisme, fracture numérique), politiques (nationalisme) ou éco (concurrence)

Scolarisation inégale, selon le temps (élargissement du public grâce à une volonté étatique croissante et les nvx moyens ; imprimerie, internet), les pays et régions (PIB, IDH), les catégories sociales (élites + instruits), les sexes (garçons + instruits).
Censure des connaissances « dangereuses » (politiquement ou socialement)

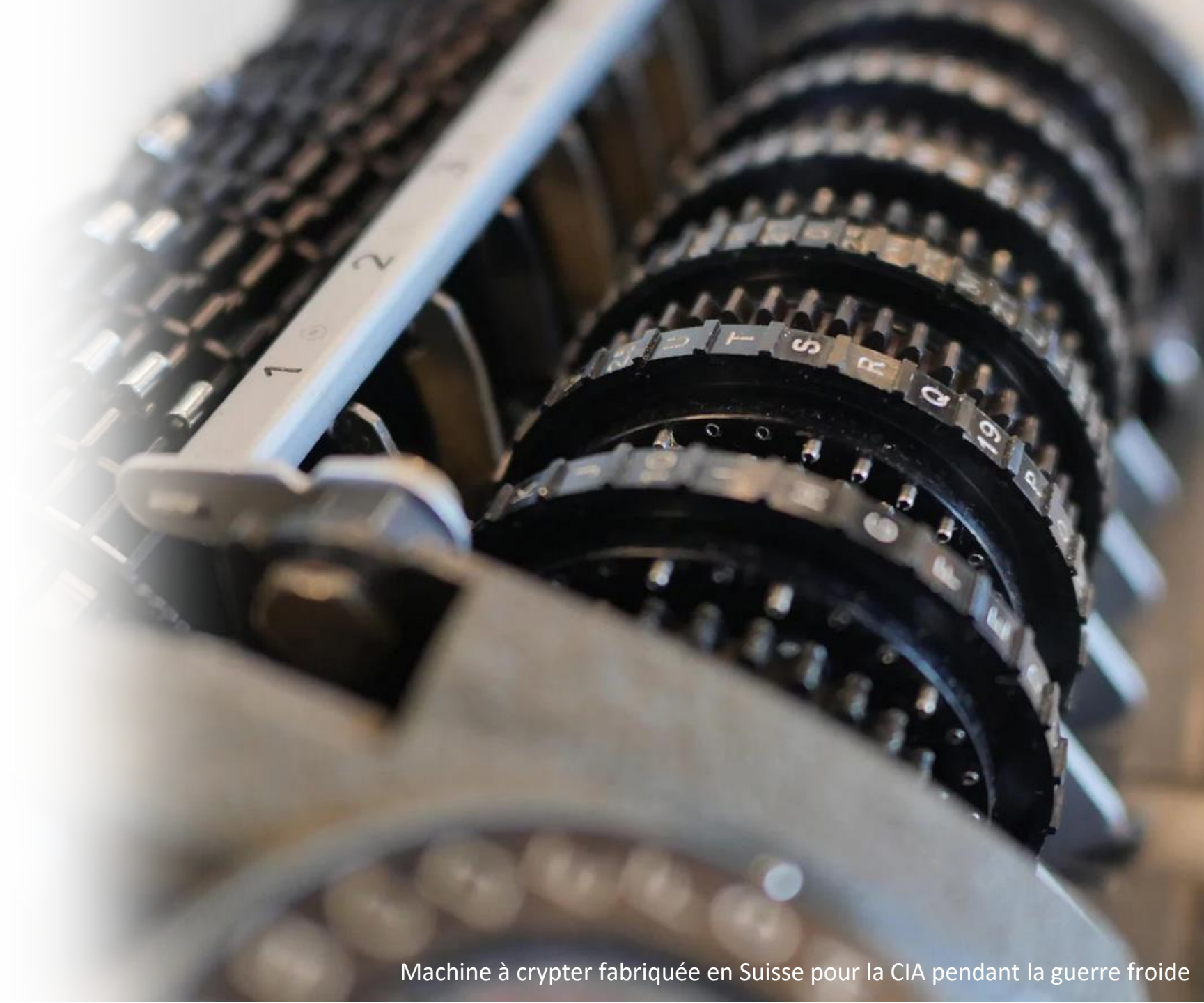
Services payants : pas de diffusion universelle

Censure des informations considérées comme contraires à la foi

Réalisation : H. CORMY

Axe 2

La connaissance, enjeu politique et géopolitique



Machine à crypter fabriquée en Suisse pour la CIA pendant la guerre froide

Le président Macron s'entoure d'experts et conseillers



5 mars 2020 : Le président Macron et le ministre de la santé Olivier Véran reçoivent chercheurs et scientifiques à l'Élysée, avant la mise en place du conseil scientifique Covid-19



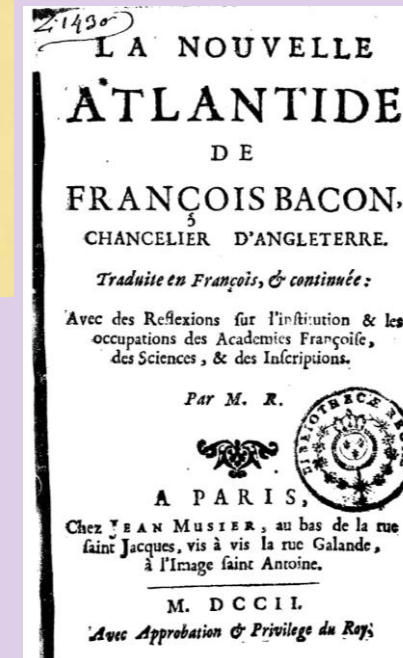
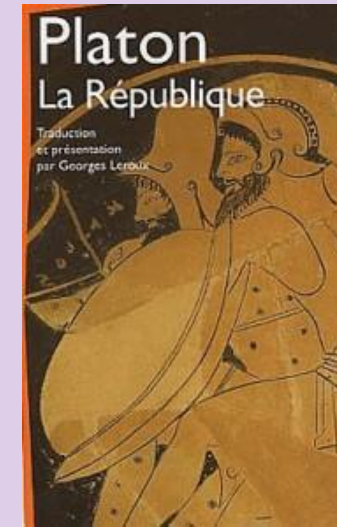
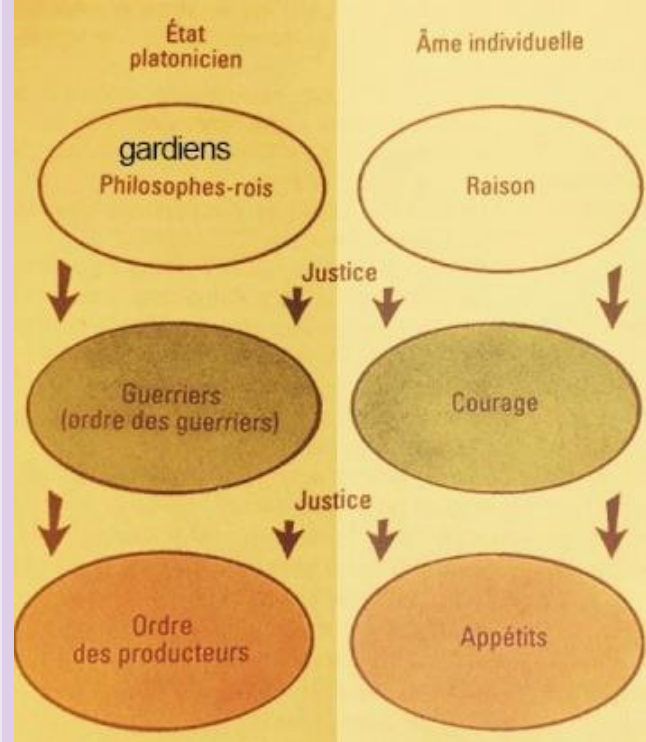
20 janvier 2021 : L'historien Benjamin Stora rendant au président Macron son rapport sur la mémoire de la colonisation et de la guerre d'Algérie



Article du *Monde* :
« Coronavirus : comment Emmanuel Macron s'appuie sur les experts pour gouverner en temps de crise sanitaire »

Le bien-fondé de la technocratie, une débat philosophique

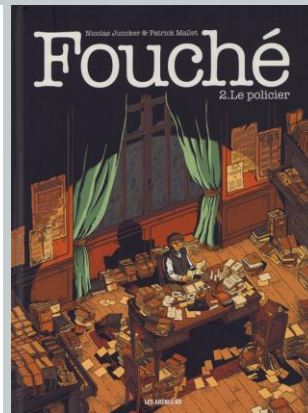
Organigramme traduisant l'organisation de la cité idéale selon Platon



Article des *Echos* : « Rationalité et passions politiques : la technocratie s'oppose-t-elle à la démocratie ? »



La connaissance, outil pour la prise de décision politique



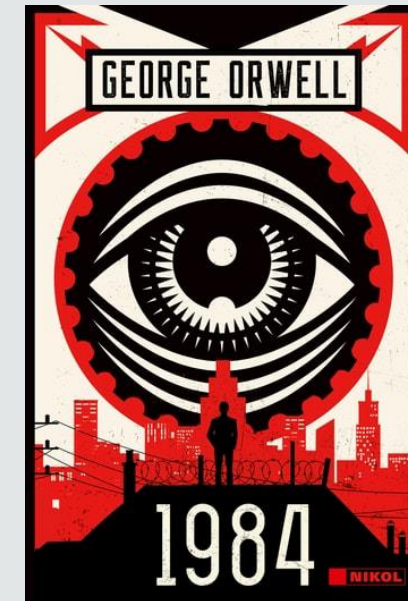
L'exemple de Fouché sous Napoléon

Extrait de la BD sur Fouché, le chef de la police sous Napoléon, fondateur de la police moderne

La Gestapo est chargée de « détruire tous mouvements dangereux pour l'État et le parti », notamment « les individus qui se sont séparés de la communauté populaire par leur dégénérescence physique et morale », la Gestapo jouit de pouvoirs exorbitants :

- ses décisions n'ont pas besoin de la sanction des tribunaux ; [...]
- Orpo et Administration doivent exécuter ses ordres sans appel ;
- la Gestapo agit préventivement ;
- répartis par région militaire et aux frontières, ses 50 000 agents s'infiltrèrent partout ;
- elle arrête, torture, supprime ou bien interne en camp de concentration tout suspect, se mêle de contre-espionnage extérieur, du ressort de l'Abwehr (le service de renseignement militaire), défie la Wehrmacht. »

Source : Encyclopédie Larousse



Syme (du Service des recherches au Ministère de la Vérité) : « Nous détruisons chaque jour des mots, des vingtaines de mots, des centaines de mots. Nous taillons le langage jusqu'à l'os. (...) Ne voyez-vous pas que le véritable but du novlangue est de restreindre les limites de la pensée ? A la fin, nous rendrons littéralement impossible le crime par la pensée, car il n'y aura plus de mots pour l'exprimer. (...) La révolution sera complète quand le langage sera parfait. » George Orwell, 1984



France culture : la novlangue, instrument de destruction intellectuelle

La connaissance au nom de la sécurité intérieure : des renseignements contre les opposants et les terroristes

**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR
ET DES OUTRE-MER**

Direction Générale de la Sécurité Intérieure

[Paramètres d'affichage](#)

[Découvrir la DGSi](#)
[La DGSi à vos côtés](#)
[À la une](#)
[Travailler à la DGSi](#)
[Focus](#)
[EN](#)



→



→



→

Quel est le rôle de la sécurité intérieure ?

La fonction essentielle des services de renseignement : aider à la décision politique

Dans un environnement incertain, aux mutations imprévisibles, le renseignement est le pilier de la fonction de connaissance et d'anticipation. C'est pourquoi la DGSi a pour mission d'identifier et de prévenir les risques et menaces auxquels la France est confrontée afin d'offrir aux décideurs une capacité d'appréciation autonome des situations.

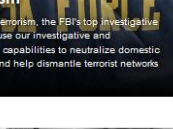
WHAT WE INVESTIGATE

[Terrorism](#)
[Counterintelligence](#)
[Cyber Crime](#)
[Public Corruption](#)
[Civil Rights](#)
[Organized Crime](#)
[White-Collar Crime](#)
[Violent Crime](#)
[More](#)



Terrorism

To counter terrorism, the FBI's top investigative priority, we use our investigative and intelligence capabilities to neutralize domestic extremists and help dismantle terrorist networks worldwide.



Cyber Crime

The FBI is the lead federal agency for investigating cyber attacks by criminals, overseas adversaries, and terrorists. The threat is incredibly serious—and growing.



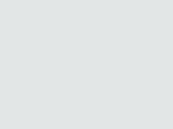
Counterintelligence

The FBI is the lead agency for exposing, preventing, and investigating intelligence activities, including espionage, in the U.S.



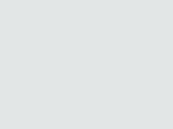
Civil Rights

The FBI, the lead agency for enforcing civil rights law, aggressively investigates hate crime, color of law abuses by public officials, human trafficking and involuntary servitude, and freedom of access to clinic entrances violations.



Public Corruption

Public corruption is the FBI's top criminal investigative priority, that includes border corruption, election crimes, international corruption and prison corruption.



Weapons of Mass Destruction

The Weapons of Mass Destruction Directorate investigates and works to prevent incidents involving nuclear, radiological, biological, or chemical weapons.



Organized Crime

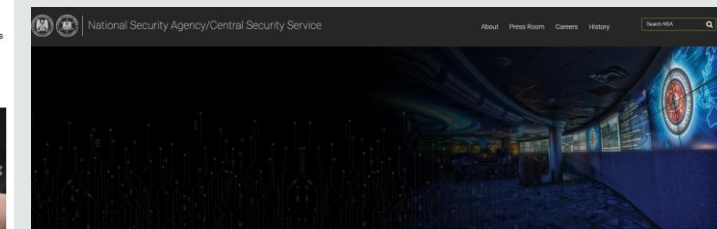
The FBI is dedicated to eliminating transnational organized crime groups that pose the greatest threat to the national and economic security of the United States.

Violent Crime

The FBI, with its law enforcement partners, plays a key role in combating violent crime involving gangs, crimes...

White-Collar Crime

These crimes are not violent, but they are not victimless. White-collar crimes can destroy a company, wipe out a person's life savings, cost investors billions of dollars, and erode the public's trust in institutions.



**Generating foreign intelligence insights.
Applying cybersecurity expertise.
Securing the future.**



Our Mission

Cybersecurity

Learn More



Signals Intelligence

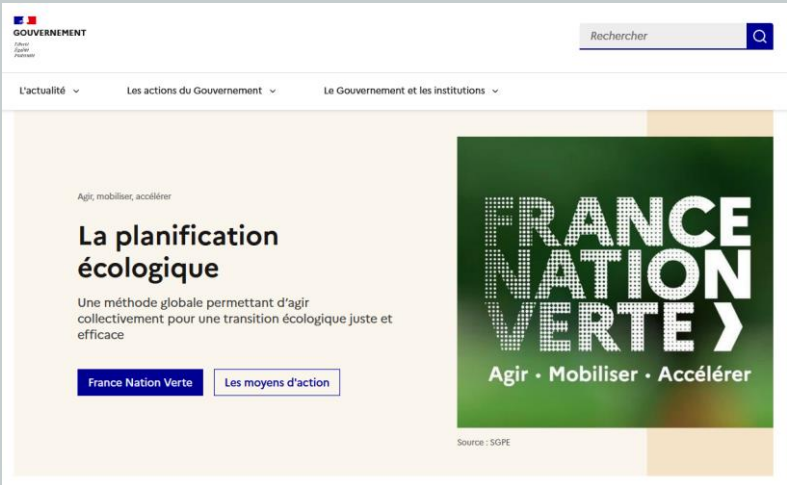
Learn More >

La connaissance au nom de la sécurité intérieure : le renseignement intérieure en démocratie

L'information gouvernementale : du discours argumenté pour expliquer la politique à la propagande



Sites gouvernementaux :
viepublique.fr



gouvernement.fr

Rétention d'informations et censure

« L'accès aux documents liés à la guerre d'Algérie est toujours aussi difficile »

Dans une tribune au « Monde », l'historien Marc André explique que par méconnaissance de la guerre d'Algérie et de la nature de ses archives, ces dernières sont trop souvent inaccessibles aux demandeurs. Emmanuel Macron s'était pourtant engagé à en faciliter la consultation.

