

Programmation Avancée

F. Mallet

miage.m1@gmail.com

<http://deptinfo.unice.fr/~fmallet/>

Organisation du cours

☐ Chargés de TD

- Jean-Vivien Millo
- Frédéric Mallet

☐ Volume horaire :

- 4*3h de cours
- 10*3h de TD machine
- Le mardi toute la journée

☐ Evaluation

- Un projet et une soutenance orale individuelle
- Un examen écrit

Bibliographie et Webographie

- « *Informatique Industrielle et Java* »
 - F. Mallet et F. Boéri, Dunod 2003
http://www.iutenligne.net/ressources/informatique_indus/Mallet/Javall/

- « *Conception objet en Java avec BlueJ: Une approche interactive* », 4^{ème} édition
 - D. Barnes et M. Kolling, Pearson Education 2009

- « *Penser en Java* », 2^{ème} Edition
 - B. Eckel, <http://penserenjava.free.fr/>

- Documentation *en ligne* (API et tutoriels)
 - Sun, <http://java.sun.com/javase/reference/api.jsp>

Plan du cours

- Rappels sur Java
 - classes internes, sockets
- Réflexivité et chargement dynamique
 - RTTI (Real-Time Type Information)
- Annotations
- Ingénierie Dirigée par les Modèles
- *Patrons de conception:*
 - *Décorateur, Écouteur, Visiteur, Observateur, MVC...*
- Création de plugins Eclipse

La programmation orientée-objet

- La POO guide la conception par
 - Un ensemble de concepts (abstraction, modularité, encapsulation, polymorphisme)
 - Des langages et des outils qui supportent ces concepts

- Ses forces (supposées)
 - Du code (plus) facile à maintenir
 - Reflète plus finement les objets du monde réel
 - Plus stable : un changement s'applique à un sous-système facile à identifier et **isolé** du reste du système