

Exercice de codage : Introduction aux Classes Swift

1. Class de livre

Objectif : Créer une classe simple appelée `Livre` avec des propriétés pour le titre, l'auteur et le nombre de pages. Initialiser une instance de cette classe et imprimer ses propriétés.

Tâches : - Définir un initialiseur pour la classe `Livre` qui prend le titre, l'auteur et le nombre de pages comme paramètres. - Ajouter une méthode à la classe qui imprime les détails du livre dans un format lisible. - Créer une instance de `Book` avec des exemples de données et appelez la méthode pour imprimer ses détails.

2. Héritage et remplacement de méthode

Objectif : Étendre la classe `Livre` avec une sous-classe nommée `ELivre` qui inclut une nouvelle propriété pour l'URL de téléchargement. Remplacer une méthode pour inclure l'impression de l'URL de téléchargement.

Tâches : - Définir un initialiseur pour `ELivre` qui accepte le titre, l'auteur, le nombre de pages et l'URL de téléchargement comme paramètres. N'oublier pas d'appeler l'initialiseur de superclasse pour les trois premières propriétés. - Remplacer la méthode qui imprime les détails du livre pour imprimer également l'URL de téléchargement. - Créer une instance d'`ELivre` et démontrer que votre méthode remplacée inclut l'URL de téléchargement lors de l'impression des détails.

3. Encapsulation et contrôle d'accès

Objectif : Implémenter une classe `Person` qui encapsule le nom et l'âge de la personne, mais empêche la définition de l'âge à un nombre négatif.

Tâches : - Implémenter une propriété privée nommée `age` pour stocker l'âge de la personne. - Créer une propriété publique `calculéeAge` qui permet de lire `age` et définit `age` uniquement si la nouvelle valeur n'est pas négative. - Définir un initialiseur pour la classe `Person` qui prend le nom et l'âge comme paramètres. - Ajouter une méthode pour imprimer le nom et l'âge de la personne. Instancier la classe `Person`, essayer de définir l'âge sur un nombre négatif et utiliser la méthode pour imprimer les détails, démontrant l'encapsulation.