

TD 9 : Tableaux unidimensionnels

Exercice 1 : Pour chacun des programmes suivants, trouver ce qui va s'afficher :

- a.

```
int Tab[5]={27,-12,1,5,6};
Tab[1]=Tab[2];
Tab[2]=Tab[4]++;
Tab[0]=Tab[0]+Tab[2]+Tab[4];
printf ("%d %d %d",Tab[0],Tab[2],Tab[4]);
```
- b.

```
int i,Array[8];
for (i=0;i<8;i++)      Array[i]=pow(2,i);
for (i=0;i<8;i++)      printf ("%d ",Array[i]);
```
- c.

```
int i,Pow2[8]={1};
for (i=1;i<8;i++)      Pow2[i]=Pow2[i-1]*2;
for (i=0;i<8;i++)      printf ("%d ",Pow2[i]);
```
- d.

```
int i,Fact[20]={1,1};
for (i=2;i<10;i++)      Fact[i]=Fact[i-1]*i;
printf ("%d\n",Fact[3]);
printf ("%d\n",Fact[6]);
```

Dans les exercices 2 à 8, nous considérerons la déclaration suivante :

```
float Tab1[200],Tab2[200];
```

Exercice 2 : Ecrire les instructions permettant d'initialiser tous les éléments de Tab2 à zéro.

Exercice 3 : Ecrire les instructions permettant de recopier tous les éléments de Tab2 dans Tab1.

Exercice 4 : Ecrire les instructions permettant de recopier tous les éléments positifs de Tab2 dans Tab1 et de mettre des zéros à la place des éléments négatifs.

Exercice 5 : Ecrire les instructions permettant d'afficher «Copy [OK] » si les deux tableaux sont strictement identiques.

Exercice 6 : Ecrire les instructions permettant de rechercher le plus grand élément du tableau Tab1.

Exercice 7 : Ecrire les instructions permettant de rechercher le dernier indice du plus petit élément du tableau Tab2.

Exercice 8 : Ecrire les instructions permettant de recopier tous les éléments strictement positifs de Tab2 dans Tab1 les uns à la suite des autres. La fin de Tab1 sera alors complétée avec des zéros.

Exemple : Tab2 = { 1.2 , 2.5 , **-65.5** , 453.0 , ... , 1256.4 , **-5.6** }

Tab1 = { 1.2 , 2.5 , 453.0, ... , 1256.4, 0 , 0 , 0 }