

From the IFIP circles

IFIP Insights from 1st to 29th of April 2020

News from IFIP members, technical committees and ICT sector around the world

IFIP Insights

News from IFIP members, Technical Committees and the ICT sector around the world



Wednesday, Apr. 29, 2020

[Read paper](#)

Read the articles in full online

To read all the articles in this issue, click "READ PAPER".

ACS Flatten The Curve Hackathon Attracts Entries from Around the World

ifipnews.org - Shared by IFIP



Over 2,400 competitors from around the world entered what's been described as 'the biggest hackathon in the Asia-Pacific' last weekend. The ACS Flatten The Curve hackathon saw more than 200 teams com...

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922265/ifip-insights-from-1st-to-29th-of-april-2020-news-from-ifip-members-technical-committees-and-ict-sector-around-the-world>

==> <http://insights.ifipnews.org/>

**Swiss Informatics Society Code of Ethics Version 1.0 Approved
at the General Assembly of the Swiss Informatics Society
November 25th 2005**



schweizer informatik gesellschaft
société suisse d'informatique
società svizzera per l'informatica
swiss informatics society

**Swiss Informatics Society
Code of Ethics**

Version 1.0

Approved at the General Assembly of the Swiss Informatics Society
November 25th 2005

Preamble

The Swiss Informatics Society code of ethics follows a long tradition of professional principles of conduct and is bound by this tradition. The objective of this code of ethics is to provide a standard for responsible conduct for all informatics professionals.

For over thirty years ethics standards for computer professionals have been discussed and drawn up in many countries. It has become apparent that there cannot be a globally standardized code of ethics owing to cultural differences and local situations. The basic precepts of the Swiss Informatics society (SI)

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922263/swiss-informatics-society-code-of-ethics-version-10--approved-at-the-general-assembly-of-the-swiss-informatics-society-november-25th-2005>

From WSIS / ITU / UNESCO / UNCTAD / WIPO/.../ WSIS Forum 2020 - ITU Gateway for WSIS (status end of April 2020)



WSIS Forum 2020

The World Summit on the Information Society Forum 2020 represents the world's largest annual gathering of the 'ICT for development' community. The WSIS Forum, co-organized by ITU, UNESCO, UNDP and UNCTAD, in close collaboration with all WSIS Action Line Facilitators/Co-Facilitators, has proven to be an efficient mechanism for coordination of multi-stakeholder implementation activities, information exchange, creation of knowledge, sharing of best practices and continues to provide assistance in developing multi-stakeholder and public/private partnerships to advance development goals. This Forum will provide structured opportunities to network, learn and participate in multi-stakeholder discussions and consultations on WSIS implementation. The Agenda and Programme of the Forum will be built on the basis of the submissions received during the Open Consultation Process.

Furthermore, the 2020 WSIS Forum (WSIS+15) will provide an opportunity to serve as a platform to track the achievements of WSIS Action Lines in collaboration with the UN Agencies involved and provide information and analyses of the implementation of WSIS Action Lines since 2005.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922261/wsis-forum-2020-itu-gateway-for-wsis-status-end-of-april-2020>

Intelligence Artificielle et Transhumanisme entre le 1er et le 30 avril 2019

Revue « Intelligence Artificielle et Transhumanisme » Extracts between the 1st to the 30th.of April 2020

Dr Nicole Delépine, pédiatre, oncologue et ancien chef de service en cancérologie pédiatrique à l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris est l'invitée d'André Bercoff sud Sud Radio. On interdit la #chloroquine pour traiter le #COVID19 par peur des effets secondaires mais on autorise le #Rivotril pour euthanasier nos vieux par un décret du 28 mars 2020 publié [...]



#COVID19 : Un médecin américain aurait traité avec succès plus de 500 patients avec l'hydroxychloroquine

[Nicole Delépine -« Il faut arrêter de dire que la chloroquine c'est dangereux ! »](#)

par Jaesa

Dans le cadre de la lutte contre la propagation du Covid-19, l'Académie de Médecine encourage désormais le port du masque pour tout le monde. Le professeur Daniel Garin, de ARTELIA-MT2i, nous explique comment réaliser un masque de protection respiratoire dans le cadre de la pandémie Covid 19. Le Pr Garin est médecin du travail chez [...]

[Fabriquer un masque – Communiqué de l'Académie #PortezUnMasque](#)

par Jaesa

etc., etc., etc....

to consult the extracts click on the botton "Download This"
at the link below

More info :

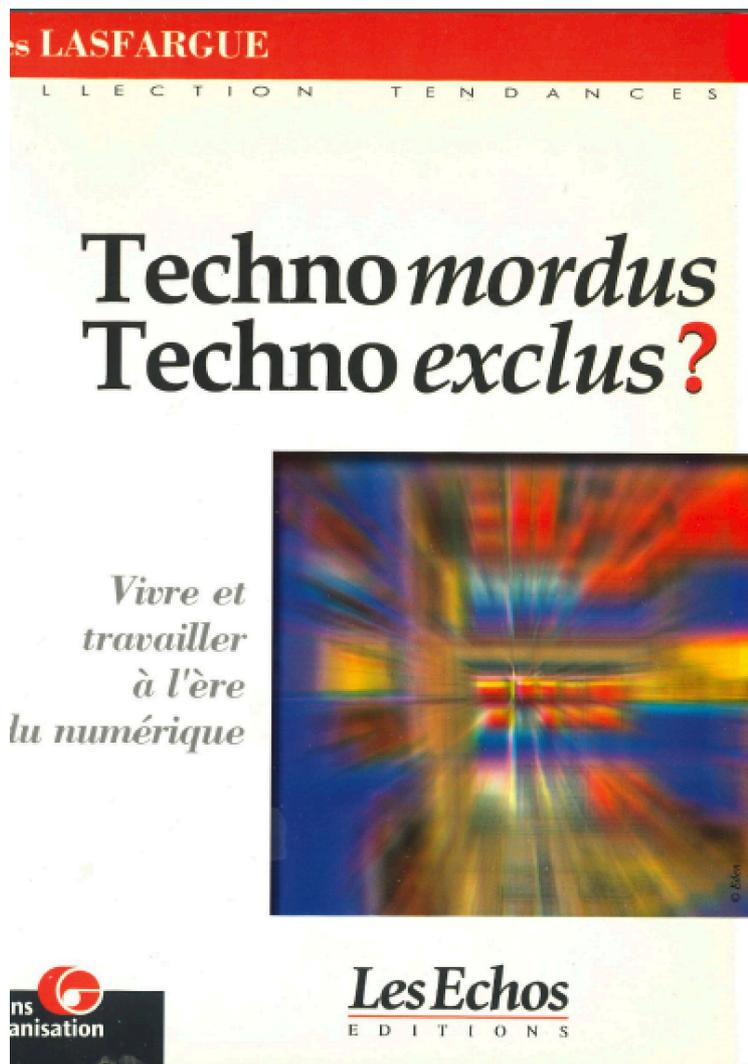
<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922274/revue-intelligence-artificielle-et-transhumanisme-extracts-between-the-1st-to-the-30thof-april-2020>

From books

Technomordus Technoexclus ? - Vivre et travailler à l'ère numérique par Yves Lasfargues (2000) déjà mentionné le 23 mai 2019,

mais tellement important

[pdf-embedder url="<https://sisr.swissinformatics.org/wp-content/uploads/sites/28/2019/05/Binder2-technomordustechnoexclus.pdf>" title="« Binder2-technomordus?technoexclus? »



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/920150/technomordus-technoexclus--vivre-et-travailler-a-lere-numerique-par-yves-lasfargues-2000>

2012-PETITE POUCETTE par M. Michel Serres, de l'Académie française



Mardi 1^{er} mars 2011 Séance solennelle Les nouveaux défis de l'éducation

Accueil

Ouverture par Gabriel de Broglie

Discours de Xavier Darcos

Discours de Pierre Léna

Discours de Michel Serres



Petite Poucette par M. Michel Serres, de l'Académie française

[Discours au format pdf](#)

Avant d'enseigner quoi que ce soit à qui que ce soit, au moins faut-il le connaître. Qui se présente, aujourd'hui, à l'école, au collège, au lycée, à l'université ?

- I -

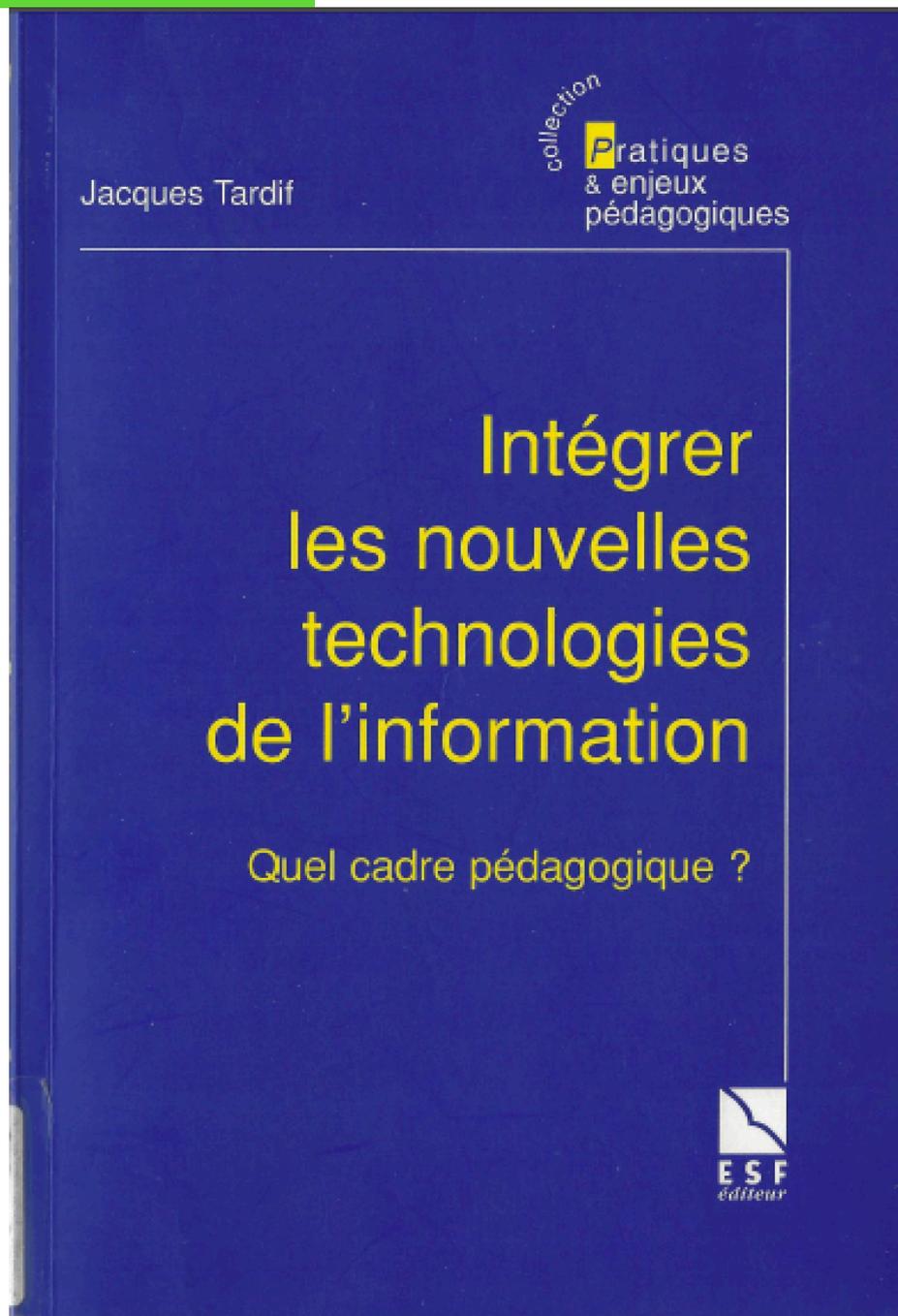
Ce nouvel écolier, cette jeune étudiante n'a jamais vu veau, vache, cochon ni couvée. En 1900, la majorité des humains, sur la planète, s'occupaient de labourage et de pâturage ; en 2010, la France, comme les pays analogues au nôtre, ne compte plus qu'un pour cent de paysans. Sans doute faut-il voir là une des plus immenses ruptures de l'histoire, depuis le néolithique. Jadis référée aux pratiques géorgiques, la culture change.



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922137/2012petite-poucette-par-m-michel-serres-de-lacademie-francaise>

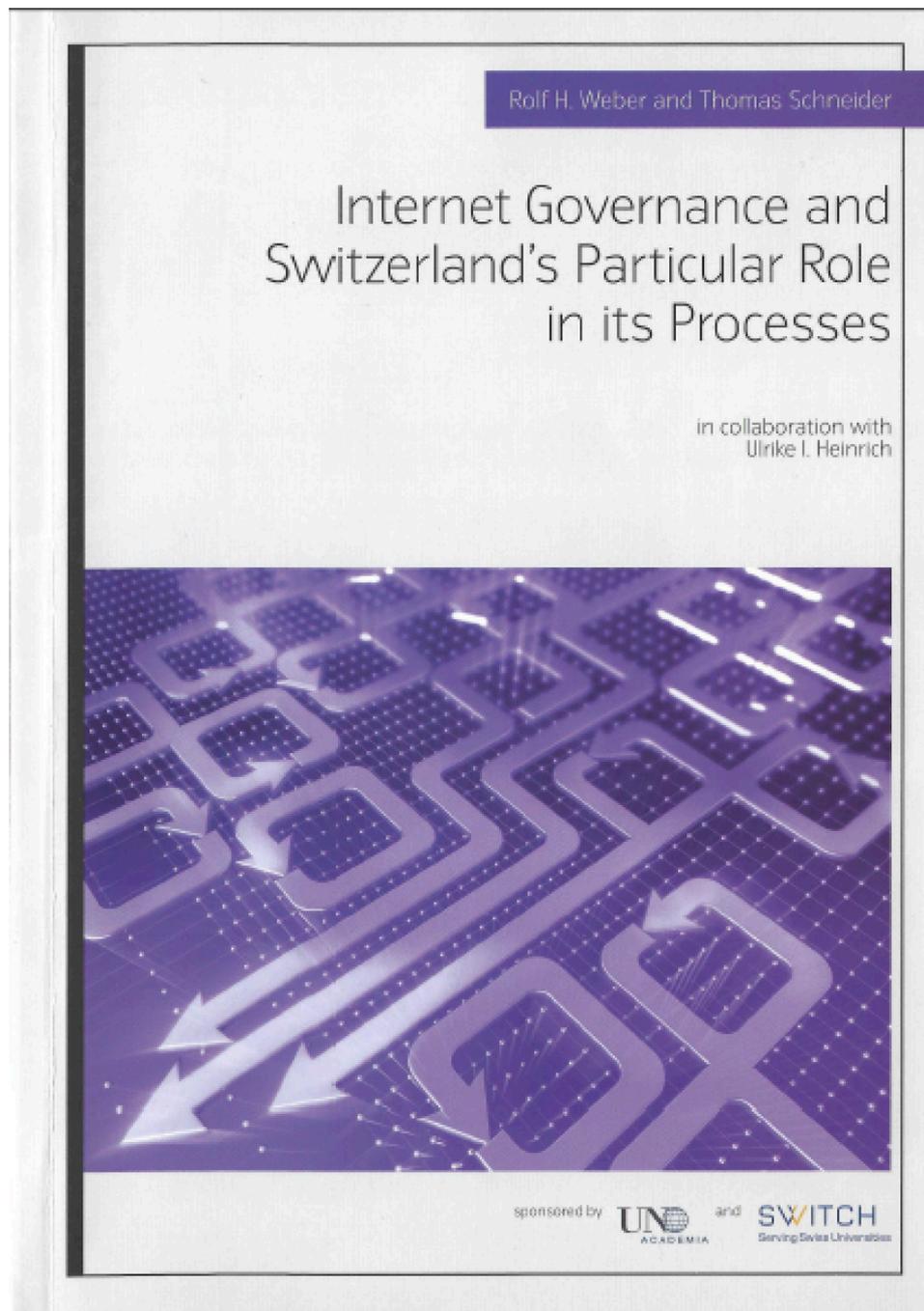
**1998-Tardif-Intégrer les nouvelles technologies de l'information-
Quel cadre pédagogique ?**



