

### TP3: Programmation C

#### EXERCICE 1

- ▶ *Ecrire un programme qui lit la dimension  $N$  d'un tableau  $T$  du type `int`, remplit le tableau par des valeurs entrées au clavier et affiche le tableau.*
- ▶ *Copier ensuite toutes les composantes strictement positives dans un deuxième tableau  $POS$  et toutes les valeurs strictement négatives dans un troisième tableau  $NEG$ . Afficher les tableaux  $POS$  et  $NEG$ .*

#### EXERCICE 2

- ▶ *Ecrire un programme qui permet d'inverser les éléments d'un tableau  $A$ .*

#### EXERCICE 3

- ▶ *Ecrire un programme qui détermine la plus grande et la plus petite valeur dans un tableau d'entiers  $A$ . Afficher ensuite la valeur et la position du maximum et du minimum. Si le tableau contient plusieurs maximum ou minimum, le programme retiendra la position du premier maximum ou minimum rencontré.*

#### EXERCICE 4

- ▶ *Ecrire un programme qui lit les dimensions  $L$  et  $C$  d'un tableau  $T$  à deux dimensions du type `int`. Remplir le tableau par des valeurs entrées au clavier et afficher le tableau ainsi que la somme de tous ses éléments.*
- ▶ *Ecrire un programme qui permet de multiplier une matrice  $T$  de dimensions  $L$  et  $C$  avec une matrice  $B$  de dimensions  $C$  et  $P$*

#### EXERCICE 5

- ▶ *Ecrire un programme qui construit le triangle de PASCAL de degré  $N$  et le mémorise dans une matrice carrée  $P$  de dimension*

N=0 1

N=1 1 1

N=2 1 2 1

N=3 1 3 3 1

N=4 1 4 6 4 1