

## Java, une technologie pas comme les autres!

Author : imad-bousaid



Deux évènements marquant de la semaine dernière nous invitent à parler du langage de programmation Java: le premier est la [bataille juridique](#) qui oppose Oracle à Google pour la violation de brevets et le deuxième, [Devoxx France 2012](#); une conférence pour les développeurs dédiés en particulier à la communauté des développeurs Java. Elle s'est déroulée à Paris du 18 au 20 avril 2012.

Java est une technologie mais aussi un langage de programmation sous la licence GNU/GPL qui s'inscrit dans la case des langages orienté objet - *un objet représente une entité du monde physique comme une personne et qui sait interagir et communiquer avec d'autres objets* - structuré et impérative. Il a été créé par James Gosling, un informaticien canadien et Patrick Naughton, un informaticien américain, dans les laboratoires Sun Microsystems (rachetée en 2009 par Oracle Corporation). Il est apparu officiellement le 23 mai 1995 et a connu plusieurs évolutions depuis sa première version. La dernière version Java SE 7 (Java Standard Edition) date de juillet 2011.

```
public class AnalyzeThiz{  
  
    public static void main (String args[]){  
  
        System.out.println("Hello World!");  
  
    }  
}
```

```
CHS-Advisors-MacBook:10 Private cmsfive$ javac AnalyzeThiz.java  
CHS-Advisors-MacBook:10 Private cmsfive$ java AnalyzeThiz  
Hello World!
```

La technologie Java a donné naissance à:

- Un système d'exploitation JavaOS dont la 1ère version est apparue en mai 1996. Il a été conçu pour les appareils embarqués.
- Java ME: Java Mobile Edition une machine virtuelle pour les périphériques mobiles.
- Java EE: Java Entreprise Edition,
- JavaFX: c'est un langage agile dérivé de Java pour développer des applications RIA (Rich Internet Application).
- Environnement de développement (IDE): Eclipse
- Le système d'exploitation Android de Google, bien qu'il utilise ses propres bibliothèques, il en utilise aussi celles du langage Java. d'où la bataille juridique entre les deux firmes.

La particularité de ce langage est qu'il est portable: les applications développées en Java peuvent être exécutées sur plusieurs systèmes d'exploitation avec souvent aucune ou peu de modification : Windows, Mac OS, Linux, Unix. Cette portabilité est assurée par la machine virtuelle JVM (Java Virtual Machine) qui dépend de chaque OS.

Avec certaines syntaxes, Java ressemble au langage C++ mais la grande différence réside dans certains concepts qu'il les a adoptés: l'héritage multiple sera remplacé par l'implémentation des interfaces, le ramasse-miettes (Garbage Collector) qui est appelé régulièrement et automatiquement pour gérer la mémoire et l'abandon des pointeurs et des références.

```
public class AnalyzeThiz{  
  
    public static void main (String args[]){  
  
        System.out.println("\n\n Analyze Thiz\n\t Lire Autrement\n\n");  
  
    }  
}
```

```
CMS-Advisors-MacBook:10 Private cmsfive$ javac AnalyzeThiz.java  
CMS-Advisors-MacBook:10 Private cmsfive$ java AnalyzeThiz
```

```
Analyze Thiz  
    Lire Autrement
```

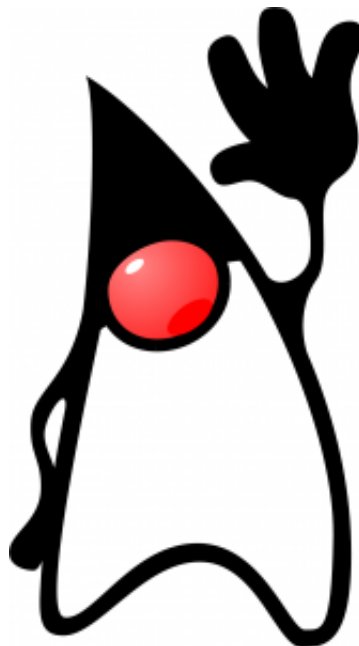
Java s'est imposé chez les professionnels avec ses applications client-serveur et grâce aux

servlets et les JSP (JavaServers Pages) qui peuvent créer dynamiquement du code HTML et XML à l'instar du PHP, ASP et ASP.net

Java offre plusieurs frameworks et APIs (Application Programming Interface ou interface de programmation) pour aider à développer les applications:

- Pour créer les interfaces graphiques:
  - AWT: le premier framework graphique de Java
  - Swing: successeur d'AWT
  - SWT: framework créé par Eclipse
- Pour gérer la base de données:
  - Hibernate: framework de mapping objet/relationnel
  - JDBC: l'API standard de Java
- Faire de la 3D:
  - Java3D, JOGL, LWJGL: différentes API.

La popularité de Java est due avant tout à sa simplicité, sa robustesse et sa performance. Il est classé en 2ème position selon TIOBE programming community index en avril 2012. Il est devancé par le langage C. Ce classement est basé sur le nombre des ingénieurs/développeur dans le monde entier, les cours vendus et la popularité du langage dans les différents moteurs de recherches: Google, Bing, Yahoo!, et les sites tels que: Wikipedia, Amazon, YouTube et Baidu.



Java rassemble des personnes et des entreprises pour coordonner l'évolution de ce langage, on cite: JCP ou Java Community Process créé par Sun Microsystems en 1998, la fondation Eclipse et Apache, Devoxx, [Duchess](#) ou le rassemblement des développeuses Java.

Et comme on le décrit sur le site officiel, grâce à l'évolution de la technologie Java, à son

efficacité, et à la portabilité de sa plate-forme, sa sécurité et ses 6.5 millions de développeurs, elle est devenue la solution idéale pour l'informatique de réseau. Elle équipe plus de 4,5 milliards de périphériques: des ordinateurs portables aux centres de données, des consoles de jeux aux superordinateurs scientifiques, des téléphones portables à Internet, la technologie Java est présente sur tous les fronts !