Publié le 14 novembre 2022 à 06h15, mis à jour le 14 novembre 2022 à 06h15 | Lecture 3 min.

Le refus d'accès aux archives



La censure

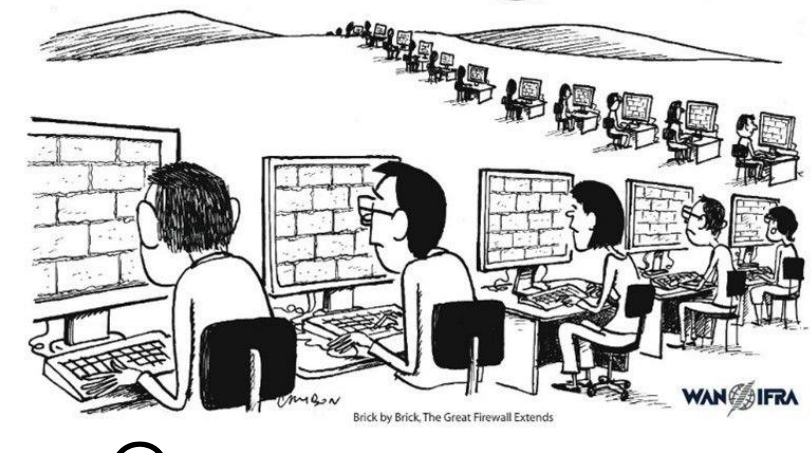
Propagande de la France par le passé

Pour la politique de Vichy

1ère Guerre mondiale



Tester le
Firewall
chinois



France TV info : En Chine, la grande muraille est devenue numérique

La connaissance au nom de la sécurité intérieure : le contrôle de l'information entre propagande et censure

1971 : le scandale des Pentagon Papers



Les lanceurs d'alerte d'aujourd'hui



2010 : Julian Assange et Wikileaks

2013 : Edward Snowden et la NSA



La conscience au nom de la sécurité intérieure : les lanceurs d'alerte, des ennemis intérieurs ?

Planification économique et politique de grandeur sous De Gaulle



Signature de la convention **Plan Calcul** le 13 avril 1967 par Michel Debré, Ministre de l'Économie et des Finances, avec les patrons de l'industrie électronique française et des start-ups d'informatique.



Article des Echos : « Le Plan Calcul, l'échec d'une ambition »



La naissance de la politique spatiale française

Philippe Varnoteaux

DANS **VINGTIÈME SIÈCLE. REVUE D'HISTOIRE** 2003/1 (n° 77), PAGES 59 À 68

L'évolution des effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur de 1960 à 2020 en France

2020 : 2 730 000 inscrits

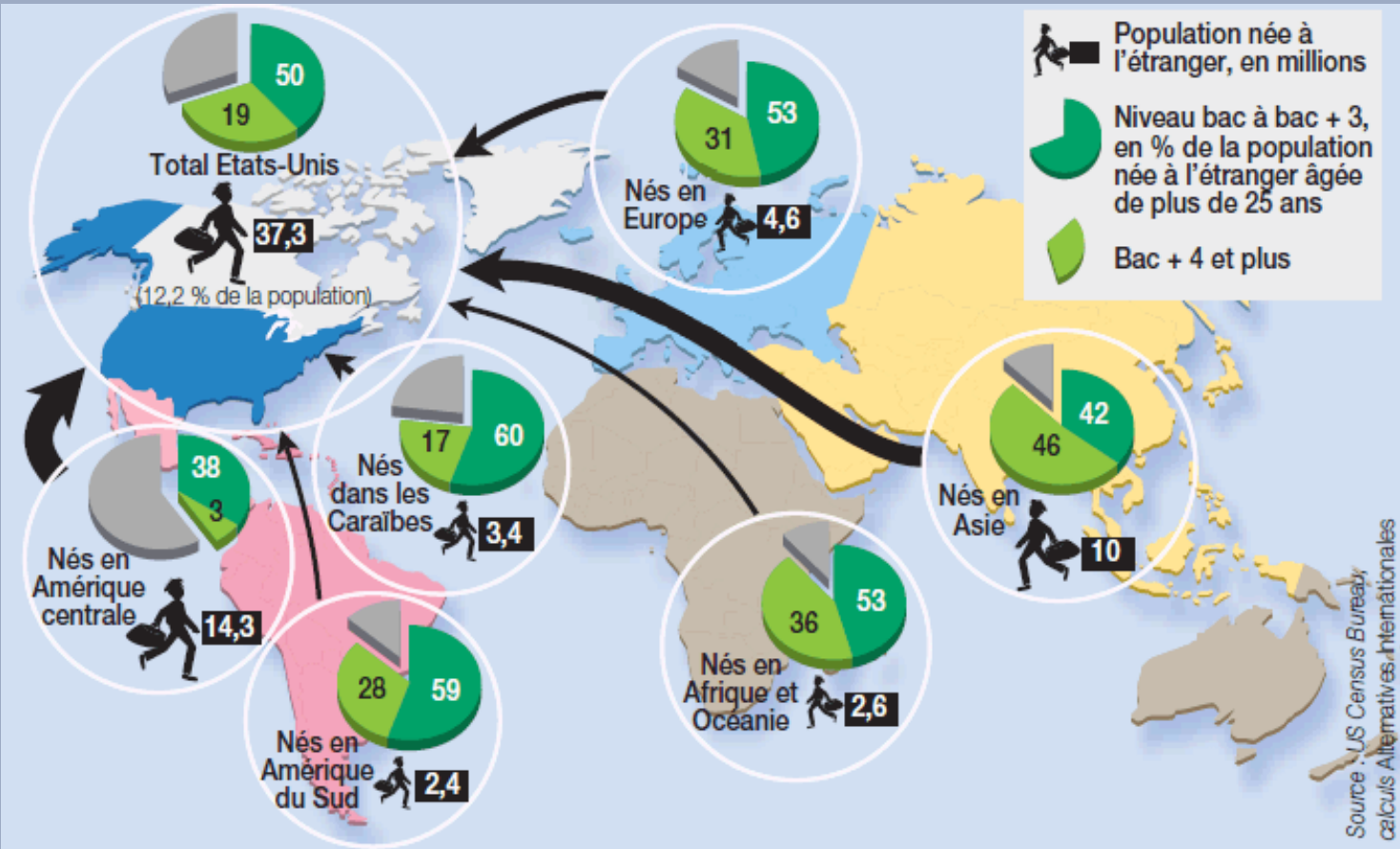
	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2013	2020 (projection)
Universités	215	661	858	1 160	1 397	1 437	1 500	1 661
dont IUT		24	54	74	119	117	116	126
STS	8	27	68	199	239	242	255	285
CPGE	21	33	40	64	70	80	84	93
Autres étab. et formations	66	130	215	293	454	560	591	592
Ensemble	310	851	1 181	1 717	2 160	2 319	2 430	2 630
Part de l'université (en %)	69,3	77,7	72,7	67,5	64,7	62,0	61,7	63,2

Source : MENESR-DGESIP/DGRI-SIES.

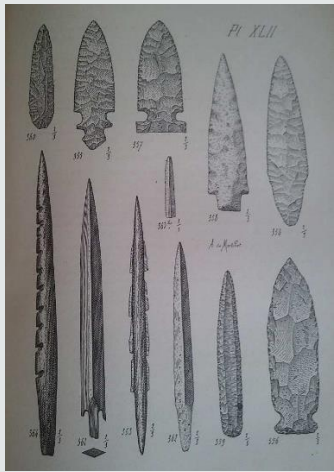
Population des Etats-Unis née à l'étranger par région d'origine et niveau d'éducation - 2008

Les *foreign-born* (nés à l'étranger) représentent 12,2 % de la population des Etats-Unis. Ils sont d'un bon niveau scolaire, voire très qualifiés notamment pour l'immigration asiatique et africaine. Le *brain drain* (exode des cerveaux) en direction des Etats-Unis fonctionne à plein. Seule l'Amérique centrale - et surtout le Mexique -, principal fournisseur de main-d'oeuvre peu qualifiée, fait exception.

Source : Alternatives économiques



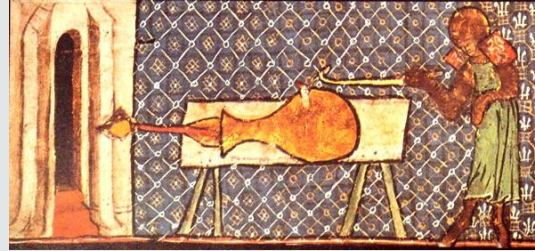
Les actions de l'Etat pour stimuler la croissance économique en favorisant la production de connaissances



Article du CNRS sur la guerre préhistorique

Pointes d'armes de jet du Magdalénien

Des silex taillés aux robots soldats, les innovations technologiques au service de la domination militaire



Apparition de l'artillerie en Occident au XIVe s. (la poudre est inventée en Chine au Xe s.)



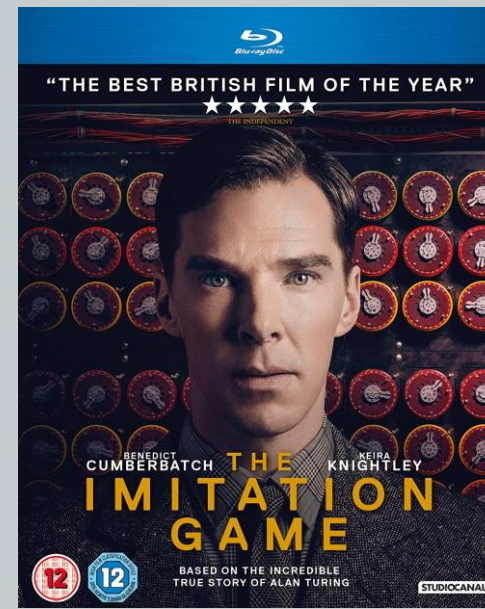
1^{ère} utilisation de la bombe atomique (1945)



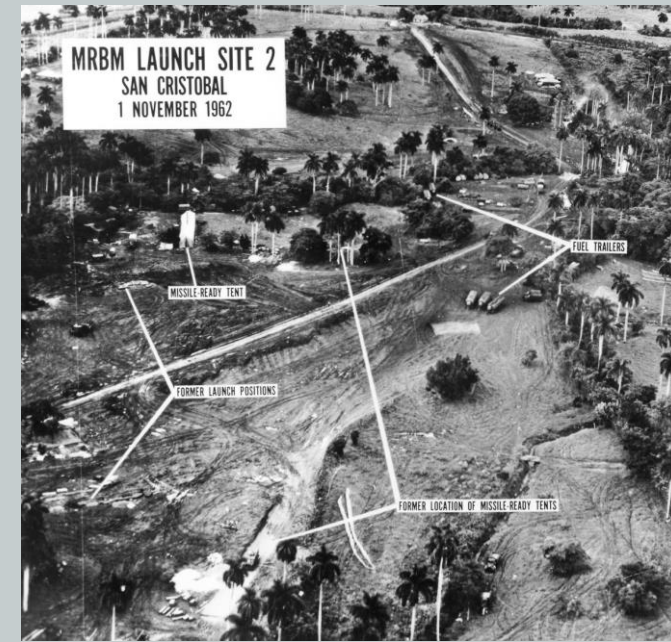
Article de la revue Challenges : « Cape d'invisibilité, nano-satellites : découvrez d'étonnantes innovations militaires »



Innovations militaires actuelles



Alan Turing et le décryptage d'Enigma



La photographie aérienne qui a révélé les missiles nucléaires installés à Cuba par l'URSS en 1962



Présentation et débat autour de la « Révolution dans les affaires militaires »



La course technologique en matière d'armement : exemples historiques et réflexions actuelles

La connaissance, source de hard power : domination militaire



COURS

La connaissance, enjeu politique et géopolitique

Pourquoi la maîtrise de la connaissance constitue-t-elle un enjeu politique et géopolitique entre puissances concurrentes ?

L'accès à la connaissance est un enjeu majeur des relations entre États sur les plans politique, géopolitique, économique. Durant la guerre froide (1947-1991), les deux Grands développent de puissants services de renseignement, outils d'une guerre secrète. Dans le contexte de la mondialisation actuelle, la circulation des connaissances est également un aspect essentiel de la compétition entre États. L'Inde s'est ainsi dotée d'une stratégie visant à fonder une économie de la connaissance qui repose sur l'amélioration de la formation de ses étudiants et sur des transferts de technologie pour développer son propre modèle industriel.



1 Les services secrets soviétiques et américains durant la guerre froide

A - Le renseignement américain et la lutte contre le communisme

*** À partir de 1943, avec le projet Venona, les États-Unis parviennent à décrypter les codes des communications des services de **renseignement** de l'URSS. En 1946, ils identifient ainsi des agents soviétiques opérant sur le territoire américain, parmi lesquels plusieurs scientifiques appartenant au projet Manhattan. Avec le commencement de la guerre froide et la volonté du président Harry S. Truman de mettre en œuvre sa politique d'endiguement du communisme, les États-Unis doivent se doter d'un **service de renseignement efficace**. En 1947, le **National Security Act** crée la **CIA** dans le but de collecter et d'**analyser les informations** sur l'ennemi communiste, et de mener des **opérations d'espionnage**.

*** Au début des années 1950, la vie politique américaine est marquée par la violente campagne anticommuniste du sénateur Joseph McCarthy. Le **FBI**, en charge de la **sécurité intérieure**, traque les agents soviétiques infiltrés et leurs informateurs. C'est ainsi que sont arrêtés les époux Rosenberg. Accusés d'avoir transmis des secrets atomiques, ils sont condamnés à mort en mars 1951, et exécutés deux ans plus tard. Leur sort déchaîne les passions à travers le monde.

*** La CIA mène à l'extérieur la **guerre secrète** sur différents fronts : **opérations clandestines** pour renverser des gouvernements hostiles en Iran (1953) et au Guatemala (1954), distribution de **subventions** aux syndicats et partis anticommunistes en France et en Italie. En 1962, c'est la CIA qui informe le président John Fitzgerald Kennedy de la présence de bases de missiles soviétiques à Cuba.

*** Concentrant des pouvoirs de surveillance importants, la CIA est peu à peu accusée d'être devenue un **État dans l'État**. En 1975, des commissions parlementaires établissent la responsabilité de l'agence dans des tentatives d'assassinats de leaders politiques à Cuba, au Congo ou en République dominicaine. Il est également démontré qu'elle a espionné, en toute illégalité, des milliers d'Américains, et notamment des journalistes, et testé des armes chimiques et biologiques dans le plus grand secret.

B - La « course aux renseignements » des espions soviétiques

*** L'URSS a infiltré des agents sur les territoires américain et britannique dès les années 1930. Durant la Seconde Guerre mondiale, les secrets du projet Manhattan sont ainsi transmis à Moscou. Cela permet aux savants soviétiques d'**accélérer la mise au point de leur première bombe atomique**, testée avec succès dès 1949. En Grande-Bretagne, les « **cinq de Cambridge** » pénètrent l'appareil d'État du Royaume-Uni. En 1995, la déclassification des documents Venona a permis d'établir l'ampleur de l'espionnage soviétique sur le sol américain dans les années 1940. Pourtant, **après 1945, plusieurs réseaux d'espionnage sont découverts** car, entre-temps, les États-Unis se sont dotés d'un service de contre-espionnage efficace.

*** Joseph Staline souhaite alors réorganiser les services secrets soviétiques en s'inspirant du modèle américain. Un an après sa mort, en 1954, les différents organes de renseignement sont placés sous la tutelle du **KGB**, chargé du **renseignement intérieur et extérieur**, de la **sécurité de l'État** et de la **lutte contre les opposants**. Son but et ses activités ne sont pas contrôlés et il n'a de comptes à rendre qu'au secrétaire général du Parti communiste de l'Union soviétique. Le KGB recrute des agents partout dans le monde et, comme la CIA, finance et organise des opérations de déstabilisation. Moscou peut également compter sur les **services secrets des démocrates** populaires, comme la Stasi est-allemande, à la tête de 5 000 agents dans toute l'Europe.

