
Tout d'abord créer un projet **Semaine8** avec l'ensemble des annexes fournies.

On vous donne dans les annexes le corrigé des exercices de la semaine 6 et 7.

Partie 1 : Classes abstraites et interfaces

Exercice 1. Classes Vehicule

Cet exercice est à faire uniquement en UML. On vous donne le diagramme de classes UML, corrigé de l'exercice du TD7.

Modifier le diagramme afin de rajouter des véhicules volants caractérisés par un type énuméré (avion, hélico, drone, planeur, navette, parapente,...), par un nombre de personnes transportées et un nombre de moteurs.

Que deviennent les autres classes et interfaces ?

Exercice 2. Classe Animal – V 2.0.0

- 1) Implémenter une nouvelle méthode **getNombreJours** qui donne l'âge de l'animal en nombre de jours. Utiliser la classe **Calendar**. Tester cette nouvelle méthode pour vérifier qu'elle marche.
- 2) Rendre la classe abstraite. Quelle conséquence sur la classe ? sur les tests unitaires ?
- 3) Compléter les tests unitaires de la classe **Chien** pour tester cette nouvelle méthode.

Partie 2 : Classes [Arrays](#), [ArrayList](#), [Collections](#) et [HashMap](#).

Exercice 3. Classe T_Tableaux_N1

- 1) Développer un module de tests unitaires pour créer un tableau de noms (String []) et l'afficher.
- 2) Utiliser les services de la classe **Arrays** pour l'afficher trié.
- 3) Créer une liste (de la classe **ArrayList**) à partir de ce tableau. L'afficher.
- 4) Peut-on utiliser les services de la classe **Arrays** pour afficher la liste triée ? Si non, utiliser ceux de la classe **Collections**.

Exercice 4. Classe Traducteur - V 0.0.0

Développer une classe abstraite **Traducteur**, permettant de traduire des mots **français en anglais**.

Cette classe dispose d'un attribut de classe **m_dico** de type **HashMap**.

Ses méthodes et services sont les suivants :

init	pour initialiser l'attribut avec un dictionnaire passé en paramètre
getDico	Accesseur de consultation qui renvoie l'attribut
traduire	Méthode qui retourne la traduction anglaise d'un mot français passé en paramètre
inverse	Méthode qui retourne la traduction française d'un mot anglais passé en paramètre

Développer et exécuter avec succès un fichier de tests unitaires pour tester ces différentes méthodes.