

Auteur : Sandy Julien pour la cyber-base de Decize – Mars 2010

Les débutants ont souvent du mal à s'y retrouver dans le jargon informatique. Ce petit dossier devrait les y aider. Je m'efforce d'utiliser des termes clairs, quitte à parfois simplifier beaucoup. Les puristes y trouveront peut-être à redire, mais ce dossier ne leur est pas destiné. Toutefois, je suis ouvert à la critique constructive : si vous trouvez ici des choses manifestement fausses, faites-le-moi savoir en m'écrivant sur le site de la cyber-base de Decize.

Débutants, sachez que le vocabulaire est primordial en informatique comme dans tous les autres domaines. **Si vous ne maîtrisez pas la langue, vous ne comprendrez pas grand-chose** et vous ne progresserez pas. Il est donc essentiel de comprendre, et d'apprendre les bases de ce jargon curieux. Savoir faire la différence entre " page d'accueil " et " bureau " peut parfois vous épargner beaucoup de soucis, par exemple lorsque vous parlez à un dépanneur au téléphone...

I - L'ordinateur

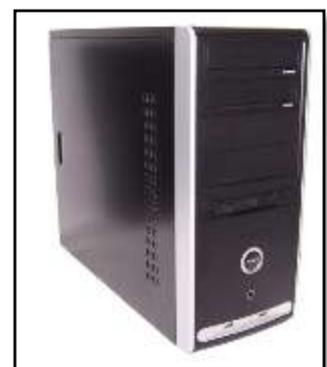
Un ordinateur est une machine permettant d'effectuer toutes sortes de tâches : écrire, visionner des photos et des vidéos, jouer, créer, et surtout communiquer. Il est composé d'une unité centrale et de périphériques.

A - L'unité centrale

L'unité centrale, c'est l'ordinateur en lui-même. Il contient toutes sortes de choses qui lui permettent de travailler pour vous. On les sépare généralement en matériel et logiciel (les anglophones parlent de " hardware " et de " software " respectivement). Si vous avez un ordinateur portable, l'unité centrale, l'écran, le clavier et le trackpad (le petit pavé remplaçant la souris) sont réunis dans une seule et même machine. Ce n'est pas le cas pour un ordinateur " de bureau ".

Que faut-il savoir au sujet de l'unité centrale ? Plutôt que de faire une liste complète de ce qu'on y trouve, je vais me contenter de décrire tout ce qui vous sera utile...

Note légale : je suis allé piocher des images sur internet sans trop me soucier de savoir si elles étaient libres de droit ou non. Ce n'est pas par fainéantise ou par mépris de la légalité, mais par manque de temps. Si une des images de ce dossier vous appartient et que vous voulez l'en retirer, contactez-moi directement à la cyber-base de Decize et je la retirerai. Par ailleurs, ce dossier est entièrement libre et gratuit. Vous pouvez l'utiliser, le diffuser, le copier, l'imprimer, etc., à la simple condition de mentionner son auteur et sa provenance, indiqués en pied de page. Il vous est cependant interdit de le commercialiser. Si on vous a fait payer pour ce cours (en dehors du coût éventuel de la page où il est imprimé ou du support numérique où il est enregistré), eh bien... vous vous êtes fait avoir ! :) Dernière chose : si vous voulez rémunérer l'auteur de ce dossier, faites-le en produisant vous-même quelque chose de gratuit et de libre. Cela suffira à mon bonheur.



Unité centrale

1 - Le bouton " marche/arrêt "

Il est comporte normalement ce symbole :  C'est sur ce bouton que vous devez appuyer pour démarrer l'ordinateur. N'oubliez pas cependant que vous devez également allumer votre écran (comportant lui aussi un tel bouton, lequel est souvent assorti du même symbole). Pour éteindre votre ordinateur, vous ne devez normalement pas appuyer sur ce bouton (même si ce n'est pas très grave). Nous verrons plus loin comment procéder.

NOTE : quand votre ordinateur est " planté ", c'est-à-dire bloqué, il arrive que vous ne puissiez pas l'éteindre du tout, ni par l'intermédiaire du système d'exploitation, ni avec ce bouton. Il existe cependant une astuce simple qui vous permet d'y parvenir : appuyez sur le bouton marche/arrêt de l'ordinateur et laissez votre doigt appuyé pendant une quinzaine de secondes. L'ordinateur finira par s'éteindre. Attention : il s'agit là de forcer l'ordinateur à s'éteindre dans un cas particulier, mais vous ne devez pas éteindre votre ordinateur comme ceci en temps normal. Toutefois, cela vous évite d'avoir à débrancher la prise de courant pour l'éteindre " de force ".