*** Le KGB est au cœur de l'appareil répressif du régime. Il fait office de **police politique**, réprime toute forme d'opposition, surveille les **dissidents**, participant pleinement au fonctionnement du régime totalitaire soviétique. Après la chute de l'URSS en 1991, le **KGB est dissout** tandis que nombre de ses cadres sont intégrés dans les nouveaux services secrets russes (FSB). Preuve de l'influence du service de renseignement sur la sphère politique, **Vladimir Poutine**, qui dirige le pays depuis 1999, est lui-même un **ancien agent du KGB**.

Cours en podcast
www.franceculture.fr



DÉFINITIONS

Dissident : terme utilisé pour désigner les opposants politiques dans les régimes communistes au XX^e siècle.

KGB : Comité pour la sécurité de l'État, principal service de renseignement de l'Union soviétique à partir de 1954.

« **Cinq de Cambridge** » : expression désignant cinq étudiants de l'université de Cambridge, recrutés dans les années 1930 par les services secrets soviétiques, et ayant intégré les sphères du pouvoir britannique (diplomatie, finances, renseignement).



LA BOÎTE À CULTURE

SÉRIE

The Americans
Joe Weisberg, 2013-2018

Les six saisons de la série retracent l'infiltration d'un couple d'officiers du KGB agents dormants aux États-Unis dans les années 1950.

OBJECTIF

Utiliser la série dans une dissertation pour illustrer les méthodes employées par le KGB au cœur même du territoire américain.

BANDE DESSINÉE

Pin-up, 2^e cycle
Philippe Berthet et Yann Bugeaud, 1998-2000

En pleine guerre froide, l'heroïne Dottie doit sauver son mari, un pilote américain dont l'avion est abattu par un missile au-dessus de l'URSS.

OBJECTIF

Vous pourrez évoquer cette BD dans une dissertation en écho à l'affaire Francis Gary Powers (Jalon 1) qui a servi d'inspiration aux auteurs.

ROMAN

L'Espion qui venait du froid
John Le Carré, Folio Policier, 2016

Un grand classique du roman d'espionnage dans lequel les services secrets du Royaume-Uni et de l'URSS manipulent un agent britannique infiltré en Europe de l'Est.

OBJECTIF

Ce roman vous permettra de préciser la façon dont double jeu et manipulation étaient couramment employés par les services de renseignement.

AXE 2 - La connaissance, enjeu politique et géopolitique

KGB
ESPIONNAGE
MUSEUM

VISIT US - EXHIBITION - ABOUT THE MUSEUM - SHOP

BUY TICKETS

GALLERY



Artifacts gallery

Take a look at the few artifacts of 5000 museum's KGB artifacts.

Learn more



From KGB times

A photo collection of KGB secret surveillance equipment and methods of persecution.

Learn more



Video gallery

KGB secret surveillance equipment and devices have never been shown in any Hollywood movie.

Learn more

L'EXPRESS

ACTUALITÉS - LE CORONA VIRUS - ÉCONOMIE - L'HERDO - LIFESTYLE - SERVICES

CULTURE

EN IMAGES. Visite virtuelle du musée "top-secret" de la CIA

Actualité Culture
Centre Claude publié le 09/08/2013 à 16:35

Le musée de la CIA ne se visite pas. Mais sa collection est unique au monde. L'Express vous propose la découverte virtuelle, en images, de ce musée vraiment pas comme les autres.

Visitez



Visites virtuelles gratuites

James Bond dans le spectre géopolitique

Note de lecture rédigée par Yves Gounin, Haut fonctionnaire

GEO

Guerre froide et espionnage : le panthéon des agents secrets

Par Balthazar Gibiat - Publié le 01/11/2010 à 1h00 - Mis à jour le 17/02/2015

L'Histoire

La guerre secrète du KGB

LA GUERRE DU RENSEIGNEMENT EST CONTRE OUEST PENDANT LA GUERRE FROIDE

GÉRALD ARBOIT

herodote.net
LE MÉDIA DE L'HISTOIRE

1947-2014

La guerre secrète de la CIA

herodote.net
LE MÉDIA DE L'HISTOIRE

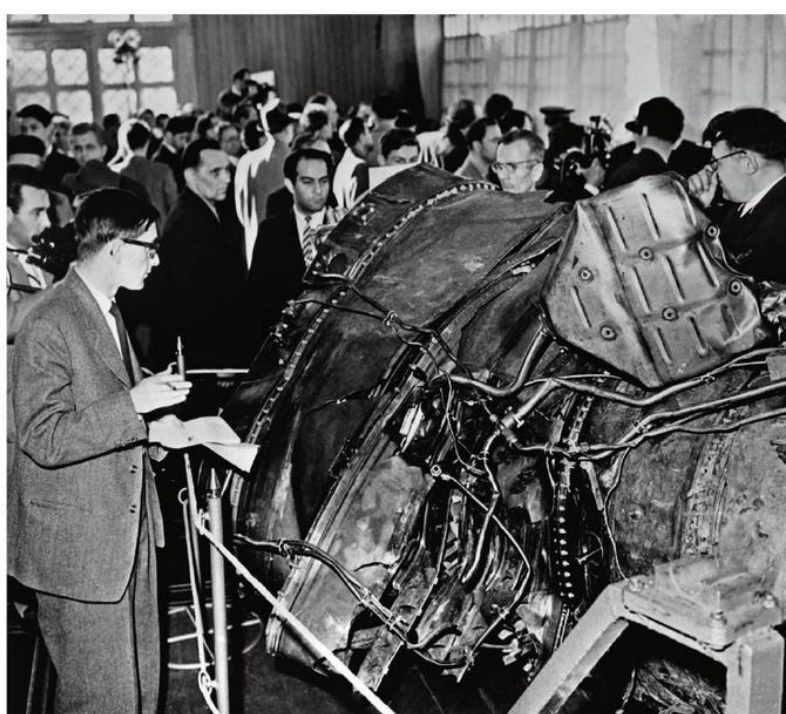
KGB

La véritable histoire des services secrets soviétiques



Série d'émissions de France culture : « Le monde des espions »

Ressources pour l'activité 4 sur les services de renseignement américain et soviétique pendant la guerre froide



1 L'avion américain espion U-2, capturé par les Soviétiques

Le 14 mai 1960, l'épave de l'avion espion américain U-2 abattu le 1^{er} mai est exposée à Moscou.

Mis en circulation en 1955, l'avion Lockheed U-2, qui peut voler à très haute altitude, sert tout d'abord à photographier les sites stratégiques situés en URSS. Le 1^{er} mai 1960, un U-2 est abattu par l'armée soviétique et son pilote est capturé. Les États-Unis doivent alors reconnaître publiquement leurs missions de surveillance.

Vocabulaire

- **Chiffrement** : procédé de cryptographie par lequel on rend un message lisible uniquement avec une clé de déchiffrement.
- **Département d'État** : nom du ministère des Affaires étrangères aux États-Unis.
- **National Security Agency (NSA)** : organisme gouvernemental américain chargé de la surveillance et de la sécurité des systèmes d'information.

2 Le Projet Azorian

Entre 1968 et 1974, le projet Azorian (aussi appelé Jennifer) a consisté à tenter de récupérer un sous-marin soviétique coulé à plus de 5 km de profondeur au large d'Hawaï.

En mars 1968, un sous-marin soviétique de modèle G-II a été perdu avec tout son équipement, à 5 500 mètres de fonds dans l'océan Pacifique. [...] Parce que le projet Azorian avait aussi une énorme dimension en termes de coûts, de risques et de valeur en matière de renseignement, il a parfois posé des problèmes difficiles aux fonctionnaires qui ont dû prendre des décisions importantes. Certaines questions restaient en suspens et ne pouvaient pas donner lieu à des réponses claires : la valeur en renseignement de la cible après six ans au fond de l'océan par exemple, ou la réponse politique ou physique des Russes s'ils apprenaient l'effort nécessaire pour récupérer l'épave. En raison

de ces questions difficiles, il ne pouvait y avoir et n'y avait pas d'unanimité d'opinion parmi les hauts responsables de la CIA, de la Défense, de l'État, de la Maison Blanche et d'autres agences collectivement responsables d'Azorian et de la décision de procéder. Des divergences d'opinions ont été exprimées et débattues durant des réunions, à la fois avant et pendant le lancement de l'opération. [...] Pour conclure, nous pouvons trouver dans des projets comme Azorian que la profession du renseignement est dynamique et vivante, et suit les progrès rapides de la science et de la technologie. En appliquant un savant mélange entre expérience et avancées scientifiques, nous pouvons servir nos objectifs de fournir les informations dont ce pays a besoin.

Auteur inconnu, rapport de la CIA classé secret (entre 1975 et 1978), déclassifié le 4 février 2010.



3 Matériel d'écoute d'agents du KGB

Des objets originaux utilisés par les services de renseignement soviétiques exposés au nouveau musée du KGB de Manhattan, inauguré le 25 janvier 2019 à New York.

5 L'espion, principal vecteur de renseignement pour le KGB

Le KGB conservait l'avantage en matière de pénétration. Parmi ses meilleures recrues, le Canadien Hugh Hambleton qui, à partir de 1951, allait lui communiquer de nombreux documents émanant de l'OTAN. [...] En 1955, les services est-allemands recrutèrent Günter Guillaume. Ce membre de l'entourage de Willy Brandt provoqua la chute du chancelier, en 1974, lorsque l'affaire fut connue, ce qui, selon Markus Wolf, ancien dirigeant de ces services, fut leur « échec le plus grave ». À la fin des années 1950, le KGB était parvenu à enrôler pas moins de trois agents de la **National Security Agency (NSA)**, créée en 1952, qui était pourtant l'une des agences les plus secrètes de la communauté du renseignement américaine.

À cause du manque d'informations disponibles, l'ampleur de la pénétration soviétique en Occident au cours de cette période demeure source de controverse. À ce jour, on sait que les autorités judiciaires américaines ont condamné pas moins de 139 personnes pour des activités d'espionnage ayant eu lieu entre 1940 et 1994. [...] L'origine de ces 139 personnes révèle, dans une certaine mesure, les cibles privilégiées de l'espionnage soviétique. 60 % d'entre elles appartenaient aux forces armées américaines. Parmi les 40 % de civils, on trouve 9 agents de la CIA, 3 fonctionnaires du **Département d'État**, ainsi que quelques membres de l'industrie américaine. Cette dernière, surtout à partir des années 1970, devint l'une des cibles privilégiées du renseignement soviétique. Ne pouvant acheter librement les technologies occidentales, l'URSS avait à cette époque un sérieux retard en la matière. Un effort considérable fut donc fait afin de recruter des agents travaillant dans le secteur industriel occidental, et les agents soviétiques furent à pied d'œuvre afin de recueillir des informations technologiques.

« La guerre secrète du KGB », *L'Histoire*, n° 223, juillet-août 1998.

Les « cinq de Cambridge »

Les « cinq de Cambridge » était un groupe d'espionnage composé de cinq anciens étudiants britanniques de l'université de Cambridge (Kim Philby, Guy Burgess, Donald Maclean, Anthony Blunt et John Cairncross) recrutés par les services secrets soviétiques dans les années 1930 pour devenir **agents doubles**. Ils jouèrent un rôle important dans la transmission de secrets aux Soviétiques pendant les premières années de la guerre froide.



3 Kim Philby, un agent double à la tête des services de contre-espionnage

8 novembre 1955 : alors que Guy Burgess et Donald Maclean viennent de passer à l'Est, Kim Philby dément toute relation avec des communistes. Il vient d'obtenir le soutien du gouvernement britannique. Sur le point d'être découvert, il s'enfuit en URSS en 1962.

Au début de la semaine dernière, le professeur Blunt a été publiquement identifié comme ayant été un agent soviétique. Cette révélation a naturellement suscité de vives inquiétudes. [...]

5 Le professeur Blunt a admis qu'il avait été recruté pour le renseignement russe à Cambridge avant la guerre. [...] Le professeur Blunt a déclaré qu'au cours de son séjour au sein du Security Service entre 1940 et 1945, il a régulièrement communiqué aux services de renseignement
10 russes tout ce qui pouvait les intéresser. Nous ne savons pas exactement quelles informations il a transmises. Nous savons en revanche à quelles informations il avait accès en vertu de ses fonctions. Il ne fait aucun doute que ses activités ont porté gravement atteinte
15 aux intérêts britanniques. Mais il est peu probable que des opérations militaires britanniques ou des vies britanniques aient été mises en danger. [...]

En mai 1951, une enquête qui se poursuivait depuis quelques années rattrapa Donald Maclean. C'est Philby
20 qui avertit Burgess qu'il était sur le point d'être interrogé. Et c'est Burgess qui a utilisé Blunt comme contact avec un contrôleur aérien soviétique pour l'aider à organiser le vol de Maclean vers la Russie, un voyage auquel s'est joint Burgess.

25 Blunt admet qu'une fois entre 1951 et 1956, il a aidé Philby à entrer en contact avec les services de renseignements russes. Il a déclaré qu'il n'avait eu aucun contact avec les services de renseignements russes depuis lors.

Discours de Margaret Thatcher devant le Parlement,
21 novembre 1979.

PROTÉGER VOTRE MARQUE

PROTÉGER VOTRE MARQUE À L'INTERNATIONAL

PROTÉGER VOTRE CRÉATION TECHNIQUE

PROTÉGER VOTRE CRÉATION ESTHÉTIQUE

PROTÉGER VOTRE SAVOIR-FAIRE LOCAL

COMMENT PROTÉGER QUOI

L'ENVELOPPE SOLEAU

LE CAHIER DE LABORATOIRE

TROUVER UN CONSEIL EN PI



OMPI
ORGANISATION MONDIALE
DE LA PROPRIÉTÉ
INTELLECTUELLE

Médias

Réunions

Contactez-nous

Portail de P.I.

Français

Services de P.I.

Politiques

Coopération

Sources d'information

Tout sur la P.I.

L'OMPI

Recherche OMPI



Accueil > Services > Système du PCT

WIPO | PCT

PCT – Système international des brevets

Dispositions potentiellement applicables aux demandes d'enregistrement ou enregistrements internationaux concernant l'Ukraine et la Fédération de Russie

Le Traité de coopération en matière de brevets (PCT) aide les déposants à obtenir une protection par brevet au niveau international, aide les offices de brevets dans leurs décisions d'octroi de brevets, et facilite l'accès du public à une mine d'informations techniques relatives à ces inventions.

En déposant une seule demande internationale de brevet selon le PCT, les déposants peuvent demander la protection d'une invention simultanément dans [de nombreux pays](#).

Pratiques dans le domaine de la biotechnologie : Êtes-vous prêts pour la norme ST.26 de l'OMPI?

Avez-vous une histoire de réussite grâce au PCT que vous aimeriez partager ?

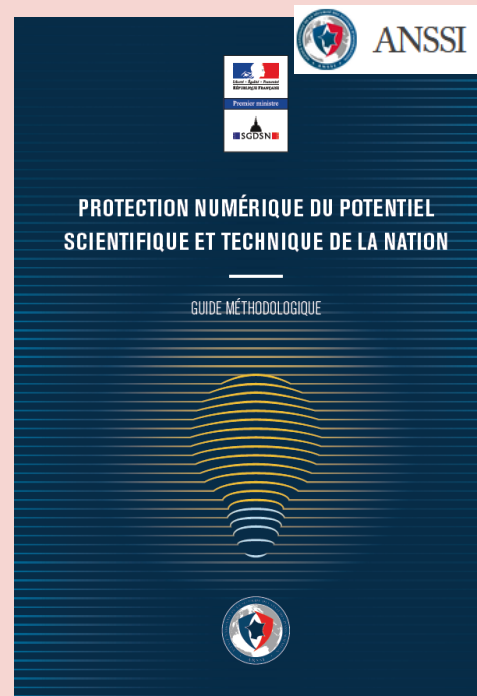


Le PCT : obtenir une protection par brevet au niveau international



Un enjeu commercial

- En déposant votre brevet à l'INPI, vous obtenez un monopole d'exploitation sur le territoire pour une durée maximale de 20 ans, en contrepartie du paiement d'annuités.
- La demande de brevet et le brevet sont publiés par l'INPI.
- Un brevet permet d'interdire toute exploitation (utilisation, fabrication, importation...) de votre invention effectuée sans votre autorisation. Vous pouvez poursuivre les contrefacteurs devant les tribunaux.
- Il vous donne les moyens de conquérir de nouveaux marchés par des dépôts à l'étranger et des concessions de licence.



