

Java Objet

Présentation du cours

Olivier Cailloux

LAMSADE, Université Paris-Dauphine

Version du 12 janvier 2022

L'enseignant

- Olivier Cailloux
- olivier.cailloux@dauphine.fr
- Coordonnées : cf. [annuaire](#) de Dauphine
- Développeur sur projets de recherche
- Enseignant chercheur au LAMSADE

Objectifs pédagogiques

- Programmer de « vraies » applications
- De qualité
- Fournir et utiliser des composants réutilisables
- Conception objet
- Prise en main d'outils de dév avancés :
 - Eclipse ;
 - Maven ;
 - git (livraisons exclusivement via GitHub)

Objectifs pédagogiques : modélisation

Modélisation

- Réponse à des besoins exprimés vaguement
- Appui sur standards récents
- Réusinage fréquent
- Dosage du réalisme et de l'intérêt des fonctionnalités

Approche *en partie* agile

- Livraisons fréquentes
- Travail en binôme
- Réusinage intense

Intérêt pratique

- Technologies omniprésentes (#4 In-Demand Remote Tech Skills, 2021, [Emsi Burning Glass](#))
- Qu'on soit programmeur, qu'on discute avec des programmeurs
- Décomposition en responsabilités, en sous-problèmes
- Respect des spécifications
- Utile au-delà de la programmation

Prérequis

- Notions algorithmiques élémentaires (boucles, structures de listes. . .)
- Capacité à comprendre des textes en anglais liés à l'informatique
- Manipulation de votre système d'exploitation : installation de logiciels, navigation dans le système de fichiers, démarrage de programmes
- Familiarité avec une syntaxe proche de Java (t. q. C++)

Évaluation

50% CC, 50% projet

- Tests réguliers en séance (annoncés)
- Note CC : aggrégation des notes reçues au long de l'année
- Fonctionnalités à développer dans le projet évaluées (note pour le binôme)
- Fin d'année : présentation collective de vos projets
- (Vote pour la meilleure application, uniquement pour le prestige)
- Note projet final prend en compte fonctionnalités durant l'année, qualité de la présentation finale. . .

Aspects pris en compte

- Qualité du code
- Respect des demandes de l'utilisateur (moi !)
- Mise en œuvre adéquate des technologies dans l'application
- Livraisons régulières
- Qualité générale de l'application
- (Ampleur des fonctionnalités)

Contenu

- Syntaxe Java
- Programmation objets : responsabilités ; techniques
- Maven
- Éléments d'ingénierie : programmation par contrat ; patrons de conception. . .
- Utilisation de bibliothèques tierces
- Exceptions
- Logging
- Interfaces graphiques (SWT)
- Programmation client - serveur
- Et plus selon demandes

Travail attendu

- $\{[(29 \text{ h} / \text{ECTS}) \times 5 \text{ ECTS}] - 51 \text{ h}\} / 16 \text{ inter-séances}$
- 6 heures de travail entre chaque séance en moyenne
- Prenez des notes
- Poursuivre les exercices chez vous, cf. page GitHub du cours
- Suivre *scrupuleusement* les instructions qui s'y trouvent SVP

Licence

Cette présentation, et le code LaTeX associé, sont sous [licence MIT](#). Vous êtes libres de réutiliser des éléments de cette présentation, sous réserve de citer l'auteur.

Le travail réutilisé est à attribuer à [Olivier Cailloux](#), Université Paris-Dauphine.