

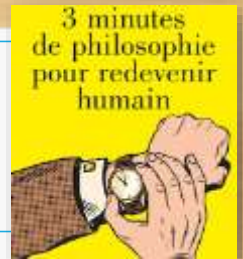
Ethique, déontologie, et développement durable en informatique

Au programme:

- Des concepts de base en philosophie
- Des exemples concrets en informatique avec des focus en intelligence artificielle, sécurité, bioinformatique et droit...
- Une réflexion sur numérique durable, sur l'économie circulaire
- La méthode scientifique et son éthique

Sources : Outre le dictionnaire de l'Académie Française, le centre national des ressources textuelles, l'Encyclopédie Universalis ou Wikipedia, ces transparents compilent des informations disponibles en ligne, les principales URLs sont données en fin de slides.

Une discipline Philosophique...



Définitions de l'Académie Française :

1. Réflexion relative aux conduites humaines et aux valeurs qui les fondent, menée en vue d'établir une doctrine, une science de la morale. Aristote a été un des premiers à traiter des problèmes d'éthique.
2. Ensemble des principes moraux qui s'imposent aux personnes qui exercent une même profession, qui pratiquent une même activité. Éthique professionnelle. L'éthique de la biologie et de la médecine.

<https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9E2876>

Philosophie ?

- L'art de se poser des questions
- Les affronter rationnellement
 - ✓ Peser le pour, le contre
 - ✓ En faire une synthèse
- Etudier le cheminement de la pensée



Mind Map – Philosophie (E. Universalis)

Pourquoi un enseignement autour de l'éthique pour les informaticiens ?

- **En informatique les enjeux éthiques peuvent être considérables...**, en forte croissance depuis plusieurs dizaines d'années, le numérique impacte considérablement nos sociétés. Le **développement de l'intelligence artificielle (IA)** appelle l'éthique...
- Des scandales éthiques dans de nombreux domaines impliquent l'informatique: **Diesel Gate, Cambridge Analytica, High Frequency Trading**,... Ils ont redéfini l'importance de l'éthique dans le secteur numérique et nécessite des réflexions.
- **Des formations et des universités dans le monde entier mettent l'accent sur l'éthique** à travers différents objectifs d'apprentissage impliquant la prise de décision éthique et la responsabilité sociale. **La Cti demande ces aspects dans les écoles... (RSE : Responsabilité Sociale et Environnementale) et dans les rapports de stage !**

The impact of social media on children, adolescents, and families

OS O'Keefe, K Clarke-Pearson - Pediatrics. 2011 - publications.aap.org

... Using social media Web sites is among the most common activity of today's children and ... Any Web site that allows social interaction is considered a social media site, including social

☆ Enregistrer 10 Citer Cité 3284 fois Autres articles Les 20 versions



healthy environments for children and adolescents. Pediatricians are in a unique position to help families understand these sites and to encourage healthy use and urge parents to monitor for potential problems with cyberbullying, "Facebook depression," sexting, and exposure to inappropriate content. *Pediatrics* 2011;127:800–804

American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN

Guidance for the Clinician in
Resolving Pediatric Cases

Clinical Report—The Impact of Social Media on Children, Adolescents, and Families

abstract

Using social media Web sites is among the most common activity of today's children and adolescents. Any Web site that allows social interaction is considered a social media site, including social networking sites such as Facebook, MySpace, and Twitter; gaming sites and virtual worlds such as Club Penguin, Second Life, and the Sims; video sites such as YouTube, and blogs. Such sites offer today's youth a portal for entertainment and communication and have grown exponentially in recent years. For this reason, it is important that parents become aware of the nature of social media sites, given that not all of them are healthy environments for children and adolescents. Pediatricians are in a unique position to help families understand these sites and to encourage healthy use and urge parents to monitor for potential problems with cyberbullying, "Facebook depression," sexting, and exposure to inappropriate content. *Pediatrics* 2011;127:800–804

SOCIAL MEDIA USE BY TEENAGE AND TEENS

Engaging in various forms of social media is a routine activity that research has shown to benefit children and adolescents by enhancing communication, social connections, and even technical skills.¹ Social media sites such as Facebook and MySpace offer multiple daily opportunities for connecting with friends, classmates, and people with shared interests. During the last 6 years, the number of preadolescents and adolescents using such sites has increased dramatically. According to a recent poll, 20% of teenagers log on to their favorite social media site more than 10 times a day, and more than half of adolescents log on to a social media site more than once a day.² Seventy-five percent of teenagers now own cell phones, and 26% use them for social media. 54% use them for texting and 24% use them for instant messaging.³ Thus, a large part of this generation's social and emotional development is occurring while on the Internet and on cell phones.

