Université Louis Pasteur
UFR de math-info

# Projet de POO

Le but du projet est de réaliser un petit programme orienté objet en java. Vous trouverez une liste de 4 sujets au choix à prendre seul ou en groupe jusqu'à 3 étudiants. Il n'y a pas de restrictions concernant le nombre de groupes ou de monômes sur un même sujet. Bien sur, les programmes des trinômes devraient proposer un peu plus de fonctionnalité que les programmes des monômes. Il n'est pas nécessaire pour aucun des sujets d'ajouter une interface graphique au programme.

### Cryptage

Faire un programme de cryptage et décryptage utilisant par exemple la méthode de l'alphabet réversible, du chiffre de César, du carré de Vigenère, etc... Vous devriez trouver suffisamment de ressources sur le net pour comprendre les mécanismes de tels algorithmes de cryptage. L'important dans ce projet n'est pas la complexité des algorithmes de cryptage implantés mais les différentes fonctionnalités de votre programme : il faudra que celui-ci accèpte au minimum deux algorithmes de cryptage différents et puisse permettre le cryptage de textes rentrés à la main ou de fichiers textes en entier.

### Médiathèque

Faire un programme de gestion d'une médiathèque. On doit pouvoir stocker différents types de média : audio, vidéo, texte. Chaque objet d'un de ces médias doit avoir au minimum un nom, un format, une taille. On veut pouvoir faire le trie selon certains critères des objets stockés.

### Poker

Faire un programme de gestion de partie de poker. Le programme doit gérer le poker fermé mais peut aussi gérer le Texas Hold'em. Les cartes, les combinaisons (paire, double paire, brelan, etc...) et les mises doivent être implantées. Le programme pourra proposer une partie contre un certain nombre de joueurs gérés par l'ordinateur (il n'est pas nécessaire que l'ordinateur joue de manière intelligente).

### Jeu de Rôle

Faire un programme de gestion de personnages de Jeu de Rôle (si vous ne savez vraiment pas de quoi il s'agit préferrez un autre sujet :)). Le type du jeu qui vous inspire est laissé au choix (Dungeons&Dragons, L5R, l'Appel de Cthulhu, JRTM, etc...) mais il faudra au minimum que le programme soit capable de gérer tout types de lancés de dés (D4,D6,D8,D10,D12,D20), et qu'il sache résoudre le combat entre deux personnages. Un personnage possède au minimum un certain nombre de caractéristiques et de compétences, , il peut aussi être d'une certaine race, d'une certaine classe (ou profession) et avoir un équipement. Suivant l'avancement du projet, vous pourrez implanter un combat test entre deux personnages prédéterminés ou ajouter une phase de création interactive du personnage.

## Travail demandé et notation

La notation prendra en compte :

- le code source, lisible et documenté
- un court rapport dactylographié
- la présentation du programme lors du TP du 13 mai

Le code est le rapport sont à placer dans un répertoire contenant le nom des différents auteurs sous la forme nom1-nom2. L'archive `nom1-nom2.tgz` doit être mailée à `hoenen@icps.u-strasbg.fr` avant le 17 mai. Tapez la commande `tar -cvzf nom1-nom2.tgz nom1-nom2` depuis le répertoire parent de `nom1-nom2` pour créer cet archive.

Pour le code source, l'accent doit être mis sur : la qualité de la conception orientée objet, les commentaires dans le code pour en permettre une bonne compréhension par une personne extérieure, la lisibilité du code, le résultat du programme conforme à ce qui est attendu, et enfin dans une moindre mesure les différentes fonctionnalités du programme. Le projet devra faire l'objet d'un cours rapport dactylographié qui explique les grandes lignes de l'implantation du code et les relations entre les classes.