

	Up ! Enhanced Management	Première édition
	8 L'organisation, la planification et la production 8.5 Le système d'information	http://www.up-comp.com contact@up-comp.com

- **L'aspect lexical.**
Il s'agit des définitions et des règles de construction des mots à partir des lettres de l'alphabet et de la ponctuation.
- **L'aspect syntaxique.**
Il s'agit des définitions et des règles d'enchaînement des mots en vue de la construction d'instructions plus ou moins évoluées, l'équivalent des phases.
- **L'aspect sémantique.**
Il s'agit du sens attribué aux mots ou aux tournures syntaxiques.

Selon leur pouvoir d'expression et d'abstraction grandissant, les langages de programmation peuvent être classés en quatre générations :



- **Les langages de première génération.**
Il s'agit du langage machine qui est celui uniquement directement exploitable par le micro-processeur.
Il en existe un par micro-processeur.
- **La seconde génération.**
Chaque instruction en langage machine est représentée par une mnémonique beaucoup plus explicite pour l'homme qu'un simple code hexadécimal.
Le convertisseur d'un langage de seconde génération en langage machine est un **assembleur**.
Ils sont spécifiques à chaque micro-processeur.
- **Les langages de troisième génération (L3G).**
Ces langages comportent des instructions relativement puissantes permettant d'écrire des programmes divers et complexes.
Le convertisseur d'instructions de troisième génération en plusieurs mnémoniques de seconde génération est un **compilateur**.
Ils sont relativement indépendants des micro-processeurs.
- **Les Langages de 4^{ème} Génération (L4G).**
Ces langages comportent des instructions très puissantes permettant d'écrire des programmes divers et complexes relativement aisément.
Le convertisseur d'instructions de quatrième génération en plusieurs instructions de troisième génération est un **générateur**.
Ils sont complètement indépendants des micro-processeurs et de tous les périphériques.

