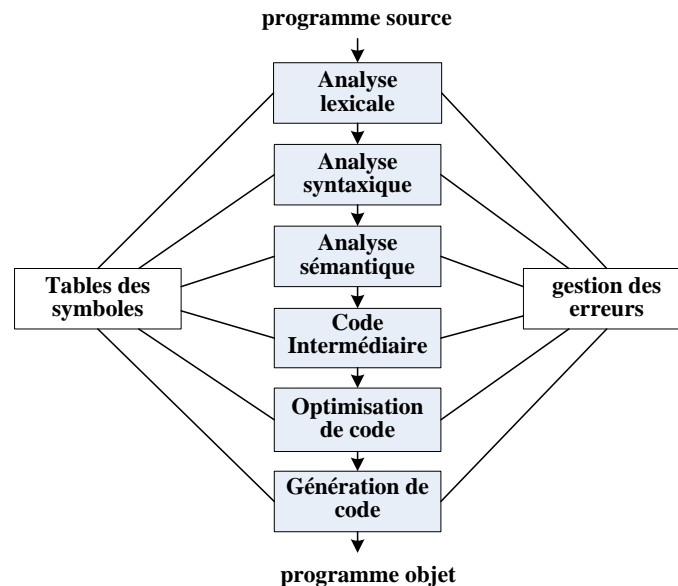


**Exercice 1.**

- Quelles sont les phases de construction d'un compilateur?
- Citer deux différences principales entre les deux langages C++ et Java.

**Solution:**

- Les phases de construction d'un compilateur:



- Les différences entre C++ et Java:

Les deux différences principales en termes de compilation entre les deux langages C++ et Java sont :

- C++ dépend de la plate-forme, et Java est indépendante de la plate-forme.
- C++ utilise uniquement le compilateur (C++ est compilé et exécuté à l'aide du compilateur qui convertit le code source en code machine). JAVA utilise à la fois un compilateur et un interpréteur. Le code source JAVA est converti en bytecode au moment de la compilation. L'interpréteur exécute ce bytecode au moment de l'exécution et génère une sortie.

**Exercice 2.**

- Faire correspondre les notions et les définitions.
  - 1) Langage source
  - 2) Langage Assembleur
  - 3) Générateur lexical
  - 4) Analyse Lexicale
  - 5) Interprète
  - 6) C/C++, JAVA, PHP,...
  - a) Programme qui permet de construire un analyseur lexical.
  - b) Traducteur qui exécute les instructions du programme source l'une après l'autre.
  - c) Langage de programmation de haut niveau.
  - d) Le langage dans lequel on écrit le programme original
  - e) Une représentation symbolique du langage machine
  - f) Regroupe le flot de caractères d'entrée groupé en unités lexicales.

**Solution:**

1) → d)	2) → e)	3) → a)	4) → f)	5) → b)	6) → c)
---------	---------	---------	---------	---------	---------

**Exercice 3.**

- Faire correspondre les notions et les définitions.

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1) GCC              | a) Langage de balisage   |
| 2) Motorola 68000   | b) Langage Assembleur    |
| 3) Le Langage OCaml | c) Interprète            |
| 4) Quadruplets      | d) Compilateur           |
| 5) HTML             | e) Langage intermédiaire |

**Solution:**

1) → d)	2) → b)	3) → c)	4) → e)	5) → a)
---------	---------	---------	---------	---------

**Exercice 4.**

- Traduire les mots suivant en Français:

Anglais	Français	Anglais	Français
<i>compiler</i>	compilateur	<i>linker</i>	éditeur de lien
<i>scanner</i>	analyseur lexical	<i>loader</i>	chargeur
<i>token</i>	unité lexicale	<i>parser</i>	analyseur syntaxique
<i>push down automata</i>	automate à pile	<i>target program</i>	programme cible
<i>bytecode</i>	code à trois adresses	<i>syntax tree</i>	arbre syntaxique

**Exercice 5.**

Pour le code à structure de blocs en langage C suivant, indiquer quelles valeurs sont affectées à  $w$ ,  $x$ ,  $y$  et  $z$ .

<pre>int w, x, y, z; int i = 4; int j = 5; {     int j = 7;     i = 6;     w = i + j; } x = i + j; {     int i = 8;     y = i + j; } z = i + j;</pre>	<pre>int w, x, y, z; int i = 3; int j = 4; {     int i = 5;     w = i + j; } x=i+j; {     int j = 6;     i = 7;     y = i + j; } z = i + j;</pre>
<b>Programme (a)</b>	<b>Programme (b)</b>

**Solution:**

<b>Programme (a)</b>	
w	w=i+j=6+7=13
x	x=i+j=6+5=11
y	y=i+j=8+5=13
z	z=i+j=6+5=11

<b>Programme (b)</b>	
w	w=i+j=5+4=9
x	x=i+j=3+4=7
y	y=i+j=7+6=13
z	z=i+j=7+4=11

