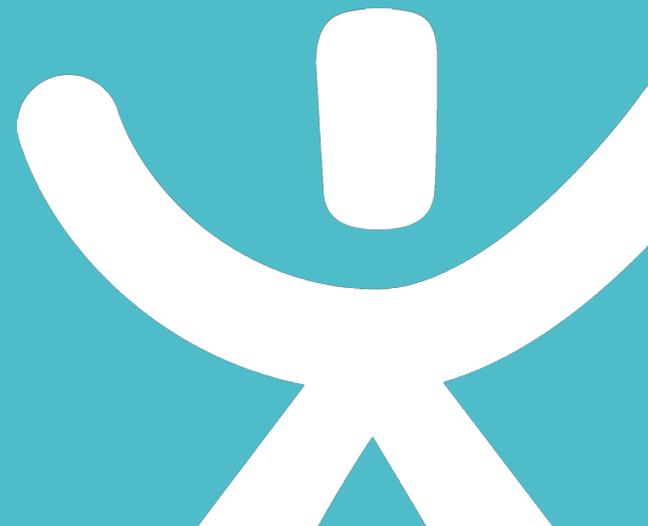


LE NUMÉRIQUE PAS À PAS

* Cahiers Delta7

Matériel et réseaux



INFORMATION

Droits de reproduction et de diffusion réservés à Delta 7

Droits de reproduction et de diffusions réservés à Delta 7. Usage strictement personnel.

Par l'accès au site et aux applications mobiles, Delta 7 consent à l'utilisateur qui l'accepte une licence d'utilisation dans les conditions suivantes.

La licence confère à l'utilisateur un droit d'usage privé, non collectif et non exclusif, sur le contenu du site. Elle comprend le droit de reproduire pour stockage aux fins de représentation sur écran monoposte et de reproduction en un seul exemplaire pour copie de sauvegarde ou tirage sur papier. Toute mise en réseau, toute rediffusion sous quelque forme que ce soit, totale ou partielle, est interdite.

Ce droit est personnel.

Il est réservé à l'usage exclusif du licencié.

Il n'est transmissible en aucune manière.

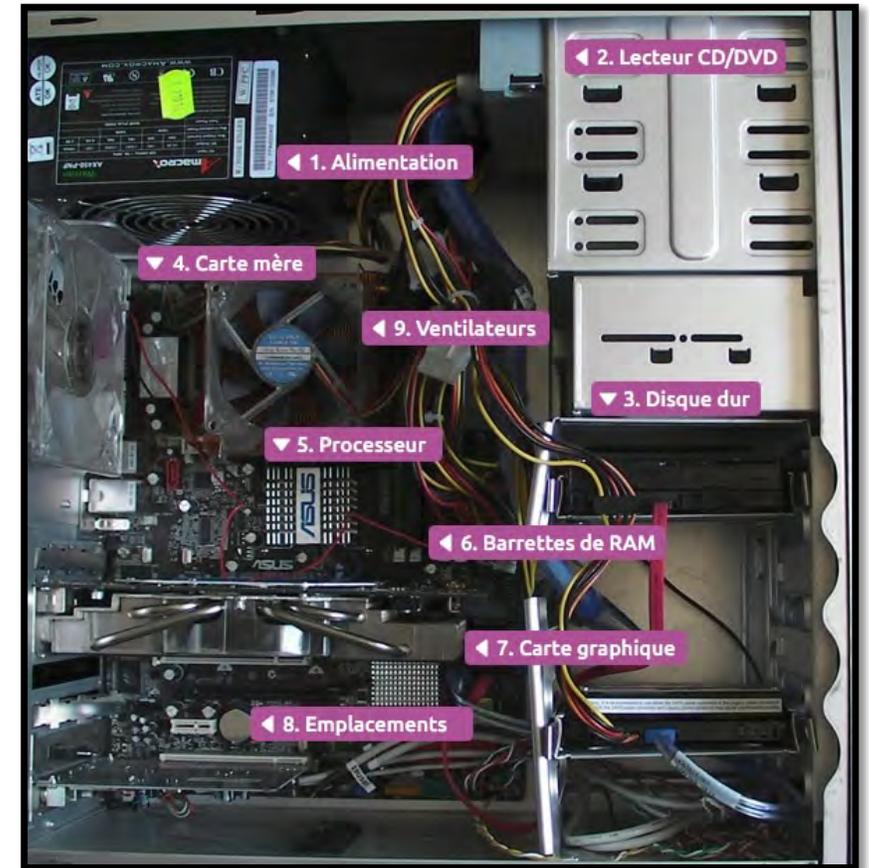
Tout autre usage est soumis à autorisation préalable et expresse.