More info :

**[http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/
922154/1998tardifintegrer-les-nouvelles-technologies-de-
linformationquel-cadre-pedagogique-](http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922154/1998tardifintegrer-les-nouvelles-technologies-de-linformationquel-cadre-pedagogique-)**

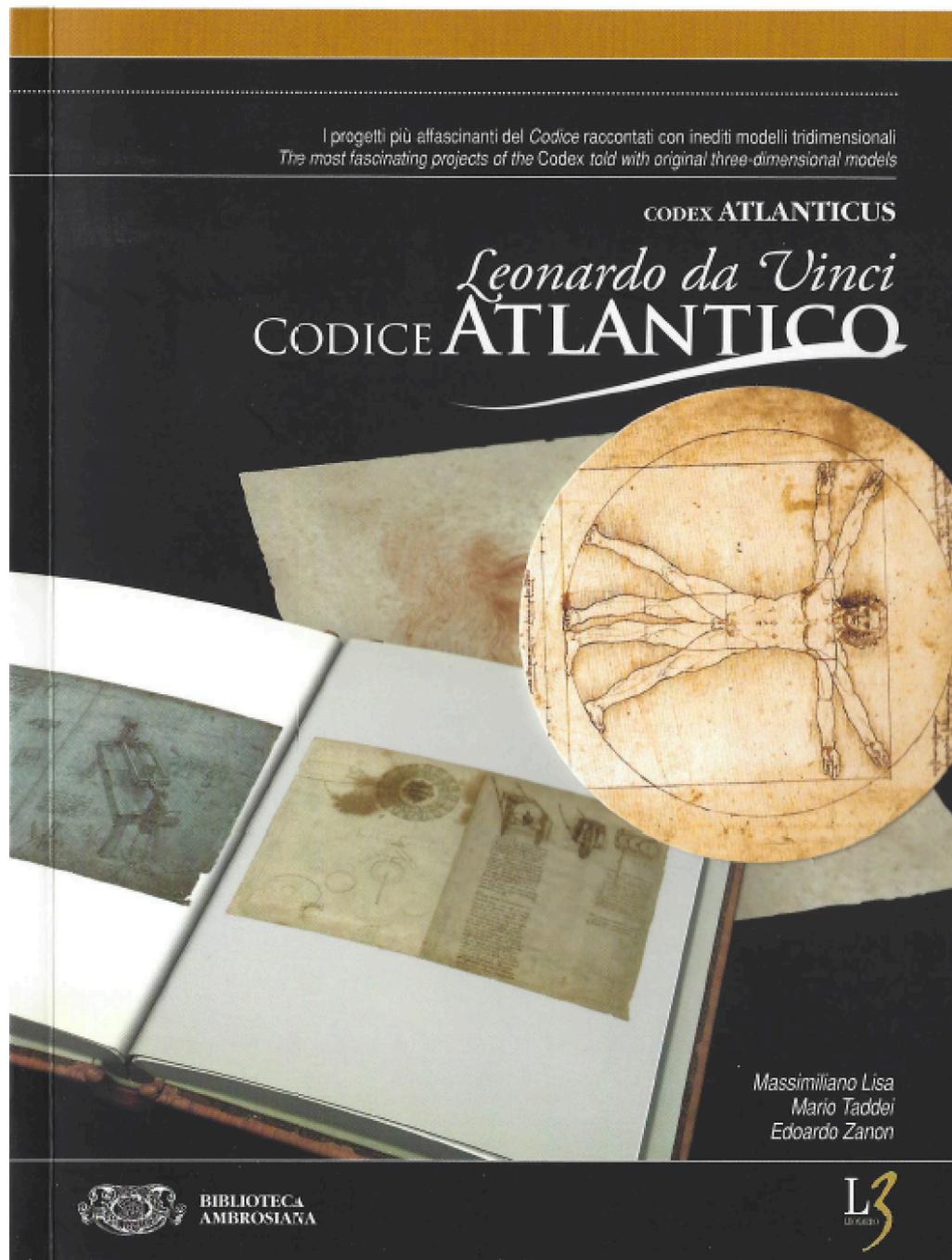
2009-Rolf Weber-Thomas Schneider+coll Ulrike Heinrich-Internet Governance and Switzerland's Particular Role in ITS Processes-UNO Academia and SWITCH



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922156/2009rolf-weberthomas-schneidercoll-ulrike-heinrichinternet-governance-and-switzerlands-particular-role-in-its-processesuno-academia-and-switch>

2006-Codice ATLANTICO-Codex Atlanticus-Leonardo da Vinci



More info

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922158/2006codice-atlanticocodex-atlanticusleonardo-da-vinci>

La Chine a lancé une grande expérience dans l'enseignement de l'IA. Cela pourrait remodeler la façon dont le monde apprend



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922162/mittechnologyreview1233mayjune2020virus-covid19>

arte ≡ Guide TV Direct ARTE Concert

Info et société > Enquêtes et reportages

Tous surveillés - 7 milliards de suspects



42:59 01:29:26

Tous surveillés - 7 milliards de suspects

90 min
Disponible du 14/04/2020 au 19/06/2020
Prochaine diffusion le vendredi 15 mai à 09:25

Ce programme est disponible en vidéo à la demande ou DVD.

arte
VOD-DVD

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922235/tous-surveills-7-milliards-de-suspects-arte-21-avril-2020>

« iHuman – L'intelligence artificielle et nous », le spectre de la toute-puissance

L'intelligence artificielle est en train de changer nos vies mais à quel prix ? Ce documentaire donne la parole à ses partisans comme à ses opposants

Par Hélène Riffaudeau

Publié le 21 avril 2020 à 17h00

🕒 Temps de lecture 1 min



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922242/ihuman-lintelligence-artificielle-et-nous-arte-21-avril-2020>

References

Site CIIP - PER - Description des Capacités transversales

https://www.plandetudes.ch/web/guest/capacites-transversales

PER PLAN D'ÉTUDES ROMAND
Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin

Plan d'études romand Moyens d'enseignement romands Ressources numériques Aide Sites liés Search...

Description des Capacités transversales

Les Capacités transversales retenues pour le projet

Le PER prend en compte cinq grands champs de *Capacités transversales* qui concernent l'ensemble des domaines de formation. Ce choix définit les contours de diverses aptitudes fondamentales, lesquelles traversent à la fois les domaines d'apprentissage et l'ensemble de la scolarité. L'enseignant est appelé à favoriser le plus souvent possible des mises en situation permettant à chaque élève d'exercer et d'élargir ces cinq *Capacités transversales*, les deux premières plutôt d'ordre social et les trois dernières plutôt d'ordre individuel:

- La *Collaboration*
- La *Communication*
- Les *Stratégies d'apprentissage*
- La *Pensée créatrice*
- La *Démarche réflexive*

Collaboration

Visées générales de la Capacité

La capacité à **collaborer** est axée sur le développement de l'esprit coopératif et sur la construction d'habiletés nécessaires pour réaliser des travaux en équipe et mener des projets collectifs.

Quelques descripteurs

Il s'agit pour l'élève, dans des situations diverses, de :

- manifester une ouverture à la diversité culturelle et ethnique ;
- reconnaître son appartenance à une collectivité ;
- accueillir l'autre avec ses caractéristiques ;
- reconnaître les intérêts et les besoins de l'autre :

Prise en compte de l'autre

https://www.plandetudes.ch/web/guest/capacites-transversales

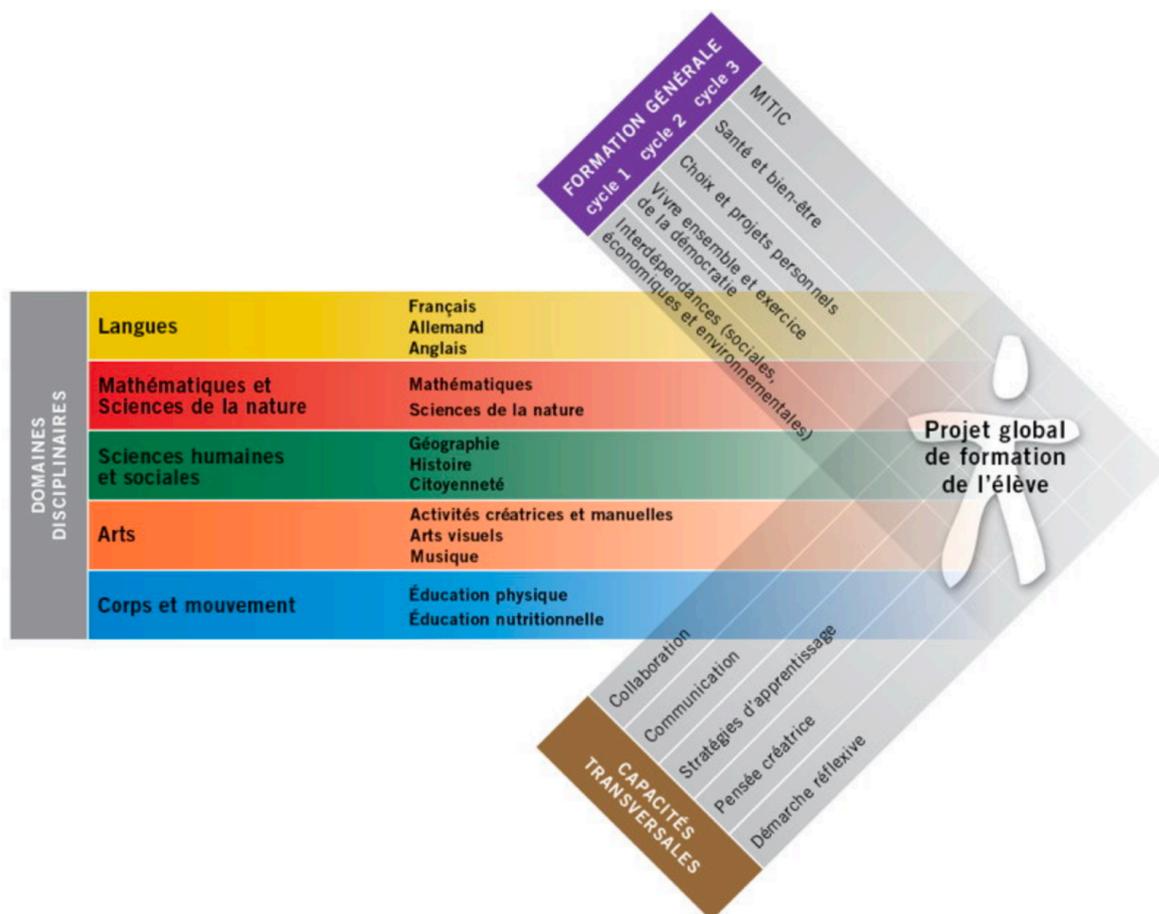
PER PLAN D'ÉTUDES ROMAND
Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin

Plan d'études romand Moyens d'enseignement romands Ressources numériques Aide Sites liés Search...

- > Présentation générale
 - Langues**
 - > Commentaires généraux
 - > Français
 - > Allemand
 - > Anglais
 - Mathématiques et sciences de la nature**
 - > Commentaires généraux
 - > Mathématiques
 - > Sciences de la nature
 - Sciences humaines et sociales**
 - > Commentaires généraux
 - > Géographie
 - > Histoire
 - > Citoyenneté
 - Arts**
 - > Commentaires généraux
 - > Activités créatrices et manuelles
 - > Arts visuels
 - > Musique
- Corps et mouvement**
 - > Commentaires généraux
 - > Éducation physique
 - > Éducation nutritionnelle
- Formation générale**
 - > Commentaires généraux cycle 1
 - > Commentaires généraux cycle 2
 - > Commentaires généraux cycle 3
 - > MITIC
 - > Santé et bien-être
 - > Choix et projets personnels
 - > Vivre ensemble et exercice de la démocratie
 - > Interdépendances (sociales, économiques et environnementales)
- Capacités transversales**
 - > Commentaires généraux
 - > Collaboration
 - > Communication
 - > Stratégies d'apprentissage
 - > Pensée créatrice
 - > Démarche réflexive
- Spécificités cantonales**
 - > Latin
 - > Éthique et cultures religieuses
 - > Économie familiale
- Compléments cantonaux**
 - Options spécifiques
 - > Économie et droit
 - > Italien
 - > Mathématiques et physique
 - > Grec
- > Déclaration de la CIIP relative aux finalités et objectifs de l'école publique
- > Projet global de formation

Cliquez sur le nom des disciplines dans la flèche pour accéder aux objectifs d'apprentissage.

Les autres champs donnent accès aux documents explicatifs correspondants.



