

TP7: Programmation C

EXERCICE1

Ecrire une fonction *EXP* qui calcule la valeur A^k pour une valeur réelle *A* (type **double**) et une valeur entière positive *k* (type **int**)

EXERCICE 2:

Ecrire une fonction *NCHIFFRES* du type **int** qui prend en paramètre une valeur entière *N* (positive ou négative) et qui fournit le nombre de chiffres de *N* comme résultat.

Introduire Nombre: 1537 → Le nombre 1537 a 4 chiffres.

EXERCICE3 :

Ecrire une fonction *Echange* qui réalise l'échange de deux valeurs entières passées en argument.

EXERCICE 4 :

Ecrire la fonction *SOMME_TAB* qui calcule la somme des *N* éléments d'un tableau *TAB* du type **int**. *N* et *TAB* sont fournis comme paramètres; la somme est retournée comme résultat du type **long**.

EXERCICE 5 :

Ecrire la fonction *EGAL_N_CH* qui retourne la valeur 1 si les *N* premiers caractères de *CH1* et *CH2* sont égaux, sinon la valeur 0. (Si *N* est plus grand que la longueur de *CH1* ou de *CH2*, le résultat peut être 1 ou 0).

EXERCICE 6 :

Ecrire la fonction *INSERER* qui place un élément *X* à l'intérieur d'un tableau qui contient *N* éléments triés par ordre croissant, de façon à obtenir un tableau à *N+1* éléments triés par ordre croissant. La dimension du tableau est incrémentée dans la fonction *INSERER*.

EXERCICE 7 :

Ecrire la fonction *MULTI_MATRICES* qui effectue la multiplication de deux matrices *MAT1* (dimensions *N* et *M*) et *MAT2* (dimensions *M* et *P*) en une troisième matrice *MAT3* (dimensions *N* et *P*) :

$$\text{MAT3} = \text{MAT1} * \text{MAT2}$$

Ecrire un petit programme qui teste la fonction *MULTI_MATRICES*.