

Cours n°5

Programme du cours

Activité	Durée
Agent	20m
Le rectangle	30m
Compte bancaire	30m
MI6	30m

Exercice 1 – Agent

- Créer une classe nommée [Agent] avec un constructeur qui prend les paramètres « Nom » et « Prenom »
- Assigner les paramètres à des attributs du même nom
- Créer une méthode nommée « Introduction » qui affiche :
'Mon nom est {nom}. {prenom} {nom}.'
- Dans la méthode « Main » instancier la classe [Agent] avec pour nom 'Bond' et pour prénom 'James'
- Appeler la méthode « Introduction »

Exercice 2 – Le rectangle

L'objectif est de créer une classe nommée [Rectangle] qui permet de donner la surface de celui-ci.

Le constructeur de cette classe prend 2 paramètres en entrée : « hauteur » et « largeur » qui devront être assignés à deux attributs du même nom. Cette classe doit contenir une méthode « GetSurface » qui permet de calculer la surface (hauteur * largeur).

Dans la méthode « Main » créer une instance de la classe [Rectangle] avec 10 de hauteur et 5 de largeur. Puis affichez la surface du rectangle en utilisant la méthode « GetSurface ».

Exercice 3 – Compte bancaire

L'objectif est de créer une classe pour gérer les actifs d'un compte bancaire.

Faire une classe nommée [CompteBancaire] son constructeur prend en paramètre le nom du bénéficiaire. Elle contient l'attribut « Montant » et l'attribut « NomBeneficiaire ». Le montant de départ est 0.

La classe contient 3 méthodes : Une méthode « Depot » qui prend un montant en paramètre et qui l'additionne au montant sur le compte. Une méthode « Retrait » qui prend aussi un montant en paramètre et qui le déduit du montant disponible. Une méthode « AfficherMontant » qui affiche la phrase suivante : 'Le montant disponible sur le compte de xxx est de yyy'

Si un retrait mettrait le compte dans un montant négatif : ne pas effectuer l'action et afficher un message à l'utilisateur 'L'opération ne peut pas être effectuée'

Dans la méthode « Main » effectuer les opérations suivantes :

- Instancier la classe [CompteBancaire] avec pour bénéficiaire « Jean Dupont »
- Instancier la classe [CompteBancaire] avec pour bénéficiaire John Smith »
- Ajouter 100.- à Jean
- Ajouter 50.- à John
- Retirer 80.- à John et à Jean
- Afficher le montant des deux comptes

Exercice 4 – MI6

L'objectif est de créer des agences d'espionnage et de leur assigner des agents.

Faire une classe nommée [Agence] qui prend le nom de l'agence en paramètre.

On doit pouvoir attribuer un nombre illimité d'agent à une agence (Utiliser la classe agent du premier exercice avec un référence de projet).

Il doit aussi être possible d'afficher le nom de l'agence et le nombre d'agent avec la phrase suivante : 'Chez xxx nous avons yyy agents '

Il doit aussi y avoir une fonction qui permet d'afficher l'introduction (voir exercice 1) de tous les agents

Dans la méthode « Main » effectuer les opérations suivantes :

- Crée l'agence 'MI6'
- Y ajouter l'agent « James Bond » et l'agent « Bill Tanner »
- Crée l'agence 'OSS' et y ajouter l'agent « Hubert Bonisseur »
- Pour chaque agence : Appeler la méthode pour afficher le nom de l'agence et le nombre d'agent
- Pour chaque agence : Appeler la méthode pour introduire tous les agents