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922249/site-ciip--per-description-des-capacites-transversales>

From InternetActu-De l'explicabilité des systèmes, les enjeux de l'explication des décisions automatisées

De l'explicabilité des systèmes : les enjeux de l'explication des décisions automatisées

PAR HUBERT GUILLAUD

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922272/from-internetactude-lexplicabilite-des-systemes-les-enjeux-de-lexplication-des-decisions-automatisees>

The Tech-Advocate Nov 2019 - 9 Examples of the Internet of Things in Education



Check Out The Edvocate Latest in Education Trends

START HERE

TOPICS

ADVERTISE

APPS

TECH EDVOCATE AWARDS

THE EDVOCATE

BREAKING NEWS How Geopolitics Are Influencing The_

EDTECH FUTURES

Home > EdTech Futures > 9 Examples of the Internet of Things in Education

9 EXAMPLES OF THE INTERNET OF THINGS IN EDUCATION

BY [MATTHEW LYNCH](#) / 🕒 NOVEMBER 6, 2019 / 💬 0



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922253/the-techadvocate-nov-2019-9-examples-of-the-internet-of-things-in-education>

Futuribles-430-33-Corps réparé, corps augmenté- quelques réflexions à travers le prisme de la chirurgie esthétique - Dre Thérèse Awada

Corps réparé, corps augmenté

QUELQUES RÉFLEXIONS À TRAVERS LE PRISME
DE LA CHIRURGIE ESTHÉTIQUE

PAR THÉRÈSE AWADA ¹

Nous avons fait écho à diverses reprises, dans Futuribles, aux perspectives de transformation de l'humain dans une optique cyborg ou transhumaniste, et aux diverses questions que ceci soulève. L'article qui suit, de la chirurgienne Thérèse Awada, permet de relativiser cette perspective en montrant combien le corps humain est complexe, et combien intervenir chirurgicalement pour le réparer et l'augmenter n'est pas une si mince affaire.

Au travers de rappels historiques sur l'évolution de la chirurgie plastique et de précisions très concrètes sur l'état de l'art, Thérèse Awada nous permet de mieux appréhender les actes chirurgicaux visant à réparer, régénérer ou « augmenter » le corps humain. Elle montre que ceux-ci ne sont souvent encore que des solutions palliatives, loin d'être totalement satisfaisantes pour les patients qui y recourent. Elle pose enfin un certain nombre de questions visant à poser les enjeux éthiques relatifs à l'introduction éventuelle de technologie dans le corps. Un point de vue de praticien qui apporte un éclairage différent sur ces questions sensibles... S.D. ■

La chirurgie esthétique est souvent considérée comme une chirurgie « améliorante »², voire comme une chirurgie d'augmentation du corps humain³. Parfois réduite à une chirurgie de confort,

¹ Chirurgienne, spécialiste qualifiée en chirurgie plastique, esthétique et reconstructrice.

² SERREILAUD Pierre, « La chirurgie cosmétique. Les devoirs et les droits du chirurgien », *Bulletin médical*, n° 37, 31 août 1929, p. 931-934.

³ GOFFETTE Jérôme, *Naissance de l'anthropotechnie. De la médecine au modelage de l'humain*, Paris : Vrin, 2006, p. X.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922131/futuribles43033corps-repare-corps-augmente-quelques-reflexions-a-travers-le-prisme-de-la-chirurgie-esthetique-dre-therese-awada>

Les acteurs de l'environnement

Qui peut faire avancer la cause environnementale en France ?

Par Daniel Boy¹

Avec ce numéro 435 de la revue Futuribles, s'ouvre une nouvelle série, consacrée aux enjeux énergétiques et au changement climatique. Vaste sujet dont on a mesuré, lors de la démission du ministre français de la Transition écologique Nicolas Hulot, fin août 2018, le caractère ô combien systémique : en effet, ce dernier déplorait l'insuffisance d'un plus grand soutien, politique et populaire, pour pouvoir réellement peser sur la politique du gouvernement et promouvoir un projet ambitieux de transition écologique, en rapport avec les défis du changement climatique. De fait, dans ce premier volet, nous nous intéressons à la question des acteurs impliqués dans les questions environnementales : qui sont-ils, que pèsent-ils, quelles sont leurs motivations réelles en la matière ?

Daniel Boy, spécialiste de l'opinion publique et de l'écologie politique en France, propose ici un panorama des acteurs de l'environnement, partant du supranational jusqu'à l'échelon local et au citoyen français, en passant par les instances publiques nationales, élues ou consultatives. Il montre ainsi quel est leur positionnement sur les questions écologiques, comment il a évolué, et, par-là, comment il pourrait les placer en situation d'agir (ou non) en ce domaine. S.D.

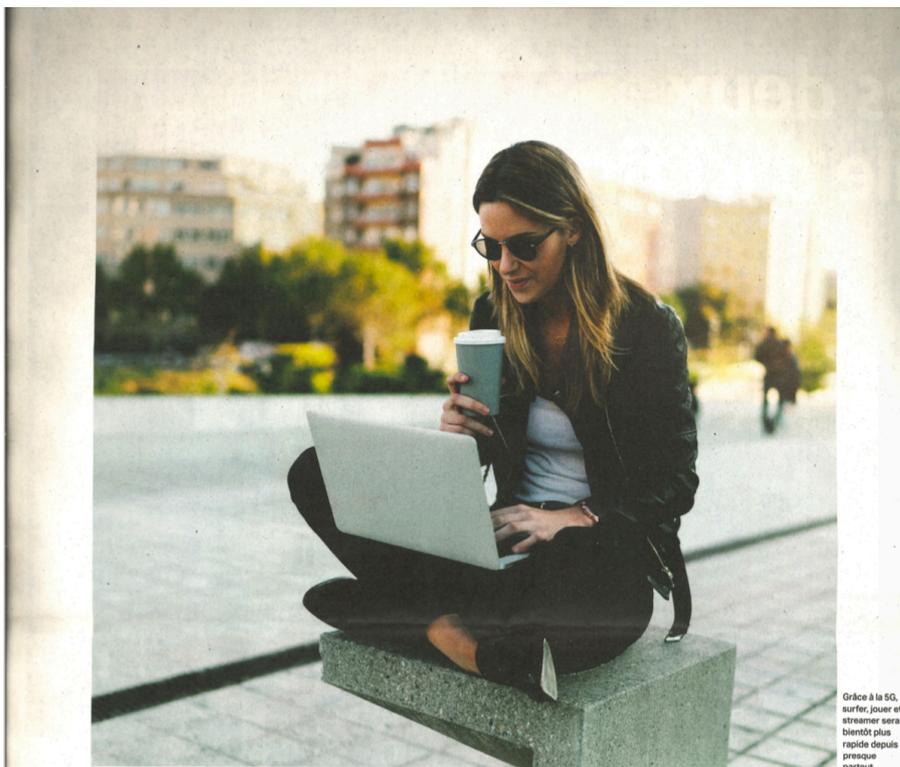
Au cours de l'année 2019, l'environnement a été un enjeu très présent. Trois facteurs ont concouru à cette mobilisation : un renouvellement des alertes émises par la communauté scientifique, le contexte politique des élections européennes et, enfin, la réalité de nouvelles vagues de canicule au début de l'été. Un certain consensus semble aujourd'hui régner quant à la nécessité d'agir pour tenter de remédier à l'aggravation du changement climatique.

1. Directeur de recherche, Cevipof (Centre de recherches politiques de Sciences Po Paris).

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922160/futuribles4356176les-acteurs-de-lenvironnementqui-peut-faire-avancer-la-cause-environnementale-en-france-daniel-boy>

2020 Plus rapide et bien plus encore - De quoi ai-je besoin pour utiliser la 5G ?



Grâce à la 5G, surfer, jouer et streamer sera bientôt plus rapide depuis presque partout.

De quoi ai-je besoin pour utiliser la 5G?

Jusqu'à la fin de l'année, le réseau 5G devrait couvrir tout le territoire suisse. Quiconque dispose de l'appareil et de l'abonnement adéquats peut profiter des nouvelles opportunités.

La Suisse est en tête de peloton dans la course à la cinquième génération de réseau mobile (5G). Nous avons de quoi être fiers. En effet, après les USA, la Corée du Sud et la Chine, la Suisse est le premier pays européen à avoir lancé la 5G. Elle apporte des capacités de réseau urgemment requises ainsi que des caractéristiques clés pour la mise en réseau des appareils et des objets. Une technologie qui autorise des applications inédites pour la recherche et la médecine, mais également le divertissement, l'économie et la mobilité – et dont peuvent désormais profiter les clients privés. Comme pour

chaque innovation, l'euphorie est entremêlée de voix plus critiques. A l'instar de l'invention du smartphone ou du lancement de la 3G. Plus récemment, la discussion publique a porté davantage sur les craintes que sur les opportunités liées à la 5G. Ces incertitudes se fondent aussi bien sur les craintes générées par l'effet des ondes électromagnétiques que sur les possibilités et les changements qu'implique le réseau mobile de nouvelle génération. A ce titre, les valeurs limites restrictives appliquées préventivement au réseau mobile de nouvelle génération sont les mêmes que pour le régime actuel.

Nouvelle technologie, nouveaux appareils
Les réticences face à l'introduction de la nouvelle technologie doivent être prises au sérieux. Mais il s'agit également de mettre à jour le réseau mobile en fonction des besoins des clients et de saisir les opportunités correspondantes. Jusqu'à la fin de l'année, le réseau 5G devrait couvrir tout le territoire suisse. La couverture est d'ores et déjà conséquente et ne se limite pas aux villes suisses. Les régions rurales comme Lyssach (BE), Saint-Moritz (GR), Eatawayer-le-Lac (FR), Braunwald (GL), Domat/Ems (FR), Zeiningen (AG) ou Urnäsch (AR) profitent déjà de la 5G elles aussi. Et, grâce à la 5G,

des villes comme Lausanne, Zurich, Berne, Bâle, Saint-Gall ou Lucerne sont prêtes à sauter le pas en matière d'innovation.
Les premiers appareils 5G fonctionnent sur une fréquence éprouvée de 3,5 GHz, utilisée notamment pour les reportages télévisés en extérieur jusqu'ici. Cette fréquence est configurée pour atteindre d'ores et déjà des vitesses allant jusqu'à 2 Gbit/s (5G-fast). Lors d'une étape de développement consécutive, la Suisse entière sera couverte par les fréquences de réseau mobile actuelles (5G-wide).
Impossible toutefois d'en profiter sans appareil adéquat. Le premier appareil 5G est disponible au

Swisscom Shop depuis début mai 2019. Ce smartphone provient du géant chinois OPPO, encore peu connu sous nos latitudes. Le modèle est particulièrement populaire dans sa patrie, occupant la 5^e place des ventes au niveau mondial et n'ayant rien à envier aux marques de renom. Des marques comme LG suivront à la mi-mai, Samsung en juin et d'autres fabricants à partir du troisième trimestre 2019.
Et l'abonnement? Swisscom inOne mobile go, inOne mobile premium et Swiss mobile flat sont actuellement la 5G. Qui souhaite disposer de la vitesse maximale actuelle de 1 Gbit/s optera pour inOne mobile premium ou l'option Premium

Speed, au prix de 10 franc par mois. L'idéal est de se renseigner sur les possibilités de la 5G dans un Swisscom Shop. L'esprit du progrès ne manquera pas de vous captiver.



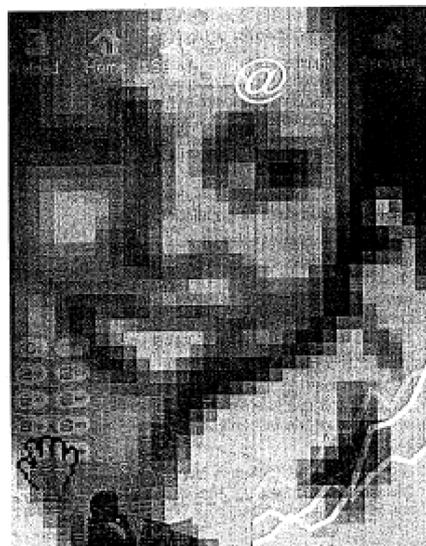
Cet article a été rédigé par Commercial Publishing Tamedia en collaboration avec Swisscom.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922133/2020-plus-rapide-et-bien-plus-encore-de-quoi-aije-besoin-pour-utiliser-la-5g->

2001-OFS-Les indicateurs de la société de l'information

Les indicateurs
de la société de l'information
en Suisse



Office fédéral de la statistique
Bundesamt für Statistik
Ufficio federale di statistica
Uffizi federal da statistica

Neuchâtel 2001

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922135/2001ofsles-indicateurs-de-la-societe-de-linformation>

Futuribles-430-15-La réflexion prospective en Afrique- Discours et pratiques-Alioune Sall

La réflexion prospective en Afrique

DISCOURS ET PRATIQUES

PAR ALIOUNE SALL ¹

Comme mentionné en ouverture de l'article précédent, de Souleymane Bachir Diagne, ce numéro de Futuribles marque le lancement d'une nouvelle série, portant cette fois sur l'Afrique. Le premier volet de cette série s'intéresse à la prospective telle qu'elle se pratique en Afrique ; et dans l'article qui suit, le directeur de l'Institut des futurs africains, Alioune Sall, propose un panorama des discours et des pratiques de nature prospective entrepris en Afrique depuis une quarantaine d'années.

Il montre ainsi combien les États africains ont investi la discipline, dès les années 1960 et surtout à compter des années 1990, s'attachant à développer des « visions », nationales ou régionales, destinées à guider les stratégies de développement. Et après un rappel assez détaillé de ces nombreux exercices de prospective engagés en Afrique, il en analyse les principales caractéristiques ; il montre dans quel contexte et de quelle manière ils ont été réalisés ; il souligne les difficultés institutionnelles auxquelles ils ont pu se heurter, etc. Enfin, il s'interroge sur l'évolution possible des études nationales de perspectives à long terme (les ENPLT, très largement promues par l'Institut des futurs africains), compte tenu de la façon dont elles ont été menées, du degré d'implication des acteurs (États, organisations internationales, agences d'aide au développement...), de leur impact..., invitant à poursuivre les exercices prospectifs en Afrique mais en tenant compte de ce bilan, afin qu'ils puissent jouer un rôle plus efficace sur les stratégies de développement. S.D. ■

1. Directeur exécutif de l'Institut des futurs africains, membre du comité d'orientation de Futuribles et président d'honneur du Forum prospectif de l'Afrique de l'Ouest (Futuribles International).

