

Laboratoire #3

Objectifs

Composition, Héritage, Interfaces, Classes abstraites, Fichier Objets, Conteneurs, ...

Sujet

Vous allez reprendre votre Labo2 et y apporter les changements suivants :

1. Dans ce labo3 vous avez les grandes lignes de ce qu'il faut faire. Vous devez utiliser maintenant toutes vos connaissances en POO pour les appliquer à ce travail pratique. C'est la façon dont vous utilisez les différentes notions que sera aussi considérée dans la correction de ce travail pratique. C'est une synthèse de la POO.
2. Le conteneur des données des vols sera maintenant un **Map<K,V> ListeMapVols** plus spécifiquement un **HashMap**.

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/util/Map.html>

3. Le fichier pour conserver les données est un fichier d'objets **CieAirRelax.obj**
4. Dans une méthode **chargerVols** vous allez tester si le fichier **CieAirRelax.obj** existe. Si tel est le cas vous allez lire ce fichier et placer les objets dans le **ListeMapVols** sinon vous allez lire le fichier **CieAirRelax.txt** qui contiendra 4 enregistrements soit un par catégorie de vol et créer des objets de la classe **Vol** qui seront placés dans **ListeMapVols** où la clé **K** est le numéro du vol et la valeur **V** est l'objet en question. **Le reste du travail se fera via ListeMapVols**. Donc le fichier doit contenir plus d'informations que celui de départ.
5. Créer une classe **Avion** avec **comme attributs** : type d'avion, nombre de places, avions de ligne classés selon leur rayon d'action : court-courrier, moyen-courrier, long-courrier. Classes : la première classe, la classe affaires, et finalement la classe économique.
6. Votre classe **Vol** va définir en général ce qu'est commun à tous les vols, ce qu'est déjà le cas.
7. Vous allez créer quatre autres classes qu'héritent de la classe **Vol** mais qui sont des spécifications précises d'un vol, soit **VolRegulier**, **VolBasPrix**, **VolCharter** et **VolPrive**. Ces classes auront des attributs propres comme (vous pouvez y ajouter d'autres) : type d'avion qu'est une instance de la classe **Avion**, repas fourni ou pas, pouvoir réserver son siège ou pas, service de bar ou pas, système divertissement ou pas,

services payants ou pas, prise d'alimentation ou Wi-Fi, etc. Vous pouvez y ajouter d'autres.

8. Vous allez utiliser, lorsque nécessaire et justifié, les notions d'interface et/ou classes abstraites.

Vous aviez déjà ce menu



L'option **0** permettra d'enregistrer les données dans le fichier **CieAirRelax.obj** à partir de **ListeMapVols**.

Comme vous avez maintenant 4 classes de différentes catégories de vols, alors pour l'option 1 faudra lister tout ou lister selon la catégorie de vol, pour l'option 2 faudra demander pour quelle catégorie de vol (régulier, bas prix, charter ou privé) pour pouvoir créer des instances de la bonne classe.

Critères de correction

Fonctionnement complet de chacune des options du menu	60% (10% par option. Si non fonctionnel alors maximum de 5% pour le code si celui-ci dans son ensemble est correct)
Ergonomie des interfaces graphiques	10%
Respect des consignes	10%
Bonne utilisation de la POO à tous les niveaux	20%

Dans votre projet labo3 vous allez créer un dossier documents pour y mettre la vidéo des tests de votre application. Si vous avez conçu votre vidéo par Vimeo ou YouTube alors il suffira de mettre un commentaire lors de votre remise avec le lien pour voir la vidéo.

Déposer le dossier de votre projet labo3 dans LEA.