TABLEAUX

BREF APERÇU SUR LES TABLEAUX

DEFINITION D'UN TABLEAU

▶ Un tableau est une liste ordonnée de n valeurs du même type. On appelle n la taille du tableau, et les valeurs qu'il contient sont ses éléments. Chaque élément est repéré dans le tableau par son indice, un nombre entier compris entre 0 et n-1 (inclus).

LES TABLEAUX A UNE DIMENSION

- Un tableau a une dimension ou unidimensionnel ou encore tableau linéaire est une variable permettant de stocker des valeurs de même type.
- Le nombre maximal d'éléments, qui est précisé à la déclaration, s'appelle la dimension (ou capacité) du tableau.
- Le type du tableau est le type de ses éléments.

LES TABLEAUX A DEUX DIMENSIONS

Un tableau a deux dimensions est équivalent à une matrice. Le premier indice représente le numéro de ligne, et le second le numéro de colonne.

COMMENT CRÉER UN TABLEAU?

► TABLEAU IDENTIFIANT (NOMBRE D'ELEMENTS): TYPE(une dimension)

► TABLEAU IDENTIFIANT (INDICE): TYPE (une dimension)

► TABLEAU IDENTIFIANT (LIGNES, COLONNES): TYPE (deux dimensions)

TABLEAU A UNE DIMENSION

Exemple de lecture d'un tableau (vecteur)
T de 5 entiers

```
1 2 3 4 5
```

Algorithme

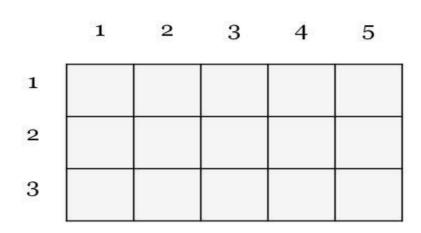
```
Algorithme tab;
Variables:
T: Tableau [5] entier;
i:entier;
Début

Pour i ← 1 à 5 faire
   Lire ( T [ i ] );
FinPour;

Fin.
```

TABLEAU A DEUX DIMENSIONS

Déclarer une matrice



Algorithme exemple; Variables

T: Tableau [3,5] entier; Début

•••

Fin.

COMMENT ACCEDER AU ELEMENTS D'UN TABLEAU?

Accéder aux éléments d'un tableau

Syntaxe d'affectation: nom_tab (indice) - Valeur

Syntaxe lecture: Lire (nom_tab (indice))

Syntaxe écriture: Ecrire (nom_tab (indice))

Utilisation de la lecteur pour saisir la note de l'étudiant num 3 :

POUR QUOI UTILISER UN TABLEAU?

- Quelques avantages des tableaux sont par exemple:
- ► Le traitement et le stockage facile et plus simple des données
- ▶ L'analyse plus rapide
- ▶ Données plus accessibles...

QUEL LOGICIEL GRATUIT POUR 10 **FAIRE UN TABLEAU?**

- Google Sheets: (le tableur en ligne gratuit de google)
- LibreOffice Calc: (un logiciel tableau gratuit et open source)
- Microsoft Excel: (le logiciel tableur de référence) payant

ICI PREND FIN CETTE PRESENTATION.

