



Franck CELLIER
Formateur en Informatique
Technicien Qualité d'Organisme de Formation

<http://cellierfranck.alwaysdata.net>



S'APPROPRIER LE MATÉRIEL INFORMATIQUE

DÉCOMPOSITION D'UN PC.

A - L'Unité Centrale ou UC

Pour un ordinateur personnel (PC en anglais pour *Personal Computer*) de bureau, l'unité centrale se présente sous la forme d'un boîtier dans lequel se trouve les composants internes du PC dont des lecteurs divers (lecteur de CD ou DVD, lecteur de carte mémoire, ports USB) et sur lequel se trouve le bouton de mise en marche. A l'arrière du boîtier se trouvent les connexions pour clavier, souris, écran et autres périphériques (éléments connectés à l'ordinateur). L'unité centrale d'un ordinateur portable se trouve sous le clavier.



UC - Façade avant



UC - Façade arrière



Ordinateur portable

B - Le moniteur (ou écran du PC)

Il en existe en de nombreuses tailles et forme. Du plus simple en format 4/3 à l'écran géant de 19". Le standard est actuellement de 17" en format 16/9^{ème}. L'écran est indispensable au fonctionnement du PC. Il doit être reconnu par lui et son paramétrage dépend de son utilisation (résolution, fréquence d'affichage, ...).



C - Le clavier

Le clavier est également indispensable au fonctionnement du PC. Généralement, on distingue plusieurs parties le composant :

- a) Le clavier dactylographique (en France, le clavier AZERTY).
- b) Les touches de fonctions de F1 à F12.
- c) La touche Echap ou Esc (pour *Escape*).
- d) La touche Entrée (ou *Enter*).
- e) La touche retour en arrière.
- f) Les touches suppression, Scroll Up, Scroll Down, Fin (ou End), Insert, Verr Num ou *NumLock*, Impr écran ou *ScreenPrint* généralement sur le côté droit.
- g) En bas, la touche Espace (ou *Space*), les touches Alt (*Alternate*), Ctrl (Contrôle) et AltGr (*Alternate Graphic*) et depuis peu la touche Windows.
- h) A gauche, les touches Tabulation, blocage des majuscules (ou *MajLock*) et la touche majuscule.
- i) Des touches spécifiques au matériel (clavier d'ordinateurs portables, d'ordinateurs multimédia, d'ordinateurs industriels, ...).

Le pavé numérique à droite se compose des touches numériques selon la présentation d'un clavier d'une machine à calculer.

Les claviers des PC portables sont différents dans leur disposition selon la taille du PC.

Clavier standard AZERTY 102 touches.



D - La souris

Le plus simple des composants, la souris dispose généralement de deux boutons (droit et gauche) et d'une molette de défilement. On peut utiliser un PC sans souris, mais cela s'avère un peu plus complexe.

La souris permet le déplacement d'un curseur sur l'écran, généralement sous la forme d'une flèche. Selon la position du curseur, il peut prendre des formes dites contextuelles. Cela indique que la fonction du curseur a changé. Il est indispensable de se familiariser avec la souris pour en faire un bon usage.

Le bouton droit permet d'afficher un menu contextuel alors que le bouton gauche permet de sélectionner et de valider une option dans un menu ou de valider via un bouton qui parfois fonctionne selon un état de marche (actif) ou d'arrêt (inactif). Il permet aussi de valider des sélections via une case à cocher (voir fiche M1, initiation à la souris).

Différents types de souris :



Souris standard avec fil

Souris standard sans fil

Souris de jeu sans fil

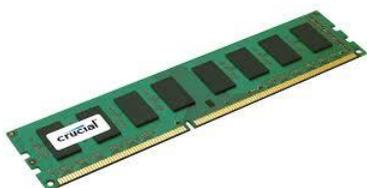
Souris Bluetooth

Deux types de curseurs de souris fréquemment rencontrés :



PASSONS MAINTENANT A L'INTERIEUR DE L'UNITE CENTRALE

E - La mémoire vive



Barrette de mémoire RAM.

La mémoire vive (ou RAM pour les techniciens en informatique pour *Random Access Memory*, en français : mémoire à accès aléatoire) se présente sous différents formats, différentes capacités mesurées en octets (voir fiche C2, mémoire et place occupée). Son choix comme son installation pour une extension ou un remplacement (suite à une panne) nécessitent l'intervention d'un technicien.