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922139/futuribles43015la-reflexion-propective-en-afriquediscours-et-pratiquesalioune-sall>

La fiction pour débattre de la prospective spatiale

POINT SUR UNE EXPÉRIMENTATION

PAR DANIEL KAPLAN ^I

En juin 2018 s'est tenu le premier débat public et participatif autour de l'éthique de l'exploration spatiale, organisé par Space'ibles, l'observatoire de prospective spatiale du CNES (Centre national d'études spatiales). Futuribles s'est associé à l'exercice en alimentant la réflexion au moyen de courtes fictions présentant divers scénarios d'évolutions possibles dans le domaine spatial, n'ayant pas tous les mêmes conséquences sur le plan éthique. Daniel Kaplan, qui a participé à cet exercice, présente ici les différentes fictions proposées : « Mars à tout prix » ; « Les gardiens de l'espace » ; « Les Terriens d'abord » ; « L'embarcadère de l'arche spatiale ». Il montre également l'intérêt du recours à la fiction pour alimenter les débats relatifs à l'éthique de la conquête et de l'exploration spatiales. Enfin, il présente les premiers résultats de ce débat participatif et les suites qui pourraient en découler. S.D. ■

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922141/futuribles43045la-fiction-pour-debattre-de-la-prospective-spatiale20190517105930183pdf>

Lewis Mumford, un auteur majeur pour penser le XXI^e siècle

PAR JEAN HAENTJENS ¹

Même si nous ne sommes jamais à l'abri de ruptures imprévisibles, les tendances à l'œuvre aujourd'hui et depuis plusieurs décennies laissent entrevoir un monde durablement marqué par les évolutions technologiques en cours (poursuite de l'essor des technologies de l'information, intelligence artificielle...) et dont la population sera de plus en plus urbaine. Dans ce contexte, sans préjuger de l'emprise réelle qu'aura le progrès technologique sur l'homme (augmenté ?) ni de la façon dont s'organiseront les sociétés urbaines dans ce monde hyperconnecté mais aussi soumis à des contraintes écologiques croissantes, relire les écrits de Lewis Mumford nous a paru bienvenu.

Historien des sciences et de l'urbanisme, l'Américain Lewis Mumford (1895-1990) a en effet abordé, tout au long de son œuvre, des thèmes qui demeurent très actuels pour nos sociétés : technique et civilisation, le rôle clef des villes dans l'organisation sociopolitique, les perspectives ouvertes par les relations homme-machine, la nécessité d'une pensée systémique, etc. Jean Haentjens en propose, dans ce futur d'antan, une relecture très instructive, montrant qu'il reste des marges d'action aux sociétés humaines, même les plus « techniciennes ». S.D. ■

Lewis Mumford (1895-1990) est un des précurseurs de cette « pensée transversale », qui est aujourd'hui considérée comme une clef pour penser le XXI^e siècle. Il a notamment perçu, dès les années 1920, le rôle décisif de quatre facteurs — les choix techniques, les choix d'urbanisme, le rapport à l'environnement et l'enracinement culturel — qui étaient

1. Économiste et urbaniste, directeur d'Urbatopie (conseil en stratégies urbaines), membre du comité de rédaction de Futuribles et conseiller scientifique de Futuribles International.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922142/futuribles43087lewis-mumford-un-auteur-majeur-pour-penser-le-xxie-siecle>

Futuribles-430-119-Simonin Jean-François - La tyrannie du court terme. Quel futur possible à l'ère de l'anthropocène ?

ANALYSES CRITIQUES & COMPTES RENDUS *



SIMONIN Jean-François

La Tyrannie du court terme. Quels futurs possibles à l'ère de l'anthropocène ?

Paris : éditions Utopia, octobre 2018, 240 p.

Deux mois à peine après la sortie de cet ouvrage, force est de constater que les événements ont confirmé la tyrannie croissante du court terme. C'est ainsi que le président de la première puissance mondiale multiplie les attaques contre les organismes multilatéraux qui

lie et en France, un populisme survolté par les réseaux sociaux force les gouvernements à distribuer, dans l'urgence, des richesses qui n'ont pas encore été créées.

La Tyrannie du court terme de Jean-François Simonin synthétise diverses conférences données sur ce

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922144/futuribles430119simonin-jeanfrancois-la-tyrannie-du-court-terme-quel-futur-possible-a-lere-de-lanthropocene->

L'aide à l'innovation doit tenir compte des enjeux de la société numérique

OPINION L'État doit-il investir de l'argent public pour aider de nouvelles entreprises à innover au profit des géants mondiaux de la technologie? A-t-il le droit de conseiller l'État genevois Pierre Maudet, chargé du Développement économique, la réponse est oui. L'élus s'efforce qu'une entreprise genevoise ait développé un projet intimement lié à la messagerie Gmail de Google. «L'écosystème genevois est propice aux start-ups», se vanite-t-il sur le réseau social.

Ce petit tweet d'apparence anodine n'en est pas moins révélateur d'une certaine conception largement partagée de l'économie au niveau politique. Innovation, technologie, start-up... autant de buzzwords qui, s'ils sont cités dans une même phrase, sont certains de déclencher à quel point le politicien qui les manie est en phase avec les enjeux de notre époque. Rien n'est pourtant moins sûr.

Cette euphorie pour l'innovation technologique cache en réalité une absence de vision à plusieurs niveaux. D'un côté, est-il vraiment raisonnable qu'une entreprise qui a démarré sa succès-story grâce à des aides publiques genevoises développe un outil qui renforcera la maîtrise de Google sur le marché de la messagerie numérique – et donc sur les données personnelles des individus? Est-ce vraiment une politique d'avenir pour le canton de Genève que de pousser des entreprises locales à innover en faveur de structures internationales?

Quelle est la valeur ajoutée réelle pour l'économie de ce canton? En favorisant le renforcement de ces grands acteurs internationaux, ne réduit-elle pas la capacité des entreprises locales à innover sur ces segments pour proposer des

modèles alternatifs – et au hasard plus respectueux de l'intégrité numérique des individus, laquelle implique notamment de ne pas se servir des données personnelles pour influencer le comportement des gens.

D'autre part, cet enthousiasme naïf ne tient pas compte des enjeux liés à la numérisation de notre société. L'argent public ne devrait-il pas d'abord servir à développer des technologies et des outils qui soient en mains des habitants de Genève, et plus largement de la Suisse? Mais pour aborder le développement économique à l'ère du numérique, encore faut-il avoir une vision globale et stratégique de cette évolution qui nous concerne toutes et tous. Or, si l'État dit vouloir favoriser la numérisation de la société, force est de constater qu'il n'a développé aucune réflexion sur ce que devrait être une société numérique qui bénéficie d'abord au plus grand nombre – et non aux détenteurs du capital et du savoir technologiques.

La numérisation pose des questions fondamentales qui sont pour l'heure quasiment absentes du débat public. Est-il normal que les données personnelles servent à influencer le comportement des individus? Comment fasciner l'émergence d'un individu numérique libre et souverain, capable de gérer lui-même ses données, de signer numériquement en engageant sa responsabilité de manière éclairée, d'utiliser des outils qui lui permettent de se protéger de l'avidité des entreprises et de l'État sur le web?

En répondant à ces questions, Pierre Maudet et ses collègues engagés en politique pourront affiner les objectifs du développement économique de la Suisse de façon à répondre aux

enjeux du numérique. L'argent public investi dans de jeunes entreprises doit servir à innover dans l'intérêt de tous, et pas uniquement en faveur d'un quarteron de multinationales technologiques – souvent américaines... – qui gardent jalousement pour elles les profits de leurs produits et services, tout en se servant allégrement dans les données personnelles des individus, dont la valeur réelle réside dans l'aspect humain qui est derrière. Une politique ambitieuse et audacieuse en la matière tenterait de faire de la Suisse un hub de réflexions sur le numérique, tout en favorisant une innovation technologique responsable et respectueuse de la liberté de chacun et chacune. Ce n'est qu'ainsi que la valeur ajoutée générée par ces jeunes entreprises bénéficiera d'abord aux contribuables dont les impôts ont servi à financer en partie leur développement. »

La numérisation pose des questions éthiques fondamentales qui sont pour l'heure quasiment absentes du débat public

ALEXIS ROUSSEL
ANDÉLÉPHANT
DU PARTI LIBRE
CEO DE BTV



GREGOIRE BARBER
JOURNALISTE



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922148/lt16052019laide-a-linnovation-doit-tenir-compte-des-enjeux-de-la-societe-numerique>

La transition écologique en France : un défi sans précédent

Par Sébastien Timsit et Alain Grandjean ¹

Ce numéro 435 de la revue Futuribles ouvre une série appelée à durer sur plusieurs mois, consacrée aux enjeux énergétiques et au changement climatique. Dans le cadre de cette nouvelle série, Sébastien Timsit et Alain Grandjean présentent ici le vaste défi que constitue la transition écologique et sa mise en œuvre en France. Après avoir rappelé l'ampleur de ce défi à l'échelle mondiale, européenne et française, ils rappellent la situation actuelle en matière d'émissions de CO₂ et les baisses drastiques qu'il faudrait opérer pour espérer limiter le réchauffement climatique en dessous des 2 °C à l'horizon 2100 (comparé au niveau préindustriel).

La France s'est fixé une feuille de route très ambitieuse en la matière, visant la neutralité carbone à l'horizon 2050. Pour tenir cet objectif, il est urgent selon nos auteurs d'engager de grandes évolutions sectorielles dans le pays — exploitations forestières, bâtiment, transports, énergie... Ils en précisent les grandes lignes avant de montrer comment la décarbonation de l'économie française pourrait être mise en œuvre en limitant au maximum les dégâts collatéraux sur le plan de l'emploi et des équilibres sociaux. Ils montrent ainsi combien la finance et l'orientation de l'investissement sont déterminantes, de même que la fiscalité carbone, indispensable mais qui nécessite un réel effort de mise en œuvre et de pédagogie pour qu'elle ne soit pas vécue comme une injustice sociale. Ils pointent enfin les secteurs qui seront particulièrement affectés par la transition écologique en France, et ceux sur lesquels celle-ci doit miser, qui pourraient contrebalancer les effets (notamment en termes d'emploi) de ce vaste chantier, sans précédent et dont la mise en œuvre est désormais urgente. S.D.

1. Respectivement : directeur du développement d'ACE Énergie, expert de l'énergie ; et économiste, associé fondateur de Carbone 4, président de la Fondation pour la nature et l'homme, et membre du Haut Conseil pour le climat.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922172/futuribles43534523la-transition-ecolgique-en-france-un-defi-sans-precedent-sebastien-timsit-et-alain-grandjean>

Transition énergétique : la crise inexorable du carbone

Interview de Jean-Marc Jancovici ¹

L'interview que nous reprenons ici, de Jean-Marc Jancovici, s'inscrit parfaitement dans le cadre de notre nouvelle série consacrée aux enjeux énergétiques et au changement climatique. Elle témoigne en effet de l'urgence de la transition énergétique et, surtout, de la nécessité de faire le deuil, au plus vite, du carbone, dans nos modes de production, de vie... Face au caractère désormais inéluctable du réchauffement climatique et de ses multiples conséquences, Jean-Marc Jancovici invite à accepter le plus vite possible de renoncer aux énergies carbonées, à travailler dès aujourd'hui à l'adaptation au changement climatique (et non plus seulement à la lutte contre ce phénomène). Enfin, il montre que face à de tels défis de civilisation, la France n'est pas démunie, mais qu'il importe que son action s'inscrive dans une politique claire et pédagogique pour convaincre et associer tous les citoyens à un projet commun de transition énergétique. S.D.

Pensez-vous qu'il est encore temps pour la France de tenir ses objectifs climatiques ?

J.-M.J. : Il est encore temps pour le monde de tenir ses objectifs « 2 °C », c'est-à-dire de limiter le réchauffement climatique en dessous de 2° C par rapport à l'ère préindustrielle. En revanche, un

1. Économiste spécialiste de la transition écologique, environnementale, associé fondateur de Carbone 4, cabinet de conseil en « décarbonation », président de The Shift Project, membre du Haut Conseil pour le climat. Cette interview est une adaptation écrite tirée de deux interventions de l'auteur sur Xerfi Canal, « la revue audiovisuelle de l'économie, la stratégie et du management » dans l'émission « Libre propos », animée dans ces deux cas par Adrien de Tricornot : 1) « La crise inexorable du carbone », diffusée le 29 mars 2019. URL : https://www.xerficanal.com/economie/emission/jean-marc-jancovici-la-crise-inexorable-du-tout-carbone_3746958.html ; et 2) « Transition énergétique : les points forts de la France », diffusée le 16 avril 2019. URL : https://www.xerficanal.com/economie/emission/jean-marc-jancovici-transition-energetique-les-points-forts-de-la-france_3746985.html. Consultés le 22 janvier 2020. Futuribles remercie Xerfi Canal de son aimable autorisation de reproduction (NDLR).

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922179/futuribles435342533transition-energetique-la-crise-inexorable-du-carbone-jeanmarc-jancovicitre>

Futuribles-435-3-4-56-60-La consommation des Français (1960-2040)-comment a évolué la consommation des Français depuis 50 ans ?

La consommation des Français (1960-2040)

Comment a évolué la consommation des Français depuis 50 ans ?

Comme le montrent les données de la comptabilité nationale de l'INSEE, les dépenses de consommation des ménages français ont été multipliées par près de trois (en euros constants par habitant) entre 1960 et 2010. Cette croissance concerne tous les postes de consommation, et en priorité le logement, les loisirs, l'habillement et les communications.

Néanmoins, depuis 2010, la consommation des Français augmente beaucoup moins rapidement : en moyenne 0,7 % par an, soit trois fois moins vite qu'au début des années 2000.

Ce ralentissement peut s'expliquer par différents facteurs :

- > La croissance du pouvoir d'achat a ralenti suite à la crise économique de 2008. Même si ce-ci augmente à nouveau depuis quelques années, ce qui a permis une reprise de la consommation, le rythme de croissance est plus faible que par le passé.

Graphique 1. Évolution des dépenses de consommation finale des ménages par postes (en milliers d'euros constants par habitant)

Année	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Loisirs, culture, restaurants et hôtels	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Transports	Biens et services divers	Meubles, articles de ménage et entretien courant du foyer	Santé	Articles d'habillement et chaussures	Communications	Boissons alcoolisées, tabac	Enseignement
1960	2.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1970	3.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1980	3.5	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
1990	4.0	2.5	2.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
2000	4.5	3.0	3.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
2010	5.0	3.5	3.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
2014	4.5	3.0	3.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

N.B. : dépenses en volume aux prix de l'année précédente chaînés ; champ France entière.
Source : INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), comptes nationaux.

