



Python

Programmation orienté objet

Exercices



Exercice 1

Ecrire un programme qui utilise une classe Racine avec attributs x et une méthodes RacineCarre() , qui lit la valeur de x puis afficher la racine carre de x .

Exercice 2

1. Créer une classe Python nommée Cercle permettant de créer un cercle $C(o,r)$ de centre $o(a,b)$ et de rayon r à l'aide du constructeur:

```
def __init__(self, a, b, r)
    self.a=a
    self.b=b
    self.r=r
```

2. Créer une méthode Surface() qui calcule la surface du cercle.
3. Créer une méthode Perimetre() qui calcule le périmètre du cercle.

Exercice 3

Ecrire un programme qui utilise une classe Rectangle deux attributs Longueur et Largeur et deux méthodes Périmètre() et Surface(), qui lit la longueur et la largeur d'un rectangle puis afficher le périmètre et la surface de ce rectangle.

Exercice 4

1. Créer une classe Python nommée *NoteStagiaire* qui représente les notes d'un stagiaire ayant pour attributs *nomstg* (nom stagiaire type chaîne) *prog* (note de programmation type numérique) *sys* (note de système d'exploitation type numérique) *res* (note de réseau type numérique) *ang*(note d'anglais type numérique)
2. Créer un constructeur ayant comme paramètres *nomstg*, *prog*, *sys*, *res*, *ang*.
3. Créer une méthode *Notes()* qui affiche les notes du stagiaire
4. Créer une méthode *Somme()* qui affiche la somme des notes du stagiaire
5. Créer une méthode *Moyenne()* qui affiche la moyenne des notes du stagiaire
6. Créer une méthode *Bulletin()* qui affiche le bulletin des notes du stagiaire

Exercice 5

1. Créer une classe Python nommée *CompteBancaire* qui représente un compte bancaire ayant pour attributs *numeroCompte* (type numérique) *nom* (nom du propriétaire du compte du type chaîne) *solde* (type numérique)
2. Créer un constructeur ayant comme paramètres *numCompte*, *nom*, *solde*
3. Créer une méthode *Versement()* qui gère les versements
4. Créer une méthode *Retrait()* qui gère les retraits.
5. Créer une méthode *Agios()* permettant d'appliquer les agios à un pourcentage de 5% du solde
6. Créer une méthode *afficher()* permettant d'afficher les détails sur le compte
7. Donner le code complet de la classe *CompteBancaire*.