

Corrigé Colle Info. 04 - Tableaux

Exercice 04.1

A la fin du programme, la variable T est un tableau de 10 cases contenant tous les carrés des entiers, de 1^2 à 10^2 .

Si on met $n=100$ au lieu de $n=10$, la variable T sera un tableau de 100 cases contenant tous les carrés des entiers, de 1^2 à 100^2 .

Exercice 04.2

A la fin du programme, la variable U est un tableau de 11 cases contenant les termes u_0, u_1, \dots, u_{10} pour la suite (u_n) définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_1 = -2 \\ \forall n \geq 0, u_{n+2} = 3u_{n+1} - 2u_n \end{cases}$$

Si on met $n=100$ au lieu de $n=10$, la variable U sera un tableau de 101 cases contenant les termes u_0, u_1, \dots, u_{100} de la même suite (u_n) .

Exercice 04.3

```
PROGRAM inverse ;
  VAR k : INTEGER ;
      T : ARRAY[1..5] OF INTEGER ;
BEGIN
  WRITELN('Donnez cinq entiers s''il vous plaît : ');
  FOR k := 1 TO 5
    DO READLN(T[k]) ;
  WRITELN('Les entiers dans l''ordre inverse sont : ');
  FOR k := 5 DOWNTO 1
    DO WRITELN(T[k]) ;
  READLN ;
END.
```

Exercice 04.4

```
PROGRAM maximum_et_minimum ;
  VAR maximum, minimum, k : INTEGER ;
      T : ARRAY[1..10] OF INTEGER ;
BEGIN
  WRITELN('Donnez dix entiers s''il vous plaît : ');
  FOR k := 1 TO 10
    DO READLN(T[k]) ;
  maximum := T[1] ;
  minimum := T[1] ;
  FOR k := 2 TO 10
    DO
      BEGIN
        IF (T[k] > maximum) THEN maximum := T[k] ;
        IF (T[k] < minimum) THEN minimum := T[k] ;
      END ;
  WRITELN('Le minimum est ',minimum,' et le maximum est ',maximum) ;
  READLN :
END.
```

Exercice 04.5

```
PROGRAM suite_recurrente_double ;
  VAR T : ARRAY[0..200] OF REAL ;
      k, n : INTEGER ;
BEGIN
  WRITELN('Donner les valeurs de a puis b') ;
  READLN(T[0], T[1]) ;
  WRITELN('Donner la valeur de l''entier n') ;
  READLN(n) ;
  FOR k := 2 TO n DO T[k] := sqrt(T[k-1]) + sqrt(T[k-2]) ;
  WRITELN('u',n,' vaut : ',T[n]) ;
  READLN :
END.
```