

Module : Kotlin (M202)

TP N° 3

Année de Formation 2024/2025

Filière : Développement Mobile Groupe : DEVM 101 - DEVM 102 Niveau : 2ème année

Exercice 1 :

Déclarez une classe de base **Forme** avec une propriété **couleur** et une méthode **afficherInfo()** qui affiche la couleur.

Créez deux sous-classes :

- Cercle qui ajoute une propriété rayon.
- Rectangle qui ajoute des propriétés largeur et hauteur.

Redéfinissez la méthode **afficherInfo()** dans chaque sous-classe pour afficher des informations spécifiques à la forme.

Exercice 2 :

Créez une classe **Personne** avec les propriétés suivantes :

- **nom** : le nom de la personne (String)
- **age** : l'âge de la personne (Int, valeur par défaut 24)

Ajoutez une méthode **afficherDetails()** qui affiche le nom et l'âge de la personne.

Créez une sous-classe **Eleve** qui hérite de **Personne** et ajoute une propriété **niveau** (String) représentant le niveau d'études (Licence, Master, etc.).

Redéfinissez la méthode **afficherDetails()** pour afficher le nom, l'âge et le niveau de l'élève.

Créez une sous-classe **Employe** qui hérite de **Personne** et ajoute une propriété **poste** (String) représentant le poste de l'employé (Ingénieur, Manager, etc.).

Redéfinissez la méthode **afficherDetails()** pour afficher le nom, l'âge et le poste de l'employé.

Créez des instances de **Personne**, **Eleve** et **Employe** puis appelez leur méthode **afficherDetails()** pour vérifier l'affichage des informations.

Exercice 3 :

Déclarez une classe **Vehicule** avec une propriété **marque** et un bloc init qui affiche un message lors de la création de l'objet.

Créez deux sous-classes :

- **Voiture** qui ajoute une propriété **nombrePortes** et un bloc init affichant un message spécifique.
- **Camion** qui ajoute une propriété **capaciteCharge** et un bloc init affichant un message spécifique.

Créez des instances de chaque sous-classe et observez les messages affichés.

Exercice 4 :

Créez une classe **Appareil** avec les propriétés suivantes :

- **marque** (String)
- **allumé** (Boolean, valeur par défaut false)

Implémentez un bloc init dans la classe **Appareil** qui affiche un message indiquant la création de l'appareil avec sa marque.

Ajoutez une méthode **allumer()** qui change l'état de l'appareil à true.

Créez une sous-classe **Téléphone** qui hérite de **Appareil**, redéfinit la propriété **marque**, et ajoute une propriété **numéroDeTéléphone**.

Utilisez un bloc **init** pour afficher un message indiquant qu'un téléphone a été créé en mentionnant le numéro de téléphone.

Créez une sous-classe **Ordinateur** qui hérite de **Appareil**, redéfinit la propriété **marque**, et ajoute une propriété **systèmeDExploitation**.

Utilisez un bloc **init** pour afficher un message indiquant qu'un ordinateur a été créé en mentionnant le système d'exploitation.

Créez la fonction **main** et instanciez des objets pour tester votre code.