

Programmer en Java

Programmation Orientée Objet

Thomas BOCQUELET

19 juin 2018

Résumé

Document réalisé à partir du cours de M^r Grégory BOURGIN :
bourguin@lisic.univ-littoral.fr

1 Présentation

- Qu'est-ce que le Java ?
- Les outils
- Références

2 Suppléments \LaTeX

1 Présentation

- Qu'est-ce que le Java ?
- Les outils
- Références

2 Suppléments L^AT_EX

1 Présentation

- Qu'est-ce que le Java ?
- Les outils
- Références

2 Suppléments \LaTeX

Histoire

- Alan KEY conçoit le langage « SmallTalk » qui est encore *la* référence dans les langages orientés objets.

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Histoire

- Alan KEY conçoit le langage « SmallTalk » qui est encore *la* référence dans les langages orientés objets.
- Création de nombreuses extensions objet pour le C, C++, Object Pascal, etc.

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Histoire

- Alan KEY conçoit le langage « SmallTalk » qui est encore *la* référence dans les langages orientés objets.
- Création de nombreuses extensions objet pour le C, C++, Object Pascal, etc.
- Au milieu des années 90, Sun publie Java.

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*
- un ensemble d'*API* variées

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*
- un ensemble d'*API* variées
- un ensemble d'outils : le *JDK*²

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*
- un ensemble d'*API* variées
- un ensemble d'outils : le *JDK*²
- portable

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*
- un ensemble d'*API* variées
- un ensemble d'outils : le *JDK*²
- portable
 - *JVM*³ présente sur systèmes Windows, Mac et Unix

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*
- un ensemble d'*API* variées
- un ensemble d'outils : le *JDK*²
- portable
 - *JVM*³ présente sur systèmes Windows, Mac et Unix
 - accompagné d'une librairie standard

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*
- un ensemble d'*API* variées
- un ensemble d'outils : le *JDK*²
- portable
 - *JVM*³ présente sur systèmes Windows, Mac et Unix
 - accompagné d'une librairie standard
- robuste

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Le Java est :

- un langage orienté objet (POO¹)
- une architecture *Virtual Machine*
- un ensemble d'*API* variées
- un ensemble d'outils : le *JDK*²
- portable
 - *JVM*³ présente sur systèmes Windows, Mac et Unix
 - accompagné d'une librairie standard
- robuste
 - mécanisme d'*exceptions*

-
1. Programmation Orientée Objet
 2. Java Development Kit
 3. Java Virtual Machine

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Attention !

- Le Java n'est pas du JavaScript. Le Java est un langage « généraliste », contrairement au JavaScript qui est orienté sur la programmation Web.

Présentation

Qu'est-ce que le Java ?

Attention !

- Le Java n'est pas du JavaScript. Le Java est un langage « généraliste », contrairement au JavaScript qui est orienté sur la programmation Web.
- Le Java n'est pas du C++. Java est un langage *purement* objet et de plus haut niveau.

1 Présentation

- Qu'est-ce que le Java ?
- Les outils
- Références

2 Suppléments \LaTeX

Environnements de développement :

- SunJDK
- Eclipse
- IntelliJ (version « community » gratuite, commerciale payante)
- NetBeans

Environnements de développement :

- SunJDK
- Eclipse
- IntelliJ (version « community » gratuite, commerciale payante)
- NetBeans

Remarque

Dans les TP, nous utiliserons les environnements de développement IntelliJ et Eclipse.

Liste des outils de Java :

`javac` : compilateur de sources Java

`java` : interpréteur de byte code

`appletviewer` : interpréteur d'applet

`javadoc` : générateur de documentation (HTML, MIF)

`javah` : générateur de header pour l'appel de méthodes natives

`javap` : désassembleur de byte code

`jdb` : debugger

`javakey` : générateur de clés pour la signature de code

Liste des *API* standards :

`java.lang` : types de bases, etc.

`java.util` : HashTable, Vector, Stack, Date...

`java.io` : accès aux entrées/sorties par flux

`java.net` : socket, URL...

`java.sql` : accès homogène aux bases de données

`java.security` : signatures, cryptographie, authentification...

1 Présentation

- Qu'est-ce que le Java ?
- Les outils
- Références

2 Suppléments \LaTeX

Java dispose d'un grand nombre de ressources sur internet.
La version actuelle de Java est la n° 8.

Documentation officielle

<https://docs.oracle.com/javase/8/>

Plan du cours

1 Présentation

2 Suppléments \LaTeX

