

Présentation du langage de programmation Java

dans le cadre de la veille technologique



JAVA™

LOGO DE 1996 À 2003

Le langage a été créé en 1995 avec le lancement du JDK (Java Développement Kit) commercialisé en mai par l'entreprise Sun Microsystems.

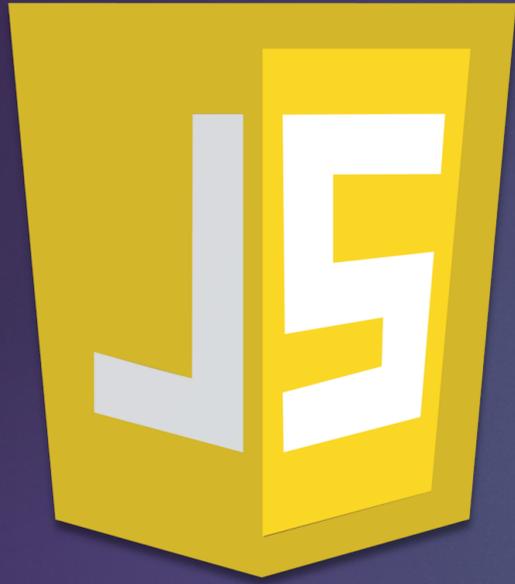
En 2010 l'entreprise Sun Microsystems est rachetée par le géant américain Oracle.

Java fait partie des langages les plus utilisés dans le monde.



Java™

LOGO DE 2003 À NOS JOURS



Java	JavaScript
Typage Fort (statique)	Typage Faible (dynamique) (variables et retours de fonction pas forcément typées)
Compilé	Interprété

Java / Javascript

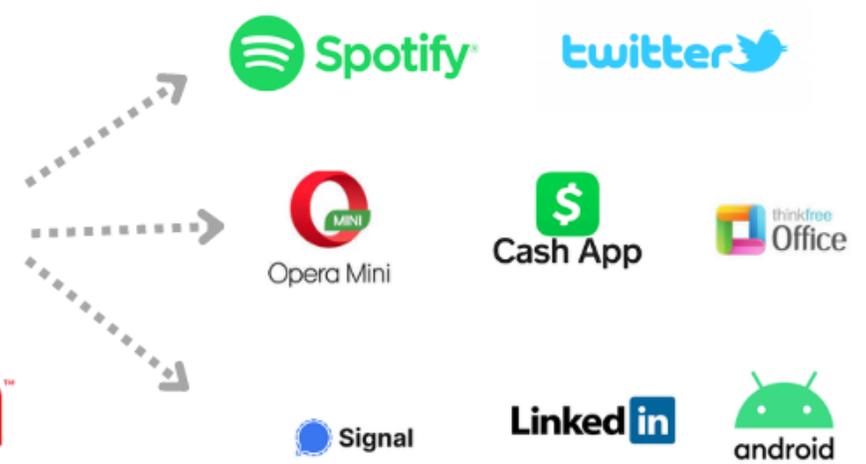
BIEN QU'ILS SE RESSEMBLENT CES LANGAGES SONT COMPLÈTEMENT DIFFÉRENTS

Quelques chiffres sur le langage Java

- 97% des machines d'entreprises ont une JVM installée
- Java est téléchargé plus d'un milliard de fois chaque année
- Il y a plus de 9 millions de développeurs Java dans le monde
- Java est un des langages les plus utilisés dans le monde
- Tous les lecteurs de Blue-Ray utilisent Java
- Plus de 3 milliards d'appareils mobiles peuvent mettre en oeuvre Java
- Plus de 1,4 milliards de cartes à puce utilisant Java sont produites chaque année
- ▶ Selon le site de Jean Michel DOUDOUX

Major
Companies

That Use



Editions & Versions de Java

- ▶ Java Runtime Environnement (JRE) : permet l'exécution des programmes Java.
- ▶ Java Développement Kit (JDK) : contiens le JRE, nécessaire pour développer des applications en Java
- ▶ Plateformes d'édition :
- ▶ Java Standard Edition J2SE/Java SE : Environnement d'exécution standard pour les applications de type desktop.
- ▶ Java Enterprise Edition J2EE/Java EE : Repose sur Java SE, Pour les Entreprises
- ▶ Java Micro Edition J2ME/Java ME : Environnement d'exécution pour les applications mobiles.
- ▶ Java Virtual Machine : Une machine virtuelle conçue pour exécuter des applications Java indépendamment du système d'exploitation de l'ordinateur
- ▶ Java DataBase Connectivity : Permet la connection aux bases de données

L'histoire de Java

Mai 1995 Lancement de java sur le marché par la société Sun Microsystems avec le JDK V1

