
Quel langage utilise l'ordinateur

Langage interprété et langage compilé

Les ordinateurs utilisent de très nombreux langages de programmation qui sont plus ou moins adaptés, suivant les cas, aux tâches des différents utilisateurs. Ces langages de programmation permettent à l'utilisateur de donner des ordres à l'Unité Centrale de Traitement sans avoir à parler son langage qui est vraiment incompréhensible pour un être humain. En effet, les différents éléments de l'ordinateur : microprocesseur, mémoires, périphériques, etc, dialoguent entre eux en langage binaire ou langage machine. Ce langage interne est fait de suites de 1 et de 0 (le courant passe ou ne passe pas) que seul le microprocesseur est capable de comprendre et d'utiliser. Il faut donc, entre l'U.C.T. et l'utilisateur un langage compréhensible par ce dernier et qui puisse être traduit en langage machine. Ce langage peut être soit interprété soit compilé.

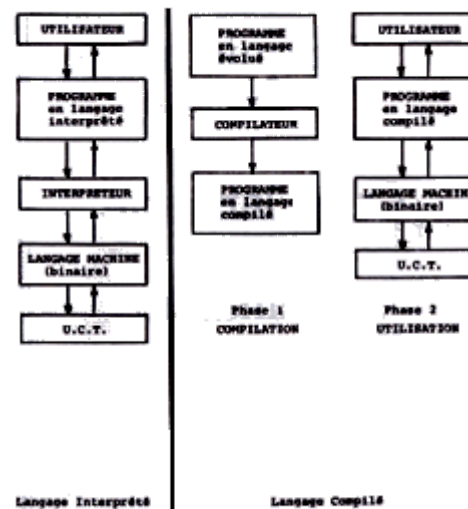


Figure 37. Comparaison de fonctionnement du langage interprété et du langage compilé.

Le langage interprété

L'utilisateur qui se sert d'un programme en langage interprété ne se rend pas compte de la quantité d'opérations faites par l'ordinateur pour obéir à un ordre donné et fournir une réponse. Chaque commande, chaque information entrée au clavier est immédiatement traduite par un interpréteur en langage machine et aussitôt exécutée par l'Unité Centrale de Traitement. En retour, celle-ci donne une réponse, un résultat qui, à son tour, est traduit par l'interpréteur en langage interprété pour être affiché ensuite en clair sur l'écran de l'ordinateur. Ces différents échanges qui se font dans les deux sens, prennent un certain temps, et lorsqu'il y a une grande quantité d'informations à traiter l'utilisateur doit souvent attendre que l'interpréteur ait fini son travail.

Le langage compilé

Dans ce cas, les échanges entre l'utilisateur et l'U.C.T. seront beaucoup plus rapides car le programme est réalisé en langage compilé directement utilisable par la machine sans nécessiter l'intervention d'un interpréteur. Cependant, pour aboutir à ce type d'utilisation il faut, au préalable, que le programme réalisé en langage évolué soit ensuite transformé en langage compilé par l'intermédiaire d'un compilateur. Cette opération est réalisée par un programmeur professionnel et le programme ne peut être modifié qu'avec son intervention lorsqu'il est livré à l'utilisateur.

[<<-Page précédente](#) [Page suivante ->>](#)

[Table des Matières](#) | [1. A la découverte de l'informatique](#) | [2. Qu'est ce qu'un ordinateur ?](#) | [3. Voyage au coeur de la machine](#) | [4. Promenade autour de la machine](#) | [5. Quel langage utilise l'ordinateur ?](#) | [6. Dialogue de l'ordinateur et des périphériques](#) | [7. Ecrire, dessiner, communiquer avec l'ordinateur](#) | [8. Croissez et multipliez avec les réseaux](#) | [9. Comment maîtriser votre informatique](#) | [10. Quelques idées sur les logiciels de bureautique](#) | [11. Quelques idées sur les logiciels industriels](#) | [Index alphabétique](#) | [Bibliographie](#) | [Appréciation du Ministère Français de l'Education Nationale](#) | [A propos de l'auteur](#) | [Télécharger le livre sur mon PC](#) | [Evolution des ordinateurs depuis la précédente édition](#) | © Copyright 1987 - 2004