56 | @futuribles n° 435, mars-avril 2020

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922200/futuribles435345660la-consommation-des-francais-19602040comment-a-evolue-la-consommation-des-francais-depuis-50-ans->

L'opinion publique sur le climat en France

Par Solange Martin ¹

L'année 2019 a été marquée, en France comme dans d'autres pays, par la mobilisation régulière d'une partie de la population pour attirer l'attention des décideurs et des citoyens sur l'urgence climatique. Des « marches pour le climat » ont rassemblé des milliers de personnes à plusieurs reprises dans les grandes villes ; les jeunes (lycéens et étudiants) ont initié des grèves et manifestations pour signifier leur inquiétude à l'égard du réchauffement climatique. Ces mobilisations constituent un indice intéressant en termes de prise de conscience des enjeux et de demande de réponses concrètes de la part d'une partie de l'opinion.

Néanmoins, cette mobilisation est-elle significative ? Comment l'opinion publique française dans son ensemble se positionne-t-elle sur les questions climatiques ? Est-elle prête à agir concrètement pour participer à la lutte contre le réchauffement ? Cet article de Solange Martin, publié dans le cadre de notre nouvelle série sur les enjeux énergétiques et climatiques, présente l'évolution de l'opinion publique française en la matière, qui se caractérise notamment par une polarisation marquée et par un risque accru de tensions sociales. Il témoigne de la distance qui reste à parcourir pour que la transition écologique prenne corps en France, dans l'opinion et dans les actes du quotidien. S.D.

Face à l'enjeu climatique, le temps presse et depuis 2006 ², il est officiellement établi au niveau européen que le progrès technologique ne suffira pas à atteindre les objectifs de réduction des consommations d'énergie. Ce qui vaut pour l'Europe tout entière vaut encore plus pour la France compte tenu de ses objectifs

1. Sociologue, ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), Direction exécutive Prospective et recherche. Ce texte est une version remaniée et actualisée de l'analyse prospective n° 233 publiée le 32 octobre 2019 par Futuribles International. URL : <https://www.futuribles.com/fr/document/l'opinion-publique-sur-le-climat-en-france/>. Consulté le 31 décembre 2019.

2. Directive européenne 2006/32/CE du 5 avril 2006, relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques.

More infos :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922193/futuribles435343555lopinion-publique-sur-le-climat-en-francesolange-martin>

En finir avec le mécénat ?

Par François Debiesse ¹

Ouverte à l'automne 2018 (n° 426), la série consacrée au rôle des entreprises dans la fabrique du bien commun a proposé au lecteur de Futuribles, au fil des derniers numéros, divers articles témoignant de la façon dont les entreprises et les organisations participent aujourd'hui à l'intérêt général. Cet article de François Debiesse s'inscrit pleinement dans cette série en proposant un coup de projecteur sur un des premiers pans par lesquels les entreprises ont commencé à contribuer au bien commun : le mécénat.

Rappelant en quoi consiste le mécénat, comment il a été encouragé ces 20 dernières années et la façon dont il est pratiqué par les entreprises, François Debiesse souligne les principaux domaines ciblés par les entreprises mécènes et leurs motivations. Il dessine les tendances de fond à l'œuvre depuis quelques années (notamment un ancrage territorial plus marqué, un mécénat plus collectif et la préoccupation d'impact social des actions financées). Surtout, alors que les incitations au mécénat tendent, depuis quelque temps, à être remises en cause, il invite les pouvoirs publics à ne pas régresser en la matière et à soutenir cette voie par laquelle beaucoup d'entreprises œuvrent pour le bien commun, en renforçant le dialogue et l'éthique qui entourent les pratiques de mécénat. S.D.

« Faut-il en finir avec le mécénat ? » : tel était le titre quelque peu provocateur choisi par Admical, la plus ancienne et la plus large association de mécènes en France, pour le récent « Mécènes Forum », son colloque annuel au Collège de France, dédié précisément au mécénat et à la philanthropie sous toutes ses formes. La question est plus que d'actualité...

Imaginé en 1965 par André Malraux qui disait vouloir « provoquer en France un véritable mécénat culturel à l'exemple de ce qui existe à l'étranger, aux États-Unis notamment », le mécénat d'entreprise doit en fait son démarrage et son développement à l'action dé-terminée de Jacques Rigaud, créateur d'Admical en 1979. Depuis,

1. Président d'Admical (Association pour le développement du mécénat industriel et commercial).

More infos :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922207/futuribles435347792en-finir-avec-le-mecenat-francoise-debiesse>

Futuribles-435-3-4-93-103-La violence augmente-t-elle dans le monde ? - Marc-Antoine Pérouse de Montclos violence world increasing

La violence augmente-t-elle dans le monde ?

Par Marc-Antoine Pérouse de Montclos ¹

La question des indicateurs est une préoccupation de longue date pour Futuribles, car suivant la qualité des indicateurs et des données sur lesquels on s'appuie, la robustesse de l'analyse que l'on fait d'un phénomène social, d'une tendance, etc., peut varier sensiblement. On l'a souligné à plusieurs reprises en matière d'emploi par exemple, s'agissant du recours au taux de chômage versus le taux d'emploi. Dans cette tribune, la question des indicateurs est posée s'agissant de la mesure de la violence dans le monde.

Marc-Antoine Pérouse de Montclos montre ici que, contrairement à une image régulièrement véhiculée par les médias et relevant des grandes organisations internationales, la violence n'est pas forcément en hausse sur longue période. Tout dépend, ici aussi, de ce qu'incluent les indicateurs utilisés : victimes civiles et / ou militaires des conflits, directes et / ou indirectes, rapportées au nombre de pays (mais celui-ci a évolué au fil du temps), à une population elle-même en hausse, définition de la notion de conflit armé et des protagonistes concernés, etc. Cette tribune permet ainsi de relativiser l'idée selon laquelle la violence augmenterait sur longue période dans le monde, de souligner la complexité de la mesure des phénomènes violents à l'échelle internationale et, dans ce contexte, la difficulté des recherches en matière de conflictualité et de criminalité internationales. S.D.

La violence augmente-t-elle dans le monde ? La question n'est pas nouvelle mais continue aujourd'hui d'être l'objet de nombreuses controverses dans un contexte où, bien souvent, l'iden-

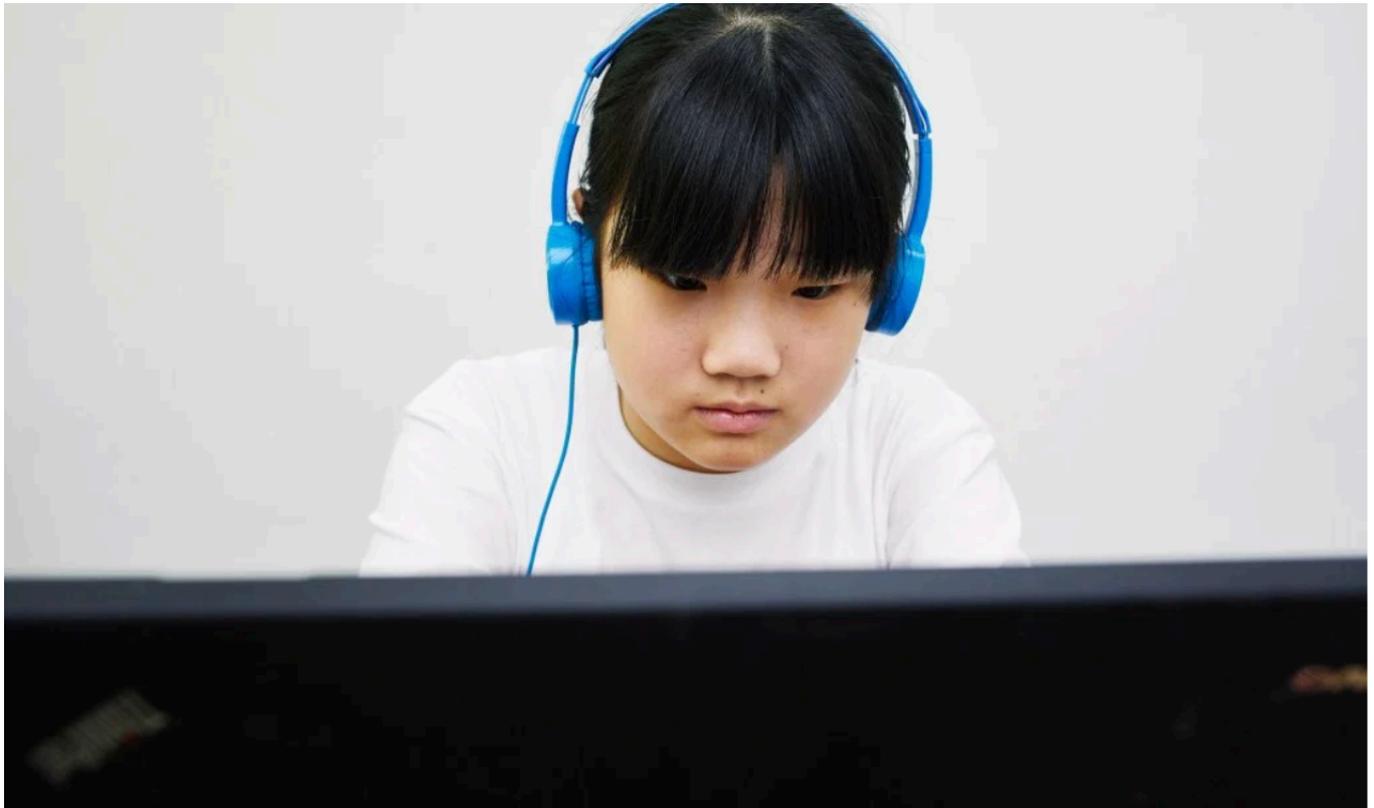
tification des menaces au quotidien se focalise désormais sur le risque d'attentat terroriste plutôt que de guerre nucléaire. Le débat touche les décideurs politiques aussi bien que les milieux sécuri-

1. Politologue et directeur de recherche à l'Institut de recherche pour le développement (IRD) ; chercheur associé au PRIO (Peace Research Institute, Oslo), spécialiste des conflits armés en Afrique subsaharienne et auteur, récemment, de : Une Guerre perdue. La France au Sahel (Paris : JC Lattès, 2020).

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922221/futuribles43534105113la-conference-sur-lavenir-de-leuropejeanfrancois-drevet>

MIT Technology Review-Volume 123-1-2020-Jan/Feb-La Chine a lancé une grande expérience dans l'enseignement de l'IA. Cela pourrait remodeler la façon dont le monde apprend



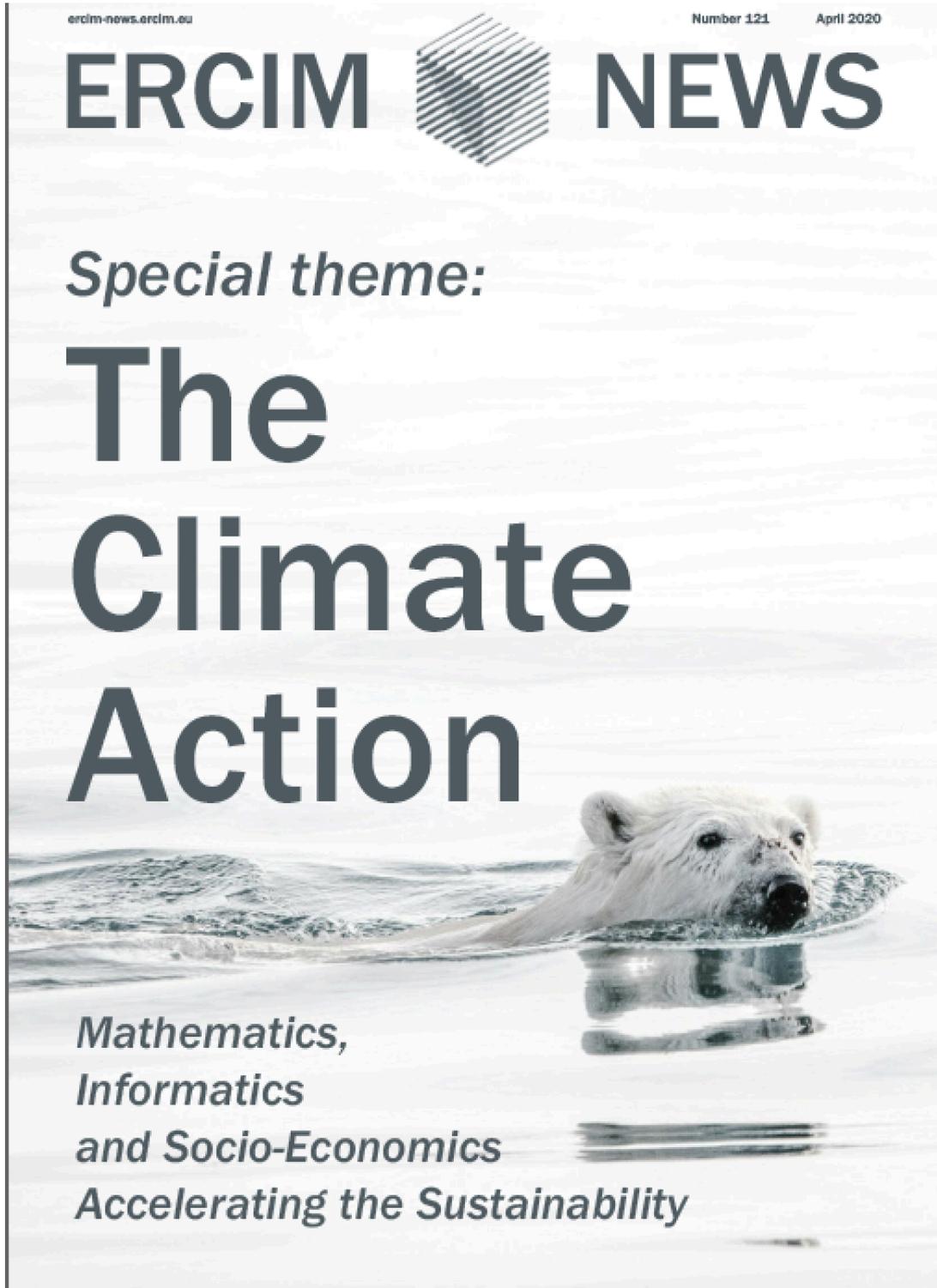
Étudiant portant des écouteurs et regardant un écran d'ordinateur
VOAH SHELDON

Intelligence artificielle

La Chine a lancé une grande expérience dans l'enseignement de l'IA. Cela pourrait remodeler la façon dont le monde apprend.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922255/mit-technology-reviewvolume-12312020janfebla-chine-a-lance-une-grande-experience-dans-lenseignement-de-liacela-pourrait-remodeler-la-facon-dont-le-monde-apprend>



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922257/april2020ercim-news-n-121-special-theme-the-climate-action>

Martin Vetterli: contre le virus, «l'EPFL a influencé Google et Apple»