La violation de ces dispositions impératives soumet le contrevenant, et toutes personnes responsables, aux sanctions pénales et civiles prévues par la loi.

Le matériel informatique

L'intérieur d'une unité centrale :

1. L'alimentation : permet d'acheminer le courant électrique sur chaque périphérique.
2. Lecteur de disque : CD / DVD / Blu-Ray.
3. Disque dur : permet de stocker les fichiers, les logiciels et le système Windows.
4. Carte mère : tous les périphériques y sont reliés.
5. Processeur : véritable cerveau de l'ordinateur, c'est lui qui fait tous les calculs.
6. RAM : mémoire très rapide mais provisoire, permet de charger rapidement les logiciels et données.
7. Carte graphique : gère l'affichage et les calculs 3D.
8. Autres cartes : d'autres cartes peuvent être branchées ici pour ajouter des usages.
9. Ventilateurs : permettent le refroidissement de l'unité centrale.



Différence entre disque dur et RAM

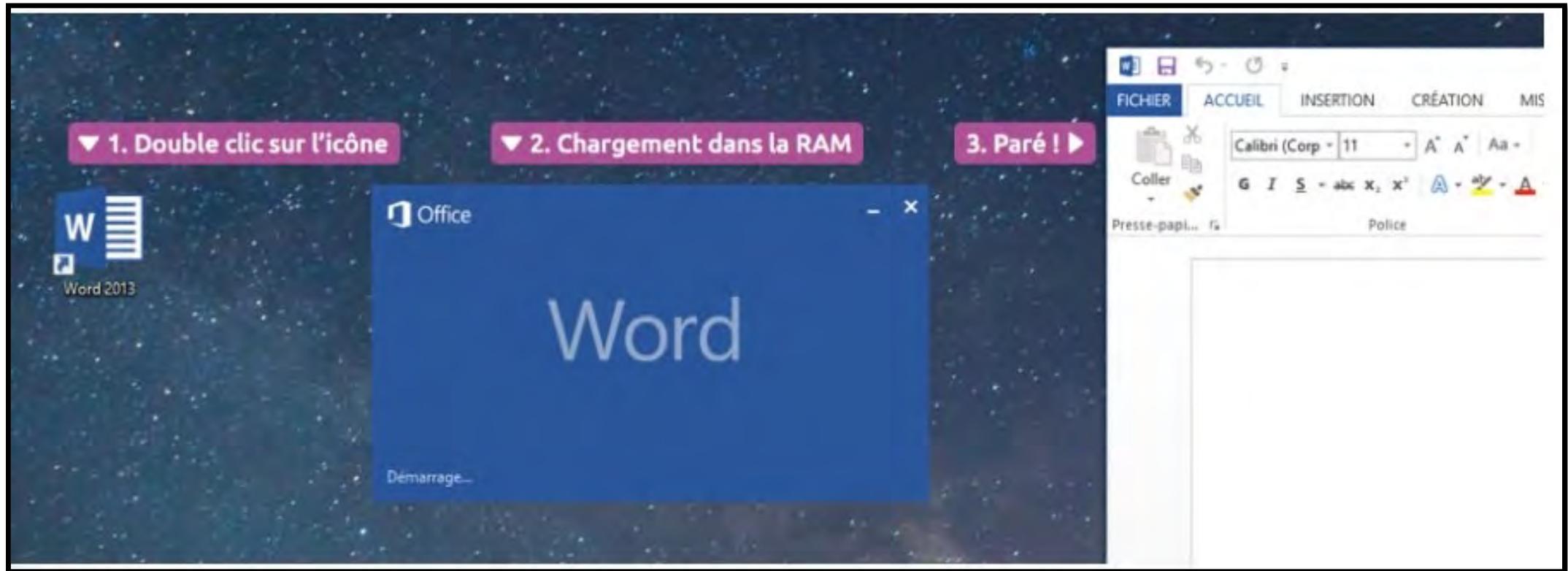
- Le disque dur permet de stocker une très grande quantité de données informatiques quantifiées en octets (o), de l'ordre du Go (Giga octet, un milliard d'octets) et même maintenant du To (Tera Octet, soit 1000 Go, mille milliards).
- Il permet de stocker vos données personnelles (photos, vidéos, musiques, documents...), le système Windows et les logiciels.