2 - Les éléments " invisibles "

L'unité centrale comprend toutes sortes d'éléments. Inutile de tous les connaître mais cela peut s'avérer utile.

a - Processeur

Le processeur est le cerveau de l'ordinateur, celui qui calcule et effectue le gros du travail. Plus il est rapide, plus l'ordinateur est performant. Aujourd'hui, la puissance des processeurs a tendance à plafonner, et on les dote de plusieurs " cœurs " (c'est ce que signifie le mot " core " dans les noms des processeurs comme les dualcore) destinés à accomplir chacun des tâches **différentes**. **Lorsque vous vous servez de votre ordinateur, vous n'avez pas** à vous soucier du processeur, mais c'est un élément à connaître lorsque vous achetez un ordinateur, car il compte énormément dans le prix de l'ordinateur.

Les processeurs sont destinés à évoluer non seulement en puissance, mais aussi en consommation : on va de plus en plus vers des processeurs peu gourmands en énergie, en particulier ceux qui équipent les ordinateurs portables. La consommation en énergie est également un facteur important dans l'évolution de l'informatique.

b - La mémoire

Dite " mémoire vive ", c'est la mémoire à court terme de votre ordinateur. Plus la mémoire est importante, plus il peut accomplir de tâches simultanées. Attention à ne pas confondre la mémoire avec la taille du disque dur ! La mémoire vive n'est pas utilisée pour stocker des informations : elle ne contient que les informations que l'ordinateur manipule lorsqu'il est allumé, lorsque vous travaillez avec, alors que le disque dur stocke les informations sur le long terme.

La mémoire des ordinateurs actuels oscille entre 1 Go (1 gigaoctet, généralement pour les " petits ordinateurs " comme les netbooks ou les ultraportables) et 8 Go. La moyenne confortable est de 4 Go.

Lorsque vous utilisez l'ordinateur, vous n'avez pas à vous soucier de la quantité de mémoire utilisée, c'est lui qui la gère. Cependant, sur un ordinateur un peu ancien, ajouter de la mémoire peut améliorer considérablement les performances.

c - La carte graphique

C'est elle qui gère l'affichage de tout ce qui apparaît à l'écran. Plus elle est puissante, plus l'ordinateur peut effectuer des tâches graphiques complexes. En gros, une carte graphique puissante sert surtout à jouer à des jeux vidéo et à manipuler images et vidéos. Les " chipsets " ou cartes vidéos intégrées aux cartes mères, sont notoirement moins puissantes mais beaucoup moins coûteuses. Pas besoin de vous en soucier lors de l'utilisation de l'ordinateur, mais c'est un des facteurs qui font énormément varier le coût de la machine à l'achat.

d - Le disque dur

C'est le " placard " de l'ordinateur, l'endroit où il stocke tout ce qu'il doit conserver. En gros, il conserve trois choses : le système d'exploitation (voir plus bas), les logiciels (les outils que vous utilisez pour travailler ou vous divertir) et les fichiers (les documents de toutes sortes que vous y importez ou que vous créez vous-même).

Lorsque vous utilisez votre ordinateur, il est bon de savoir combien d'informations sont stockées sur le disque dur, afin de savoir s'il se " remplit ". Toutefois, pas de panique, les disques durs actuels sont si grands qu'il faut beaucoup de temps pour les remplir. Par ailleurs, si vous manquez de place, vous pouvez acquérir un disque dur " externe ", qui se branche sur un port USB (voir ci-dessous) et augmente la capacité de stockage de l'ordinateur.



Symbole USB

c - Les prises USB

Voilà un élément qu'il faut bien connaître, car beaucoup de choses se branchent quoi ressemble un " port " USB sur un ordinateur :



Un port USB

Et voici à quoi ressemble une " prise " USB issue d'un périphérique (voir plus loin) :

La prise USB est une petite prise touche-à-tout qui permet de relier toutes sortes de choses à votre ordinateur : imprimantes,



Une prise USB

scanners, appareils photos, caméras, clefs USB, disques durs externes, etc. La clef USB permet deux choses : alimenter certains périphériques en énergie pour qu'ils s'allument (comme les clefs USB ou certains disques durs externes) et permettre à l'ordinateur de communiquer avec les périphériques en question.

Il n'y a rien de particulier à faire lorsqu'on branche un périphérique par l'intermédiaire d'une prise USB : on branche la prise (dans le bon sens, sans forcer), et c'est tout. Toutefois, lorsque vous retirez un périphérique USB, il vaut mieux se livrer à une petite manipulation très simple permettant d'éviter les soucis (nous la verrons à la cyber-base : il s'agit de faire un clic droit sur le symbole USB en bas à droite de l'écran, puis à choisir " retirer le périphérique ").

B - Les périphériques

On nomme périphérique **tout ce qui " tourne autour " de l'ordinateur**. En fait, ce sont tous les appareils qui permettent soit d'y entrer des données (le clavier, qui permet d'écrire et d'entrer du texte dans l'ordinateur), soit d'en sortir des données (l'écran, qui affiche des images).

La plupart des périphériques sont reliés à l'ordinateur par une prise USB.