Because of their limited capacity for self-regulation and susceptibility to peer pressure, children and adolescents are at some risk as they navigate and experiment with social media. Recent research indicates that there are frequent online expressions of offline behaviors, such as bullying, clique forming, and sexual experimentation,⁴ that have introduced problems such as cyberbullying,⁵ privacy issues, and "sexting."⁶ Other problems that merit awareness include Internet addiction and consequent sleep deprivation.⁷

Many parents today use technology incredibly well and feel comfortable and capable with the programs and online features that their chil-

Dr. O'Keefe is a pediatrician, MD, at the University of Michigan, Ann Arbor, and is also a professor of pediatrics at the University of Michigan.

KEY WORDS: social media, cyberbullying, sexting, Internet addiction, privacy issues, social networking, bullying, adolescents, children, parents, pediatricians.

ABSTRACT IN FRENCH: The document is copyrighted and is property of the American Academy of Pediatrics and its journals or divisions. An action may be taken without the permission of the American Academy of Pediatrics. Any article may be used without charge through a process approved by the Board of Directors. The document, American Academy of Pediatrics, neither endorses nor disavows any commercial or non-commercial use of the content of the document.

The guidelines in this report do not constitute an absolute standard of treatment or serve as a substitute for clinical care. Variations, taking into account individual circumstances, may be appropriate.

www.pediatrics.org/cgi/content/full/127/4/e800

All social reports from the American Academy of Pediatrics are made available to the public after publication unless otherwise noted. For more information, visit www.aap.org. Copyright © 2011 by the American Academy of Pediatrics

Downloaded from www.pediatrics.org by on March 29, 2011



Quand la politique s'en mêle...

Amende historique contre Facebook : « Nous aurions dû poursuivre Mark Zuckerberg »

Julien Lousson - 26 juillet 2019 - Politique

Accueil > Politique > Amende historique contre Facebook : « Nous aurions dû poursuivre Mark Zuckerberg »

La FTC n'est pas unanime sur l'amende de 5 milliards d'euros contre Facebook. Au sein de l'institution, quelques voix dissidentes estiment qu'il aurait fallu exiger plus ou faire payer plus cher ce qui est reproché au réseau social. Et même poursuivre Mark Zuckerberg en justice.

FTC
(Federal Trade Commission)

Facebook Files : https://www.youtube.com/watch?v=KBjFHOw-vmU&ab_channel=CIP%27hebdco



Zuckerberg and Senator Hawley clash in fiery child safety hearing

https://www.youtube.com/watch?v=pX2zvfD6GCY&ab_channel=TheIndependent

Pour « s'autoriser » à penser par soi-même, (et parce qu'on évolue... !)

- Quel avis avait-on sur un sujet 'S' quand nous étions enfant ?
- Quand nous étions adolescents ?
- Quand nous sommes étudiants ?
- Et en tant que jeune professionnel ?
- En tant qu'adulte avec plus ou moins de bouteille/maturité ?
- En tant qu'ancien ?

Cela nous aide ne pas « juger les autres », leurs idées évoluent aussi...

Cela nous aide à relativiser nos 'certitudes', à étudier avec attention les autres positions, à se méfier du conformisme...

