

Fiche de révision C#

CHAPITRE 1 : Introduction

Une application a pour but de répondre à un besoin, elle permet :

- L'affichage de données
- D'ajouter ou de mettre à jour des données
- De réaliser des calculs

Une application naît d'un besoin d'une entreprise, et le développeur a pour rôle de comprendre ce besoin et de mettre en forme son expression : l'application.

Un algorithme est une suite d'actions ordonnées qui utilise des données pour produire des résultats.

Il contient des déclarations de variables (pour stocker des informations) et des instructions.

Les algorithmes sont partout, que ce soit la notice de montage d'un meuble, ou bien une recette de cuisine.

L'algorithme se fait avant la programmation afin de partir sur de bonnes bases

Un programme est la traduction de l'algorithme dans le langage de programmation retenu.

Les langages sont plus (langage dit naturels comme Prolog ou Mercury, on parle de langage L5G) ou moins évolués (Assembleur, on parle de langage L2G) pour traduire les algorithmes.

Les langages les plus utilisés pour la programmation sont les L3G (PHP, JAVA, C# ...). Un programme écrit dans ces langages est enregistré dans un fichier dit code source.

Il existe 3 types de langage :

- Les langages compilés comme le Cobol, C ou bien C++. Ici le langage est compilé afin de transformer le code source en code machine exécutable.
- Les langages dit interprétés comme le HTML, PHP ou bien Javascript. Ici, chaque instruction est traduite au fur et à mesure de l'exécution. L'exemple le plus commun est le navigateur qui interprète le code d'une page web au fur et à mesure.
- Les langages semi-compilés (ou semi-interprétés) comme le Java, C#, C++.net etc. Ici, le code est d'abord compilé pour être exécutable sur une autre machine (selon la machine et le code de base : Java sur machine virtuelle / C# sur Windows).

Il existe 3 types de mode de programmation :

- La programmation procédurale.
 - o Le déroulé du programme est toujours le même.
- La programmation événementielle.
 - o Le déroulé du programme est soumis aux événements externes (clic de souris, frappe d'une touche etc.)
- La programmation par objets.
 - o Les données et traitements sont liés et rassemblés dans des classes.