Différence entre disque dur et RAM

- La mémoire RAM (ou « mémoire vive ») est une mémoire complémentaire au disque dur et son utilisation est tout autre : le disque dur stocke un grand nombre de données, mais s'avère plutôt lent à aller les chercher afin que Windows les exploite.
- La RAM va stocker provisoirement ces données afin que Windows y ait accès en un clin d'œil, afin de prévenir des ralentissements. De ce fait votre ordinateur sera fluide à l'utilisation.

1. Dans cet exemple, il faudra double-cliquer (clique gauche) sur l'application souhaitée, ici Word.
2. Un écran de chargement apparaît, et votre curseur de souris indique qu'il est occupé : 
3. L'application apparaît : elle est chargée dans la RAM.
4. Toutes les fonctionnalités de l'application sont désormais disponibles immédiatement, il n'y aura plus de chargement.

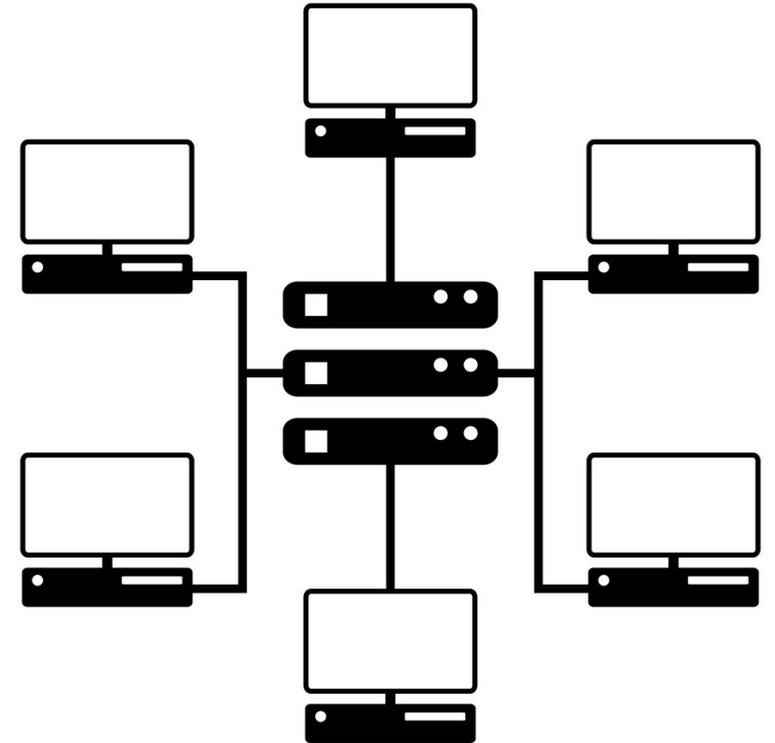


Définition d'un réseau

Un réseau désigne l'interconnexion entre plusieurs ordinateurs qui permet l'échange et le partage d'informations.

Internet est le plus grand réseau mondial, mais on retrouve de petits réseaux, au sein d'une entreprise par exemple, ou même chez soi.

À partir du moment où plusieurs ordinateurs sont reliés ensemble via le boîtier Internet, on peut parler de réseau.



