
TP Programmation Orientée Objet en JAVA

TP 1 : Introduction à Java

Pour cette séance de TP, vous aurez besoin d'un éditeur de texte, d'un kit de développement java (version 6 ou plus), d'un interpréteur de commandes.

Exercice 1 :

1. écrire une classe Bonjour affichant "Bonjour à tous" en utilisant la commande `System.out.println()`.
2. remplacez la méthode `println` par la méthode `print` et regarder la différence dans l'exécution.

Exercice 2 :

Écrire un programme qui affiche les nombres de 1 à 20 sauf 10 et 12.

Exercice 3 :

Écrire un programme calculant la somme des 6 premiers termes de la série :

$$1 + 1/2 + \dots + 1/6$$

Exercice 4 :

Soit la chaîne de caractères suivante : "Jouer avec Java"

Réalisez séquentiellement les opérations :

- longueur de la chaîne (méthode `length()`),
- conversion en majuscule (méthode `toUpperCase()`),
- conversion en minuscule (méthode `toLowerCase()`),
- concaténation avec la chaîne ":o)",
- remplacer le caractère "r" par le caractère "z" (méthode `replace(...)`),
- comparer avec la chaîne "Jouer avec Pierre" (méthode `compareTo(...)`).

Exercice 5 :

Écrire un programme qui compare 3 nombres réels et les affiche dans l'ordre croissant.

Exercice 6 :

Écrire un programme permettant de déterminer pour un cylindre de diamètre D et de hauteur H (donnés en centimètres) :

- le rayon de la base (R),
- le volume du cylindre ($\Pi \times R^2 \times H$),
- la surface de la base ($\Pi \times R^2$),
- le périmètre de la base ($2\Pi \times R$),
- la surface latérale ($2\Pi \times R \times H$).