

TD n° 3

0-M02 : Introduction à Java : Structures de contrôle**Exercice 1** [Hello World]

Écrivez un programme Java HelloWorld qui affiche la chaîne de caractères suivante : `Hello World!`

Exercice 2 [Le temps qui passe]

Écrivez un programme Java Horloge qui incrémente l'heure chaque seconde et l'affiche, infiniment. Pour suspendre l'exécution pendant 1 seconde, on utilisera la méthode `sleep()` de la classe `Thread` qui prend en argument le temps à attendre en millisecondes.

Exercice 3 [Factorielle]

On suppose que l'on dispose d'une classe `Clavier` qui nous fournit une fonction `lireInt()` qui retourne un entier saisi au clavier par l'utilisateur.

Écrivez un programme Java Factorielle qui calcule et affiche la valeur de la factorielle d'un nombre entré par l'utilisateur.

Exercice 4 [Plus grand d'un tableau]

Écrivez un programme Java PlusGrand qui affiche les éléments d'un tableau d'entiers et son plus grand élément. Le tableau a une taille saisie par l'utilisateur et il est rempli avec des valeurs aléatoires comprises entre 0 et 100 en utilisant la fonction `Math.random()` qui retourne un double compris entre 0 et 1.

Exercice 5 [Algorithme d'Euclide]

Écrivez un programme Java Factorielle qui calcule et affiche la valeur du plus grand commun diviseur de deux nombre entiers entrés par l'utilisateur en utilisant l'algorithme d'Euclide.