F - Le disque dur :



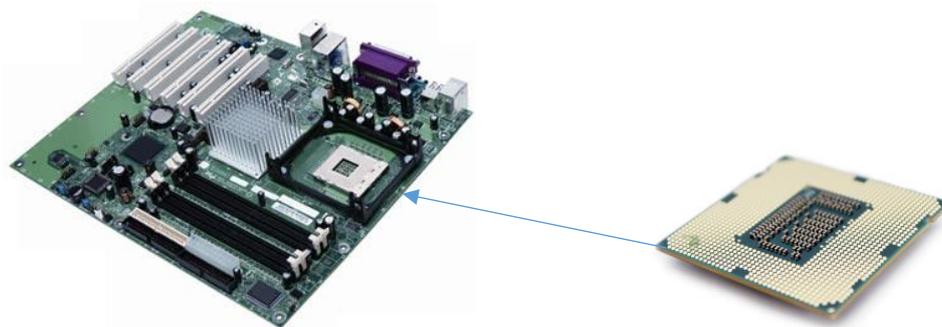
C'est la mémoire de stockage dans laquelle les fichiers informatiques sont conservés. Ils se présentent sous différents formats, différentes capacités mesurées en octets. Son choix comme son installation pour une extension ou un remplacement (suite à une panne) nécessitent également l'intervention d'un technicien.

Franck CELLIER, Formateur en informatique - Tout droit réservé - 2019

51 rue du Pont à 3 Planches – Bât. A, Appt 19 - 62231 COQUELLES - fcellier34@gmail.com - ☎ 06 41 12 70 19

<http://cellierfranck.alwaysdata.net>

G - La carte mère et le microprocesseur.



Le microprocesseur

Le **microprocesseur** est le cerveau de l'ordinateur. Il coordonne tous les flux d'information. Informatique signifie précisément : Traitement Automatique de l'Information. Cette information circule à très grande vitesse (plusieurs millions d'informations par seconde) à l'intérieur de l'ordinateur empruntant des adresses, des bus et des ports, créant ainsi un monde virtuel où la similitude reprend le lexique des termes employés dans les transports du monde réel.

Ce réseau interne est géré par le processeur qui prend place sur **la carte mère** sur laquelle sont disposés les connections aux bus, ports, mémoires RAM ainsi que le bios (enregistré sur une mémoire ROM, en anglais *Read Only Memory*, en français mémoire en lecture seule), le centre de reconnaissance des périphériques et des composants internes. Entre autres figurent divers composants électroniques permettant leur fonctionnement (diodes, transistors, condensateurs, etc.). **La carte mère** est le corps de l'ordinateur.

H - Le système d'exploitation.



Il existe une multitude de système d'exploitation (ou OS pour Operating System). Quelques exemples :

- Linux
- Unix
- OS/400
- NetWare ...

Le plus utilisé sur les ordinateurs domestiques est celui développé par la société **Microsoft** du nom de **Windows** (Fenêtres). Il en existe de nombreuses versions, des plus anciennes comme Windows 1, 2, 3, 95 et 98 généralement disparus, au plus récentes comme Windows XP, Vista, Windows Seven, Windows 8 et la dernière version : **Windows 10**, celui que vous utilisez au centre multimédia.

À chaque **Windows** correspond une présentation et des fonctionnalités singulières et un matériel pour lequel il a été conçu. Il n'est pas recommandé de placer un **Windows** ancien sur un PC récent et un **Windows** récent sur un PC ancien. Le processeur, la mémoire de l'ordinateur, aussi bien en quantité qu'en qualité, permettront ou non le bon fonctionnement de l'ensemble.

Le système d'exploitation est une interface entre le matériel et l'utilisateur, dialoguant selon un mode interactif (bidirectionnel) et utilisant un langage plus ou moins élaboré et technique et dont l'utilisation courante doit être ergonomique. **Windows** est un système d'exploitation qui exploite une interface graphique (icônes, boutons, menus déroulants, fenêtres, explorateur). Ces fonctions se retrouveront utilisées dans l'espace Internet.