à faite attention au manipulations, à l'effet de groupe...

cf. expérience de Milgram ou de Ash (conformisme) - Ces expériences ont leurs détracteurs.



https://fr.wikipedia.org/wiki/Exp%C3%A9rience_de_Asch

Repères et définitions



- **Ethique** (du grec *ethos*) et **Morale** (du latin *mos-moris*) désignent les mœurs, la conduite de la vie, les règles de comportement,...
- **L'éthique**, en philosophie, est l'étude des fondements de la **morale**. Mais elle désigne aussi **un ensemble de règles d'action et des valeurs** qui fonctionnent comme normes dans une société.
- Étymologiquement et historiquement, le sens de ces deux mots est identique. **Depuis un peu plus d'un siècle, ils sont de plus en plus perçus comme ayant des sens différents allant parfois jusqu'à s'opposer : « l'éthique c'est bien, la morale c'est mal ! ».**
- Des définitions concurrentes sont produites dans des mondes ou des disciplines académiques diverses (les milieux économiques, l'éthique des affaires ou encore la philosophie morale n'utilisent plus ces termes de façon identique).
Morale > règles générales vs. Ethique > **réflexion** argumentée sur les « valeurs » morales...

Source : <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/origine-de-lethique-scientifique-1874/>

Quel lien avec l'informatique ?

Quelques exemples liés à la sécurité ... tu veux ma photo ?

[INSIDERS] Les bons conseils de la Cnil avant d'utiliser FaceApp

Frenchweb.fr · Il y a 11 heures

- La CNIL met en garde contre l'appli FaceApp : "L'utilisateur renonce à avoir des droits" sur ses photos

Europe 1 · Il y a 5 heures

Voir la couverture complète



Google propose d'« acheter » votre visage pour 5 dollars, en carte-cadeau Amazon et Starbucks

Phonandroid · Il y a 6 heures

- Google propose cinq dollars en bon d'achat pour « acheter » votre visage

20minutes.fr · Il y a 1 heure

Voir la couverture complète



Enquête sur le piratage des données biométriques de 1,2 milliard d'Indiens

Par Elisa Braun
Publié le 04/01/2019 à 19:29

Le gouvernement officialise la constitution d'un fichier biométrique de 60 millions de Français

TV5MONDE info



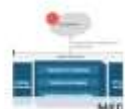
Afghanistan : Les données biométriques, sociales et commerciales que les talibans pourraient utiliser pour cibler les Afghans laissés pour compte | Nouvelles du monde

News 24 - Il y a 5 jours



«Health Data Hub»: le méga fichier qui veut rentabiliser nos données de santé

Mediapart



La CNIL retoque (encore) le méga-fichier biométrique des « gens honnêtes »

Mediapart - 17 mars

Attention, les données de 39 millions de Français sont en vente sur le dark web !

PhonAndroid - Il y a 1 heure



<https://news-24.fr/afghanistan-les-donnees-biometriques-sociales-et-commerciales-que-les-talibans-pourraient-utiliser-pour-cibler-les-afghans-laissees-pour-compte-nouvelles-du-monde/>

Pas grave “on est en France”, et puis je n’ai rien à cacher...

<https://jenairienacacher.fr>

Je n'ai rien à cacher. En fait si, et vous également !

🔗 Puis-je vous demander une copie de tous vos emails, de vos messages et photos sur Facebook, et de tous les fichiers sur votre ordinateur ? J'aimerais tout savoir sur votre vie privée.

Comment oseriez-vous répondre non ? Lorsque vous n'avez rien à cacher, vous ne pouvez pas faire de **distinction** entre ce que vous admettez rendre public et ce qui vous dérange un peu plus. Dès lors que vous imposez une **barrière**, vous avez quelque chose à cacher (et c'est bien normal !).

Nous autres, êtres humains, nous distinguons les uns des autres parce que nous avons tous une **vie privée**, une **intimité** que nous ne dévoilons pas à tout bout de champ.

🔗 Si vous ne le faites pas pour vous, faites-le pour moi !

conclusion Depuis des années, les agences gouvernementales et autres services secrets s'affairent à créer des **graphes sociaux**, représentant les **liens entre individus**. En effet, une personne peut devenir *intéressante* du jour au lendemain, que ce soit parce qu'elle devient célèbre, nuisible ou simplement parce que ses opinions (politiques, religieuses) ne sont plus en phase avec le gouvernement en place.

Lorsqu'une personne est placée sous "surveillance", son entourage l'est également, ce qui se traduit par une **surveillance des personnes à deux voire trois degrés**. En prenant en considération la théorie des six degrés de séparation (voir également l'étude du petit monde datant de 1967), cela représente beaucoup, beaucoup de monde. Vous pouvez donc, à votre insu, être surveillé, même si vous n'avez rien à vous.

