

ENONCE DES EXERCICES

Exercice 8.1

Écrivez un algorithme remplissant un tableau de 6 sur 13, avec des zéros.

Exercice 8.2

Quel résultat produira cet algorithme ?

Tableau X(1, 2) en Entier

Variables i, j, val en Entier

Début

Val \leftarrow 1

Pour i \leftarrow 0 à 1

Pour j \leftarrow 0 à 2

 X(i, j) \leftarrow Val

 Val \leftarrow Val + 1

 j Suivant

i Suivant

Pour i \leftarrow 0 à 1

Pour j \leftarrow 0 à 2

 Ecrire X(i, j)

 j Suivant

i Suivant

Fin

Exercice 8.3

Quel résultat produira cet algorithme ?

Tableau X(1, 2) en Entier

Variables i, j, val en Entier

Début

Val \leftarrow 1

Pour i \leftarrow 0 à 1

Pour j \leftarrow 0 à 2

```
X(i, j) ← Val
Val ← Val + 1
j Suivant
i Suivant
Pour j ← 0 à 2
  Pour i ← 0 à 1
    Ecrire X(i, j)
  i Suivant
j Suivant
Fin
```

Exercice 8.4

Quel résultat produira cet algorithme ?

Tableau T(3, 1) **en Entier**

Variables k, m, **en Entier**

Début

Pour k ← 0 à 3

Pour m ← 0 à 1

$T(k, m) \leftarrow k + m$

 m **Suivant**

k **Suivant**

Pour k ← 0 à 3

Pour m ← 0 à 1

Ecrire T(k, m)

 m **Suivant**

k **Suivant**

Fin

Exercice 8.5

Mêmes questions, en remplaçant la ligne :

$T(k, m) \leftarrow k + m$

par

$T(k, m) \leftarrow 2 * k + (m + 1)$

puis par :

$$T(k, m) \leftarrow (k + 1) + 4 * m$$

Exercice 8.6

Soit un tableau T à deux dimensions (12, 8) préalablement rempli de valeurs numériques.

Écrire un algorithme qui recherche la plus grande valeur au sein de ce tableau.

Exercice 8.7

Écrire un algorithme de jeu de dames très simplifié.

L'ordinateur demande à l'utilisateur dans quelle case se trouve son pion (quelle ligne, quelle colonne). On met en place un contrôle de saisie afin de vérifier la validité des valeurs entrées.

Ensuite, on demande à l'utilisateur quel mouvement il veut effectuer : 0 (en haut à gauche), 1 (en haut à droite), 2 (en bas à gauche), 3 (en bas à droite).

Si le mouvement est impossible (i.e. on sort du damier), on le signale à l'utilisateur et on s'arrête là . Sinon, on déplace le pion et on affiche le damier résultant, en affichant un « 0 » pour une case vide et un « X » pour la case où se trouve le pion.