ANSSI

Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information

Projet ANSSI
SGDSN

PROTECTION NUMÉRIQUE DU POTENTIEL
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE LA NATION

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE



Protéger la connaissance : brevets et autres mesures de protection

« On estimait en 2018 le vol de propriété intellectuelle par les Chinois contre les industries américaines entre 225 et 600 milliards de dollars. Si l'écart dans les estimations varie autant, c'est parce qu'il est complexe d'estimer la valeur d'un brevet. Ces derniers, véritables barrières de protection de l'innovation pour les uns et frein à l'invention pour les autres, sont devenus le théâtre d'un affrontement gigantesque dans la guerre économique mondiale. **Le potentiel vol de brevets par Pékin est l'un des facteurs à prendre en compte lorsque l'on veut expliquer le rattrapage phénoménal chinois en termes de développement économique. En effet, le PIB chinois dans les années 1970 tournait autour de 2000 milliards de dollars, pour atteindre 12 000 milliards, quarante ans plus tard, dans les années 2010. Au-delà d'un taux de croissance gigantesque sur cette période et l'explosion de sa capacité industrielle, la Chine a réussi à se placer comme un acteur innovant dans les domaines à très haute valeur ajoutée.**

Pour y parvenir, la Chine a longtemps usé de l'espionnage technologique. En témoigne l'exemple de Yanjun Xu, un ressortissant chinois qui a été reconnu coupable de vol de technologies par un jury américain. Officiellement membre d'une association de promotion scientifique et technologique, monsieur Xu a été accusé par un procureur fédéral américain d'être un agent de renseignement chinois chargé de s'emparer de technologies auprès d'industriels aéronautiques américains. Il aurait notamment espionné le conglomérat américain General Electric et l'entreprise française Safran. Cette technique s'est aujourd'hui métamorphosée pour monter en puissance et investir de nouveaux champs, notamment le champ académique. Le Portail de l'Intelligence Économique a récemment proposé une analyse sur **le programme dit des « Mille Talents », dont l'objectif est de ravir les ingénieurs et les savoirs occidentaux directement au sein des universités.** »

SOCIÉTÉ > ESPIONNAGE

🚩 Espionnage chinois : de l'ENA à Polytechnique, le réveil douloureux des grandes écoles

Les incontournables de L'Express. Depuis plus de vingt ans, les grandes écoles françaises ont multiplié les partenariats avec des établissements chinois. Non sans risques.

Par [Alexandra Saviana](#) | Publié le 03/10/2023 à 17:30



Technologie

Chine : enquête sur un réseau mondial de stations de recrutement de talents scientifiques et technologiques

Un rapport d'un think-tank australien dévoile les stratégies mises au point par la Chine pour recruter les meilleurs talents technologiques et scientifiques à travers le monde

[f](#) [t](#) [in](#) [e](#)

Image : Unsplash

Par [Thibault Minondo](#) - @ThibaultMinondo
Publié le 26 août 2020 à 09h09 - Mis à jour le 30 juillet 2023 à 17h19

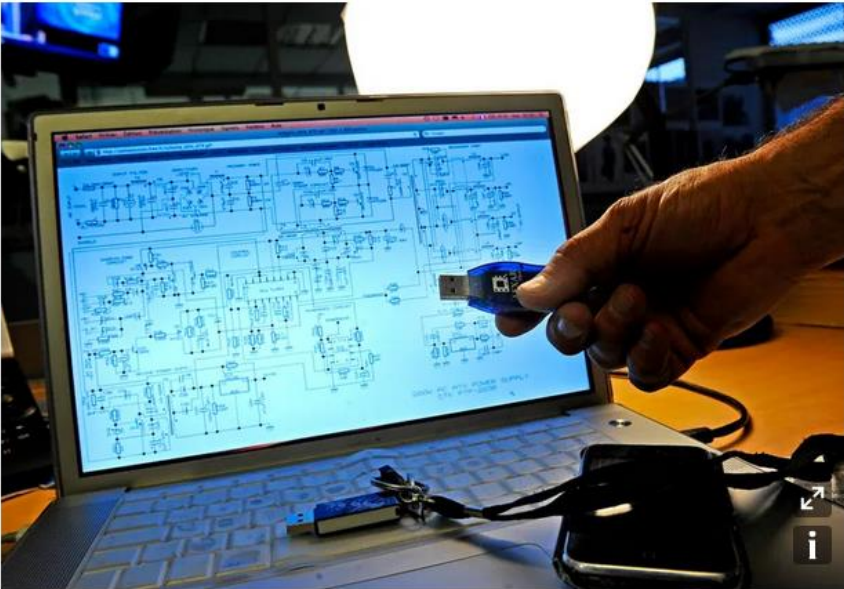
L'espionnage industriel par la Chine

France : quatre mises en examen pour livraison de secrets industriels à la Chine et la Russie

Les faits Deux Français et deux Chinois ont été mis en examen à Paris le 24 mars, parmi lesquels deux dirigeants d’une entreprise de haute technologie. Ils sont soupçonnés d’avoir livré sciemment des informations sur des technologies sensibles à la Chine et à la Russie, a indiqué jeudi 27 juillet une source judiciaire.

La Croix (avec AFP), le 27/07/2023 à 12:08

Lecture en 2 min.



LADEPECHE.fr

lundi 13 mai 2024, Sainte Rolande

15° / 23° Toulouse

Accueil / Economie / Industrie

Espionnage industriel : "En deux minutes, on peut perdre un avantage technologique pour 10 ans", alerte un ancien de la DGSE



Les précédentes affaires d'espionnage industriel en France

Par Le Figaro

Publié le 11/09/2013 à 18:25

Copier le lien



De Renault à Michelin, les grands groupes français ne sont pas épargnés par les affaires d'espionnage industriel.

Le secteur automobile est en première ligne. L'affaire Autolib, révélée par *Le Figaro*, n'est que la dernière affaire d'espionnage industriel en France. Avant le groupe Bolloré qui a déposé plainte le 5 septembre, Renault, Valéo ou encore Michelin. D'autres secteurs, comme l'aéronautique et l'industrie pharmaceutique, sont eux aussi concernés. Toutefois, les entreprises françaises préfèrent souvent enquêter en interne.

LA FRANCE LANCE 34 PROJETS INDUSTRIELS INNOVANTS



L'espionnage industriel

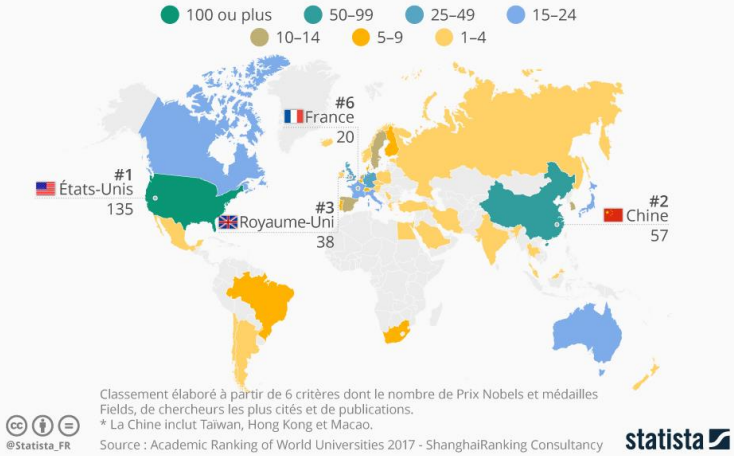
Le classement de Shanghai des meilleures universités

Le classement de Shanghai des meilleures universités 2023

MONDE			
	Rang mondial 2022	Rang mondial 2023	
	1	1	Harvard
	2	2	Stanford
	3	3	Massachusetts Institute of Technology (MIT)
	4	4	Cambridge
	5	5	University of California, Berkeley
	6	6	Princeton
	7	7	Oxford
	8	8	Columbia
	9	9	California Institute of Technology (Caltech)
	10	10	Chicago
	11	11	Yale
	12	12	Cornell
	13	13	University of California, Los Angeles
	15	14	University of Pennsylvania
	16	15	Paris-Saclay

Classement de Shanghai : les États-Unis loin devant

Nombre d'universités par pays figurant au top 500 du classement de Shanghai en 2017 *



Pays d'origine des lauréats de prix Nobel depuis l'origine de cette récompense

Nobel Prizes from 1901-2018, Top Ten Countries		
Rank	Country	Nobel Prizes
1	United States	377
2	United Kingdom	130
3	Germany	108
4	France	69
5	Sweden	31
6	Japan	28
7	Canada (tie)	26
	Russia and Soviet Union	26
	Switzerland (tie)	26
10	Austria (tie)	21
	Netherlands (tie)	21

Classement Pisa 2023

Les élèves français tout juste au-dessus de la moyenne

Moyennes obtenues dans chaque pays par des élèves de 15 ans et évolution par rapport à la précédente enquête, en 2018

Pays	Maths	Évo.	Lecture* Évo.	Sciences	Évo.
1 Singapour	575	+6 ↑	543	-7	561 +10
2 Japon	536	+9 ↑	516	+12	547 +17
3 Corée du S.	527	+1 ↑	515	+1	528 +9
4 Estonie	510	-13 ↓	511	-12	526 -4
5 Suisse	508	-7 ↓	483	-1	503 +7
6 Canada	497	-15 ↓	507	-13	515 -3
7 Pays-Bas	493	-27 ↓	459	-26	488 -15
8 Irlande	492	-8 ↓	516	-2	504 +8
9 Belgique	489	-19 ↓	479	-14	491 -8
10 Danemark	489	-20 ↓	489	-12	494 +1
11 Roy.-Uni	489	-13 ↓	494	-10	500 -5
22 Allemagne	475	-25 ↓	480	-18	492 -11
23 FRANCE	474	-21 ↓	474	-19	487 -6
24 Espagne	473	NC	474	NC	485 NC
- Moy. OCDE	472	-15 ↓	476	-10	485 -2
27 Italie	471	-15 ↓	482	+5	477 +9
31 États-Unis	465	-13 ↓	504	-1	499 -3

* Compréhension de l'écrit.

3 décembre 2023 • Source : étude Pisa (OCDE).

Le Parisien

Pays d'origine des demandes de brevets en 2022

	2022
1 Etats-Unis	48 088
2 Allemagne	24 684
3 Japon	21 576
4 R.P. de Chine	19 041
5 France	10 900
6 R. de Corée	10 367
7 Suisse	9 008
8 Pays-Bas	6 806
9 Royaume-Uni	5 697
10 Suède	5 036
11 Italie	4 864
12 Danemark	2 662
13 Belgique	2 604
14 Autriche	2 388
15 Finlande	2 140
16 Canada	2 001

La connaissance, source de soft power

Espionnage: offensive diplomatique de l'Allemagne, déçue par par les Etats-Unis

Berlin - L'Allemagne s'engage dans une offensive diplomatique à la suite des révélations sur la surveillance présumée du téléphone portable d'Angela Merkel par les Etats-Unis, découvrant avec déception le nouveau visage de son "ami américain".



Aux États-Unis, un Singapourien plaide coupable d'espionnage au profit de la Chine



Publié le : 25/07/2020 - 04:33

Ce que l'on sait sur l'"affaire" d'espionnage entre la Turquie et la France

L'ambassadeur turc en France a confirmé mercredi des allégations de la presse sur des rumeurs autour d'une affaire d'espionnage entre les deux pays.



Micmac diplomatique autour de l'espionnage américain

17h45, le 23 octobre 2013, modifié à 13h43, le 19 juin 2017

Par Arnaud Focraud

DECRYPTAGE - Les révélations du *Monde* sur l'étendue de l'espionnage américain en France ont suscité la réprobation du gouvernement. L'administration de Barack Obama minimise la polémique et les services de renseignement évoquent des informations "inexactes". Mais la pratique, elle, n'est pas nouvelle.



Barack Obama a convenu de collaborer avec François Hollande sur l'espionnage américain. (Reuters)

Le Royaume-Uni expulse des journalistes chinois accusés d'espionnage

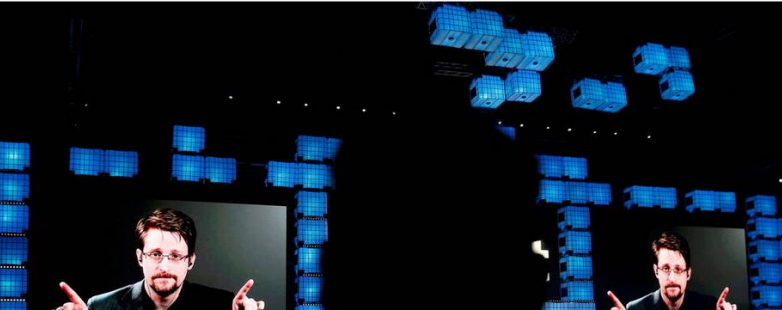
Repéré par Barthélemy Dont — 6 février 2021 à 15h20

Les espions présumés ont été expulsés en toute discrétion l'an dernier.

Vos papiers, s'il-vous-plait Le lanceur d'alerte américain Edward Snowden reçoit son passeport russe

Snowden, traître ou héros ? dossier

En pleine guerre contre l'Ukraine, le lanceur d'alerte Edward Snowden s'était vu accorder la nationalité russe fin septembre. Il a officiellement reçu son passeport après avoir juré allégeance au pays, a annoncé son avocat vendredi.



La justice britannique en proie aux pressions diplomatiques sur le sort de Julian Assange

par Ludovic Pledreau publié le 4 janvier 2021 à 6h15



Le lanceur d'alerte sera-t-il extradé vers les États-Unis ? Julian Assange sera fixé sur son sort ce lundi à 11h : la justice britannique doit examiner la demande de Washington. Il risque, au terme d'un procès, 175 années de prison. À quelques heures de la décision, la pression diplomatique sur Londres s'intensifie.



Julian Assange, en 2016, à la fenêtre de l'ambassade d'Equateur à Londres. © AFP / Ben Stansall

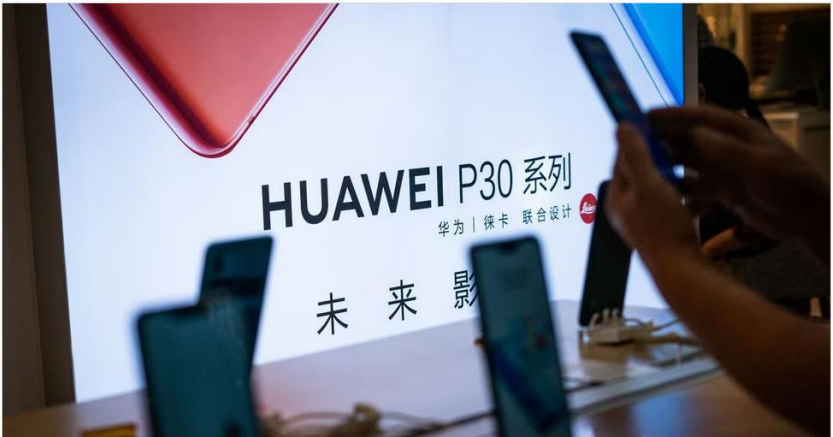


Le Grand Secret est l'histoire d'un couple séparé par un extraordinaire événement, puis réuni dans des circonstances telles que jamais un homme et une femme n'en ont connu de pareilles. C'est aussi l'histoire d'un mystère qui depuis 1955, a réuni, à l'insu de tous, dans une angoisse commune, par dessus les oppositions des idéologies et des impérialismes, les chefs des plus grandes nations. C'est ce « grand secret » qui a mis fin à la guerre froide, qui a été la cause de l'assassinat de Kennedy, qui rend compréhensible le comportement de De Gaulle en mai 1968, qui a rendu indispensables les voyages de Nixon à Moscou et à Pékin. C'est le secret de la plus grande peur et du plus grand espoir du monde.

Guerre commerciale Chine - Etats-Unis : l'instructif cas Huawei

Chronique. Une puissante déclaration géopolitique se cache derrière le lancement du smartphone chinois Huawei Mate 60 Pro.