4,74 degrés de séparation

En 1929, F. Barnard émet l'hypothèse qu'en moyenne chaque humain sur Terre est lié à toute autre personne par une chaîne de moins de 6 sauts.



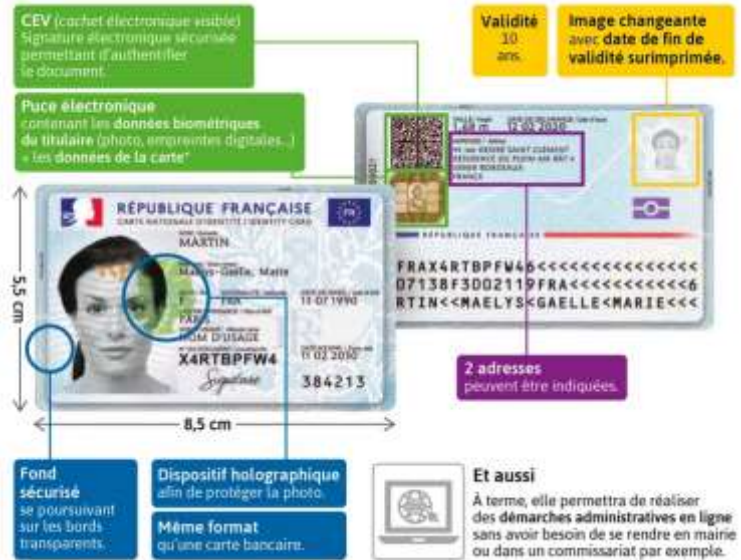
C'est la théorie des **6 degrés de séparation**.

En 2013, l'Université de Miami annonce qu'elle a identifié un membre du réseau.



ID

- De la taille d'une carte bancaire,
- Equipée d'une puce électronique et d'un QR Code,
- Doit sécuriser les données et empêcher les usurpations d'identité.



Graphe social : un exemple... ...non-sollicité.



- Graphe de co-auteurs,
- Distance entre auteurs,
- Photo,
- plus...

Peut-être faut-il se poser de(s) (bonnes) questions avant de continuer le développement d'outils du type Big Brother

- Comment distinguer les "bons" et les 'mauvais' citoyens... ?
- Est-ce si facile ? Les Big Data, ne font pas tout...!



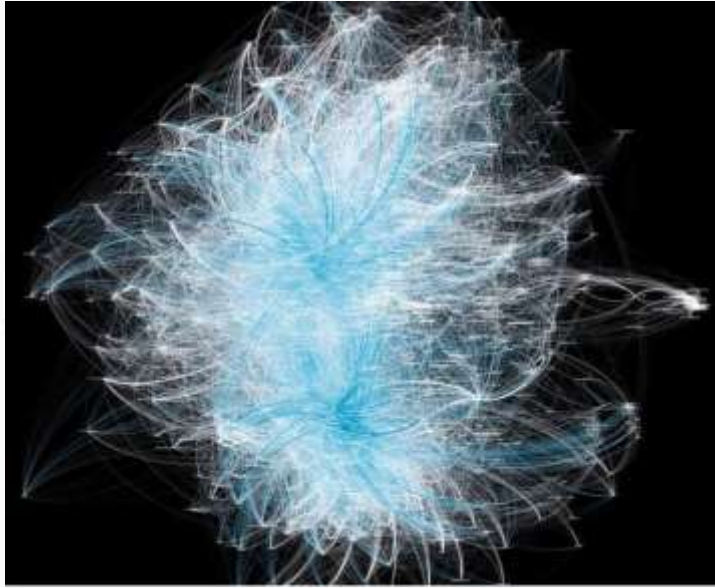
https://www.youtube.com/watch?v=XfIMhukDH-s&t=108s&ab_channel=FRANCE24

Un documentaire en Français avec différents avis et experts...