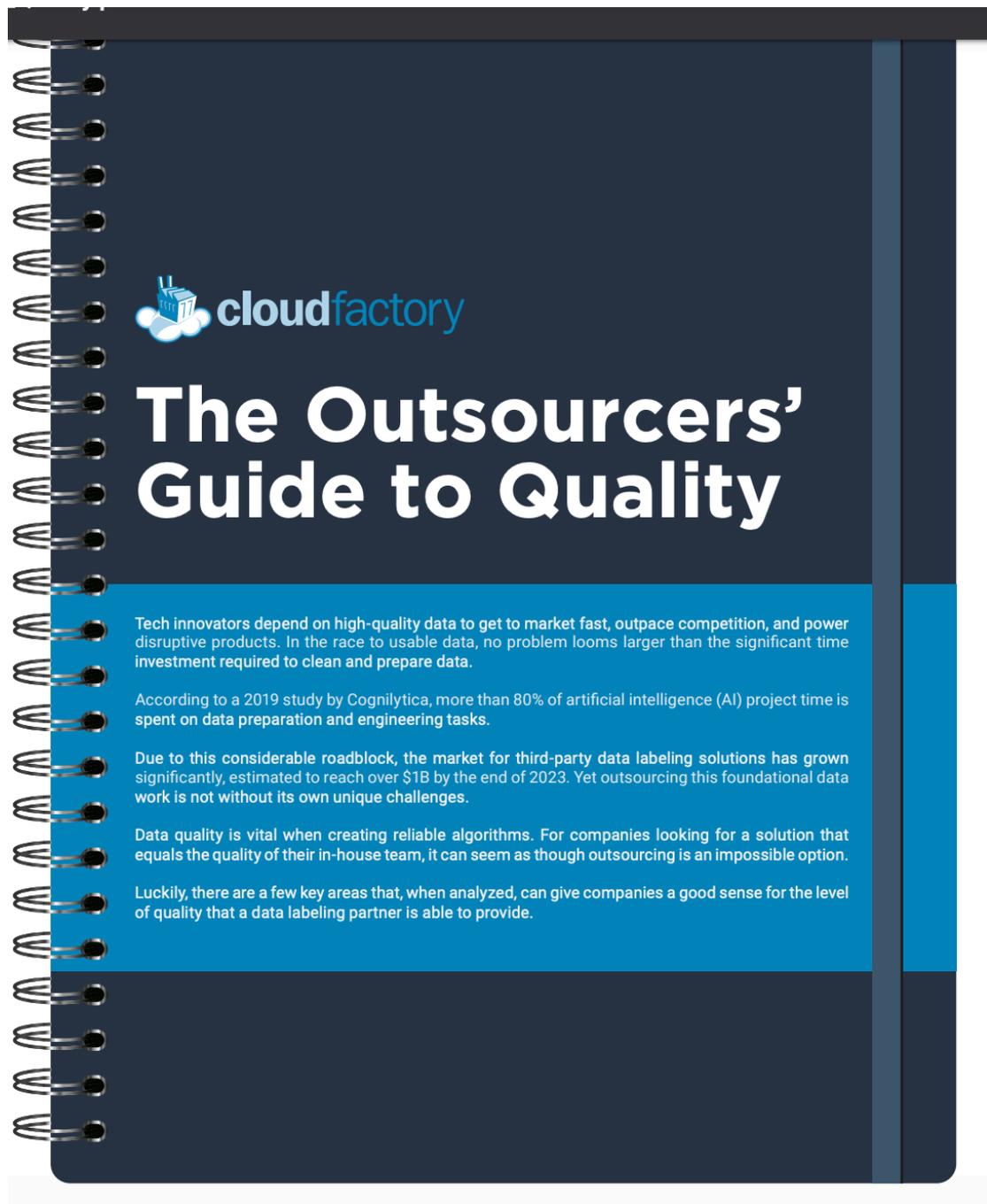


Vendredi dernier, Apple et Google ont annoncé une solution technique commune de lutte contre le virus très proche de celle développée notamment par l'EPFL et l'EPFZ. Le projet des géants américains de la tech est un «soutien technologique énorme», analyse Martin Vetterli, président de l'établissement lausannois



More infos :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922228/lt14042020vetterli-contre-le-virus-lepfl-a-influence-google-et-apple>



More infos :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922259/cloudfactory-outsourcers-guide-to-quality>

From the recent past : this century

2011-eLearning: Open or Closed? , Sir John Daniel, Commonwealth of Learning



جامعة حمدان بن محمد الإلكترونية
Hamdan Bin Mohammed
University

المؤتمر السنوي 2011
Annual Congress 2011

Being at the Leading Edge – How to give Quest for Excellence a New Meaning
Dubai, UAE, January 31st - February 3rd, 2011

1 February 2011

eLearning: Open or Closed?

Sir John Daniel
Commonwealth of Learning



Plan:

- Technology is the answer:
what is the question?
- Distance learning:
why the hostility?
- eLearning:
what's next?

More infos :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/680/elearning-open-or-closed-sir-john-daniel-commonwealth-of-learning>

SATW INFO

1/12



Nouvelles technologies et prospective éducative

La commission ICT de la SATW a conduit en 2010 et 2011 deux projets sur les réseaux sociaux et la prospective éducative dans l'esprit d'une approche Web 2.0 pour essayer d'anticiper l'évolution nécessaire du système éducatif suisse et de lui conserver sa compétitivité comme service public.

En 2010 de janvier à octobre, 20 Forums Interactifs ont réuni plus d'une centaine de participants (10 thèmes ont été traités pendant 4 semaines en français et en allemand). Les 20 Forums, dont les annonces sont dans l'encadré ci-dessous, ont tous fait l'objet d'une synthèse qui a été présentée lors de la Worlddidac 2010. En avril 2011, un workshop à Villars-les-Moines a permis de fixer les quatre thèmes prioritaires de l'année (cf. encadré ci-

dessous). Les Forums (deux multilingues et deux en français) se sont déroulés de mai à novembre et ont également fait l'objet de synthèses. De plus, deux thématiques ont donné l'occasion d'organiser des demi-journées d'étude et d'échanges à la HEP BEJUNE de Bienne et à la HEP-Vaud de Lausanne. Ces deux derniers Forums font l'objet d'une présentation plus complète dans les pages suivantes.

Informations complémentaires

Forums 2010

<http://www.ict-21.ch/conn-ict/tp/p.php?rubrique=8>

Discussions lors des Forums 2010

<http://connect.ycampus.net/courses/visu.php?id=88>

Synthèses des Forums 2010

<http://www.ict-21.ch/conn-ict/tp/p.php?article=108>

Activités avec les thèses des Forums 2010 lors de la Worlddidac

<http://www.ict-21.ch/conn-ict/tp/p.php?article=111>

Workshop à Villars-les-Moines (3/2 avril 2011)

<http://www.ict-21.ch/conn-ict/tp/p.php?article=148>

Forums 2011

<http://www.ict-21.ch/ik4/pg/pages/rien/100808>

More infos :

<http://www.ict-21.ch/ik4/pg/file/read/368722/nouvelles-technologies-et-prospective-educative>

Governance vs e-Governance - Münchenwiler, Nov 2008 **(Commission ICT de la SATW)**



Governance vs e-Governance?

Münchenwiler – Nov. 2008



Commission ICT
<http://www.ict-21.ch/com-ict/>

SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences

<http://www.satw.ch>

a⁺

Member of the
Swiss Academies of Arts and Sciences

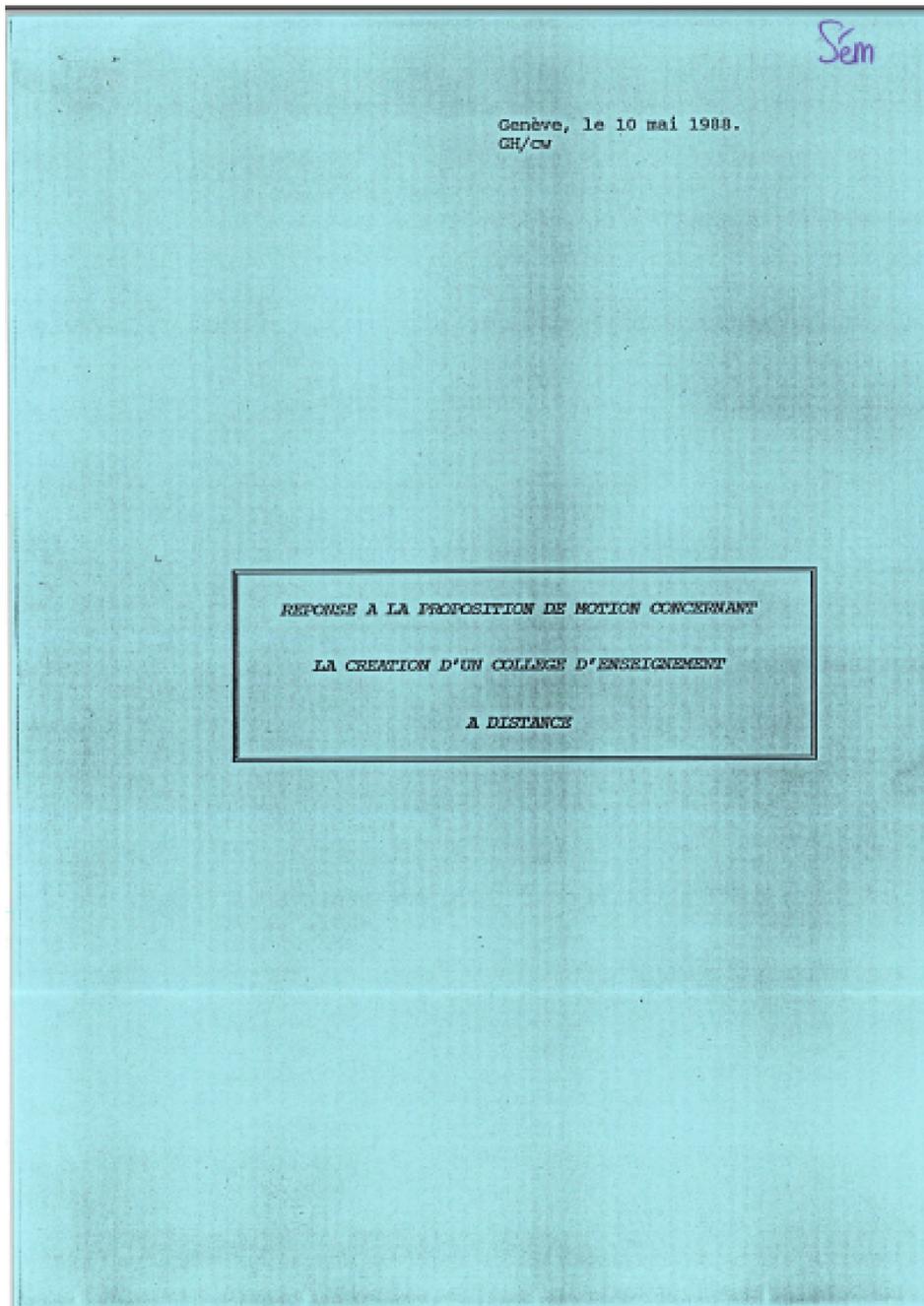
<http://www.akademien-schweiz.ch/>

More infos :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/884193/governance-vs-egovernance-mnchenwiler-nov-2008-commission-ict-de-la-satw>

From the « old » past : previous century

mai-1988-Motion sur la création d'un collège à distance



More infos :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/921986/10-mai-1988-reponse-a-la-proposition-concernant-la-creation-dun-college-denseignement-a-distance>
[mai-1988-Motion sur la création d'un collège à distance](#)

<https://sisr.swissinformatics.org/wp-content/uploads/sites/28/2020/04/mai1988-motion-CaD.pdf>
<https://sisr.swissinformatics.org/tag/10-mai-1988-reponse-a-la-proposition-concernant-la-creation-dun-college-denseignement-a-distance-telematics-education-distance-education-geneva/>

**Août-1983-Collection du non savoir-Editions du marais
croupissant-Petit manuel du parfait assistant au CCEES-3rd
edition**



More infos :

**[http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922123/
aout1983collection-du-non-savoireditions-du-marais-
croupissantpetit-manuel-du-parfait-assistant-au-ccees3rd-
edition](http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922123/aout1983collection-du-non-savoireditions-du-marais-croupissantpetit-manuel-du-parfait-assistant-au-ccees3rd-edition)**

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE



INFORmatique mations

Publication du Département de
l'Instruction publique de Genève

octobre 1993

N° 22

Editorial

On lit souvent, dans la presse, à la rubrique du courrier des lecteurs, les plaintes de ceux qui trouvent que notre monde se déshumanise et qui pensent que les machines nous traquent jusque dans l'intimité de nos professions ou même de nos foyers...

Dans ce nouveau numéro d'Informatique Informations, au contraire, les enseignants qui ont accepté de nous faire part de leurs expériences nous montrent que l'ordinateur peut se mettre au service de la pédagogie et de l'être humain.

A travers tous les ordres d'enseignement, de l'école primaire à l'université, et dans tous les domaines d'étude, de l'enseignement des mathématiques appliquées à celui de l'anglais, on pourra lire des récits de pédagogues enthousiastes qui mettent en lumière "le plus" qu'apportent les NTIC* à leur enseignement et ... surtout à leurs élèves !

Je me réjouis particulièrement de la sortie de ce numéro puisque c'est le premier dont j'ai la charge, et que d'autre part, il comporte deux articles sur l'intégration des élèves non-voyants, passionnante aventure que j'ai eu la chance de vivre l'an passé.

