

Introduction à l'informatique

Computer science is no more about computers than astronomy is about telescopes.

Edsger Dijkstra

L'informatique est un terme récent (1962) créé à partir des mots *information* et *automatique*. L'Académie Française définit l'informatique ainsi : *science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines techniques, économiques et sociaux.*

Dans son acception courante, l'informatique désigne l'ensemble des sciences et techniques en rapport avec le traitement de l'information. Dans le langage populaire, l'informatique peut aussi désigner ce qui se rapporte au matériel informatique (l'électronique) ou la bureautique.

Quand on parle d'informatique, on pense immédiatement à l'ordinateur. Pourtant 99 % des systèmes informatiques sont embarqués (angl. *embedded*) dans des appareils courants: grille-pain, ascenseur, voiture, avion, téléphone... L'informatique est donc aujourd'hui omniprésente, à tel point qu'il devient difficile d'imaginer un monde sans elle. C'est aussi un secteur économique important : des connaissances dans ce domaine valent de l'or.

L'informatique est une science empirique, pratique, faite par les hommes et pour les hommes, ce qui rend son étude bien plus facile que l'astrophysique. Pour finir, l'informatique offre de nouveaux moyens d'expression à l'homme, de nouveaux outils de création multimédia qui suscitent de nombreuses vocations artistiques (photo, vidéo, musique, dessin, animations, 3D, etc.).

Pour en savoir plus :
<http://fr.wikipedia.org/wiki/Informatique>

L'ordinateur

Nous l'avons vu, l'ordinateur n'est pas le système informatique le plus répandu. Néanmoins c'est celui que vous serez le plus amené à utiliser comme tel. Nous allons donc commencer par lui. Les éléments de l'ordinateur se classent en deux catégories :

- les périphériques d'entrée (souris, clavier, scanner) ;
- les périphériques de sortie (écran, imprimante).



L'unité centrale permet le traitement et le stockage de l'information. L'unité centrale comprend les composants suivants : disque dur, mémoire vive (RAM), carte mère, processeur, carte graphique, lecteurs CD ou DVD, etc.

Pour en savoir plus : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur>

La bureautique

Le terme de bureautique désigne les applications de l'informatique au travail de bureau. Les outils de la bureautique sont habituellement rangés dans diverses catégories : traitement de texte, tableur, base de données, comptabilité, Reconnaissance de caractères ou OCR qui permet à partir d'une image numérisée de reconstituer un fichier texte, Reconnaissance vocale qui permet de créer un texte directement à partir de la voix, présentation assistée par ordinateur (préAO).

Pour en savoir plus : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Bureautique>

Introduction aux systèmes d'exploitation

Le système d'exploitation (angl. *Operating System* ou *OS*) est un ensemble de programmes responsables de la liaison entre les ressources matérielles d'un ordinateur et les applications de l'utilisateur (traitement de texte, jeu vidéo...).

Il assure le démarrage de l'ordinateur, et fournit aux logiciels des interfaces standardisées pour les périphériques.

Il existe de nombreux systèmes d'exploitation : MacOS X, Windows XP, MS-DOS, Linux, Solaris, FreeBSD, Palm OS, EPOC 32, Symbian OS, etc.

Le système d'exploitation assure de nombreuses fonctionnalités : gestion des périphériques (au moyen de pilotes), partage de la mémoire et du processeur entre les processus, gestion des fichiers, etc. Il fournit de nombreux services aux logiciels par l'intermédiaire de bibliothèques.

L'utilisateur peut interagir avec le système d'exploitation soit au clavier à travers une interface en ligne de commande (puissant mais peu convivial), soit à la souris à travers une interface graphique (peu puissant mais convivial). Les deux approches sont complémentaires.

Pour en savoir plus :
– <http://www.commentcamarche.net/...>
– <http://fr.wikipedia.org/> ...

