

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).

Il doit aussi être possible d'afficher le nom de l'agence et le nombre d'agent avec la phrase suivante : 'Chez le 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 »
- Appeler la méthode pour afficher le nom de l'agence et le nombre d'agent
- 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