

## TD 0 (Révision)

### Exercice 1

Écrire un algorithme qui calcule et affiche la valeur de **Y** donnée par :  $Y = N^{10}$ , **N** étant un entier positif connu.

### Solution :

```
Algorithme exo1 ;  
Variables N, i, Y : Entier ;  
Debut  
  Répéter  
    Ecrire ("Entrez N : ") ;  
    Lire (N) ;  
  Jusqu'à (N>0)  
  Y ← 1 ;  
  Pour i allant de 1 à 10 faire  
    Y ← Y * N ;  
  FinPour  
  Ecrire ("La valeur de Y est : ", Y) ;  
Fin
```

### Exercice 2

Calculer le Plus Petit Commun Multiple de deux nombres entiers. Ex: N=6; M=8; PPCM=24

### Solution :

```
Algorithme exo2 ;  
Variables N, M, P : Entier ;  
Debut  
  Répéter  
    Ecrire ("Entrez 2 nombres: ");  
    Lire(N, M);  
  Jusqu'à (N>0) et (M>0) et (N<M)  
  P ← 0;  
  Répéter  
    P ← P + M;  
  Jusqu'à (P mod N=0);  
  Ecrire("PPCM=", P)  
Fin.
```

### Exercice 3

Écrire un algorithme qui permet de remplir une matrice et de calculer la somme des valeurs de chaque colonne de la matrice et de mettre le résultat dans un tableau.

4	3	2	9	7
5	1	6	8	0
4	7	3	1	9
2	6	2	4	2
$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$
15	17	13	22	18

### Solution :

```
Algorithme exo3 ;
Const N=4 ; M=5 ;
Variables i, j, MAT[N, M], TAB[M] : Entier ;
Debut
  Pour i allant de 1 à N faire
    Pour j allant de 1 à M faire
      Lire (MAT[i, j]) ;
    FinPour
  FinPour

  Pour j allant de 1 à M faire
    Tab[j]  $\leftarrow$  0 ;
    Pour i allant de 1 à N faire
      Tab[j]  $\leftarrow$  TAB[j]+MAT[i, j] ;
    FinPour
  FinPour
Fin
```