La structure d'Internet

qui ?... quoi ?... quand ?...

- Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?
- Qu’est-ce que le cloud ?
- Qu'est-ce qu'un intranet ?

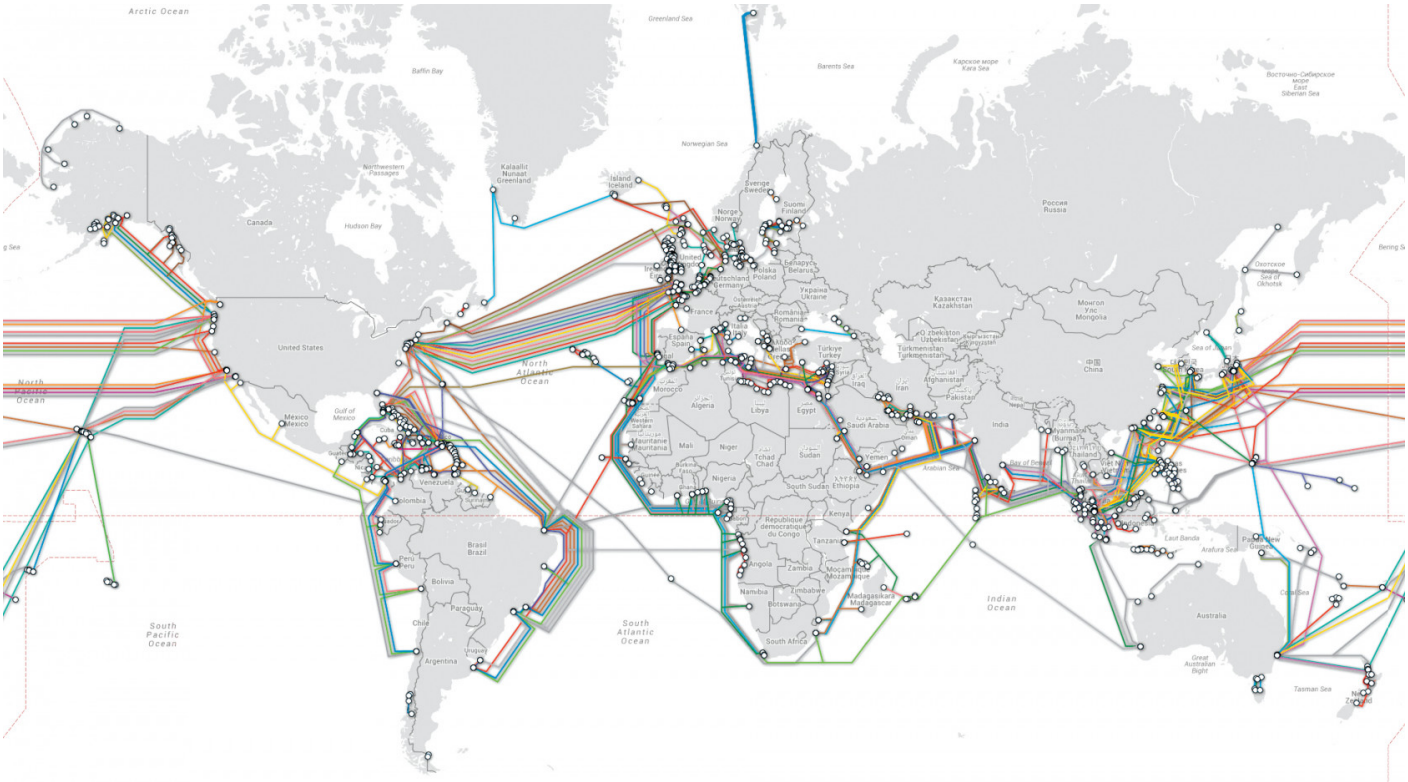
Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?

Un réseau informatique c'est simplement plusieurs machines (ordinateurs, smartphones, boxes internet, serveurs...) **qui communiquent entre elles !**

Les machines communiquent entre elles en s'envoyant des signaux numériques, c'est à dire des 0 (zéro) et des 1 (un).

Ces signaux peuvent passer par des câbles (fibre optique, câble réseau, USB...) ou par des ondes (WiFi, Bluetooth, 3G/4G...).

A titre d'exemple, voir ci-dessous **la carte des câbles sous-marins** : (ou cliquer ici).



Qu’est-ce que le cloud ?

Le *cloud*, signifiant nuage en anglais, **est un terme médiatique désignant le fait qu’il soit aujourd’hui possible d’enregistrer des documents directement sur internet et d’y accéder depuis n’importe quel poste informatique**.

Il confère cependant à l’opération un aspect un peu éthéré, qui est **une mauvaise représentation de ce qu’il se passe en réalité**.

En réalité, **le *cloud* n'existe pas vraiment**.

Lors d’une sauvegarde en ligne, les données sont inscrites sur le disque dur d’un serveur, généralement au sein d’un *data center*, c’est-à-dire un bâtiment regroupant des milliers de disques durs et dédiés précisément au stockage massif d’informations.

Si le data center tombe en panne, les données sont perdues. J'insiste sur ce fait pour préciser que **vos données ne sont pas dans un espace immatériel**, elles sont bel et bien **stockées sur un serveur** précis, **ce qui donne des droits d'utilisation à l'entreprise possédant vos données, selon la législation en vigueur sur le lieu de stockage**.

Pour illustrer cette matérialité du cloud, **une vidéo d'un des plus grands data center de Google**, dont la consommation en eau est tenue secrète, car il est situé dans une région des États-Unis très sèche :

https://www.youtube.com/embed/zDAYZU4A3w0?t=10s

Qu'est-ce qu'un intranet ?

Il existe différents mots pour désigner certaines parties d’internet. On entend par exemple souvent parler de *dark web*. C’est un terme un peu fourre-tout qui désigne des parties ‘cachées’ d’internet, difficiles à atteindre, et qui permettent des trafics illégaux ou le partage de documents sensibles.

Un autre terme souvent mentionné est le *deep web*. Une image couramment utilisée pour le comprendre est celle de l’iceberg. **Le *deep web* est la partie immergée de l’internet, celle qui n’est pas visible depuis un navigateur.**

On estime à 60% le nombre de documents internet qui sont sur le *deep web*, et donc inaccessibles. **En réalité, la majeure partie de ces documents sont situés sur des sous-réseaux nommés des *intranets*. Ce sont en fait de petits internets locaux**, par exemple ceux réservés à une entreprise : tous les postes de l’entreprise y sont reliés, ainsi que ses serveurs, mais l’accès depuis un poste extérieur à l’entreprise y est interdit ou fortement restreint.