

Classes_Java

Les Classes et Objets en Java

Job 01

Créez une classe Personne avec deux attributs : nom et age. Dans le main, créez un objet p1 et attribuez-lui des valeurs. Affichez ensuite les valeurs de nom et age sur la console.

Job 02

Ajoutez à la classe Personne une méthode sePresenter() qui affiche : "Je m'appelle [nom] et j'ai [age] ans." Créez plusieurs objets (ex : Alice, Bob) et appelez leur méthode sePresenter().

Job 03

Ajoutez un constructeur à la classe Personne qui prend nom et age en paramètres. Créez ensuite deux objets en utilisant ce constructeur.

Job 04

Créez une classe Animal avec les attributs nom et espece. Ajoutez une méthode parler() qui affiche : "Je suis un(e) [espece] et je m'appelle [nom]."

Job 05

Créez une classe Voiture avec les attributs marque et vitesse. Ajoutez une méthode accelerer() qui augmente la vitesse de 10 km/h et affiche la nouvelle vitesse. Testez en appelant plusieurs fois accelerer().

Job 06

Ajoutez à la classe Voiture un constructeur qui initialise marque et vitesse. Dans le main, créez deux voitures différentes et faites-les accélérer.

Job 07

Créez une classe CompteBancaire avec :

- un attribut solde,
- une méthode deposer(double montant),
- une méthode retirer(double montant) (si possible),
- une méthode afficherSolde().

Testez votre classe dans un programme principal.

Job 08

Créez une classe Etudiant avec les attributs nom et moyenne. Ajoutez une méthode afficherInfos() qui indique si l'étudiant est admis (≥ 10) ou recalé. Testez avec plusieurs étudiants.

Job 09

Modifiez la classe Etudiant pour que les attributs soient privés (private) et créez des getters et setters pour accéder ou modifier ces attributs.

Job 10

Créez une classe Rectangle avec les attributs largeur et hauteur. Ajoutez une méthode calculerAire() qui renvoie l'aire du rectangle. Affichez le résultat dans le main.

Job 11

Créez une classe Cercle avec l'attribut rayon. Ajoutez :

- un constructeur pour initialiser le rayon,
- une méthode calculerAire(),
- une méthode calculerPerimetre().

Testez vos méthodes dans un programme principal.

Job 12

Créez une classe Livre avec les attributs titre, auteur, nbPages. Ajoutez :

- un constructeur,
- une méthode afficherInfos(),
- une méthode estLong() qui retourne true si le livre a plus de 300 pages.

Job 13

Créez une classe Produit avec nom, prixHT, tauxTVA. Ajoutez une méthode calculerPrixTTC() qui renvoie le prix avec la TVA incluse. Affichez le résultat dans le main.

Job 14

Créez une classe CompteClient qui contient un objet CompteBancaire (composition). Ajoutez :

- un attribut nomClient,
- un constructeur pour initialiser les deux,
- une méthode afficherInfos() qui affiche le nom et le solde du compte.

Job 15

Créez une classe JeuDeDe :

- Attribut : valeur (le dernier résultat du dé)
- Méthode lancer() : génère un nombre aléatoire entre 1 et 6
- Méthode afficherResultat()

Puis créez une classe Joueur avec un nom et un dé. Chaque joueur lance son dé, et on affiche qui a obtenu le plus grand résultat.