**Exercice 1 : Classe Voiture**

**Copier**

**class Voiture:**

**def \_\_init\_\_(self, marque, modele, annee):**

**self.marque = marque**

**self.modele = modele**

**self.annee = annee**

**# Instanciation des objets**

**voiture1 = Voiture("Toyota", "Corolla", 2022)**

**voiture2 = Voiture("Ford", "Mustang", 2021)**

**# Affichage des détails**

**print(voiture1.marque, voiture1.modele, voiture1.annee)**

**print(voiture2.marque, voiture2.modele, voiture2.annee)**

**Exercice 2 : Classe Rectangle**

**Copier**

**class Rectangle:**

**def \_\_init\_\_(self, longueur, largeur):**

**self.longueur = longueur**

**self.largeur = largeur**

**def calculerSurface(self):**

**return self.longueur \* self.largeur**

**# Instanciation de l'objet**

**rectangle1 = Rectangle(5, 10)**

**# Calcul et affichage de la surface**

**print("Surface du rectangle :", rectangle1.calculerSurface())**

**Exercice 3 : Classe CompteBancaire**

**Copier**

**class CompteBancaire:**

**def \_\_init\_\_(self, titulaire, solde):**

**self.titulaire = titulaire**

**self.solde = solde**

**def depot(self, montant):**

**self.solde += montant**

**def retrait(self, montant):**

**self.solde -= montant**

**# Instanciation de l'objet**

**compte1 = CompteBancaire("Alice", 1000)**

**# Opérations sur le compte**

**compte1.depot(500)**

**compte1.retrait(200)**

**# Affichage du solde final**

**print("Solde du compte :", compte1.solde)**

**Exercice 4 : Classe Cercle**

**Copier**

**import math**

**class Cercle:**

**def \_\_init\_\_(self, rayon):**

**self.rayon = rayon**

**def calculerSurface(self):**

**return math.pi \* self.rayon \*\* 2**

**def calculerPerimetre(self):**

**return 2 \* math.pi \* self.rayon**

**# Instanciation de l'objet**

**cercle1 = Cercle(3)**

**# Calcul et affichage de la surface et du périmètre**

**print("Surface du cercle :", cercle1.calculerSurface())**

**print("Périmètre du cercle :", cercle1.calculerPerimetre())**

**Exercice 5 : Classes Livre et Bibliothèque**

**Copier**

**class Livre:**

**def \_\_init\_\_(self, titre, auteur, anneePublication):**

**self.titre = titre**

**self.auteur = auteur**

**self.anneePublication = anneePublication**

**class Bibliotheque:**

**def \_\_init\_\_(self):**

**self.livres = []**

**def ajouterLivre(self, livre):**

**self.livres.append(livre)**

**def afficherLivres(self):**

**for livre in self.livres:**

**print(livre.titre, livre.auteur, livre.anneePublication)**

**# Instanciation des objets**

**livre1 = Livre("Harry Potter", "J.K. Rowling", 1997)**

**livre2 = Livre("Le Seigneur des Anneaux", "J.R.R. Tolkien", 1954)**

**biblio = Bibliotheque()**

**biblio.ajouterLivre(livre1)**

**biblio.ajouterLivre(livre2)**

**# Affichage des livres dans la bibliothèque**

**biblio.afficherLivres()**

**Exercice 6 : Classe Etudiant**

**Copier**

**class Etudiant:**

**def \_\_init\_\_(self, nom, prenom, notes):**

**self.nom = nom**

**self.prenom = prenom**

**self.notes = notes**

**def calculerMoyenne(self):**

**return sum(self.notes) / len(self.notes)**

**def estAdmis(self):**

**moyenne = self.calculerMoyenne()**

**return moyenne >= 10**

**# Instanciation des objets**

**etudiant1 = Etudiant("Alice", "Dupont", [12, 14, 8, 10])**

**etudiant2 = Etudiant("Bob", "Martin", [9, 11, 7, 13])**

**# Vérification s'ils sont admis ou non**

**print(etudiant1.nom, etudiant1.prenom, "Admis :", etudiant1.estAdmis())**

**print(etudiant2.nom, etudiant2.prenom, "Admis :", etudiant2.estAdmis())**

**Exercice 7 : Classe Triangle**

**Copier**

**class Triangle:**

**def \_\_init\_\_(self, cote1, cote2, cote3):**

**self.cote1 = cote1**

**self.cote2 = cote2**

**self.cote3 = cote3**

**def estTriangleRectangle(self):**

**cotes = [self.cote1, self.cote2, self.cote3]**

**cotes.sort()**

**return cotes[0] \*\* 2 + cotes[1] \*\* 2 == cotes[2] \*\* 2**

**# Instanciation de l'objet**

**triangle1 = Triangle(3, 4, 5)**

**# Vérification s'il est rectangle ou non**

**print("Est un triangle rectangle :", triangle1.estTriangleRectangle())**