

LOGICIEL ou PROGRAMME

dans ce qui suit on n'utilisera que le mot logiciel sachant que logiciel et programme sont deux mots désignant la même chose

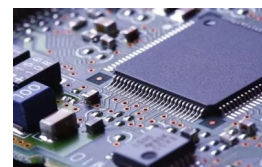
Le logiciel a pour but de permettre à un utilisateur d'agir sur des périphériques de commande (clavier ou souris) pour obtenir la satisfaction d'un besoin grâce à des périphériques d'exécution (écran, imprimante, etc.)

Un logiciel est donc l'intermédiaire indispensable entre le PC, plus ses périphériques, et l'utilisateur. On parle de "hardware" pour désigner les machines, PC et périphériques, et de "soft" pour désigner les logiciels.

L'informatique ne peut fonctionner qu'avec des logiciels

Pour faire démarrer un ordinateur, on a besoin d'un logiciel qui est logé dans la **ROM**, cette mémoire que l'on dit morte parce que figée et intouchable pour l'utilisateur de l'ordinateur.

La ROM lance un logiciel particulier appelé "système d'exploitation" (Windows pour la plupart des PC, Linux et consors pour les autres, Mac Os pour les ordinateurs Apple, Android pour les appareils mobiles).



les raccourcis



Le système d'exploitation, une fois lancé, affiche à l'écran une page de démarrage où se trouve un certain nombre d'icônes qui sont des "raccourcis"; la fonction de ces icônes est de lancer directement des logiciels déterminés, ce qui évite d'aller rechercher ces logiciels dans le dossier qui les contient et de cliquer 2 fois dessus. Ces raccourcis sont eux-mêmes des logiciels. Les raccourcis représentés par les icônes sont créés d'origine par le système d'exploitation, pour permettre un minimum d'actions, ou peuvent être créés par l'utilisateur.

L'utilisateur non averti peut penser que si l'icône disparaît, le logiciel (traitement de texte, tableur, traitement d'images..) qu'elle lançait n'existe plus. C'est bien sûr une erreur car comme indiqué plus haut ce logiciel est stocké dans le répertoire (alias dossier) réservé aux logiciels; en l'occurrence ce dossier sera appelé "Programs" sur Windows et "Applications" chez Apple. Pour rétablir l'icône de lancement dans le système d'exploitation Windows, il suffit de faire un clic droit sur le nom du fichier du logiciel et de sélectionner la fonction "créer un raccourci".

Dans le système Mac Os, le raccourci sera créé en cliquant-droite sur l'icône ouverte dans la barre des tâches la première fois que le logiciel est lancé et en choisissant "options" puis "garder dans le dock".

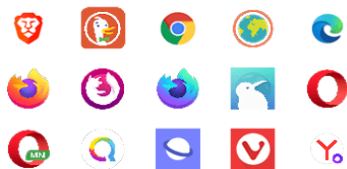
À noter qu'un raccourci peut aussi se présenter sous la forme d'un texte dans la barre des tâches.



les pilotes

Pour faire fonctionner les périphériques comme l'écran, la souris et les lecteurs, le système d'exploitation met en route de façon transparente des logiciels appelés "pilotes" qui sont lancés dès qu'on branche lesdits périphériques. D'autres pilotes sont parfois nécessaires pour faire fonctionner les périphériques comme les imprimantes, selon la marque et le modèle de celles-ci, ces pilotes pouvant être chargés sur le site de la marque de l'imprimante. Toutefois, dans le système Mac Os, ces derniers logiciels, pour les modèles courants d'imprimantes, sont déjà intégrés.

navigateur internet



Le lancement d'un navigateur internet (Chrome, Opera, Duckduckgo, Safari...) est le fait aussi d'un logiciel. Ce logiciel, qui va porter le nom du navigateur suivi de l'extension .exe ou .app dans le dossier des logiciels, permet à la personne qui consulte Internet, de recevoir les instructions contenues dans les pages web ; le navigateur interprète ces instructions de façon à organiser graphiquement à l'écran et à présenter les pages comme l'a voulu le concepteur desdites pages.

Le Web est une des applications d'Internet, distincte d'autres applications comme par exemple le courrier électronique, la visioconférence et le partage de fichiers en pair à pair.

Inventé en 1989-1990 au CERN de Genève par Tim Berners-Lee épaulé de Robert Cailliau, le Web a popularisé Internet.

Le Web est d'ailleurs fréquemment confondu avec Internet ; le mot toile, synonyme d'internet, est lui aussi souvent utilisé sans que l'on sache toujours si l'auteur désigne le Web ou Internet.



Le web est accessible via la formule `http://www.` tapée dans le navigateur, `http` étant l'acronyme de HyperText Transfer Protocol et `www` de World Wide Web.

Dans les pages web, les "liens" sont aussi des logiciels pour afficher des images ou d'autres pages web.

logiciels fonctionnels

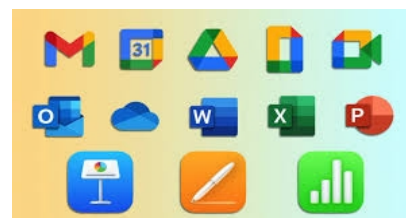
On a vu qu'il existait des logiciels pour faire fonctionner l'ordinateur et ses périphériques et des logiciels qui permettent d'accéder au web. Mais ces logiciels ne permettent pas d'enregistrer un travail personnel quelconque sur l'ordinateur.



Tous les logiciels fonctionnent grâce à la mémoire RAM qui emmagasine provisoirement des données. Ces données sont, principalement dans le cas du navigateur, partiellement stockées **à l'insu de l'utilisateur**, dans une mémoire dite "cache" qui est une mémoire allouée spécialement à une tâche ou au fonctionnement d'un composant de l'ordinateur. Cette mémoire peut être constituée de barrettes de mémoire spécifiques ou de zones dédiées de la RAM. Les informations stockées dans ces mémoires cache sont disponibles pour une utilisation ultérieure et accessibles ainsi très rapidement, beaucoup plus que  si le système devait aller les chercher sur le web. Mais si la page web a été modifiée depuis la dernière visite faite par l'utilisateur, il sera nécessaire de la "rafraîchir" grâce à l'icône  présente sur l'onglet de la page et qui est destinée à aller recharger en RAM la nouvelle page.

logiciels créatifs

Un traitement de texte, contrairement aux logiciels fonctionnels, est un logiciel destiné à créer quelque chose de concret qui pourra être enregistré **volontairement** en vue de sa conservation par l'utilisateur. Il en est de même pour les tableurs (Excel par ex. chez Microsoft), les logiciels de traitement des images (Paint, PhotoFiltre, Gimp, Adobe Photoshop etc...), les logiciels de traitement du son (Audacity, Adobe audio, WavePad etc...) ou les logiciels de montage vidéo (CapCut, ShotCup, VideoPad etc...).



Comme tous les logiciels, ces logiciels que nous appelons ici créatifs, emmagasinent provisoirement les données de l'utilisateur dans la RAM. À la différence des logiciels fonctionnels, cependant, ces données pourront être sauvegardées par l'utilisateur par enregistrement sur un support quelconque, disque dur ou clé USB par exemple dans des fichiers "inertes". Ces fichiers sont dits inertes car, contrairement aux fichiers-programmes, il ne peuvent être récupérés et lus que par un logiciel créatif, celui d'origine ou un autre compatible avec le format du fichier défini par son extension.

