

L'univers passionnant de l'informatique - 1/1

Un ordinateur peut contenir des milliers de circuits électroniques...

Un ordinateur contient des milliers de circuits électroniques qui lui permettent de stocker et d'utiliser une grande quantité de données. Un ordinateur ne "raisonne" pas, mais il exécute très rapidement une grande variété de tâches, en décomposant chacune d'elles en un ensemble de calculs mathématiques simples.

*Les micro-ordinateurs;

Outil individuel, le micro-ordinateur est très largement répandu. Il est généralement constitué d'un disque dur, d'un écran, d'un clavier et d'une souris. Ce matériel informatique est souvent désigné sous le nom de "hardware".

*Les super-ordinateurs;

Ces ordinateurs sont capables de tâches très complexes à une très grande vitesse. Ils effectuent les calculs les uns après les autres ou, pour les plus performants, en parallèle. Ils effectuent les uns après les autres ou, pour les plus performants, en parallèle. Ils fonctionnent à basse température pour une meilleure conductivité de leurs composants.

Un micro-ordinateur courant possède 4 composants principaux; Le clavier, qui permet de rentrer des informations, l'unité de contrôle, la mémoire sur laquelle sont stockées les données, et un écran, sur lequel s'affichent textes et dessins.

*Le logiciel;

Un logiciel est un ensemble de données permettant à un ordinateur d'exécuter une tâche spécifique. Ces données peuvent être transcrites en code binaire, ou en langage informatique plus élaboré tel que le Basic ou le C++. Les logiciels sont souvent désignés sous le nom anglais de "software".

A l'intérieur d'un ordinateur

La mémoire est un élément fondamental dans l'exploitation d'un ordinateur; c'est elle qui permet à un appareil de puiser dans ses données pour accomplir une tâche. Un micro-ordinateur fait appel à deux sortes de mémoire morte (ROM) et la mémoire vive (RAM), toutes deux stockées sur des circuits intégrés.

*L'unité de contrôle;

C'est le composant essentiel d'un ordinateur. Microprocesseur contenant un grand nombre de circuits, elle reçoit des données du clavier et de la mémoire vive, puise des informations dans la mémoire morte et renvoie des informations dans la mémoire vive.

*Les cartes à mémoire;

Certaines tâches nécessitant une mémoire importante sont effectuées par des organes appelés cartes à mémoire. L'ordinateur se libère ainsi pour d'autres opérations.

*Les disquettes;

Un disque dur garde les informations de façon permanente. Les disquettes permettent de convoier des informations entre ordinateurs. Les données sont transcrites en signaux magnétiques sous forme binaire.