Claudeline MAGNI

* Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

Sommaire

DIP (Informations officielles)	
- Rubrique télématique *56153#	p. 2
ENSEIGNEMENT PRIMAIRE	
- Observer et déduire en logo	p. 4
CYCLE D'ORIENTATION	
- Développement de la pratique de l'EAO au C.O.	p. 7
- AT & T Learning network ou comment pratiquer une langue étrangère sans quitter sa classe.	p. 9
ENSEIGNEMENT SECONDAIRE POSTOBLIGATOIRE	
- Modèles mathématiques et simulation	p. 12
ENSEIGNEMENT SPECIALISE	
- La transcription en braille du matériel scolaire	p. 16
- L'ordinateur en classe de math : indispensable pour l'intégration d'un élève non-voyant.	p. 18
UNIVERSITE	
- Au-delà de la convivialité: les logiciels auto-éducatifs	p. 21
L'ECHO DES PUCES	
- La messagerie: impressions d'une utilisatrice	p. 24
- Rencontres égyptologiques au CIP	p. 25
- Les arbres de connaissances	p. 27
- Comment créer et gérer un forum télématique?	p. 29
- Un projet européen: TRIBUNE	p. 33
- La nouvelle loi sur le droit d'auteur	p. 35
- Prêt de cassettes vidéo	p. 35

More info :

SB-354-LT-02042020-Les traceurs de contacts qui enravent la progression du coronavirus

Les traceurs de contacts qui enravent la progression du coronavirus



Plusieurs villes asiatiques ont déployé des enquêteurs chargés d'identifier et d'isoler toutes les personnes avec lesquelles les cas de Covid-19 ont interagi avant de tomber malade. Témoignage d'un tracé et d'un traceur



Des caméras de surveillance dans les rues de Shanghai. — © REUTERS/Aly Song

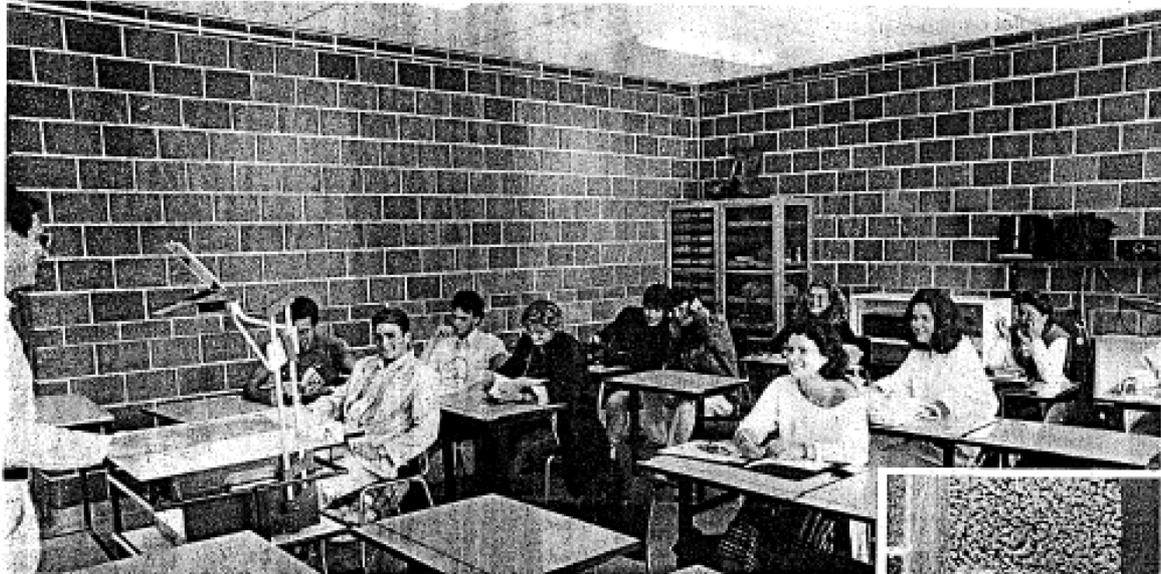
More info :

SB-355-TdG-26.8.1987-Nouveau bâtiment du Collège Calvin-Une rentrée qui fait du bruit !

Genève 26.8.87 Tribune de Genève 17

NOUVEAU BÂTIMENT DU COLLÈGE CALVIN

Une rentrée qui fait du bruit !



Ils entendent aussi le cours d'à côté! (Photos Gordon Levington)

L'isolation phonique entre les classes laisse à désirer. Un acousticien se penche sur la question.

Le nouveau bâtiment du Collège Calvin a connu une rentrée qui a fait du bruit! Comme, par essence, le bruit court, il n'a pas tardé à frapper les oreilles de la Tribune... Certains ont affirmé que l'isolation phonique entre les classes laissait pour le moins à désirer, rendant quasiment impossible la tenue de certains cours.

Faux, rétorque-t-on à la direction. Les cours continuent. Aucun n'a été arrêté.

Cela dit, la direction admet que dans quelques secteurs de Calvin II, il y a eu des interférences, des élèves ayant entendu le bruit provenant d'autres classes pendant leurs cours. «C'est supportable provisoirement, mais à changer impérativement», nous a-t-elle répondu.

Naïssances

Des élèves et des professeurs plaignent plus amèrement et expliquent qu'ils ont carrément ouï les cours qui se sont déroulés dans une classe voisine.

L'isolation par rapport à l'extérieur n'est pas en cause. Ce qui pose problème, c'est l'isolation interne, entre les classes. Ce n'est que maintenant que cette nuisance a été détectée, les collègues venant d'entretenir le bâtiment.

Quelle est la cause du trouble? Un des architectes émet cette hypothèse: il y aurait peut-être un défaut dans la fabrication des plots de ciment qui constituent le matériau des murs à l'intérieur de Calvin II.

Un acousticien est en train d'étudier la question. Il faudra attendre le dépôt de son rapport pour en savoir plus et connaître les mesures à prendre. Ce n'est pas la première fois que de tels plots sont utilisés dans des locaux scolaires. Jusqu'à maintenant, ils semblent avoir donné satisfaction.

Le conseiller d'Etat Dominique Föllmi, chargé du Département de l'Instruction publique, se rendra dans le nouveau bâtiment jeudi prochain afin de constater l'étendue de ces interférences.

J.-N. C.



La largeur d'une main, c'est l'épaisseur des murs qui séparent les classes.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922129/sb355tdg2681987nouveau-batiment-du-college-calvinune-rentree-qui-fait-du-bruit->

SB-356-LT-03042020-Contre le virus, Google nous piste au mètre près

Contre le virus, Google nous piste au mètre près



La multinationale californienne a publié vendredi des rapports sur la mobilité des habitants de 131 pays, dont la Suisse, montrant comment notre comportement a évolué ces derniers jours

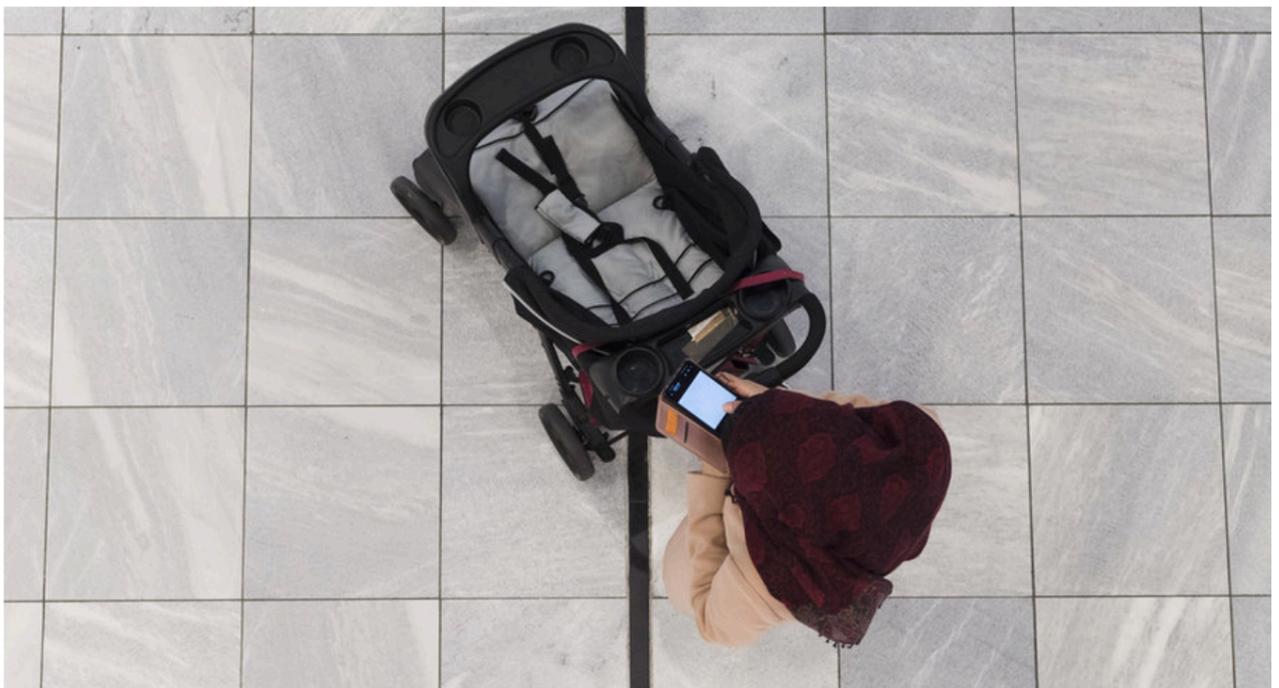


Image d'illustration. — © KEYSTONE/Goran Basic

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922146/sb356lt03042020contre-le-virus-google-nous-piste-au-metre-pres>

En Suisse et en France, le suivi anonyme par smartphone se précise



Le projet européen de suivi du virus par smartphone, auquel participe notamment l'EPFL, sera bientôt opérationnel. La Suisse pourrait l'adopter, de même que la France et l'Allemagne. D'autres projets similaires sont lancés. Avec la question centrale de la protection des données



More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922150/sb357lt11042020en-suisse-et-en-france-le-suivi-anonyme-par-smartphone-se-precise>

SB-358-Futuribles-435-3-4-115-117-Idees et faits porteurs - Le numérique, un danger pour les pauvres ? - Jean-François Soupizet

Idées & faits porteurs d'avenir*

Le numérique, un danger pour les pauvres ?

Jean-François Soupizet

Le 11 octobre dernier, les Nations unies ont publié un rapport sur les droits de l'homme et l'extrême pauvreté¹, destiné à l'Assemblée générale de l'organisation, qui prend ses distances vis-à-vis du numérique. Le rapporteur spécial sur les droits de l'homme et l'extrême pauvreté, Philip Alston, y a en effet dénoncé les dangers que la diffusion des technologies de l'information, et tout particulièrement l'intelligence artificielle, représentaient dans la gestion de l'aide sociale publique à l'échelle de la planète.

En fait, le recours au numérique par les États et, à cette occasion, la mainmise sur une part croissante du fonctionnement des aides publiques par des acteurs privés sont dès à présent une réalité dans bon nombre de pays à revenus élevés ou moyens, et une tendance émergente dans les pays à bas revenus. Les sys-

tèmes de protection sociale sont désormais gouvernés par l'analyse des données et les technologies de l'information et de la communication. Qu'il s'agisse d'identifier les bénéficiaires, d'évaluer leur éligibilité, de calculer leurs droits, de prédire les besoins et de prévoir les ressources nécessaires, les technologies de l'information s'avèrent incontournables pour le traitement des éléments comptables et statistiques. Au-delà, ces mêmes technologies sont en mesure d'assurer la communication avec les demandeurs, comme de repérer les fraudeurs, de les cibler et de les punir par l'interruption des prestations et, le cas échéant, la mise en recouvrement des trop-perçus, voire des amendes.

Les raisons de cette révolution silencieuse sont simples, elles tiennent d'abord à l'attrait que représentent les sommes en jeu pour le privé, les budgets de l'État-providence se chiffrent en milliards d'euros comme de dollars US. Elles tiennent aussi à la difficulté de gérer de grands nombres de bénéficiaires et d'appliquer les règles souvent complexes relatives aux ayants droit. En outre, le domaine de l'aide sociale est facilement perçu

1. Droits de l'homme et extrême pauvreté, New York : Nations unies, 11 octobre 2019. URL : <http://undocs.org/fr/A/74/493>. Consulté le 3 février 2020.

*La plupart des textes publiés dans la rubrique Actualités prospectives sont issus de Vigie, le système de veille mutualisée de l'association Futuribles International (NDLR).

More info :

[http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922164/sb358futuribles43534115117idees-et-faits-porteurs-le-](http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922164/sb358futuribles43534115117idees-et-faits-porteurs-le)

gamme, où des problèmes de qualité de production ne peuvent pas être résolus ;

— un faible développement de l'automatisation dans les activités à faible valeur ajoutée ou dans lesquelles le contact individuel est important (services à la personne).

Ces phénomènes, s'ils se confirment, pourraient constituer un facteur accélérateur de la polarisation mentionnée plus haut. La question de l'extension de cette polarisation des pays développés aux pays sous-traitants mérite aussi d'être suivie. ■

Climat : vers un point de basculement ?

Cécile Désaunay

Un point de basculement va-t-il bientôt être atteint sur le plan climatique ? Ce concept (*tipping point* en anglais) traduit l'idée que des seuils de non-retour existent dans la dégradation du climat, au-delà desquels ce dernier ne pourra jamais se régénérer et retrouver ses fonctions fondamentales.

Cette hypothèse a été évoquée pour la première fois par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) il y a 20 ans, et est depuis envisagée régulièrement par des chercheurs et relayée par *Futuribles*¹. Elle a de nouveau été évoquée par des chercheurs publiés

dans *Nature*, plus alarmistes que jamais².

À la fin des années 1990, le GIEC considérait que des points de non-retour dans le système climatique mondial pourraient être atteints si le réchauffement dépassait 5 °C d'ici la fin du XXI^e siècle (par rapport à l'ère pré-industrielle). Mais, dans ses deux derniers rapports (de 2018 et 2019), il suggère que ces points de bascule pourraient être atteints même si le réchauffement climatique ne dépasse pas 1 °C à 2 °C.

Il n'y aurait en réalité pas un mais plusieurs *tipping points* climatiques, en fonction des milieux et des régions du globe. L'un d'entre eux pourrait déjà avoir été atteint en Antarctique Nord, compte tenu de la vitesse de la fonte des glaces. S'il se confirme, un effet domino pourrait s'observer, conduisant à une hausse du niveau de la mer pouvant atteindre jusqu'à trois mètres au cours des prochains siècles. La hausse pourrait même être deux fois plus élevée en cas de déstabilisation durable de la zone glaciaire de l'Antarctique Est. La fonte accélérée des glaciers du Groenland fait craindre un phénomène similaire dans cette région, qui conduirait lui aussi à une très forte élévation du niveau de la mer (jusqu'à sept mètres).

En d'autres termes, selon ces chercheurs, la hausse du niveau

1. DÉSAUNAY Cécile, « Les limites planétaires sont-elles dépassées ? », *Futuribles*, n° 406, mai-juin 2015, p. 92-94.

2. LENTON Timothy M. et al., « Climate Tipping Points — Too Risky to Bet against », *Nature*, 27 novembre 2019. URL : <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03695-0>. Consulté le 3 février 2020.

More info :

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922166/sb359futuribles43534120121-climat-vers-un-point-de-basculement-cecile-desaunay>

SB-360-Futuribles-435-3-4-125-127-Engélibert Jean-Paul-Fabuler la fin du monde-La puissance critique des fictions d'apocalypse

Analyses critiques & comptes rendus*



ENGÉLIBERT Jean-Paul
Fabuler la fin du monde. La puissance critique des fictions d'apocalypse
Paris : La Découverte (L'Horizon des possibles), août 2019, 240 p.