- William Binney (Ex) directeur technique de la NSA
- Thomas Drake – Lanceur d’alerte au sein de la NSA
- Fabrice Epelboin – Entrepreneur et enseignant à Science Po
- Stephanie Hankey – Tactical Technology Collective NGO
- Isabelle Falque-Pierrotin – Présidente de la CNIL
- Louis Pouzin – “grand père” d’internet
- Alison Marcina – Tor project
- Jennifer Soutle – chercheuse en droit fondamentaux
- Jérémie Zimmermann – La quadrature du Net
- ...



Nothing to Hide : Avec sous-titres Français https://www.youtube.com/results?search_query=nothing+to+hide+documentaire



Facebook Graph Search (meta)

Facebook US offre la possibilité de connaître bien des détails de « la vie » d'une personne, sans même devoir être "ami" avec cette personne.

Facebook Graph Search (Meta)

Source : <https://www.institut-pandore.com/hacking/facebook-graph-search-secrets-pour-utiliser/>

Officiellement, seuls les américains y ont accès. Le "micro-ciblage", était réservé aux publicitaires sur Facebook, il est maintenant techniquement disponible « pour les Geeks ». Vous pouvez utiliser le « Facebook Graph Search » :

- Pour tracer la vie entière de n'importe qui à partir du moment où vous connaissez son nom (pas besoin d'être ami).
 - Si vous êtes responsable dans une entreprise : vérifier que vos employés n'utilisent pas un congé maladie pour prolonger leurs vacances.
 - Remonter des informations cachées avant d'embaucher de futurs employés.
- (après tout on a rien à cacher...)

NSA : le programme de surveillance révéle 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.

Le Health Data Hub est une menace pour nos données selon Edward Snowden

LeBigData.fr - 26 mai



(DM) Nos données personnelles de santé valent de l'or...
« euh... à l'insu de notre plein gré » ?



https://www.francetvinfo.fr/replay-magazine/france-2/cash-investigation/cash-investigation-du-jeudi-20-mai-2021_4605401.html

Renseignement généralisé, légalisé

Expérimental en 2015

Acté en 2021

SOCIÉTÉ 17.04.2019

Loi sur le renseignement : « C'est 1984 en vrai, et tout le monde s'en moque »

L'Assemblée nationale a adopté hier soir le projet de loi sur le renseignement censée améliorer la surveillance sur Internet. Rarement un texte n'aura été autant critiqué par la société civile.

La loi Renseignement sert-elle à légaliser des pratiques illégales ?

Interrogé dimanche, le président de la République a reconnu l'existence d'une pratique de surveillance jusqu'ici démentie par ses ministres.

Projet de loi sur le renseignement : « C'est la logique de la surveillance de masse qui est pérennisée »

Les juristes Arthur Messaud et Martin Drago alertent sur le fait que le texte examiné cette semaine au Sénat rend possible l'utilisation de « boîtes noires » capables d'analyser les comportements de toute la population.

Publié le 29 juin 2021 à 09h20 - Mis à jour le 30 juin 2021 à 09h20 | 1 lecture 4 min.

La loi du 30 juillet 2021 pérennise les mesures expérimentées depuis la loi dite SILT de 2017 et renforce la loi sur le renseignement de 2015 (recours accru aux algorithmes...).

https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/06/29/projet-de-loi-sur-le-renseignement-c-est-la-logique-de-la-surveillance-de-masse-qui-est-perennisee_6086139_3232.html

Quand les algorithmes sont biaisés...

- Faire disparaître l'information que l'on souhaite d'internet (cool/pas cool) ?
- On peut discréditer une personne, un commerce, un site internet, ... ?
- On peut ajuster les prix juste pour vous (le juste prix...ou pas juste?)
Exemple un billet d'avion, de train...? Votre taux d'emprunt...
- On peut ajuster les résultats d'une recherche juste pour vous (c'est pas beau ça ?)
et on peut vivre dans une bulle informationnelle bien adaptée à ce qu'on pense (super ou non ?!)
- On pourrait traiter des (parties) de populations entières différemment:
back to « ségrégation... » ?

Est-ce bien « éthique » tout ça ?

“Un monde gagné pour la technique est perdu pour la liberté.”
Georges Bernanos dans « La France contre les robots »



Les algorithmes font-ils la loi ?

