

Algorithmique Programmation FIP

Techniques de Programmation en Java

Virginia Aponte

ING39

Septembre 2022

1. Programme & objectifs

Programme du cours

- ▶ Partie I : environ 3 semaines (V. Aponte, P. Courtieu)
 1. Introduction à Eclipse (notre IDE)
 2. Rappels des bases de Java (sans objets)
 3. Git, un gestionnaire de versions
 4. Javadoc et tests unitaires avec JUnit4
 5. Rappels objets et interfaces. Spécification & tester d'objets.
 6. Rappels sur héritage et généricité.
 7. Bibliothèque des collections.

- ▶ Partie II : jusqu'à fin novembre (S. Rosmorduc)
 1. Entrées/sorties
 2. Interfaces graphiques (Swing)
 3. Programmation J2EE : JSP et Servlets.

- ▶ Majoritairement de Tps. Transparents en ligne des cours faits.

Objectifs

- ▶ **Mise à niveau générale en Java** : rappels via des Tp.
- ▶ **Ecrire des programmes plus robustes** : via le développement guidé par les tests
- ▶ **Travail collaboratif** via l'utilisation de javadoc, d'interfaces et d'un gestionnaire de versions
- ▶ **Aborder quelques bibliothèques de Java** : les Collections, entrées/sorties et Swing
 - ▶ savoir comprendre leur documentation et les utiliser
 - ▶ pouvoir s'en inspirer pour écrire son propre code
- ▶ **Aborder quelques patterns de programmation**

1. Organisation & Evaluation

Organisation

- ▶ **Enseignants :**
 - ▶ Pierre Courtieu, Serge Rosmorduc, M.V Aponte
- ▶ Site du cours (transparentes, tps, etc) :
`deptinfo.cnam.fr`, Ing39 – Algo-Prog.
- ▶ Cours : plutôt en début des séances, \approx 1h
- ▶ TPs : le reste de la journée
 - ▶ Soumission sur serveur distant en fin de séance (via Eclipse + *gestionnaires des versions*).
 - ▶ Pas de soumission en retard.
 - ▶ Certains Tps sont notés

Tout va assez vite. Si vous avez des lacunes venez nous voir et
POSEZ DES QUESTIONS.

Evaluation

- ▶ environ 1 TP noté par semaine
 - ▶ sa note dépend du % de tests réussis (en général)
 - ▶ on vous donnera quelques tests.
 - ▶ vous devrez écrire les autres, pour vous assurer que votre code est correct.
- ▶ Un examen final sur table (sans machine).
- ▶ **Note finale** :
Soit N_E la note obtenue à l'examen sur table,
 - ▶ si $N_E \geq 8/20$, la note finale est donnée par la moyenne pondérée des notes TP et de N_E .
 - ▶ si $N_E < 8/20$, la note finale est N_E .

Ce que vous devez installer chez vous

1. Allez sur la page du cours : site `deptinfo.cnam.fr` puis cherchez (Algorithmique Programmation, ou Ing39).
2. Suivez les instructions dans « **Outils à installer** »
 - ▶ installez JDK 11 (ou 8) à partir de **AdoptOpenJdk** (lien fourni)
 - ▶ installez Eclipse ou tout autre IDE avec lequel vous êtes familier.
 - ▶ nous verrons plus tard comment comment ajouter JUNIT4 sous Eclipse.