

Enjeux éthiques et sociétaux du Big Data

L'exploitation du Big Data est en plein essor dans des domaines aussi variés que les sciences, la santé ou encore l'économie. Les conséquences sociétales sont nombreuses tant en termes de démocratie, de surveillance de masse ou encore d'exploitation commerciale des données personnelles.

🔍 **Quelles peuvent être les conséquences de l'exploitation massive des données du Big Data ?**

Doc. a Abondance de données et infobésité

Le développement du Web, l'accroissement des personnes et des objets connectés génèrent un flux considérable de données qui sont à l'origine du **Big Data**. La quantité de données se mesure désormais en zetta-octets (10^{21} octets) et même en yotta-octets (10^{24} octets). Cette surabondance d'information multiplie les risques de propagation d'infox, notamment à cause de l'accès facile à la publication.



Source : Statistat.com

Doc. c Big data et économie collaborative

L'usage du Big Data fait muter l'économie vers des modèles collaboratifs. Ceux-ci ont des effets manifestes tel le phénomène d'ubérisation. Ainsi en termes de croissance, les modèles collaboratifs permettent d'augmenter le taux d'utilisation des actifs (ex. : louer sa chambre vacante grâce à Airbnb) et de diversifier l'offre (ex. : proposer de services de transports à des tarifs attractifs comme Uber). L'économie numérique fait disparaître certains emplois, mais est aussi à l'origine d'emplois non-salariés.

Doc. b L'IA dans le cloud

L'intelligence artificielle (IA) est un ensemble de techniques qui permet à des machines d'accomplir des tâches et de résoudre des problèmes normalement réservés aux humains.

En janvier 2017, un logiciel baptisé Show and Tell par Google, utilisant la classification d'images disponibles sur le cloud, a réussi à détecter 90 % des taches bénignes sur la peau, contre 76 % pour les dermatologues interrogés (sur 130 000 images analysées).

« Grâce aux ressources du cloud, l'intelligence artificielle en médecine commence à se rapprocher des performances observées avec le jeu de go », avance-t-il. (Le jeu de go est l'un des jeux de réflexion les plus complexes du monde).

Grâce au cloud, l'intelligence artificielle promet de bouleverser les tâches et les usages du diagnostic médical.



Doc. d Big data et fuites de données personnelles
(les data leaks)

En janvier 2018, un journaliste du Tribune News Service a payé 500 roupies à un anonyme sur WhatsApp pour obtenir les identifiants d'accès à un service. Ce service lui a permis d'entrer n'importe quel numéro Aadhaar, un identifiant unique à 12 chiffres assigné à chaque citoyen indien. De cette manière, il a été en mesure de récupérer de nombreuses informations sur n'importe quel citoyen et stockées sur le UIDAI (Unique Identification Authority of India). Parmi les informations exposées figuraient les noms, adresses, photos, numéros de téléphone et adresses courriel des citoyens. Pour 300 roupies supplémentaires, le journaliste a obtenu l'accès à un logiciel permettant d'imprimer une carte d'identité correspondant à n'importe quel numéro Aadhaar.

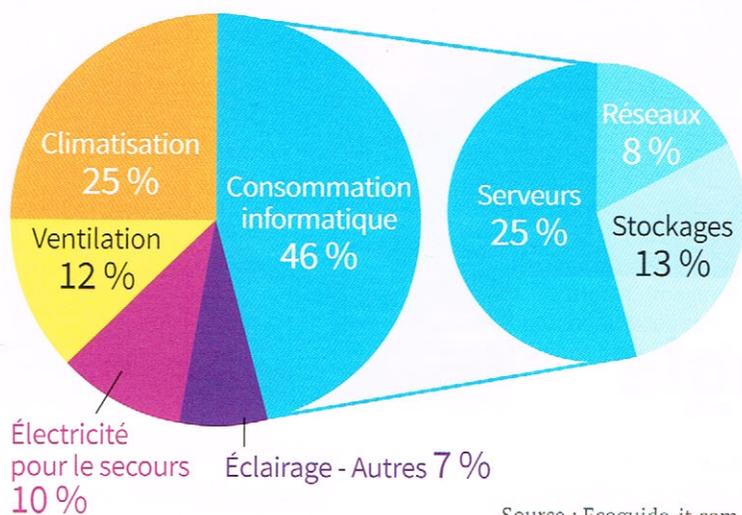
D'après Lebigdata.fr

Depuis le 25 mai 2018, le Règlement Général sur la Protection des Données ou RGPD a renforcé la protection des données personnelles dans l'espace européen. Il oblige toutes les entreprises et les administrations à s'aligner sur sa directive concernant la gestion des données personnelles qu'ils amassent.

LO1

Doc. e Le grand gâchis énergétique

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'UN DATACENTER



Source : Ecoguide-it.com

Dans un article publié sur le journal du CNRS, des chercheurs dénoncent la pollution invisible du net. Ils pointent un « mode de fonctionnement peu optimisé et très énergivore ». Les chiffres parlent d'eux-mêmes, les « ordinateurs, datacenters, réseaux... engloutissent près de 10 % de la consommation mondiale d'électricité soit près de 4 % de nos émissions de gaz à effet de serre ». Un chiffre en constante augmentation : 5 à 7 % d'augmentation tous les ans.

“ Si l'on considère la totalité de son cycle de vie, le simple envoi d'un mail d'1 mégaoctet (1 Mo) équivaut à l'utilisation d'une ampoule de 60 watts pendant 25 minutes, soit l'équivalent de 20 grammes de CO₂ émis. ”

Lien 4.06 : un datacenter green à Grenoble

Activités

ITINÉRAIRE 1

- 1 À l'aide de ces documents et de recherches sur internet, développer un argumentaire à propos des bienfaits que peuvent apporter la mise en place et l'exploitation des données.

Conclusion

Réaliser un débat contradictoire et argumenté entre le groupe d'élèves suivant l'itinéraire 1 et celui suivant l'itinéraire 2.

ITINÉRAIRE 2

- 1 À l'aide de ces documents et de recherches sur internet, développer un argumentaire à propos des inconvénients que peuvent apporter la mise en place et l'exploitation des données.

