

Le Langage Java

1^{re} année

J. Beleho (bej) C. Leruste (clr) M. Codutti (mcd)
P. Bettens (pbt) F. Servais (srv) C. Leignel (clg)
D.P. Bishop (bis) S. Drobisz (sdr)

Haute École de Bruxelles-Brabant — École Supérieure d'Informatique

Année académique 2016 / 2017

Séance 1

Objectifs, évaluations et introduction

- Objectifs
- Moyens
- Évaluations
- Concepts
- Traduction

« *I really hate this darn machine ; I wish that they would sell it.
It won't do what I want it to, but only what I tell it.* »
Anonyme

Notre objectif ...

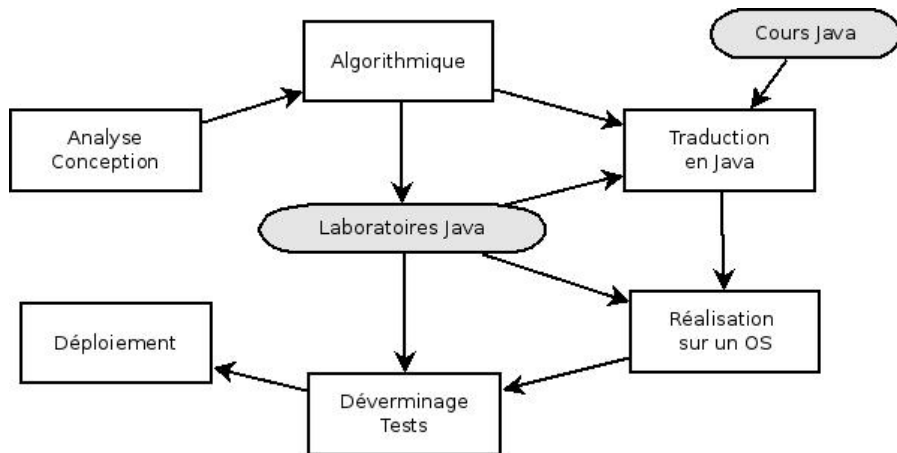
... votre objectif



Objectifs du cours

- ▶ initiation à la programmation
- ▶ apprentissage de bons comportements
- ▶ implémentation sur un OS (*operating system*)

Liens avec les autres cours



Supports et ressources

Rien

- ▶ pas de syllabus ;
- ▶ pas de livre ;

Quoique

- ▶ les slides sur GitHub ;
- ▶ des liens, des documents... sur poÉSI ;
- ▶ un forum de discussion, fora.




Évaluation à quelle sauce ?

Crédit photo

Évaluation

Évaluation de l'unité d'enseignement (UE),
une cote pour toutes les activités d'apprentissage (AA) :

DEV1
ALG - JAV - JAVL



programmer

[proh-gram-er]

an organism that turn caffeine into software

geek.

Définitions

Définissons les concepts suivants :

- ▶ Un **programme** ?
- ▶ **Programmer** ?
- ▶ Un **langage de programmation** ?
- ▶ Différence entre **langue** et *langage* ?

Un programme

La seule chose dont est capable un ordinateur est de réaliser extrêmement rapidement des instructions élémentaires

Toute tâche qu'on veut lui confier doit donc être préalablement décrite comme une suite séquentielle d'instructions (un programme)

Un langage

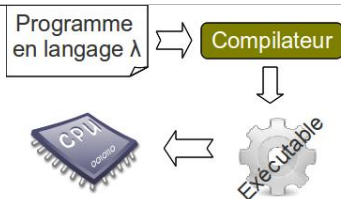
Classes de langages : machine, assembleur, haut niveau, structuré, orienté objet, fonctionnels, orientés aspects. . .

Une classe de langages est adaptée à une classe de problèmes . . . et ces problèmes évoluent dans le temps . . .

Le problème de la traduction

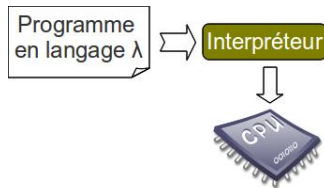
Un ordinateur ne comprend que le langage machine.
Nécessité d'une **traduction**

Compilation



*traduit d'une traite
avant l'exécution*

Interprétation



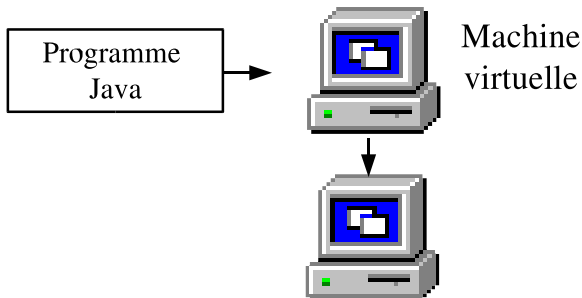
*traduit morceau par morceau
au moment de l'exécution*

Et Java ?

Compilé ou interprété ?

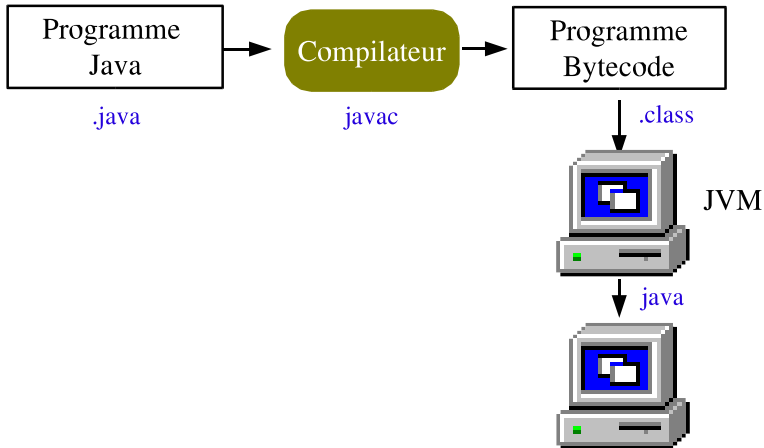
La machine virtuelle

Java a une approche mixte la **machine virtuelle** Java (JVM)



D'abord compilé
ensuite interprété

La machine virtuelle



timeline Java



Crédit photo

Historique de Java

- 92** SUN crée oak (systèmes embarqués).
Auteur : James Gosling
- 94** Adapté à Internet grâce aux **applets**.
Devient Java
- 96** Première version stable et gratuite de JDK
- 98** Sortie de Java 2
- 05** Version 1.5 de Java 2
- 09** Oracle rachète Sun (et donc Java)
- 11** Version 1.7 (Java 7, en GPL)
- 14** Version 1.8 (Java 8)
- 17** Version 1.9 (Java 9)



- ▶ Java est-il installé sur ma machine ?
- ▶ Puis-je commencer à écrire un programme Java ?
- ▶ Qu'ai-je pris comme notes ?

Crédits

Ces slides sont le support pour la présentation orale de l'unité d'enseignement **DEV1-JAV** à HE2B-ÉSI

Crédits

Les distributions Ubuntu et/ou debian
du système d'exploitation **GNU Linux**.

LaTeX/Beamer comme système d'édition.

Git et GitHub pour la gestion des versions et le suivi.

GNU make, rubber, pdfnup, ... pour les petites tâches.

Images et icônes

deviantart, flickr, The Noun Project 

