

Initiation à la programmation objet avec Java

Intervenant : Jean-Frédéric VINCENT





Module 1

Présentation & Installation

Présentation & Installation

JAVA

Présentation de JAVA SE

- Le langage JAVA
- Le JDK Java Development Kit
- Eclipse
- Les alternatives à Eclipses



Présentation & Installation

JAVA

Java est un langage de programmation de haut niveau orienté objet créé en 1995 détenu par la société Oracle.

- Richesse de son écosystème et de sa communauté
- Les première applications android étaient en java
- Java est fortement typé



Pourquoi utiliser le JDK : Java Development Kit ?

JVM (Java Virtual Machine), **JDK** (Java Development Kit) et **JRE** (Java Runtime Environment) sont trois composants indispensables de la plate-forme Java. Ils fonctionnent ensemble dans les applications Java.

JVM : la machine virtuelle Java ou JVM est le composant de la plate-forme Java qui exécute les programmes

JRE : l'environnement de développement Java ou **JRE** crée la machine virtuelle Java ou JVM et s'assure que les dépendances sont disponibles pour les programmes Java ;

JDK : le kit de développement Java ou **JDK** permet de créer des programmes Java qui peuvent être exécutés par la **JVM** et le **JRE**.

Présentation & Installation

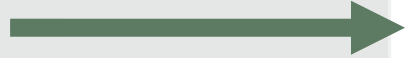
Installation

Les liens

- Le JDK (Java SE Development Kit)
<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/#jdk19-windows>
- Eclipse : L'IDE (Integrated Development Environment)
<https://www.eclipse.org/>

Présentation & Installation

Installation



eclipseinstaller by Oomph

type filter text

- Eclipse IDE for Java Developers**
The essential tools for any Java developer, including a Java IDE, a Git client, XML Editor, Maven and Gradle integration
- Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers**
Tools for developers working with Java and Web applications, including a Java IDE, tools for JavaScript, TypeScript, JavaServer Pages and Faces, Yaml, Markdown, Web...
- Eclipse IDE for C/C++ Developers**
An IDE for C/C++ developers.
- Eclipse IDE for Embedded C/C++ Developers**
An IDE for Embedded C/C++ developers. It includes managed cross build plug-ins (Arm and RISC-V) and debug plug-ins (SEGGER J-Link, OpenOCD, pyocd, and QEMU),...
- Eclipse IDE for PHP Developers**
The essential tools for any PHP developer, including PHP language support, Git client and editors for JavaScript, TypeScript, HTML, CSS and XML.
[Click here to raise an issue](#)

Présentation & Installation
Installation

Démonstration

Présentation & Installation

Eclipse



Création de son premier code JAVA

- Création d'un projet : **kebab case**
- Création d'un package (répertoire) dans src : **controller**
- Création d'une classe JAVA : **MainControler**
 - Avec la méthode **main**

Mon premier code

La classe MainController

- Pensez "**bloque**"
- En effet quand j'ouvre une accolade :
 - J'ouvre un bloc de code
 - Donc 2 boites imbriquées



Mon premier code

La classe MainController

```
public class MainController
{
    public static void main(String[] args)
    {
    }
}
```

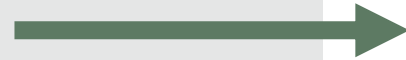


Présentation & Installation

Indentation

L'indentation permet de visualiser l'ouverture de bloque de code

- Raccourci clavier CTRL + SHIFT + F (**F** pour **formater** le code)
- Ce raccourci permet de formater le code automatiquement
- L'indentation c'est :
 - Un décalage à droite



```
public class MainController
{
    public static void main(String[] args)
    {
    }
}
```

Notre premier Hello World !

Création de notre premier code Java

```
package controller;

public class MainController {

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Hello Java !!!");

    }

}
```

Package où se trouve notre class Java

Fonction "syso" pour afficher en console
Raccourcie clavier : syso + CTRL + ESPACE