Par Robin Rivaton* | Publié le 16/09/2023 à 09:30



Des sanctions de Washington coupent ainsi depuis 2019 le géant chinois des télécoms Huawei des chaînes d'approvisionnement mondiales en

Les Etats-Unis révoquent certaines licences d'exportation au chinois Huawei

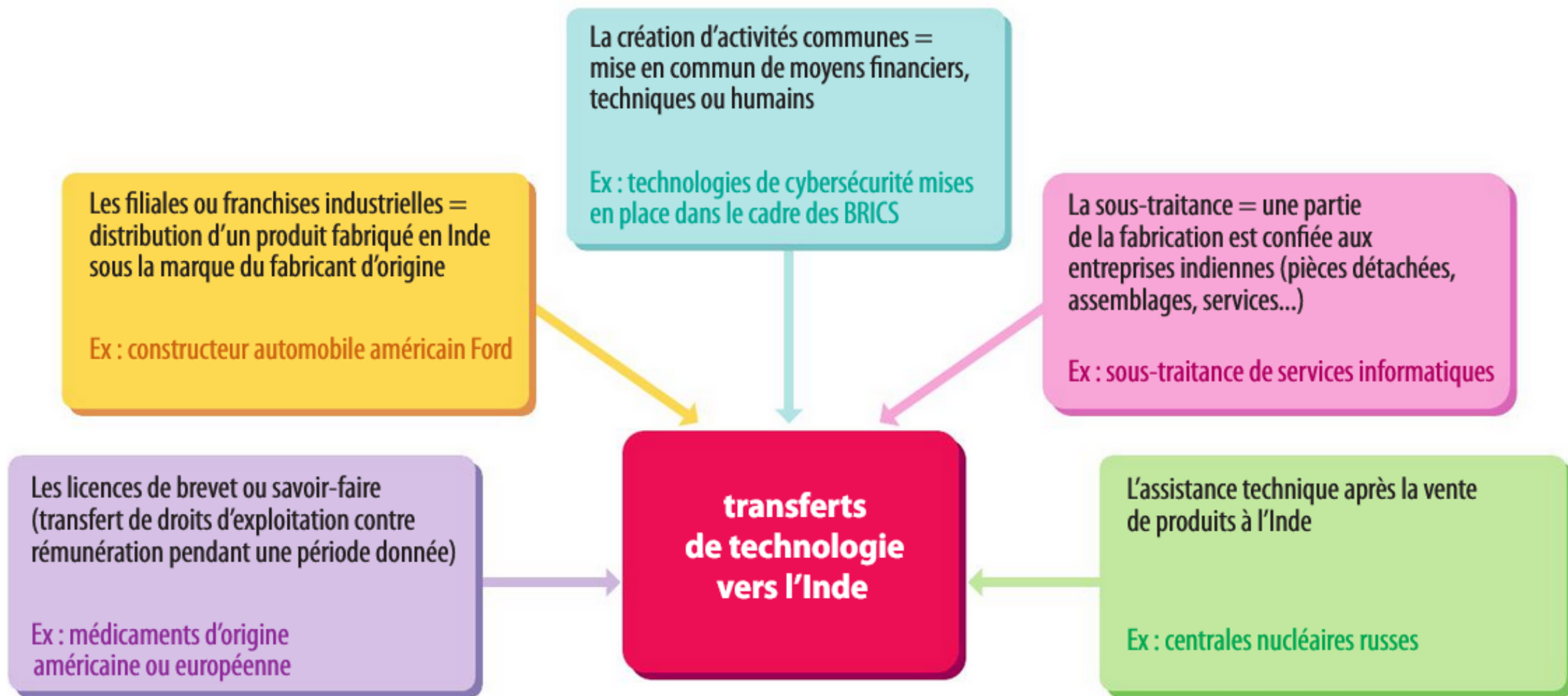
Les licences qui ont été révoquées sont notamment celles qui autorisaient jusqu'à présent les fabricants américains de semi-conducteurs Qualcomm et Intel, à vendre des composants au groupe chinois.

[Ajouter à mes articles](#) [Commenter](#) [Partager](#) [Semi-conducteurs](#) [Télécoms](#)



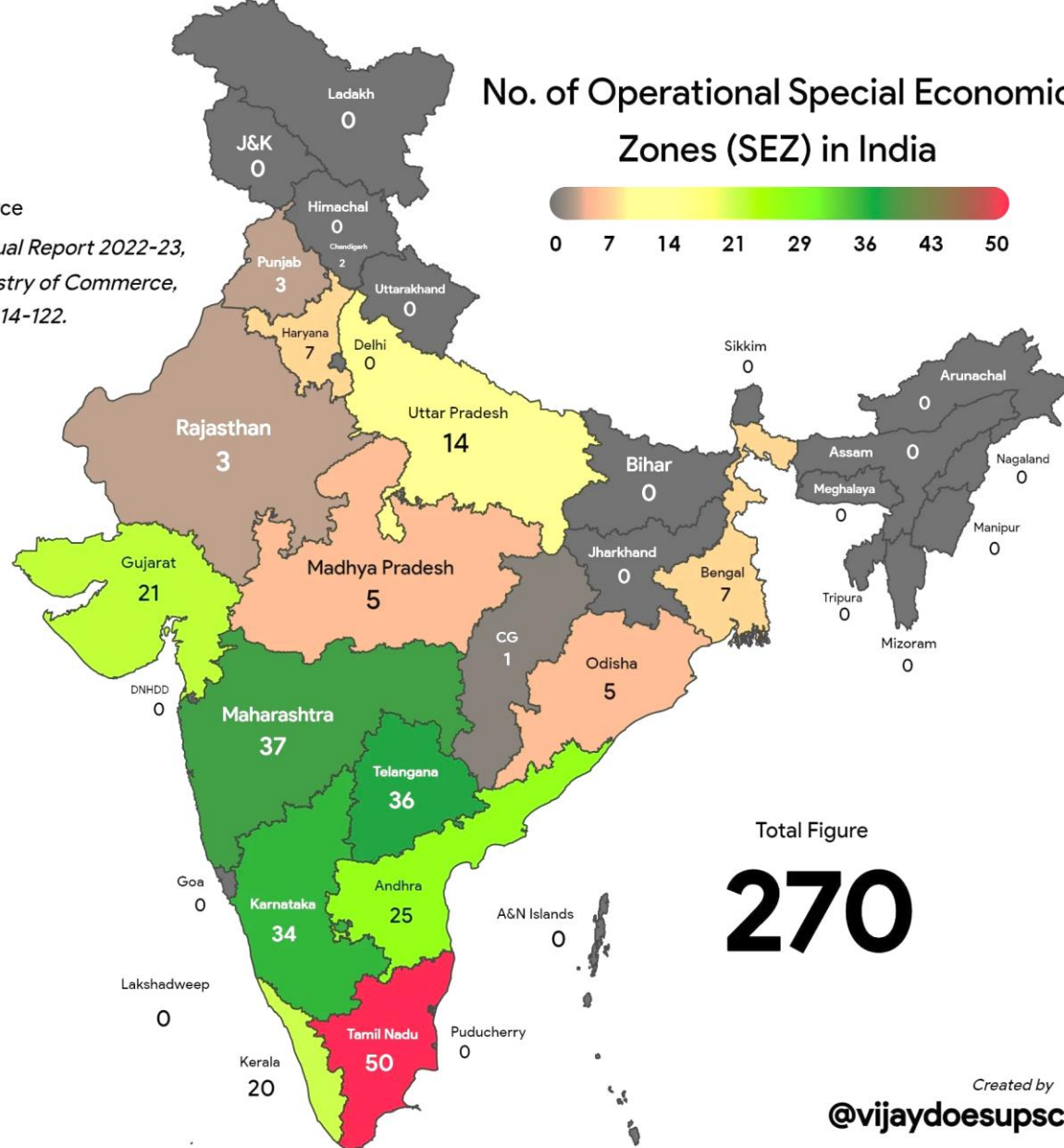
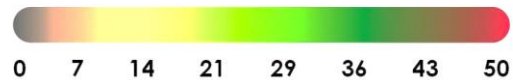
Depuis 2019, des sanctions de Washington coupent Huawei des chaînes d'approvisionnement mondiales en technologies et en composants américains. (Cfoto/SIPA Usa/SIPA)

La connaissance à l'origine de conflits



Les transferts de technologie

No. of Operational Special Economic Zones (SEZ) in India



Total Figure

270

Created by
@vijaydoesupsc



SPECIAL ECONOMIC ZONES

L'Inde souhaite attirer les entreprises étrangères



Horizon Europe

THE NEXT EU RESEARCH & INNOVATION PROGRAMME (2021-2027)

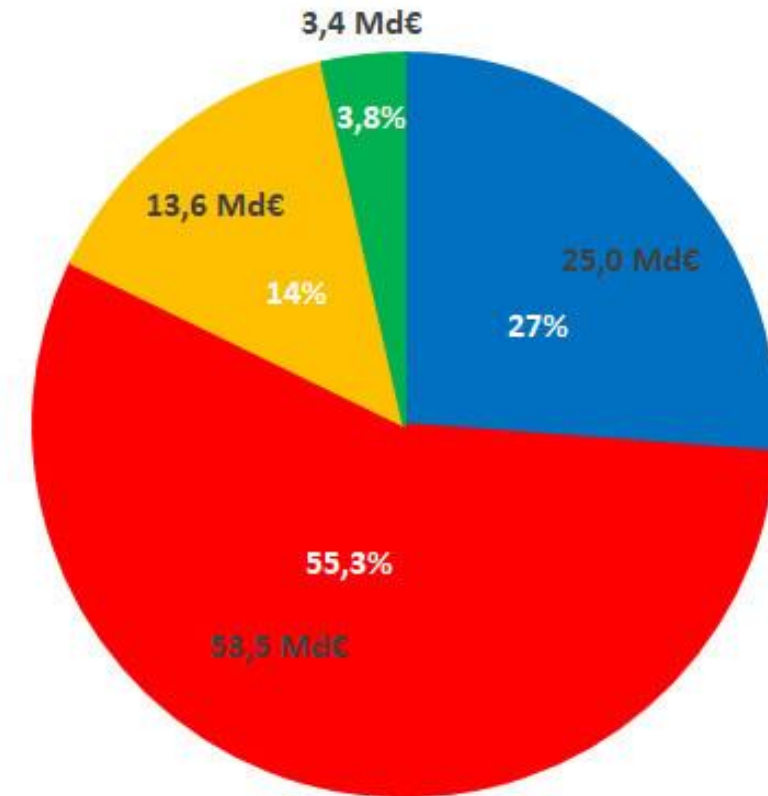
Les objectifs généraux du programme Horizon Europe consistent à :

- renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'Union
- stimuler sa compétitivité, y compris celle de son industrie ;
- concrétiser les priorités politiques stratégiques de l'Union ;
- contribuer à répondre aux problématiques mondiales, dont les objectifs de développement durable.

Le nouveau programme de recherche et d'innovation de l'UE disposera d'un budget d'environ **95,5 milliards d'euros** pour 2021-2027. [...]

La recherche et l'innovation est une priorité au niveau de l'Union européenne. Ainsi que le relevait le commissaire européen à la recherche, à l'innovation et à la science Carlos Moedas, « Investir dans la recherche et l'innovation, c'est investir dans l'avenir de l'Europe, dans la connaissance et dans de nouvelles solutions [...] ». [...]

- Pilier I - Excellence scientifique
- Pilier II - Problématiques mondiales et compétitivité industrielle européenne
- Pilier III - Europe innovante
- Pilier transversal - Élargir la participation et renforcer l'espace européen de la recherche



Des coopérations internationales pour produire de la connaissance



學習蘇聯先進經驗建設我們的祖國

Suite au traité d'amitié et d'assistance mutuelle signé entre URSS et Chine en 1950, des ingénieurs soviétiques viennent en Chine.

Ici, affiche de propagande qui dit : « Etudier l'économie avancée de l'Union soviétique pour développer notre pays »

Rafale : Les USA garantissent des transferts de technologies au Brésil

L'argument majeur de Dassault pour vendre son avion Rafale aux Brésiliens perd de l'impact. Comme les Français, les Américains garantissent un important transfert de technologies si Brasilia opte pour le F-18.

RÉMY MAUCOURT

18 février 2011 | 16h45

🕒 1 min. de lecture

💬 1 commentaire →



Afrique du Sud: le premier centre de transfert de technologies sur les vaccins du continent inauguré

Le premier hub de transfert de technologie de l'ARN messenger a été officiellement inauguré jeudi au Cap. Lancé en plein cœur de la pandémie de Covid-19, notamment par l'Organisation mondiale de la Santé, il doit permettre de partager le savoir-faire pour fabriquer localement des vaccins à ARN avec d'autres pays à revenus faibles, et ne plus dépendre entièrement de l'offre mondiale.

Publié le : 22/04/2023 - 00:55 🕒 2 mn

Des transferts de technologie hier et aujourd'hui

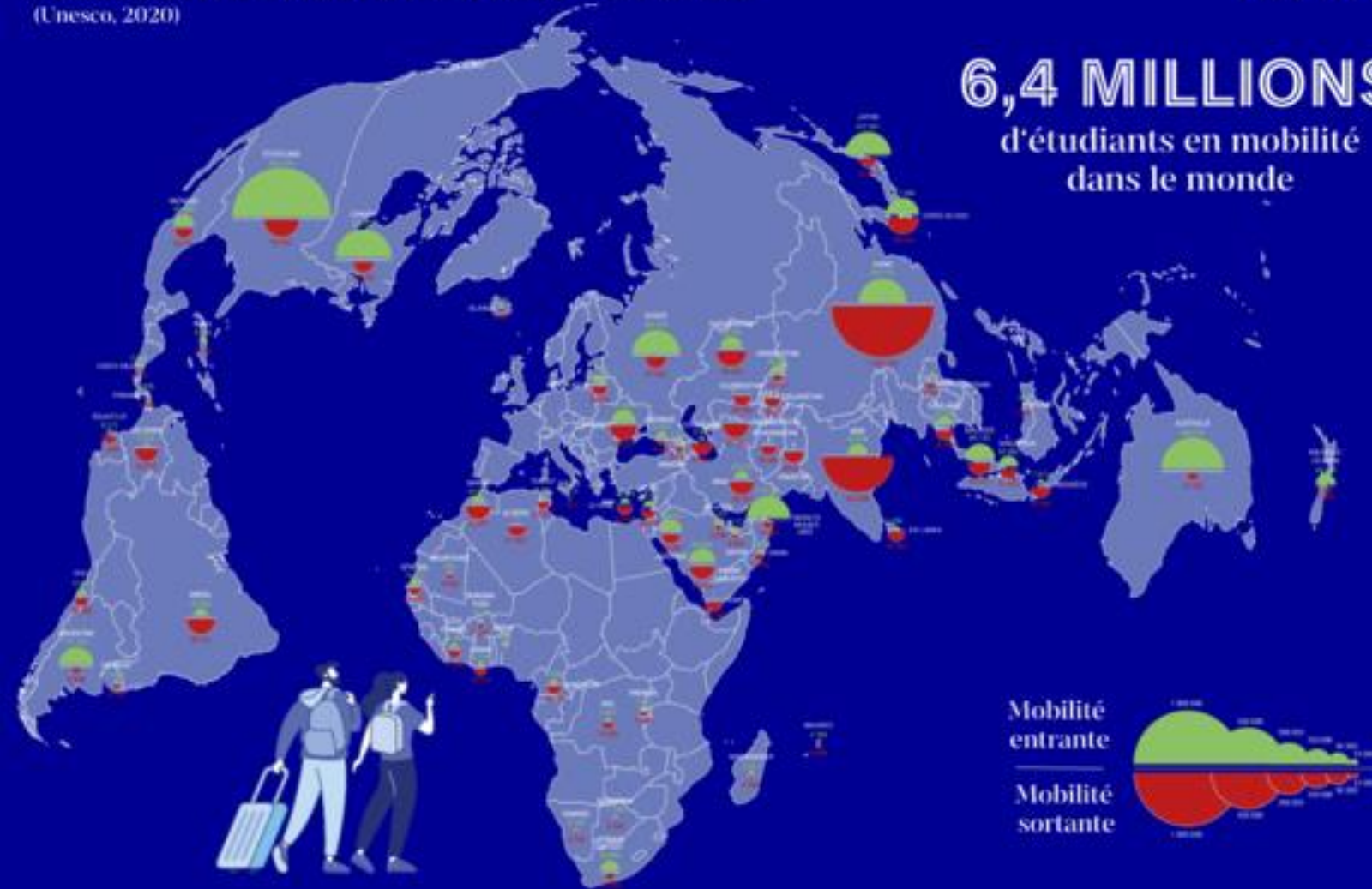
CHIFFRES CLÉS 2023

La mobilité étudiante dans le monde

(Unesco, 2020)



