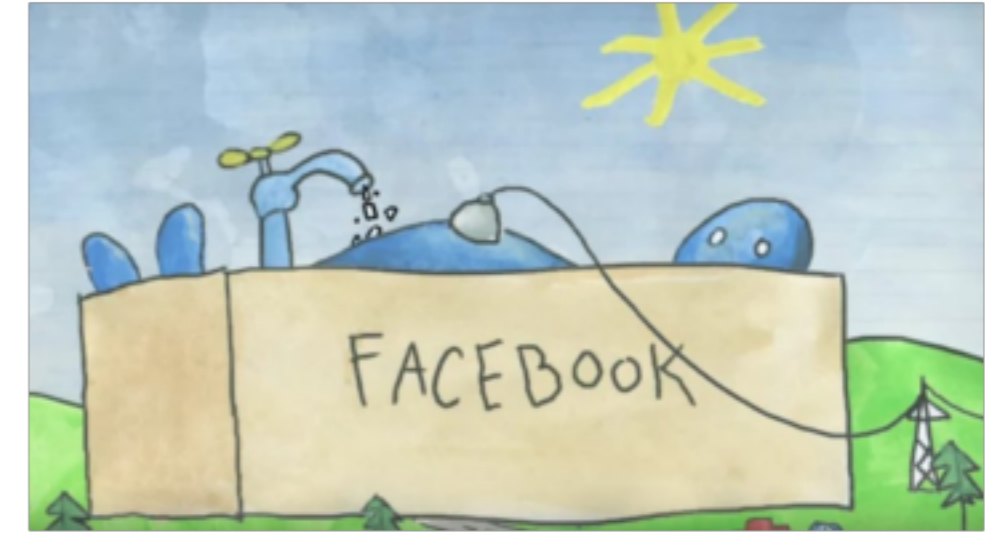


# Les Technologies de l'Information et de la Communication, ça chauffe un max !

Dans ce domaine comme dans bien d'autres, vive la sobriété heureuse !



## Le problème

### . au niveau global :

- . Si Internet était un pays, sa consommation en énergie le classerait au 5ème rang mondial.
- . 10% de la production d'électricité mondiale est consommée par les T.I.C., avec une augmentation de 7% par an.
- . Entre 2 et 5 %, ce sont les G.E.S. émis par le secteur des TICs dans le monde, soit plus que ceux générés par l'aviation civile...
- . A l'échelle européenne, la Commission, qui estimait cette consommation d'énergie à 56 milliards de kilowatts en 2008, table sur 104 milliards en 2020
- . En Caroline du Nord, où est implantée la majorité des centres de traitement des données ("data centers"), tels que ceux de Facebook, Google et Apple, ceux-ci pompent à eux seuls 5 % de l'électricité de l'Etat.
- . En phase d'utilisation, les éléments essentiels du traitement des méga-données ("Big Data"), répartis en trois catégories (équipements terminaux, réseaux et centres de données) dont chacune consomme une puissance électrique de l'ordre de 40 gigawatts en 2013, soit une quarantaine de tranches de centrales nucléaires.

**Un centre de données engloutit chaque année l'équivalent de la consommation d'une ville comprenant entre 20 000 et 50 000 habitants.**

### . au niveau local et/ou individuel :

(et chaque fois que je consomme 1W, il faut imaginer que 6 milliard de personnes aimeraient faire de même !...):

- . par exemple, une borne Wi-Fi allumée en permanence consomme 15W par heure, donc 130kW par an

