

TP n°5

Exercice 1

Variables globale	Variable locales	Paramètres formels	Paramètres effectifs
X, y, R	i	A, b, P	X, Y, R

Exercice 2

i	1
j	2 102
a	1 101
b	2 102
Résultat	a = 101 b = 102 i = 1 j = 102

Exercice 3

```
Fonction entiere (x : reel) : entier ;  
  var y : entier ;  
Debut  
Y ← 0 ;  
Tantque (y < x) faire  
  y ← y + 1  
FinTanque ;  
entiere ← y  
Fin ;
```

Exercice 4

```
Fonction pgcd (a,b :entier) : entier ;  
  var y : entier ;  
Debut  
Y ← 0 ;
```

```

Tantque (a <> b) faire
  Si(a>b) alors
    a ← a-b ;
  finsi ;
Si(a<b) alors
  b ← b-a ;
finsi ;
fintantque ;
pgcd ← a ;
Fin ;

```

Exercice 5

Ecrire une fonction ou procédure qui affiche le tableau de multiplication d'un entier positif x.

```

Procédure Multipl (x: entier) ;
Variable a, b : entier ;
Debut
b ← 0 ;
Pour a ← 1 à 10 faire
  Debut
  b ← b + x ;
  Ecrire (x, 'X', a, '= ', b) ;
  Fin FinPour
Fin ;

```

Exercices facultatifs

```

1- Fonction Somme(x,y :entier) :entier ;
Debut
Somme ← x+y ;
Fin ;

```

```

2- Fonction Fact(x:entier) :entier ;
  Var i,F :entier
  Debut

```

F ← 1 ; /* on peut utiliser directement le nom de la fonction au lieu de F

```

Pour I ← 1 à x
Faire F ← F*I ; Fait ;
Fact ← F ;
Fin ;

```

```

3- Function Divise(A,B :entier) :booleen ;
Debut
Divise ← Faux ;
Si B mod A = 0 Alors
Divise ← Vrai
Fsi ;
Fin ;
4- Procedure QuotRest(E/ A,B :entier ; S/ Q,R :entier) ;
Debut
Q ← 0 ; R ← A ;
Tantque R>= B
Faire
R ← R mod B ;
Q ← Q+1 ;
Fait ;
Fin ;
5- Procedure Permute(E/S/ A,B :entier ) ;
Var C:entiere:
Debut
C ← A ;
A ← B ;
B ← C ;
Fin ;
6- Function Vabs(A :entier) :entier ;
Debut
Vabs ← A ;
Si A<0 Alors
Vabs ← -A Fsi;
Fin ;

```