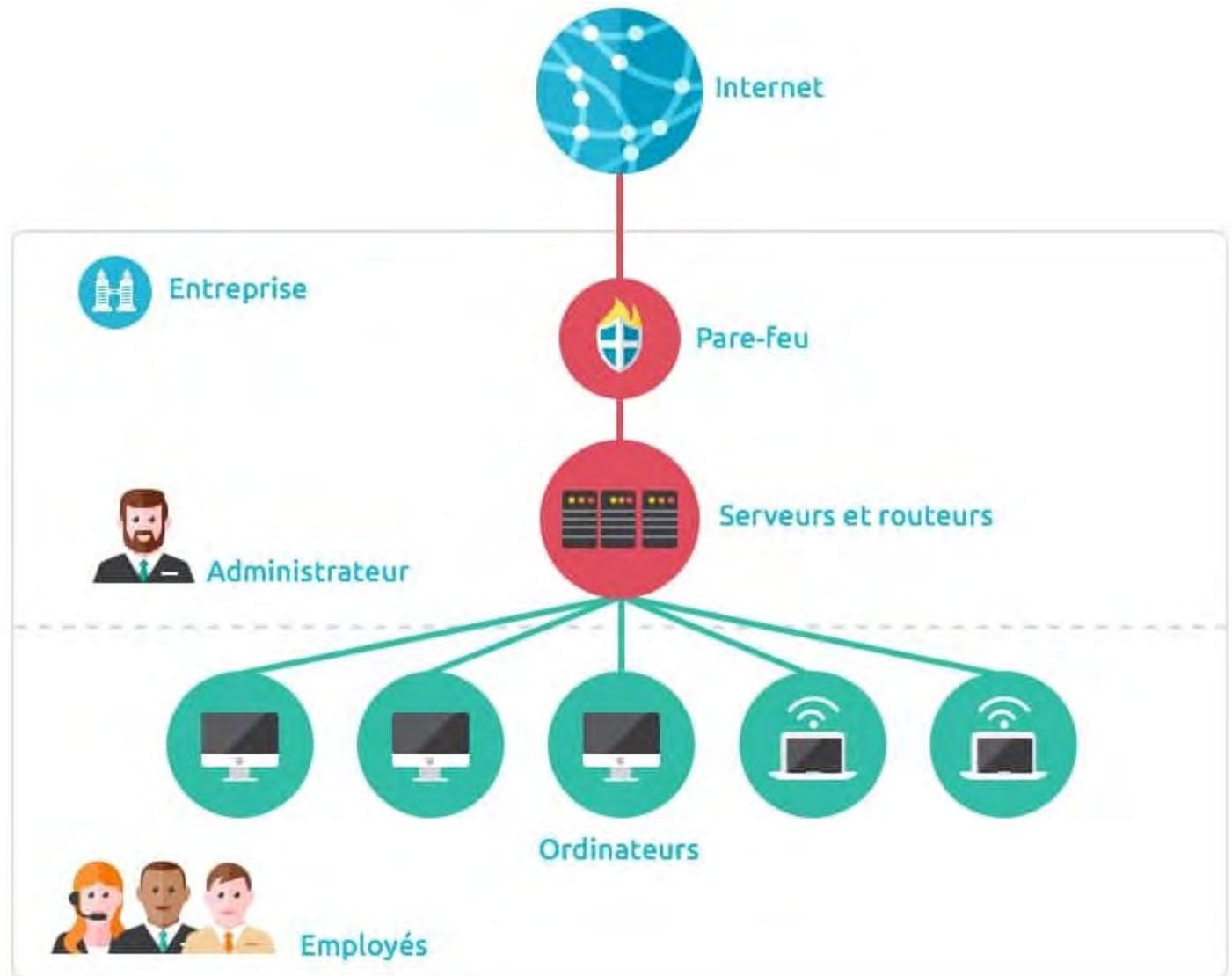
Réseau domestique

- Le réseau domestique à la maison est l'interconnexion des ordinateurs jusqu'à la Box, soit par câble, soit en Wi-Fi, qui s'occupe de connecter le réseau à Internet et distribuer la connexion.
- Avec un tel réseau, chaque ordinateur de la maison peut avoir accès à Internet, ainsi que d'échanger des documents d'un ordinateur à un autre, jouer en réseau...
- Conseil : Un CPL est un dispositif permettant d'étendre un réseau informatique via le réseau électrique du domicile, ignorant les contraintes de distance.



Réseau d'entreprise

- En entreprise, le réseau marche de la même manière, mais bien plus évolué qu'un réseau domestique.
- **Le serveur est le chef des ordinateurs du réseau, c'est lui qui contrôle tout** : la sécurité, la connexion à Internet, la sauvegarde des données (qui se fait dans la baie de stockage). Il est géré par un administrateur.
- Chaque utilisateur du réseau doit d'abord s'authentifier en entrant un nom d'utilisateur et un mot de passe, qui seront vérifiés par le serveur et permettront à cet utilisateur l'accès à son poste de travail et les documents partagés du réseau.



→ Dans un réseau d'entreprise, l'administrateur réseau a la responsabilité de sauvegarder vos données automatiquement afin d'éviter toute perte de données, afin que vous puissiez travailler sereinement.



- La sécurité des réseaux informatique est un métier important.
- Beaucoup de nuisances et d'attaques sont lancées chaque jour dans le monde, donc tout réseau se doit d'être prémuni contre les attaques et les virus, à l'aide d'un pare-feu, d'antivirus...

