

Chapitre I

1 Définition correcte des concepts du langage

Introduction

- Java est un langage de **programmation** à usage **général, évolué et orienté objet** dont la syntaxe est proche du **C**.

- Ses **caractéristiques** ainsi que la **richesse** de son **écosystème** et de sa **communauté** lui ont permis d'être très **largement** utilisé pour le **développement** d'applications.

- Java est notamment largement utilisé pour le développement d'applications **d'entreprises et mobiles.**

1. Les caractéristiques

- Java possède un certain nombre de caractéristiques qui ont largement contribué à son énorme succès :

1.1 Java est interprété

le source est **compilé** en **pseudo**
code ou **bytecode** puis
exécuté par un **interpréteur**

Java

1.2 Java est portable

**il est indépendant de toute plate-
forme**

1.3 Java est orienté objet

comme la plupart des langages récents, Java est **orienté objet**.

1.4 Java est fortement typé

toutes les variables sont **typées** et
il n'existe pas de conversion
automatique qui risquerait une
perte de données.

1.5 Java assure la gestion de la mémoire

l'allocation de la mémoire pour un objet est **automatique** à sa création et Java **récupère automatiquement** la mémoire **inutilisée**

✓ **Java est simple**

✓ **Java est sûr**

✓ **Java est économe**

✓ **Java est multitâche**

✓ ...

2. Types de programmes

- Il existe 2 types de programmes avec la version standard de Java :

- **Application autonome** (stand alone program) est une application qui **s'exécute** sous le **contrôle direct** du système d'exploitation.

- **Applet** est une **application** qui est chargée par un **navigateur** et qui est **exécutée** sous le contrôle d'un **plug in** de ce dernier.

3. Historique

- Depuis sa **première** diffusion publique le **23 mai 1995**, le langage et les plateformes Java ont été marqués par de nombreux **événements** et **versions**

4. Editions et versions

- **Trois** plate-formes d'exécution (ou éditions) Java sont définies pour des cibles distinctes selon les **besoins** des **applications** à développer :

Java Standard Edition (J2SE / Java SE) :

Environnement d'exécution et ensemble complet d'API pour des applications de type **desktop**. Cette plate-forme sert de base en tout ou partie aux autres plate-formes

Java Enterprise Edition (J2EE / Java EE)

Environnement d'exécution reposant
intégralement sur **Java SE** pour le
développement d'applications
d'entreprises

Java Micro Edition (J2ME / Java ME)

Environnement d'exécution et API pour le développement d'applications sur appareils **mobiles** et **embarqués** dont les capacités ne permettent pas la mise en œuvre de Java SE

5. Installation

1. Installation **jdk**

2. Installation **eclipse-ide**