Nom de projet : Oak

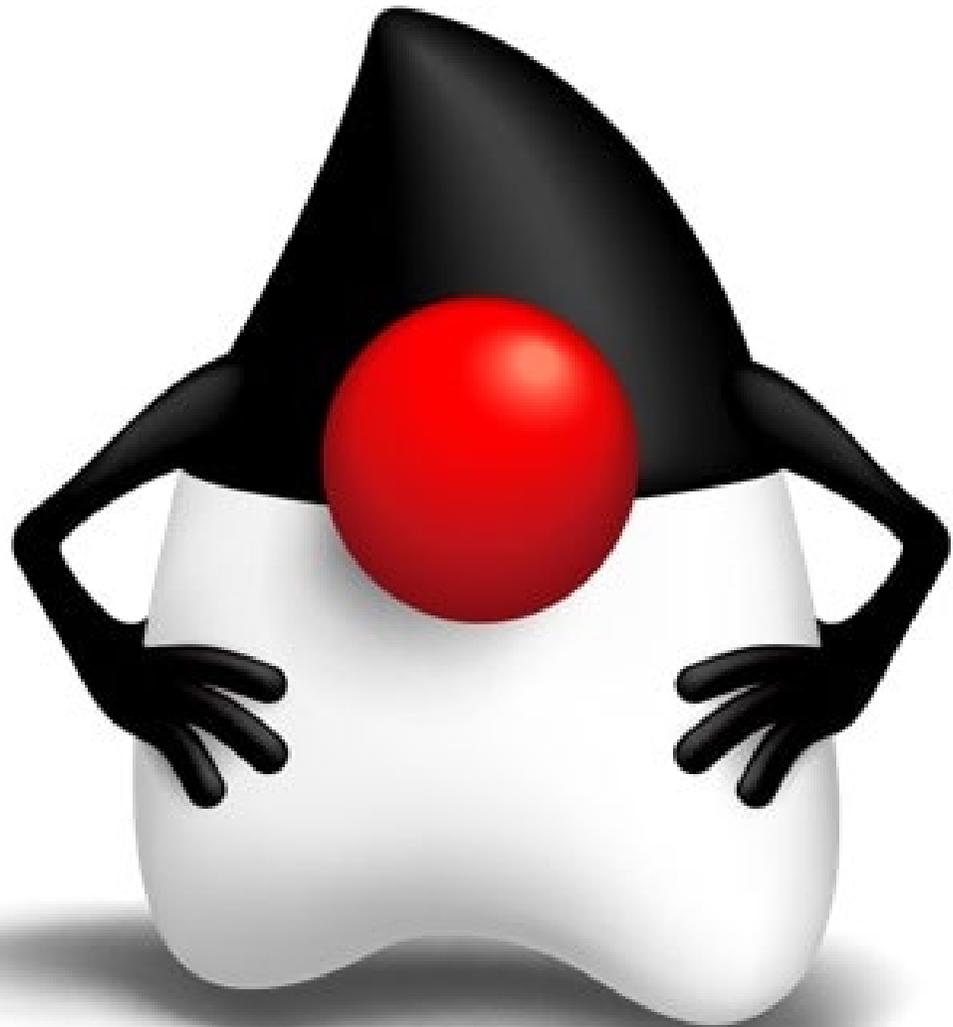
Septembre 1996 : Lancement du JDC

Décembre 1998 : Lancement du J2SE 1.2 et JCP (Java Community Process)

Décembre 2008 : Java FX V1.0 Sort (framework pour créer des interfaces graphiques)

Janvier 2010 : rachat de Sun Microsystems par Oracle

Années suivantes : mises à jour

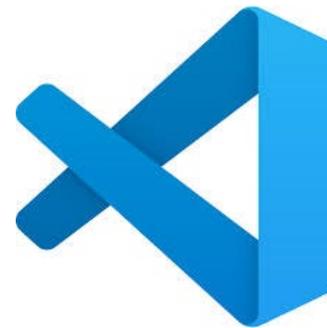
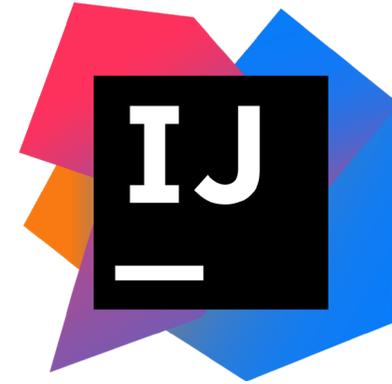
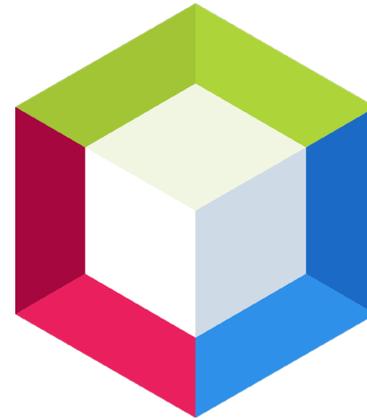


Duke, la mascotte de java

- ▶ Duke a été conçu pour représenter un agent logiciel (programme qui accomplit des tâches automatiquement)
- ▶ Duke fut adopté automatiquement et deviendra open-source sous licence BSD (*Berkeley Software Distribution License*) en 2007
- ▶ Le graphiste qui à créé Duke (Joe Palrang) a également travaillé pour plusieurs films d'animation

Principaux logiciels pour programmer en Java

- ▶ #1 : IntelliJ IDEA (Jetbrains)
- ▶ #2 : NetBeans IDE (Apache)
- ▶ #3 : Eclipse IDE (The Eclipse Foundation)
- ▶ #4 : Android Studio (Google)
- ▶ #5 : Visual Studio Code (Microsoft)
- ▶ #6 : BlueJ (King's College London)
- ▶ #7 : jGrasp (Auburn University)



jGRASP

Limitations de Java

- ▶ Java est un langage plus lent à compiler, les performances sont médiocres.
- ▶ Oracle fait payer cher pour la licence commerciale, mises à jour et correction de bug.
- ▶ Créer une interface graphique est plus compliquée et nécessite plus de recherches.

L'Avenir du Langage

- ▶ Encore en 2024, Java reste un langage privilégié des entreprises grâce à sa robustesse, sa portabilité et sa sécurité, sa polyvalence séduit.
- ▶ Les nouvelles technologies tel que l'IA et l'IoT sont développés à l'aide de java (entre autres).
- ▶ Ainsi le langage a un bel avenir devant lui avec une demande de développeur qui devrait continuer à augmenter.

Popularité des langages dans les offres d'emploi en 2022