## Les solutions ?

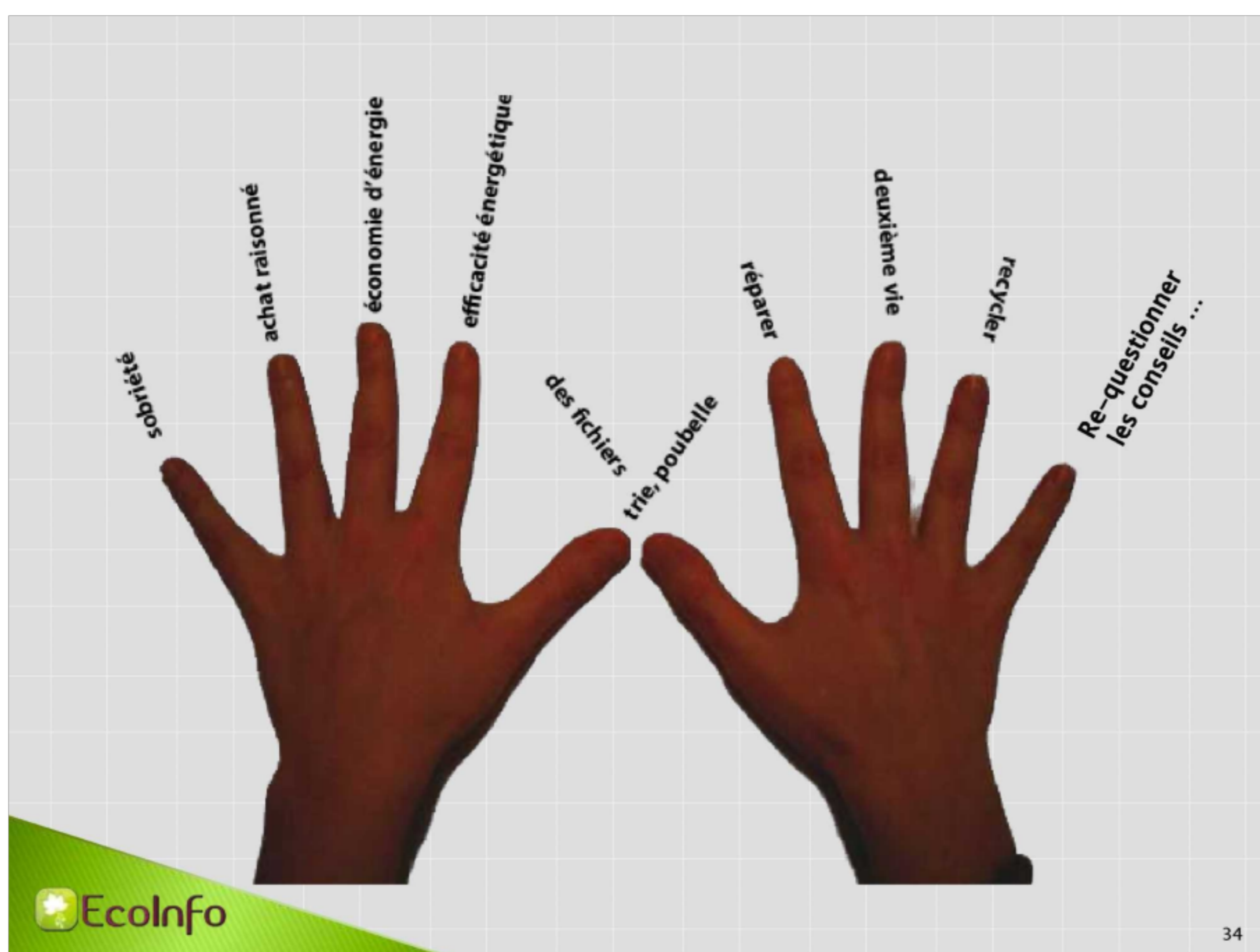
### Sobriété (débrancher, trier) et amélioration de l'efficacité énergétique...

À la maison, votre espace de stockage est limité par la taille des armoires, ou les murs.

Dans l'univers de l'informatique en nuage, les choses se passent rarement ainsi : les services en ligne sont boulimiques des données que l'on y stocke...

Regardez la taille de votre boîte aux lettres électronique : pouvez-vous faire le ménage rapidement ?

Si chaque utilisateur parmi les 425 000 000 utilisateurs actifs de "GMail" en 2012 libérait en moyenne un demi giga-octet (500Mo), on réduirait de 200 000 Téra Octets l'espace consommé par ce service ; soit une puissance équivalente à au moins 200kW, soit sur l'année une consommation électrique de 1,8MWh.



- . si les données n'ont pas vocation à être partagées, il vaut mieux les **stocker localement** plutôt que de les copier vers des serveurs en "nuage" : la consommation énergétique induite sera moins élevée
- . **éteignez vos équipements** (ordinateur, ADSL-Box, émetteur WiFi) aussi souvent que possible (nuit, absences) : le climat, votre portefeuille, et la santé de vos neurones s'en porteront mieux
- . écrivez des **courriels** (emails) **courts**, en format "**texte brut**", **diminuez les citations** lors des réponses, **réduisez le nombre de destinataires** à l'indispensable, et surtout **limitez la taille des pièces jointes** (il vaut mieux déposer le document une fois sur un serveur et inviter vos correspondants à aller le télécharger)
- . utilisez des **matériels économes en énergie**, et **prolongez leur durée de vie** en les entretenant, en les réparant, et en utilisant des logiciels "sobres" en besoins de ressources