- Une chose demeure cependant certaine : les algorithmes ne disposent d'aucune personnalité juridique face à un tribunal.
- En revanche, s'ils ne peuvent réellement faire la loi, ils l'influencent et en orientent désormais la pratique.
- Mal employés, ils deviennent une menace pour les principes de transparence et d'équité.



https://www.youtube.com/watch?v=eVA1DtxKxTc&ab_channel=C%3%A0vous

www.washingtonpost.com » health - Traduire cette page

Racial bias in a medical algorithm favors white patients over ...

24 oct. 2019 - A widely used algorithm that flags patients for extra medical care is biased ... have the same result as earlier segregation and substandard care

Journal List » Health Serv Res » V.44(4); 2009 Aug » PMC2739036

HSR HEALTH SERVICES RESEARCH
*Impacting Health Practice and Policy Through
State-of-the-Art Research and Thinking*

Health Serv Res. 2009 Aug; 44(4): 1424-1444.

doi: [10.1111/j.1475-6773.2009.00977.x](https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2009.00977.x)

PMCID: PMC2739036

PMID: [19467026](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19467026/)

Racial Segregation and Disparities in Health Care Delivery: Conceptual Model and Empirical Assessment

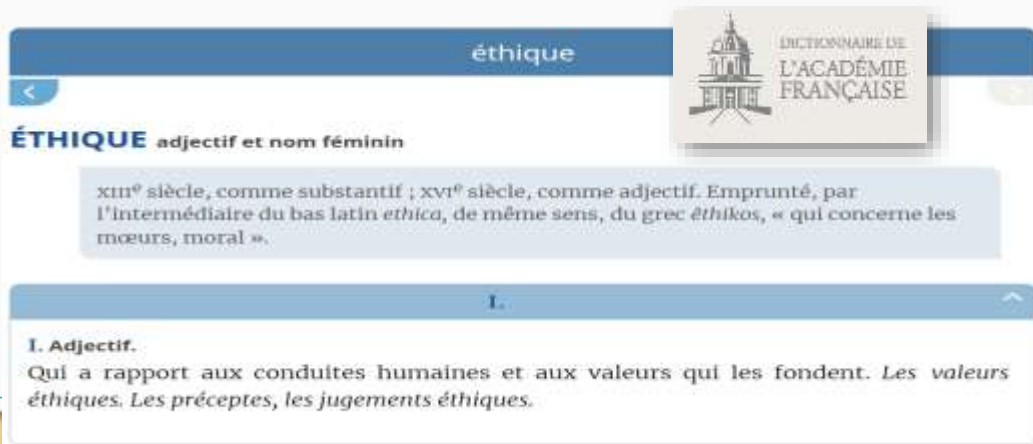
Mary S Vaughan Sarrazin, Mary E Campbell, Kelly K Richardson, and Gary E Rosenthal

• Author information • Copyright and License information [Disclaimer](#)

This article has been [cited by](#) other articles in PMC.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2739036/>

Ces quelques exemples montrent l'utilité d'une informatique « éthique »



Fin de l'introduction



Bien d'autres notions et concepts se rattachent à l'éthique...

Donner vos définitions pour les termes suivants Google Effect, Dunning Kruger Effect ?

- liberté, libre-arbitre,
- dignité, responsabilité,
- intention, conscience,
- valeur, droit,
- droits fondamentaux, devoir

L'effet Google: connu sous le nom d'amnésie numérique, nous avons tendance à oublier les informations qui sont facilement accessibles avec Google. Bref, nous ne mémorisons pas ces informations parce que nous savons qu'elles sont facilement accessibles en ligne.

Quelques termes et notions liées à l'éthique

- Travail personnel sur les termes/notions suivantes :
 - liberté, libre-arbitre, dignité, décision, responsabilité,
 - subjectivité, intentionnalité, conscience, autonomie,
 - bien commun, valeur, droit et devoirs, respect,
 - droits fondamentaux, droits de « l'homme » et de l'enfant.
- Maîtriser les définitions « académiques » liées à ces termes et notions.
 - (1) Dictionnaire de l'Académie si possible, sinon : Larousse, Robert...
- Test dans le cadre du petit examen avec QROC : **Question à Réponse Ouverte courte.**