

## Aide-mémoire : écriture des algorithmes

### Exemple d'une conditionnelle

```

Algorithme conditionnelle1
Déclarations
    Variables
        i : entier
    Début
        i ← lire()
        écrire("Valeur de i ")
        écrireLn(i)
        Si i == 10 Alors
            /* Exécuté si i = 10 */
        FinSi
    Fin

```

### Exemple d'une conditionnelle avec sinon

```

Algorithme conditionnelle2
Déclarations
    Variables
        i : entier
    Début
        i ← lire()
        Si i > 10 Alors
            /* Exécuté si i > 10 */
        Sinon
            /* Exécuté sinon */
        FinSi
    Fin

```

### Exemple d'une boucle Pour

```

Algorithme bouclePour
Déclarations
    Constantes
        min = 1
        max = 10
    Variables
        i : entier
    Début
        ...
        Pour i allant de min à max Faire
            /* Exécuté (max-min)+1 fois */
        ...
        FinPour
        ...
    Fin

```

### Exemple d'une boucle TantQue

```

Algorithme boucleTantQue
Déclarations
    Variables
        i : entier
    Début
        ...
        i ← 1
        TantQue i < 10 Faire
            /* Exécuté tant que i < 10 */
            i ← i + 1
        FinTantQue
        ...
    Fin

```

### Exemple d'une fonction

```

Fonction fonction1(i : entier) : entier
Déclarations
    Variables locales
        j : entier
    Début
        ...
        retourner(i + j)
    Fin

```

### Exemple d'une procédure

```

Procédure proc1(i : entier)
Déclarations
    Variables locales
        j : entier
    Début
        j ← i * 2
        écrire("j = " + j)
    Fin

```

## Manipulation des chaînes de caractères

```
Algorithme chaînes
Déclarations
  Variables
    s : chaîne de caractères
    i : entier
  Début
    s ← lire()
    s[0] ← 'a'
    i ← longueur(s)
    écrire(s)
    écrireLn("longueur = " + i)
  Fin
```

## Manipulation des tableaux

```
Algorithme tableaux
Déclarations
  Variables
    t : tableau d'entiers
    i : entier
    taille : entier
  Début
    t ← allouer(10)
    taille ← taille(t)
    Pour i allant de 0 à taille - 1 Faire
      t[i] ← i * 2
    FinPour
  Fin
```

## Tableaux à deux dimensions

```
Algorithme tableaux2dms
Déclarations
  Variables
    t : tableau de réels à 2 dimensions
  Début
    t ← allouer(10) /* 10 lignes */
    Pour i allant de 0 à 9 Faire
      t[i] ← allouer(5) /* 5 colonnes */
      Pour j allant de 0 à 4 Faire
        t[i][j] ← i * j
      FinPour
    FinPour
    écrireLn("Col. : " + taille(t[0])) /* = 5 */
    écrireLn("Lig. : " + taille(t)) /* = 10 */
  Fin
```