6,4 MILLIONS
d'étudiants en mobilité
dans le monde



CHIFFRES CLÉS 2023

La mobilité étudiante en Europe

(Unesco, 2020)



L'EUROPE

1^{re} zone d'accueil
des étudiants internationaux

2,6 MILLIONS
d'étudiants en
mobilité entrante

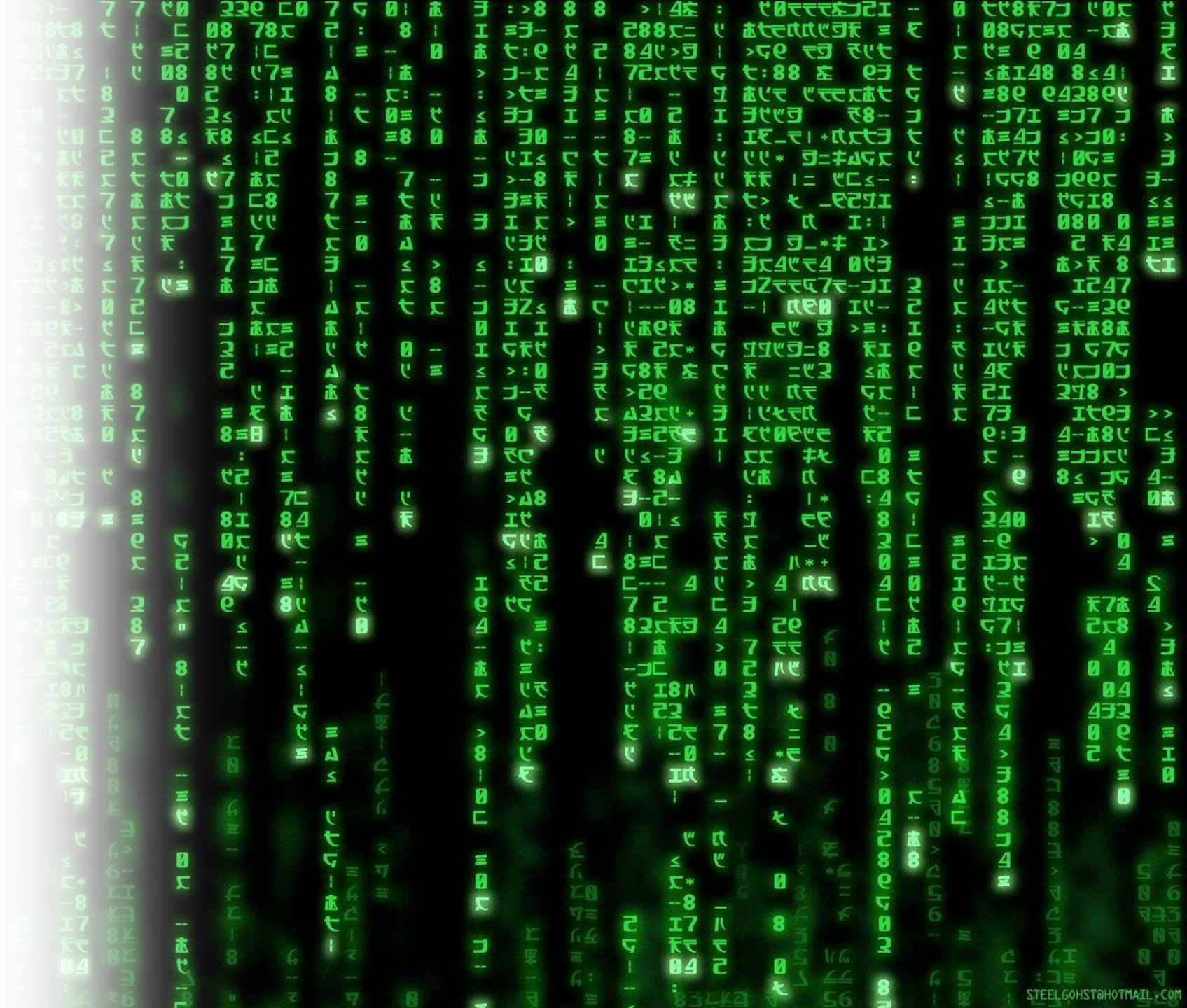
1,5 MILLIONS
d'étudiants en
mobilité sortante



La mobilité étudiante

Objet de travail conclusif

Le cyberspace : conflictualité et coopération entre les acteurs



Le mot *cyberspace* est employé dès la première page de la nouvelle et désigne un simulateur : « *Je connaissais par cœur toutes les puces du simulateur de Bobby ; il ressemblait à n'importe quel banal Ono-Sendai VII, le « Cyberspace Sept», mais je l'avais reconstruit tant de fois qu'on aurait eu bien du mal à trouver un millimètre carré de circuit d'usine sur toutes ces plaques de silicium* »⁸. Le « Cyberspace Sept » permet d'accéder au « *non espace incolore de la matrice de simulation, l'hallucination consensuelle électronique qui facilite les manipulations et l'échange d'énormes quantités de données* »⁹. Publié en 1982 dans la revue *Omni*, *Burning Chrome* offre à ses lecteurs stupéfaits un objet littéraire non identifié, entre dispositif technique et métaphore spatiale.

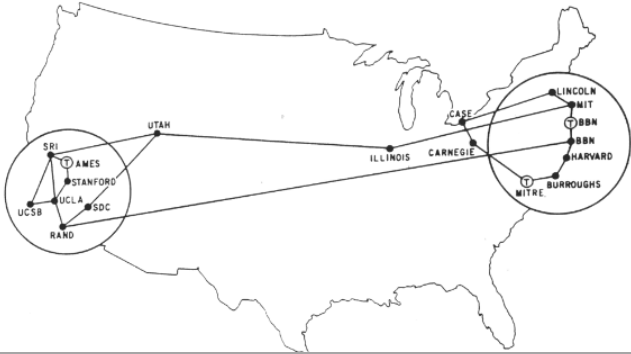


Sur les origines du terme de cyberspace dans la littérature de science fiction : « La Genèse inattendue du cyberspace de William Gibson »



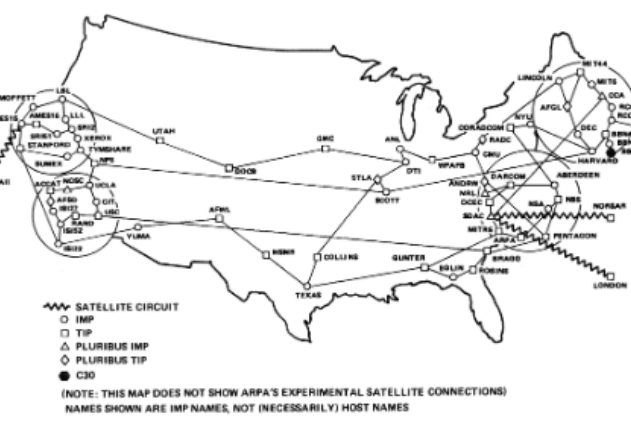
La science-fiction, lieu de naissance du terme « cyberspace »

Carte du réseau Arpanet en 1971



Source : « L'internet, une mondialisation en trompe l'œil ? »

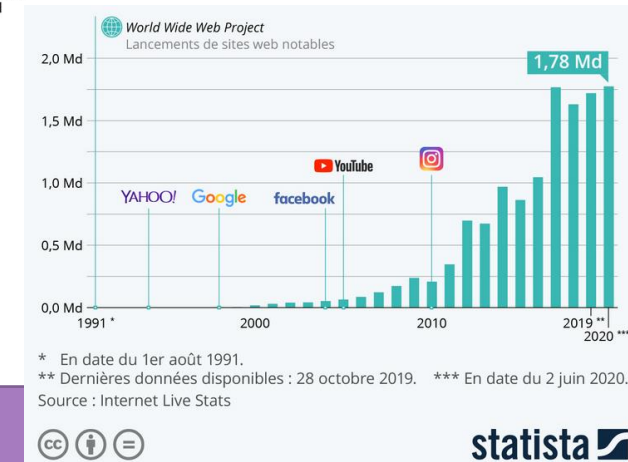
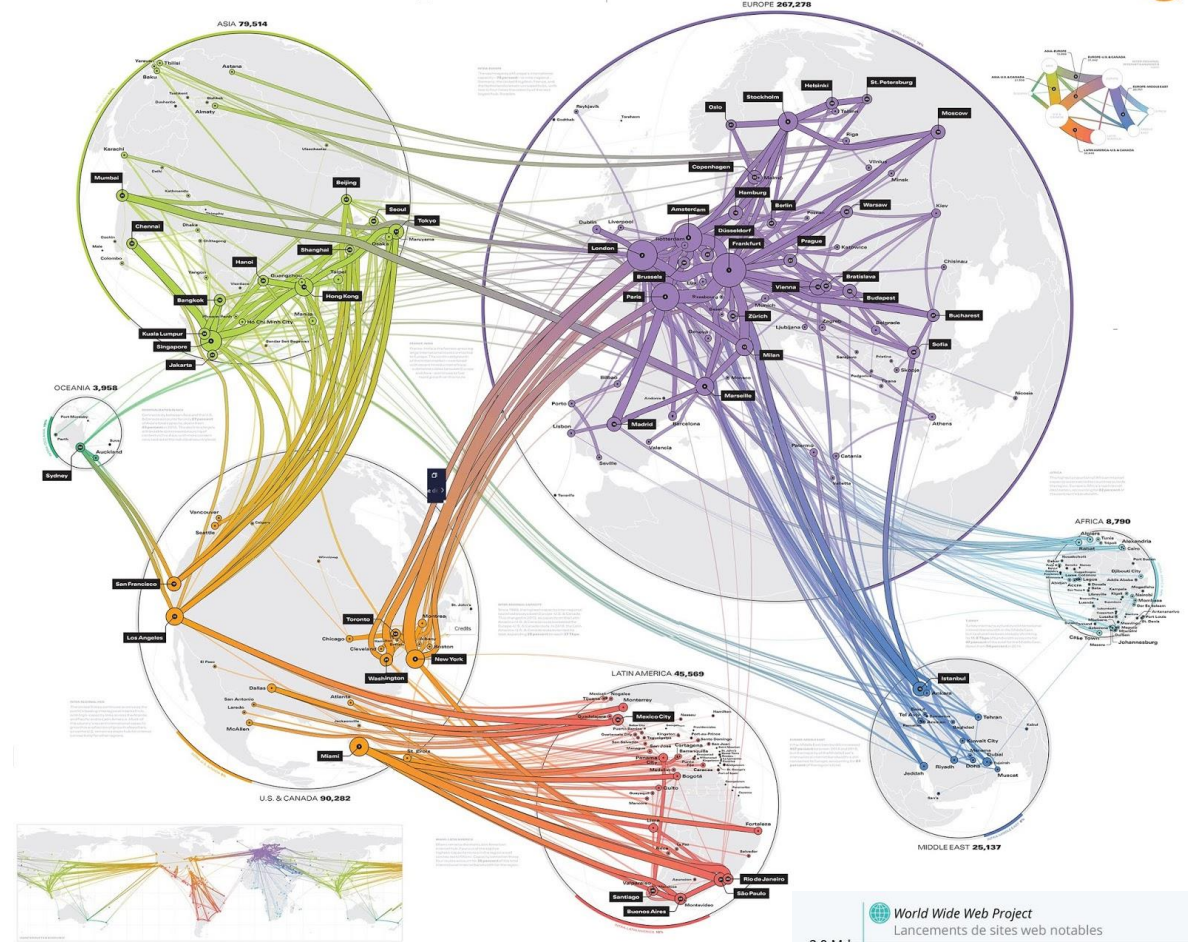
Carte du réseau Arpanet en 1980



Chronologie des connexions internationales à l'internet

Année de connexion	Pays
1973	Grande Bretagne
1982	France (INRIA) via EUnet (Norvège + GB + Pays-Bas + France)
1984	Canada, Allemagne, Japon
1989	Australie, URSS
1991	Chine, Europe Orientale
1992	Cameroun
1994	20 nouveaux pays d'Asie, l'Afrique et l'Amérique du Sud sont raccordés à l'internet

Global Internet Map 2018



De l'Arpanet américain au réseau Internet mondial actuel

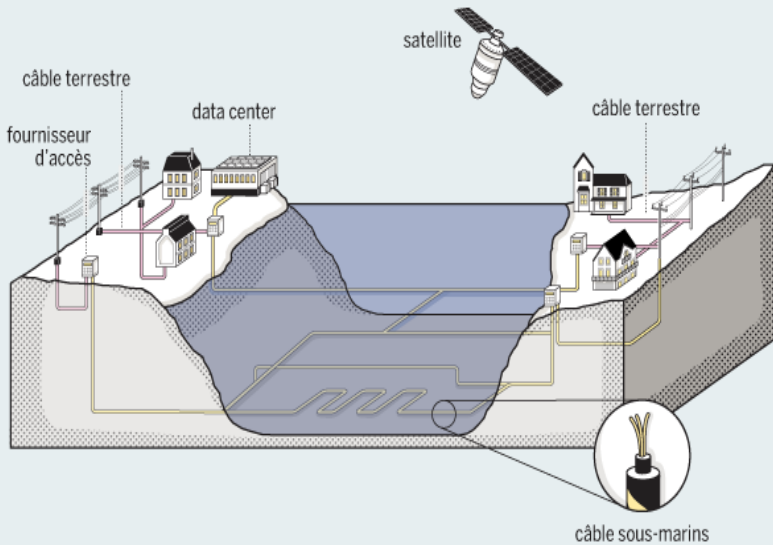
* En date du 1er août 1991.
 ** Dernières données disponibles : 28 octobre 2019. *** En date du 2 juin 2020.
 Source : Internet Live Stats



LE CYBERESPACE

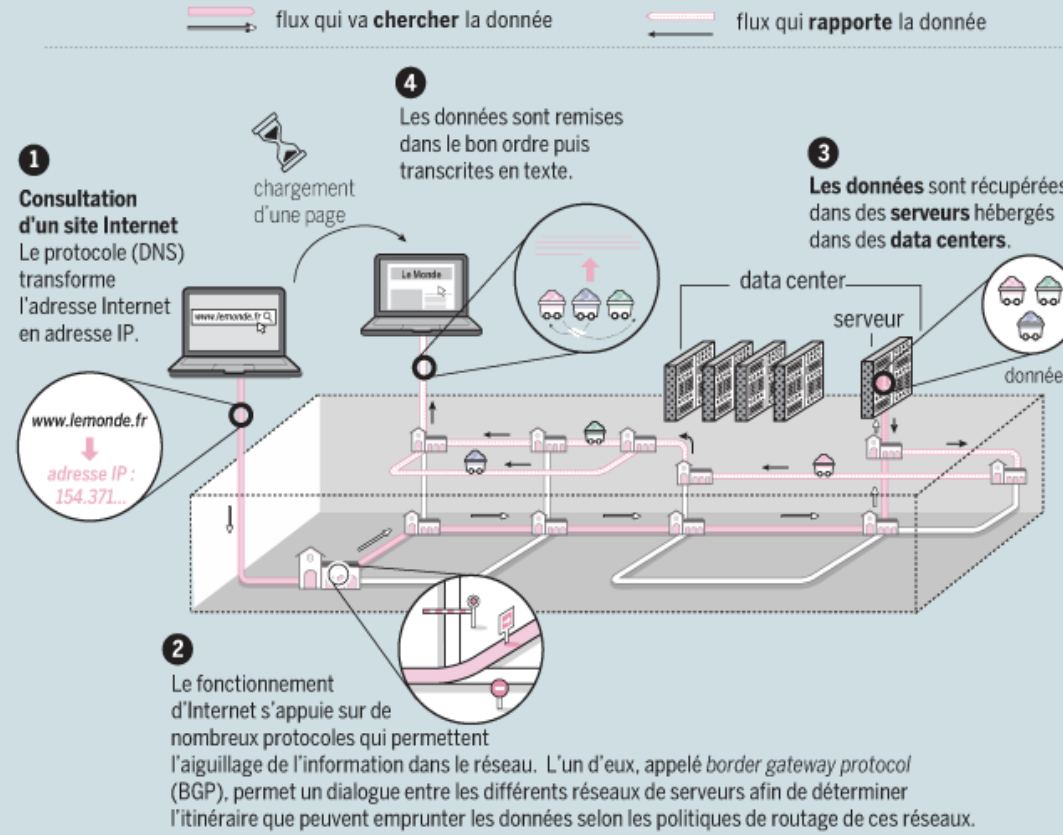
COUCHE PHYSIQUE

Il s'agit du réseau physique, avec toutes les **infrastructures**, les composants physiques, géographiquement localisés : data centers, câbles terrestres et sous-marins, satellites



COUCHE LOGIQUE

Il s'agit de la **circulation des données** en elle-même, de tous les « protocoles » et applications qui permettent à l'information de circuler en petits paquets de l'expéditeur au destinataire



COUCHE SEMANTIQUE

Il s'agit du **contenu présent sur le web**, c'est-à-dire les informations, les réseaux sociaux, les échanges. C'est la couche des utilisateurs d'internet.

