

TP sur la récursivité:

Exercice I :

Ecrire une fonction récursive Factorielle1(N) qui calcule la factorielle du nombre entier N.

Ecrire une fonction itérative (avec une boucle) Factorielle2(N) qui calcule la factorielle du nombre entier N.

Exercice II :

Soit deux tableaux de 100 entiers (TAB1 et TAB2).

1. Ecrire une procédure Remplir qui remplit d'une manière aléatoire ce tableau.
2. Ecrire une procédure CALC1 qui remplit TAB2 par les factorielles des éléments de TAB1 en utilisant la première méthode.

TAB2[i] :=Factorielle1(TAB1[I]).

3. Ecrire une procédure CALC2 qui remplit TAB2 par les factorielles des éléments de TAB1 en utilisant la deuxième méthode.

TAB2[i] :=Factorielle2(TAB1[I]).

4. Comparez le temps d'exécution des deux procedures CALC1 et CALC2.