II - Le système d'exploitation

Le système d'exploitation (ou " OS " pour Operating System) est un programme enregistré sur le disque dur de votre ordinateur et qui fait office d'interprète entre vous et lui. En effet, l'ordinateur ne comprend qu'un langage, celui des " 1 " et des " 0 ". Pour lui, tout est abstrait et mathématique.



L'OS Linux s'affiche en 3D... La frime !

Aujourd'hui, nous avons l'habitude d'utiliser des actions très concrètes pour effectuer des tâches avec nos ordinateurs : quand je veux copier quelque chose sur ma clef USB, je déplace effectivement un petit symbole depuis l'image de mon ordinateur jusqu'à celle de ma clef USB.

Mais pour l'ordinateur, les gestes que j'effectue ne veulent rien dire. C'est le système d'exploitation qui fait tout le travail de traduction.

À l'inverse, quand l'ordinateur me " parle ", il le fait avec des suites de " 1 " et de " 0 ". Pour que je le comprenne, il faut que ces informations soient traduites. C'est le travail du système d'exploitation qui me permet de visualiser l'information sous forme compréhensible.



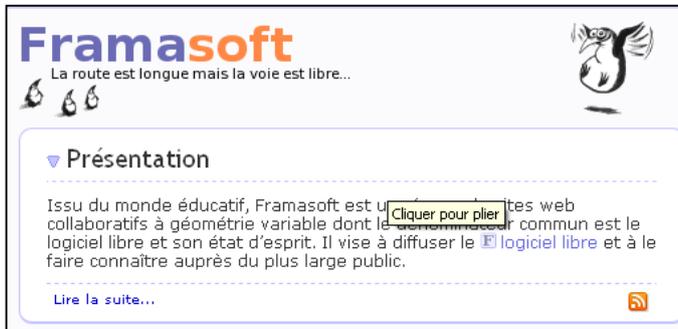
Un logo bien connu...

Les systèmes d'exploitation les plus connus sont Windows (pour la plupart des PC vendus en magasin), Linux (qui est gratuit et qu'on peut installer soi-même ou avec l'aide d'un informaticien chevronné) et Leopard (pour les ordinateurs de chez Apple). Chacun est décliné en plusieurs variations, et évolue au fil du temps, en même temps que les usages et le matériel. Il est fort probable que votre ordinateur soit équipé du système

d'exploitation Windows 7 si vous l'avez acheté récemment (2010).

III – Les logiciels

Les logiciels sont les **outils** de l'ordinateur. Ils sont installés sur le disque dur (bien qu'il en existe auxquels on accède par internet sans les installer). Chaque logiciel est adapté à une tâche ou une fonction précise. Il en existe pour gérer des fiches de cuisine, calculer le mouvement des astres et visionner des films. En fait, il en existe pour un peu n'importe quoi...



Framasoft.net, le paradis des logiciels libres

Certains logiciels sont **gratuits** : on parle alors de **freeware** ou **graticiels**. D'autres sont gratuits, et on a en plus le droit de les décortiquer pour les transformer en autre chose (à condition de savoir programmer...) : ce sont les logiciels libres. On fait souvent l'amalgame entre les deux, mais tous les freeware ne sont pas

libres.

La plupart des logiciels sont payants : il faut les acheter. Lorsque vous achetez votre ordinateur, il comprend souvent le strict minimum en matière de logiciels. Attention aux revendeurs peu scrupuleux qui intègrent des logiciels gratuits dans leurs machines et en font un argument de vente ! Le logiciel OpenOffice, par exemple, est gratuit : il ne doit pas être un argument de vente. Si le vendeur utilise cet argument, dites-lui simplement de retirer le logiciel et de baisser le prix (vous le téléchargerez gratuitement chez vous ensuite...). Il y a peu de chances qu'il s'exécute, mais si vous avez un appareil photo sous la main, c'est le moment de vous payer sa tête, car il sera probablement surpris...

En général, quand on achète un logiciel, on a droit à une jolie boîte, un CD ou un DVD d'installation, et souvent un " numéro de série ", qui est un code secret que vous demande le logiciel au moment où vous l'installez.

Une fois installé sur votre ordinateur, un logiciel y reste et vous n'avez généralement plus besoin du DVD d'installation... Attention cependant ! Si votre ordinateur est victime d'un virus, par exemple, et que vous devez tout effacer dessus pour tout réinstaller, vous aurez de nouveau besoin de ce DVD. Ne le perdez pas.

Certains logiciels sont complètement " dématérialisés " : vous les achetez directement sur internet. Vous avez alors le droit de les télécharger et on vous donne une clef d'activation, généralement par courrier électronique. C'est votre " preuve d'achat " à ne jamais perdre, car elle vous sera là aussi demandée à chaque installation.

Sauf indication contraire, lorsque vous achetez un logiciel, vous n'avez le droit de l'installer que sur un ordinateur. Il existe cependant des exceptions, notamment parmi les logiciels bureautiques et les antivirus.

Conclusion

Nous voici arrivés au terme de ce premier dossier. D'autres suivront très bientôt !