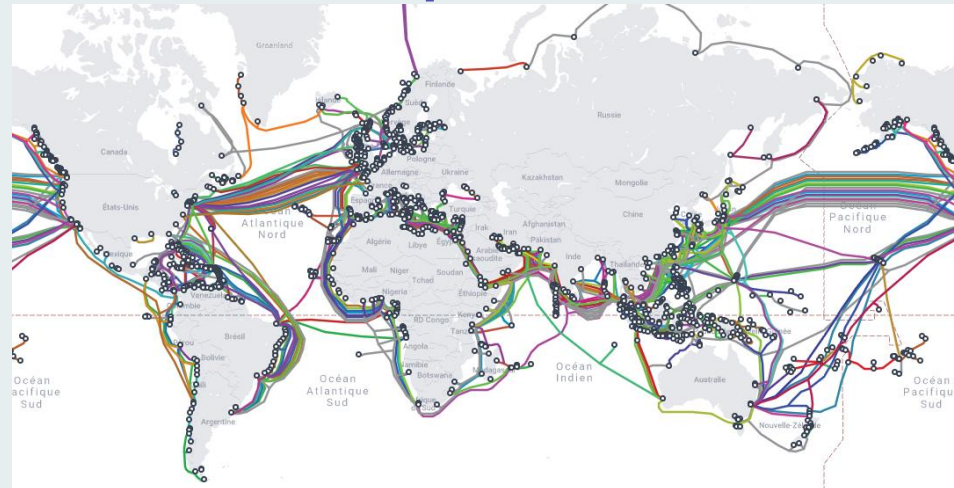
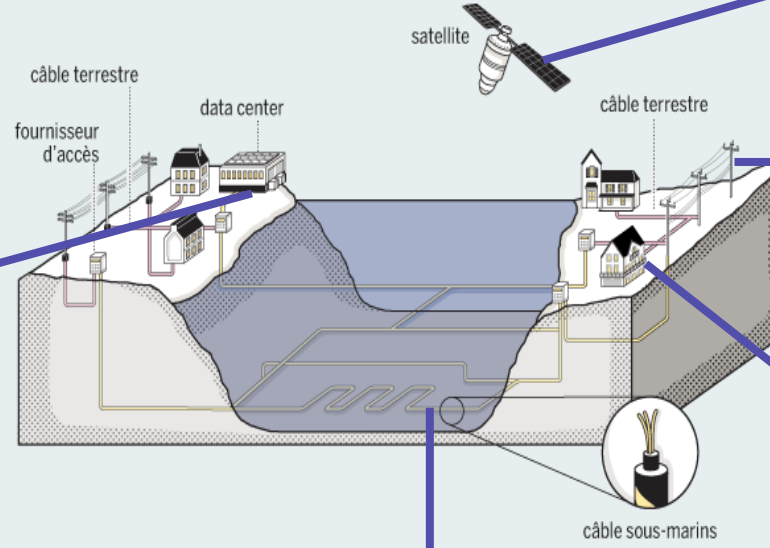


Source : Article du *Monde* : « Cyberspace : la guerre mondiale des données »

Les trois couches du cyberspace

LE CYBERESPACE

COUCHE PHYSIQUE : Il s'agit du réseau physique, avec toutes les **infrastructures**, les composants physiques, géographiquement localisés : data centers, câbles terrestres et sous-marins, satellites



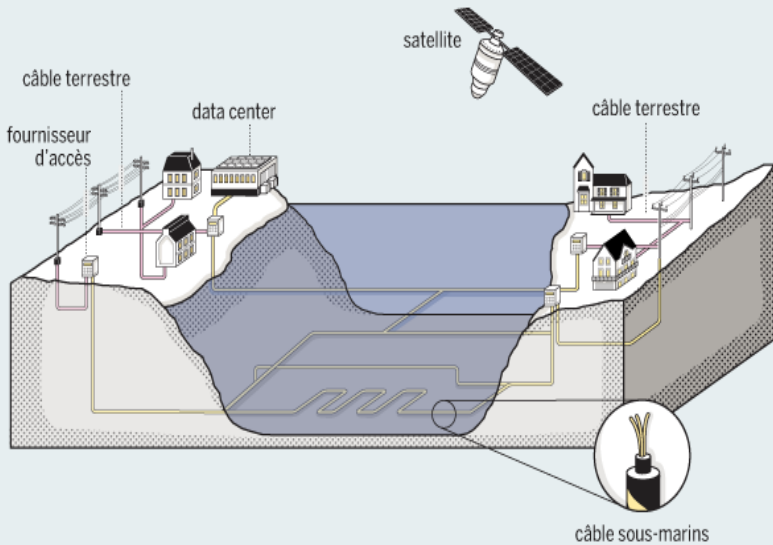
Source : Article du *Monde* : « Cyberspace : la guerre mondiale des données »

Les trois couches du cyberspace

LE CYBERESPACE

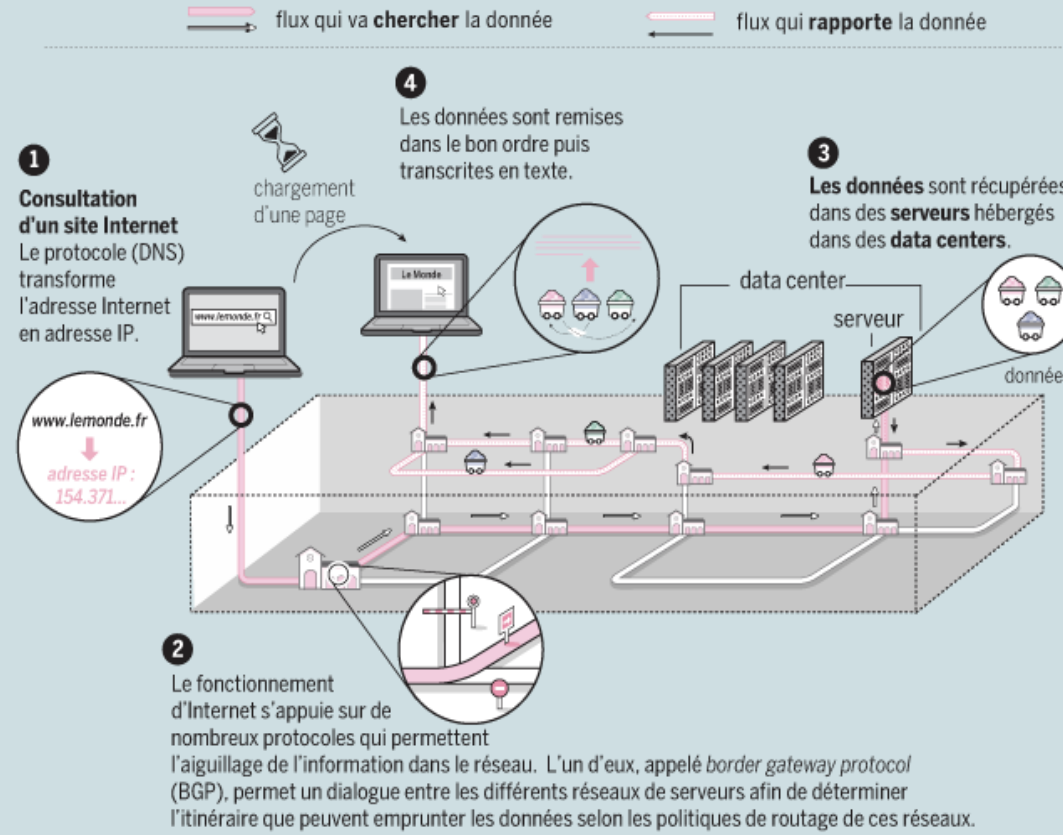
COUCHE PHYSIQUE

Il s'agit du réseau physique, avec toutes les **infrastructures**, les composants physiques, géographiquement localisés : data centers, câbles terrestres et sous-marins, satellites



COUCHE LOGIQUE

Il s'agit de la **circulation des données** en elle-même, de tous les « protocoles » et applications qui permettent à l'information de circuler en petits paquets de l'expéditeur au destinataire



COUCHE SEMANTIQUE

Il s'agit du **contenu présent sur le web**, c'est-à-dire les informations, les réseaux sociaux, les échanges. C'est la couche des utilisateurs d'internet.



Source : Article du *Monde* : « Cyberspace : la guerre mondiale des données »

Les trois couches du cyberspace

Le cyberspace : un réseau qui annule la distance et le temps...



Nœud du réseau (stockage et traitement des données...)



Flux de données (disponibilité et accessibilité immédiate)

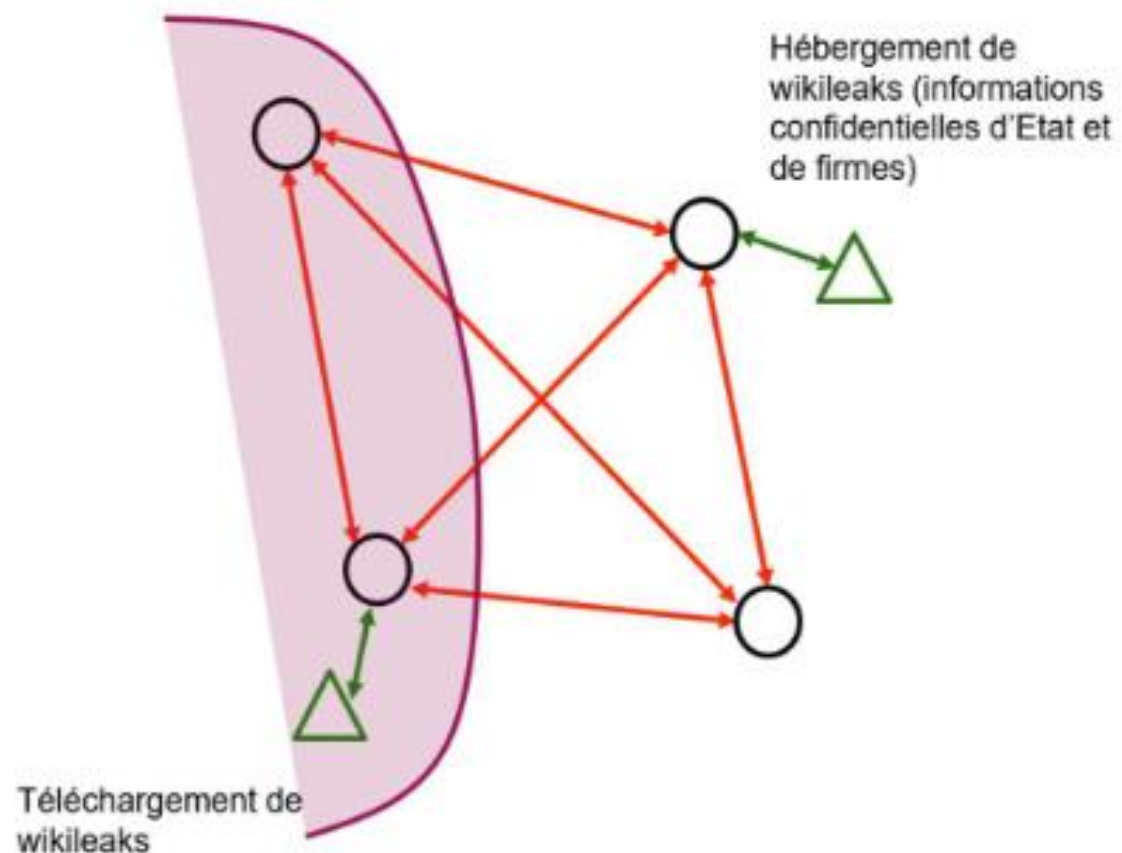
... et qui défie les logiques territoriales des Etats



Acteur étatique : pouvoir souverain sur une population et un territoire délimité (territorialisation)



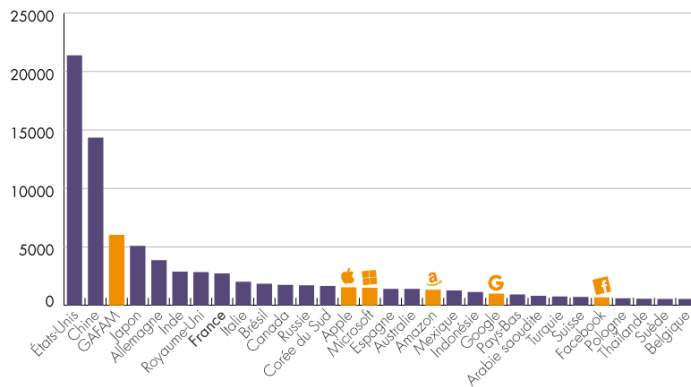
Acteur non étatique : capacité d'action transnationale (connexité $\Leftrightarrow$ ubiquité)



Etats-Unis : la cybercriminalité provoque 1,3 milliard de dollars de pertes en 2018

Technologie : Si les plaintes relatives aux ransomwares sont en baisse aux Etats-Unis, les pertes infligées par ces derniers à l'économie locale sont plus élevées que jamais comme le relève le FBI.

COMPARAISON PIB 2019 ET VALORISATION BOURSIÈRE DES GAFAM
EN MILLIARDS DE DOLLARS, AU 10 JUIN 2020

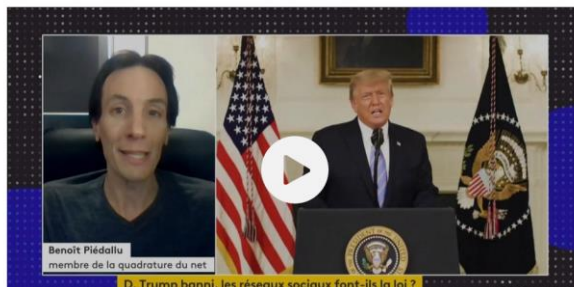


Source : lafinancepourtous.com d'après la Banque mondiale et Bloomberg

Les réseaux sociaux sont-ils légitimes pour censurer Trump ?

Publié le 10/01/2021 12:41 Mis à jour le 10/01/2021 12:47

⌚ Durée de la vidéo : 6 min.



Contrôle

Internet : des Etats entre «souveraineté numérique» et «autonomie stratégique»

Si Moscou et Pékin veulent contrôler les contenus sur Internet, d'autres pays privilégient des approches plus réalistes.

ETATS : affirmer leur souveraineté et garder le contrôle sur cet espace

Enjeux : Puissance - Défense
- Lutte contre la criminalité

Développement économique

Protection des données perso

ENTREPRISES : profiter de cette manne sans être le moins victime de ses risques et restrictions

Enjeux : Profit – Puissance (soft power culturel et politique)

Communi-
cation
Consomma-
tion

INTERNAUTES : profiter de la richesse des contenus (informations, possibilités de services) tout en voyant leur sécurité et leurs libertés préservés.

Enjeux : Information - Intelligence collective - Émancipation – Démocratie

Cyberbataille autour des libertés civiles

Les " hacktivistes ", cauchemar des puissants

Internet. Ces hackers engagés défient multinationales et gouvernements. Mais au nom de quoi ?

