

Conception et programmation objets avancées

Sujet 10 : mini-projet lecteur de musique

On souhaite écrire un petit lecteur de musique : une fenêtre doit permettre d'afficher et jouer différents morceaux d'une collection de mp3. Vous travaillerez par groupe de deux. Vous devez repérer quels design patterns peuvent s'appliquer pour chaque partie et les mettre en pratique.

Séance 1 : prise en main Le but de cette première séance est de lancer une fenêtre, d'afficher tous les noms des morceaux de votre collection et de faire jouer (ou faire arrêter) un morceau choisi par l'utilisateur. Vous devez commencer par récupérer le code des 3 classes fourni sur la forge dans le projet *lecteurAudio* (<http://forge.univ-artois.fr>), l'analyser (regarder le fonctionnement de l'interface graphique et de la lecture audio), vous l'approprier, l'utiliser et l'améliorer. Vous créerez par groupe un projet de même nom *lecteurAudio* sur la forge et vous ajouterez votre enseignant de TD comme membre «reporter». Les morceaux sont à lire dans un fichier *listeMorceaux.csv* reprenant a minima les informations suivantes : album, nom de l'artiste, titre du morceau et nom du fichier.

Séance 2 : différents affichages des morceaux Cette seconde séance sera consacrée à proposer différents affichages possibles des morceaux de la collection : le tri doit pouvoir se faire sur le nom du morceau, le nom de l'album, le nom de l'auteur, par exemple. Vous pouvez proposer d'autres tris que vous pensez utiles.

Séance 3 : travailler l'affichage du morceau joué Lors de cette troisième séance, vous devrez rajouter la possibilité d'écouter les 10 premières secondes de chaque morceau de la liste. Le morceau en cours d'écoute doit être mis en avant dans l'affichage de la liste (par exemple, en gras ou en rouge ou avec une petite icône d'écoute). Vous pourrez ensuite ajouter la possibilité de jouer tous les morceaux de la liste dans l'ordre d'affichage ou de manière aléatoire. Le morceau joué devra également être mis en avant.

Séance 4 : Mise en forme du mini-projet La dernière séance doit vous permettre de terminer votre mini-projet. Vous devez rendre à la fin de la séance le diagramme de classes dans le devoir dédié sous Moodle. Vous devrez également imprimer individuellement ce diagramme et le rapporter chacun lors du DS 3. En effet, les questions posées auront pour base cette modélisation.