

Projet Java-Objet

Présentation. Ce projet a pour but la réalisation d'un programme mettant en oeuvre la plupart des points vus dans l'UE Java-Objet. Deux thématiques sont proposées et vous devrez en choisir une. Pour chaque thématique, vous êtes libre de proposer le sujet que vous voulez.

♣ Le projet est à effectuer en trinôme. Certains binômes peuvent être acceptés, mais pas des groupes de quatre ni des monômes.

Thématique 1 - Le jeu vidéo : La thématique présentée ici est celle du "jeu vidéo". Le terme "jeu vidéo" est à prendre au sens large et recouvre aussi bien les jeux de type animal crossing, de type age of empire, de type "dont vous êtes le héros", etc. Le programme prendra en compte le type de jeu choisi.

Thématique 2 - Gestion d'un magasin : La thématique présentée ici est celle de la gestion d'un magasin. Votre programme pourra par exemple gérer les stocks du magasin ou proposer une interface permettant à un client de faire l'achat d'un produit personnalisé. Le magasin peut être de tous les types imaginables : vélos, vêtements, appareils électroniques, etc. Le programme prendra en compte le type de magasin choisi.

Il ne sera pas demandé d'interface graphique, mais l'utilisation de votre programme devra être intuitive et agréable. Un conseil général, ne soyez pas trop ambitieux, il vaut mieux faire un projet modeste mais très bien réalisé.

Quelques contraintes :

- Vous devrez réaliser une classe de test pour au moins une classe de votre projet.
- Votre code devra être correctement documenté.
- Une utilisation des collections devra faire partie du projet : collections d'équipements du magasin, de personnages, un dictionnaire sur les différents scénarii possibles de votre jeu, etc.
- Votre programme devra proposer deux modes d'interaction à l'utilisateur : un utilisant la console du terminal et un autre utilisant des fichiers (e.g., sauvegarde de partie d'un jeu, chargement d'une fiche détaillant un produit).

Planning prévisionnel

Du 11 au 22 octobre	Vous devez présenter à votre chargé de TD l'idée de projet que vous avez ainsi que les classes principales envisagées. Vous parlerez aussi des relations d'héritage et de l'utilisation du polymorphisme dans votre projet.
À partir du 22 octobre	Ecriture du code et structuration du projet; réflexion sur l'utilisation des interfaces, classes abstraites, énumérations, design patterns, etc.
À partir du 22 octobre	Tout le long du projet : réalisation de certains tests et documentation du code.
À partir du 15 novembre	Envoie du premier Jalon. Modifications pour utiliser des collections et des "Maps" dans votre programme.
À partir du 22 novembre	Réalisation d'un mode d'interaction utilisant des fichiers. Gestion des exceptions générées par votre programme.
À partir du 29 novembre	Modifications éventuelles pour utiliser des classes membres ou des classes abstraites
Le 12 décembre	Rendre le code du projet avec votre rapport.

Rapport. On vous demande également de rédiger un petit rapport (3 pages maximum) contenant les informations suivantes :

- Une présentation succincte de votre sujet.
- Une justification pour la structure de votre code.
- Une justification sur le fait que les contraintes demandées dans ce document sont bien respectées.
- Une discussion sur ce qui a été le plus dur à implémenter pour vous et sur le niveau de difficulté du projet.

Soumission

1. Un premier Jalon est à rendre le 15 novembre, ce jalon consiste en une archive de votre code envoyé à votre chargé de TD et correspond à une version simple de votre projet incluant les points à réaliser du 11 octobre au 15 novembre. Il compte pour un pourcentage (faible) de la notation et permet surtout à l'équipe pédagogique de vérifier l'état d'avancement de votre projet.
2. Le projet est à rendre au plus tard le **12 décembre 2021** sur la plateforme Moodle. Tout retard sera pénalisé.
3. Vous devez soumettre deux fichiers :
 - Une archive zip dont le nom est la concaténation des noms des auteurs et qui contiendra l'ensemble des fichiers sources. Exemple : Si Alice Dupont et Bob Martin travaillent ensemble, le fichier zip sera nommé `dupont_martin.zip`. Lorsqu'on décompresse le fichier zip, on devra trouver un répertoire nommé `dupont_martin` contenant tous les fichiers sources. On devra pouvoir compiler et exécuter facilement votre code en respectant les instructions d'un fichier `ReadMe.txt` fourni dans l'archive.

- Un document au format pdf contenant votre rapport nommé `dupont_martin.pdf`. N'oubliez pas d'indiquer le nom des auteurs du travail dans le rapport.

Critères d'évaluation

Ce projet est un projet pour un cours de programmation objet en java. L'évaluation reposera donc en grande partie sur la qualité de votre architecture, l'utilisation des solutions offertes par java, la modularité de votre code. En second lieu seront appréciés les modèles plus réalistes. L'évaluation portera aussi sur votre rapport, ainsi que sur une soutenance (qui sera organisée après la semaine d'examen).

Cette soutenance ne demande aucune préparation de votre part. Elle durera une douzaine/quinzaine de minutes par groupe. La soutenance consistera en un échange au sujet de vos résultats, votre rapport, et du code. Si la soutenance fait apparaître qu'un des membres n'a pas beaucoup contribué, sa note pourra être revue à la baisse.

Ce projet compte pour 30% de la note de l'UE. Il est donc souhaitable que la note corresponde au travail de votre groupe, et non aux conseils d'autres groupes, d'autres étudiants ou d'internet. Si vous utilisez des sources (articles de recherche, posts sur internet, etc...), vous devez mentionner vos sources dans le rapport.