Guillaume Grallet



Source : adaptation du schéma du manuel HGGSP Belin p.525

Les acteurs du cyberspace : des enjeux différents



Toutes les formes d'arnaques financières

- Rançongiciels
- Piratage des identifiants bancaires



Actions de désinformation, de propagande

- Manipulation de l'information
- Déstabilisation d'un système politique



Toutes les formes de récupération de données

- Logiciels espions
- Piratage
- Hameçonnage/ phishing
- Usurpation d'identité numérique



Cyberattaques pour détruire un système informatique

- Paralyser une infrastructure de transport, un site militaire, une centrale nucléaire
- Faire taire un média



Menaces pour le réseau physique

- Vulnérabilités physiques et accidents (incendie, catastrophes naturelles)
- Sabotage criminel

Les menaces spécifiques du cyberspace

La cybercriminalité a coûté plus de 6000 milliards de dollars en 2021

Par Le Figaro avec AFP

Publié le 10/05/2022 à 14:04, mis à jour le 10/05/2022 à 15:01



Écouter cet article

00:00/02:40

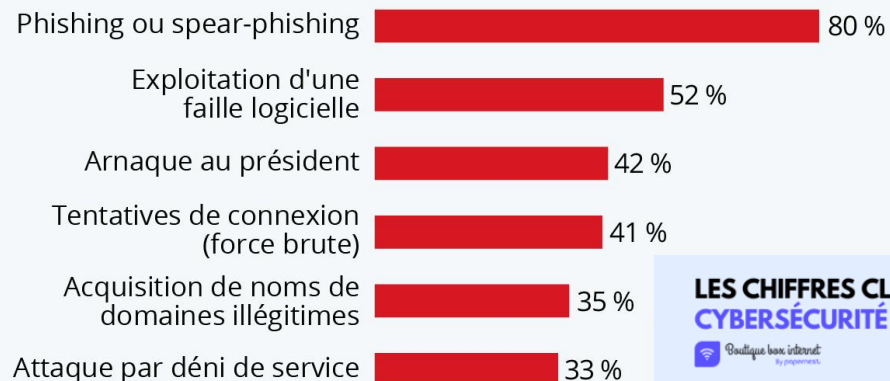


Le secteur manque d'experts, mais aussi de coordination, selon des responsables. Gorodenkoff / Adobe Stock

«Un cinquième de ces attaques a visé l'Europe», selon Alessandro Profumo, patron du géant italien de l'aéronautique et de la défense Leonardo.

Les cyberattaques les plus courantes contre les entreprises

Types d'attaques les plus courants constatés par les entreprises françaises en 2020 *



Principales conséquences des attaques :



* Plusieurs réponses possibles, sélection des plus fréquentes. ayant répondu à l'enquête ont subi en moyenne 3,6 attaque.
Sources : CESIN, OpinionWay



LES CHIFFRES CLÉS DE LA CYBERSÉCURITÉ

Boutique bon internet
by popmatters

54 % des entreprises françaises attaquées en 2021 ⁽¹⁾



+255%

d'attaques par ransomware en 2020 par rapport à 2019 ⁽²⁾

+400%

de tentatives de phishing durant le début du confinement ⁽³⁾

20%

des entreprises ont été touchées par un ransomware ⁽¹⁾

50 000€

c'est le coût médian d'une cyberattaque ⁽⁴⁾



27%

de perte moyenne sur le chiffre d'affaires pour les PME en France ⁽⁴⁾



47%

des télétravailleurs se font piéger par un phishing ⁽¹⁾



73%

des entreprises déclarent le phishing comme vecteur d'entrée principal pour les attaques subies ⁽¹⁾

40%

des entreprises ont investi dans leur cybersécurité en 2021 ⁽⁴⁾



55%

des entreprises considèrent que le niveau de menaces en matière de cyberespionnage est élevé ⁽¹⁾

SOURCES : (1) BAROMÈTRE DE LA CYBERSÉCURITÉ EN ENTREPRISE CESIN 2022 - (2) ANSSI - (3) CYBERMALVEILLANCE.GOUV.FR - (4) STOIK

statista

Les conséquences économiques des cyberattaques

France, Italie, Finlande, États-Unis... Une campagne de cyberattaques affecte plusieurs pays

Par **Ingrid Vergara**
Publié le 05/02/2023 à 23:54 , mis à jour le 06/02/2023 à 18:59

▶ Écouter cet article

00:00/02:45



L'Italie, la France, la Finlande, les États-Unis et le Canada ont été touchés par une cyberattaque ce dimanche 5 février. *Andrew Brookes/Westend61 / stock.adobe.com*

Des milliers de serveurs informatiques sont compromis après l'exploitation d'une faille de sécurité pourtant connue.

POLITIQUE

Le Maroc est-il sous la menace de cyberattaques iraniennes ?

Depuis son rapprochement avec les États-Unis et la normalisation de ses relations avec Israël, le royaume a rejoint la liste des cibles potentielles des hackers iraniens. Et vient de participer, avec les autres pays signataires des Accords d'Abraham, à une réunion de mise à niveau concertée de leur moyens de cyberdéfense.

Des cyberattaques visent les sites de plusieurs aéroports en Allemagne

👤 Jean-Baptiste A. ⌚ 16 Fév. 2023 • 14:05 🗣️ 0 🔊 5

Les sites internet de plusieurs aéroports allemands étaient indisponibles ce jeudi en raison de cyberattaques, ont indiqué leurs gestionnaires à l'AFP. L'aéroport de Nuremberg a affirmé être touché, un porte-parole déclarant « faire l'hypothèse qu'il s'agit d'une attaque ». « Nous soupçonnons un piratage », a indiqué pour sa part l'aéroport de Dortmund, lui aussi concerné.



Les cyberattaques russes ont quadruplé en 2022 dans les pays de l'Otan

numérique cybersécurité russie

En Ukraine, les cyberattaques russes ont augmenté de 250 % en 2022 par rapport 2020, selon un rapport de la société Mandiant, récemment rachetée par Google Cloud.



ÉCONOMIE • SÉCURITÉ INFORMATIQUE

La guerre en Ukraine fait basculer le monde dans l'ère des cyberattaques

Par **Sophy Caulier**

Publié le 12 février 2023 à 17h00, mis à jour le 13 février 2023 à 05h39

🕒 Lecture 7 min. [Read in English](#)

🔒 Article réservé aux abonnés

🔖 Ajouter à vos sélections ➦

DÉCRYPTAGES | Harcelée depuis longtemps par les attaques russes, l'Ukraine s'est forgé une solide défense numérique qui intéresse tous les spécialistes du secteur. La première leçon qu'ils en tirent est l'importance de la coopération entre entreprises et gouvernements.

LES DERNIÈRES ACTUALITÉS

🕒 IL Y A 9 MINUTES

Sur les réseaux sociaux, les diplomates pris entre deux feux

🕒 IL Y A 1 HEURE

Violences contre les élus - Cour des comptes

🕒 IL Y A 1 HEURE

Jean-Louis Fréchin : "À quoi bon simplifier l'administration en ligne sans s'attaquer d'abord à la complexité administrative ?"

Des cyberattaques à profusion pour affirmer ou étendre sa puissance

Tuvalu, menacé d'être englouti par les eaux, crée son double digital

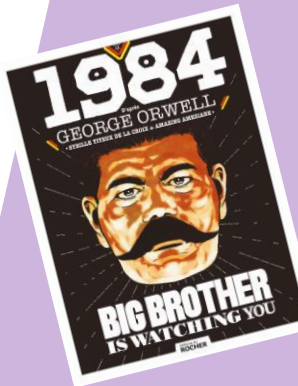
Publié: 18 décembre 2022, 19:15 CET



Sans action immédiate au niveau planétaire contre le changement climatique, Tuvalu n'existera bientôt plus que dans le métavers. [Tuvalu.tv](https://www.tuvalu.tv)



Le Tuvalu crée son double digital dans le Metavers



NSA : le programme de surveillance révélé par Edward Snowden était illégal

Un tribunal américain a jugé que le programme de surveillance massif de l'Agence nationale de la sécurité, mis au jour il y a sept ans par le lanceur d'alerte Edward Snowden, était illégal. Les dirigeants des services du renseignement ont menti lorsqu'ils ont défendu le programme, estime le tribunal.

Lire plus tard États-Unis Partager Commenter

Comment Pékin espionne 200 millions de citoyens, aidé par des firmes américaines



La Russie championne de la manipulation de l'information

Par : Cécile Barbière | EURACTIV.fr

10 sept. 2018

Advertisement



Les techniques novatrices de la Russie pour surveiller l'Internet

Une fuite massive des données du gendarme de l'Internet russe permet de comprendre comment cette structure surveille des pans entiers du réseau et développe des outils ciblant les « offenses » à Vladimir Poutine.

Par Benoît Vitkine (Moscou, correspondant)

Publié le 10 février 2023 à 05h16, mis à jour le 10 février 2023 à 08h48 - Lecture 3 min. - [Read in English](#)

Biotech et Pfizer exigeaient 54 e

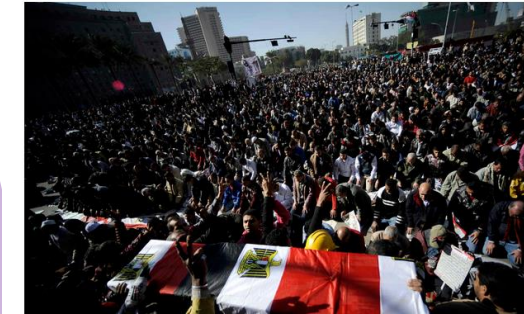
Comment Internet a fait les « printemps arabes »

Si les réseaux sociaux ont permis d'organiser les manifestations et de contourner les médias officiels, en 2011, ils ont aussi recomposé l'espace social.

Par Violaine Morin

Publié le 14 octobre 2017 à 14h00 - Mis à jour le 14 octobre 2017 à 14h00 - Lecture 2 min.

Article réservé aux abonnés



Courrier international

ENCEMENT VACCINS CONFINEMENT ANIMAUX BIRMANIE COURRIEREXPAT

Libertés. Les géants du Net en remparts contre la censure chinoise à Hong Kong

ASIE ÉCONOMIE CHINE ROYAUME-UNI COURRIER INTERNATIONAL-PARIS

Publié le 07/07/2020 - 18.05



Comment la révolution iranienne est née sur les réseaux sociaux

Par MARINE PROTAIS - Le 8 décembre 2022

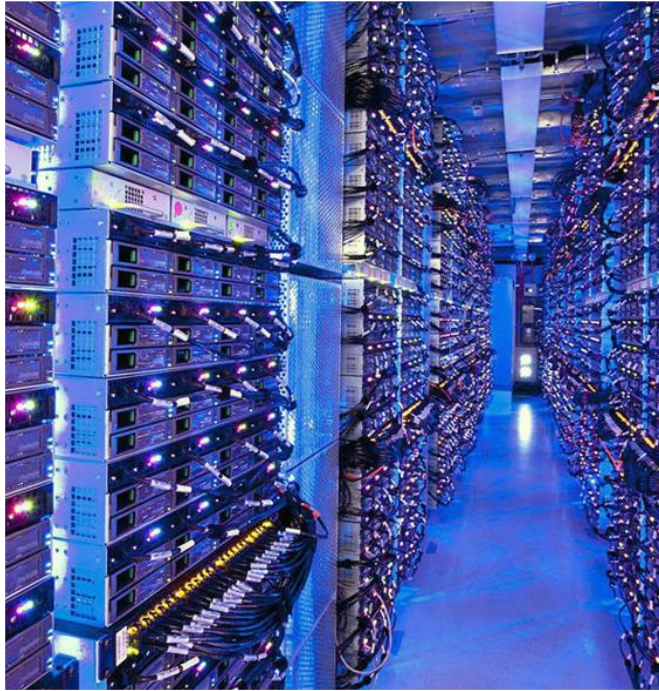
Accueil > Médias mutants > Comment la révolution iranienne est née sur les réseaux sociaux

Pour la sociologue Mahnaz Shirali, Clubhouse et Twitter ont permis aux Iraniens d'acquérir une sagesse collective, indispensable à la poursuite de leur mouvement contre la République islamique.

Des femmes se coupant les cheveux, des manifestantes brûlant leur voile au milieu d'une rue... Ces images, qui ont tourné sur les réseaux sociaux, signalaient les prémices de la révolte des Iraniennes et des Iraniens contre le régime islamique. Près de trois mois plus tard et malgré la répression, les manifestations, déclenchées par la mort de la jeune Mahsa Amini arrêtée pour un voile mal ajusté, embrasent toujours le pays. Elles se sont récemment doublées d'une grève générale dans une cinquantaine de villes. Pour la sociologue et politologue Mahnaz Shirali, les réseaux sociaux jouent bien plus qu'un rôle de documentation dans ce soulèvement : ils en sont le point de départ et l'élément structurant. Twitter, Instagram et Clubhouse ont canalisé la rage des Iraniens avant de la diriger vers le régime islamique, explique-t-elle.

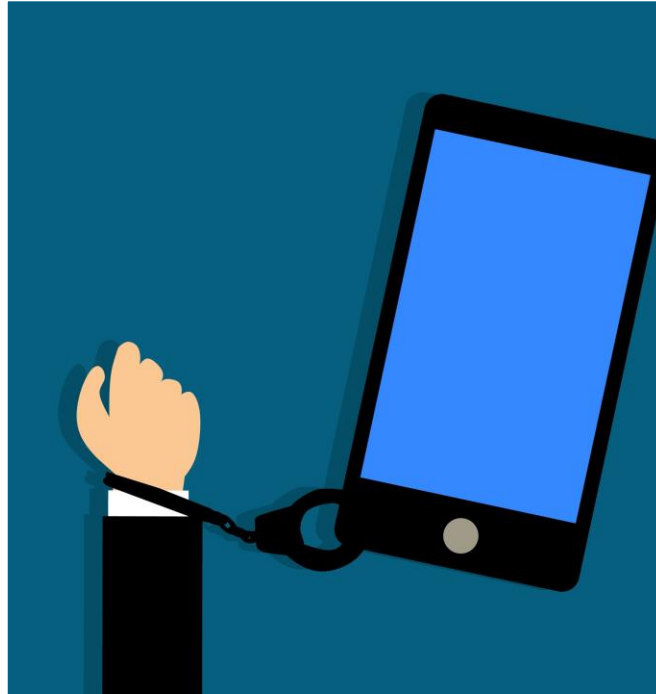
Le cyberspace : lieu d'affirmation du pouvoir

... et de contestation du pouvoir



Le cyberspace participe au changement climatique

3,7% des émissions mondiales de CO² (production d'équipements électroniques et consommation d'énergie)



Le cyberspace est une menace pour le lien social

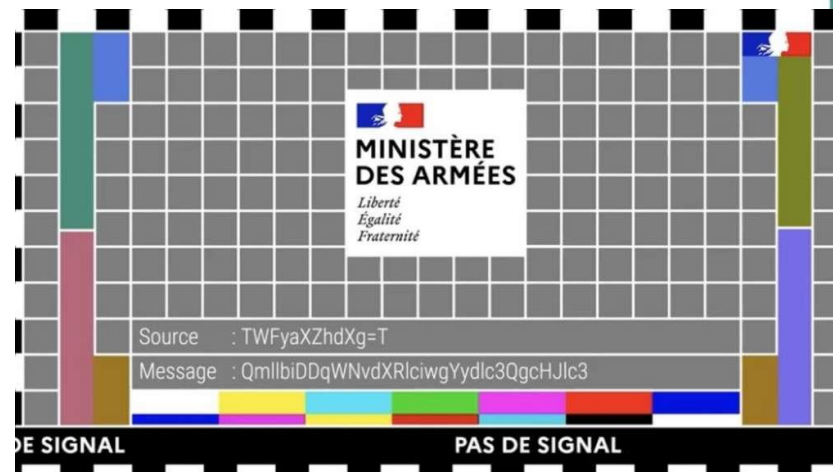
Addictions et revendication d'un droit à la déconnection



Les installations liées à internet pourraient être nocives

Refus de Linky ou d'installation d'un datacenter par certains citoyens

Oppositions au cyberspace



Cybersécurité et cyberdéfense en France