L'objectif de Jean-Paul Engélibert dans son livre *Fabuler la fin du monde* est de montrer la puissance de l'apocalypse. Il le fait en passant en revue une liste non exhaustive, néanmoins riche et diversifiée, de fictions de la fin du monde, qu'elles soient littéraires ou cinématographiques. Ce d'une manière intéressante, puisque tout au long des œuvres analysées, Jean-Paul Engélibert n'a de cesse de mettre en lumière les critiques et les réflexions qu'elles suscitent. Il fait ainsi dialoguer cinéma, série télévisée, littérature et philosophie avec finesse. Une approche qui, bien qu'axée sur l'analyse littéraire, offre un regard pertinent sur l'état écologique et social désastreux de la société industrielle mondialisée.

Jean-Paul Engélibert a effectué un intéressant travail sur la nature de l'apocalypse dans les fictions du genre. Il montre que la puissance de l'apocalypse tient du fait qu'imaginer vivre le temps de la fin sert à conjurer la fin des temps. L'apocalypse, en d'autres termes, pousse à agir pour prévenir la fin des temps. Il s'agit d'un « moment à saisir, une chance de transformation, une opportunité pour opérer un changement, plutôt que le temps plat et homogène de la consécration des événements » (p. 12).

Plus précisément et pour reprendre les termes grecs auxquels se réfère souvent l'auteur, l'apocalypse nous situe dans le *kairos* et non dans le *chronos*. Le premier est le temps messianique qui, à la fois, révèle la destructivité de notre histoire et inscrit dans le temps la promesse d'un autre monde. Le second est le temps eschatologique qui correspond à la fin chronologique du monde. Cette idée parcourt les cinq parties du livre, de même que l'idée d'apocalypse immanente qui en est le corrélat.

*Les analyses publiées dans la rubrique Lu, vu, entendu sont issues de la base bibliographique de Futuribles International : <https://www.futuribles.com/fr/bibliographie/> (NDLR).

More info

<https://sisr.swissinformatics.org/wp-content/uploads/sites/28/2020/04/SB-360-Binder1-Futuribles-435-3-4-125-127->

SB-361-Futuribles-435-3-4-134-140 Références sélection thématique Energie-climat

**Brève sélection thématique
Énergie-climat**



DUGAST César / SOYEUX Alexia
Faire sa part ? Pouvoir et responsabilité des individus, des entreprises et de l'État face à l'urgence climatique

Paris : Carbone 4, juin 2019, 21 p. URL : <http://www.carbone4.com/wp-content/uploads/2019/06/Publication-Carbone-4-Faire-sa-part-pouvoir-responsabilite-climat.pdf>
Consulté le 22 janvier 2020

L'accord de Paris sur le climat signé fin 2015 a pour objectif principal de contenir la hausse de la température moyenne à l'horizon 2100 bien en dessous de 2 °C par rapport au niveau préindustriel. Pour la France, cela signifie que l'empreinte carbone moyenne des Français¹ doit baisser de 80 % d'ici 2050. Dans cette publication, Carbone 4 – cabinet de conseil spécialisé dans la stratégie bas carbone et l'adaptation au changement climatique – souhaite évaluer et préciser la part de chaque acteur socio-économique (ménages, entreprises, État) dans la réalisation de cet objectif. La question de la responsabilité de la réduction est en effet au cœur de nombreux débats.

Il s'agit ici d'une approche moyenne qui ne prend pas en compte les différentes classes socio-économiques. L'impact des actions est mesuré via la quantité de gaz à effet de serre (GES) émise annuellement. Les autres impacts environnementaux (eau, biodiversité, déchets...) ne font pas l'objet de cette étude.

En s'appuyant sur des données publiées notamment dans la base Carbone de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et sur leurs modélisations internes, les auteurs s'intéressent tout particulièrement à l'impact réel des gestes que les ménages peuvent faire au quotidien, sans investissement, pour faire baisser leur empreinte carbone (« écogestes »). Ils démontrent ainsi qu'un comportement « héroïque », c'est-à-dire un engagement très fort de l'ensemble des Français, pourrait permettre de diminuer de 25 % l'empreinte carbone annuelle nationale. Parmi les écogestes les plus décisifs, on note, par ordre décroissant d'influence : le passage à un régime végétarien, l'utilisation du vélo pour les trajets courts, le covoiturage sur tous les

1. Empreinte carbone du pays (à savoir : émissions territoriales de la France + importations - exportations) divisée par le nombre d'habitants.

134 | © futuribles n° 435 - mars-avril 2020

More info

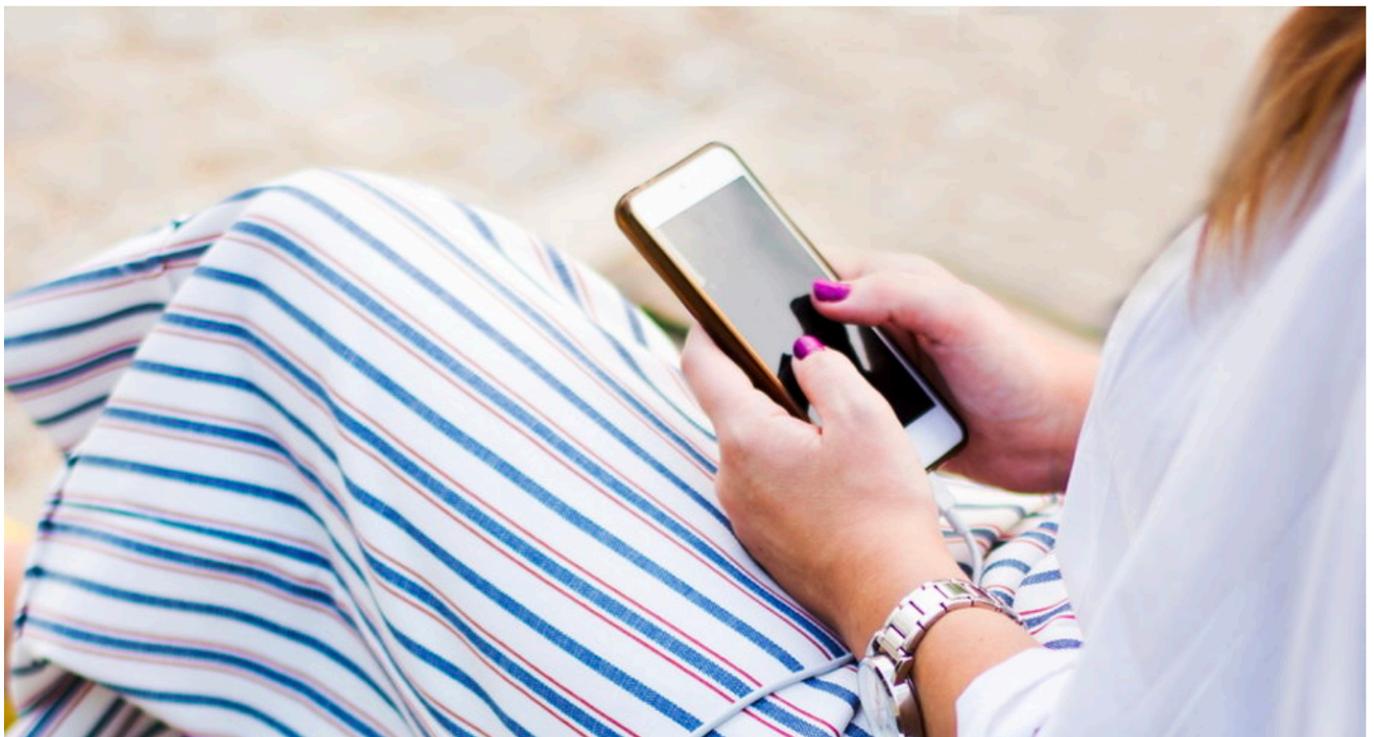
<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922170/sb361futuribles43534134140-references-selection-thematique-energieclimat>

SB-362-LT-20042020-L'EPFL se distancie du projet européen de traçage du virus via les téléphones

L'EPFL se distancie du projet européen de traçage du virus via les téléphones



Comme l'EPFZ, l'EPFL estime que la vie privée ne sera pas assez respectée. Les deux établissements travaillent sur un autre système, décentralisé

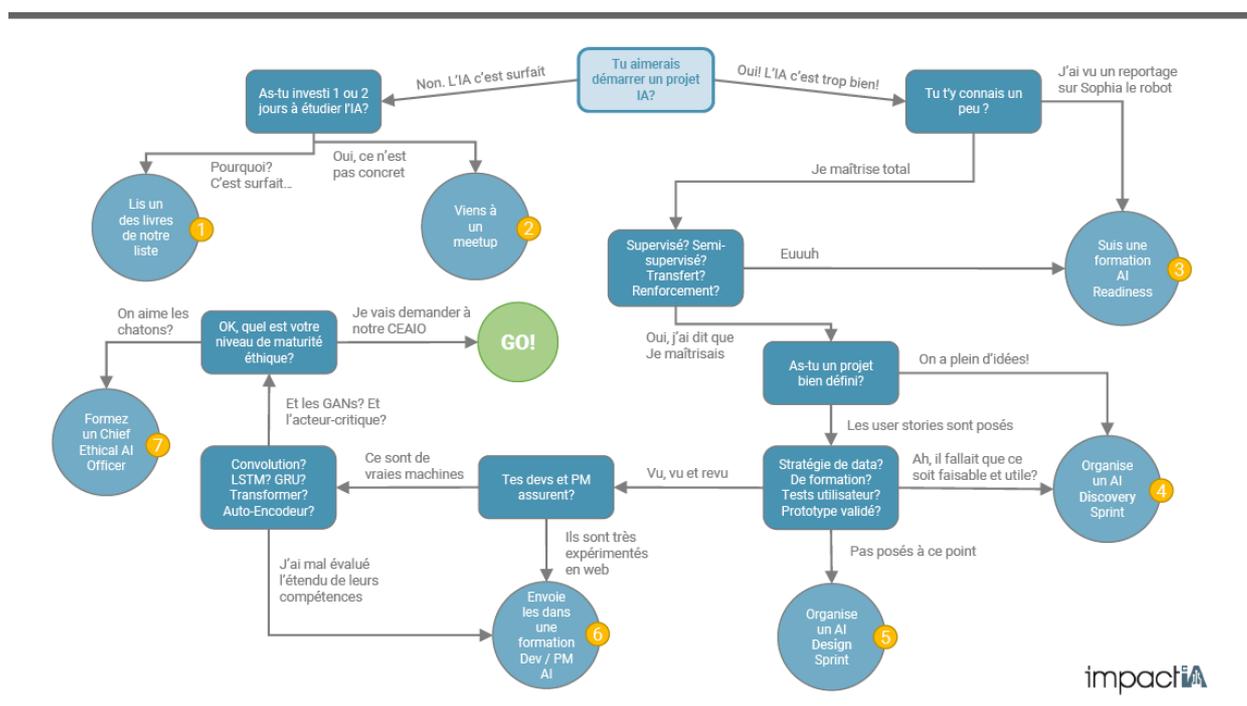


Le projet soutenu par l'EPFL fera en sorte qu'un maximum d'informations demeurent dans le téléphone, dans le cadre d'un système décentralisé. — © Laurent Delhourme

More info

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922186/sb362lt20042020lepfl-se-distancie-du-projet-europeen-de-tracage-du-virus-via-les-telephones>

SB-363-2020-Formation Chief Ethical Officer impactia



More info

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/922251/sb3632020formation-chief-ethical-officer-impactia>

R.Morel 30 Avril 2019

mes contributions pour les SI news d'AVRIL 2020 sont terminées et diffusées via le site de la SI

<https://sisr.swissinformatics.org/wp-content/uploads/sites/28/2020/02/V57-For-the-next-SI-News-APRIL-2020.pdf>

- 1
 - Architects of Intelligence <https://www.amazon.fr/Architects-Intelligence-people-building-English-ebook/dp/807884872J>
 - Quand la machine apprend <https://www.amazon.fr/Quand-machine-apprend-artificielle-apprentissage/dp/2738149316/>
 - Applied Artificial Intelligence <https://www.amazon.com/Applied-Artificial-Intelligence-Handbook-Business-ebook/dp/8073942720W>
 - AI Super-Powers / I.A. La plus grande mutation de l'histoire <https://www.amazon.fr/I-Plus-Grande-Mutation-Histoire/dp/271120152X>
 - Rise of the Robots / L'avènement des machines <https://www.amazon.fr/L'avènement-machines-Robots-intelligence-artificielle/dp/2794031401>
 - AlphaGo (Documentaire) <https://www.netflix.com/title/80190844>
- 2
 - Meetup impactIA à Genève <https://www.meetup.com/Groupe-Meetup-Genève-Intelligence-Artificielle/>
 - meetup.com <https://www.meetup.com/find/events/?keywords=intelligence+artificielle&radius=50>
- 3
 - Formation «AI readiness» impactIA sur 1-2 jours, public ou en entreprise https://www.impactia.org/ai_readiness_training/
 - Cours «AI for Everyone» <https://www.deeplearning.ai/ai-for-everyone/>

- 4
 - Atelier AI Discovery Sprint d'impactia/revelate.ai sur 2 jours <https://www.revelate.de/services/ai-discovery-design/ai-discovery-sprint>
- 5
 - Atelier AI Design Sprint d'impactia/revelate.ai sur 4-5 jours <https://www.revelate.de/services/ai-discovery-design/ai-design-sprint>
- 6
 - Formation continue Développeur d'Intelligence Artificielle ifage/impatia: 45 heures <https://www.ifage.ch/offre/informatique/intelligence-artificielle/developpeur-intelligence-artificielle>
 - Formation continue Chef de Projet IA ifage/impatia: 24 heures <https://www.ifage.ch/offre/informatique/intelligence-artificielle/chef-projet-intelligence-artificielle>
 - Deep Learning Specialization: <https://www.deeplearning.ai/deep-learning-specialization/>
 - Cours Fast.AI <https://www.fast.ai/>
- 7
 - Formation **on** Chief Ethical Officer impactIA: Septembre 2020

impactIA

Notice that before each link (after More infos) there is an image of the document

Depuis novembre 2018, la rédaction de la SI avec son magazine peut vous fournir ces documents mensuels

<http://coop-group.org/lin/wakka.php?wiki=SiNews> trouvent en

<http://www.ict-21.ch/com-ict/IMG/pdf/V102-For-the-next-SI-News-August-2018.pdf>