

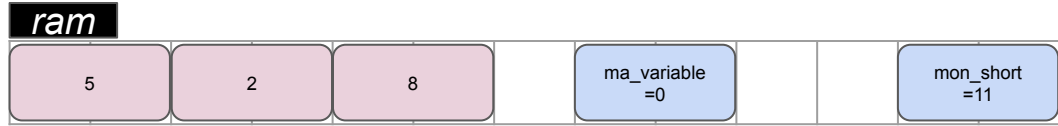
Programmation C

10 - Les tableaux

Les Tableaux

tableau de 3 cases:

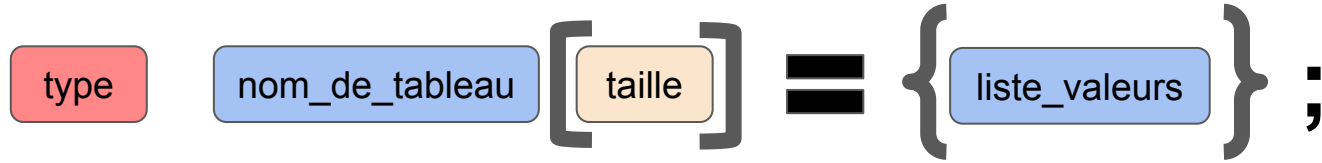
5	2	8
---	---	---



Toutes les cases d'un tableau sont contiguës en mémoire

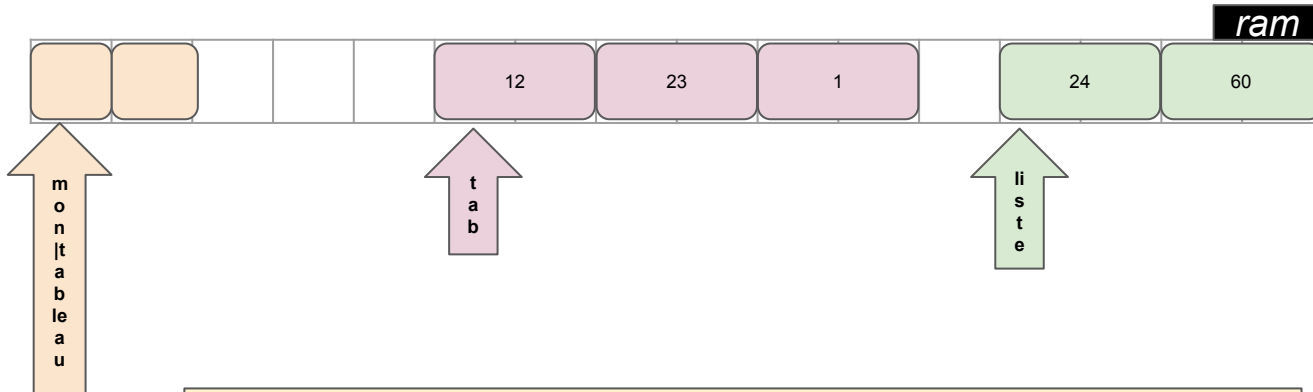
Toutes les cases d'un tableau sont du même type

Déclaration Tableaux



Exemple:

```
char mon_tableau[2];  
short tab[3] = {12, 23, 1};  
short liste[] = {24, 60}
```

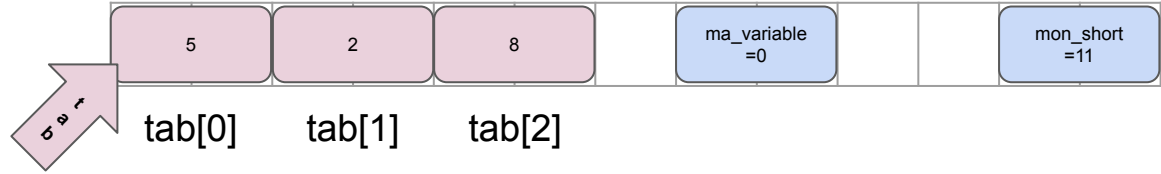


Taille du tableau fixé à la déclaration et ne peut pas varier

Parcourir un tableau

tableau de 3 cases:

ID:	0	1	2
	5	2	8

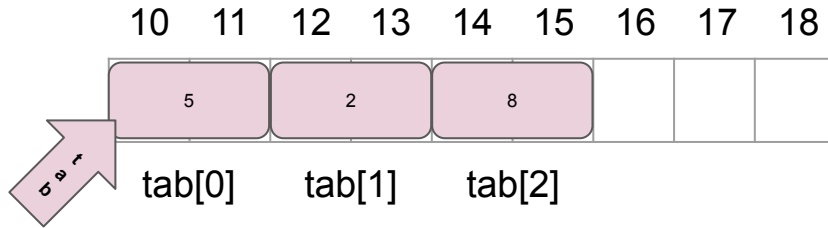


1ere case d'une tableau a pour ID 0

Toutes les cases d'un tableau sont du même type

Toutes les cases d'un tableau sont contiguës en mémoire

Tableaux et pointeurs



`tab` (adresse du tableau)

`*tab` (contenue de la première case du tableau)

`*(tab+n-1)` (contenue de la la case `n` du tableau)

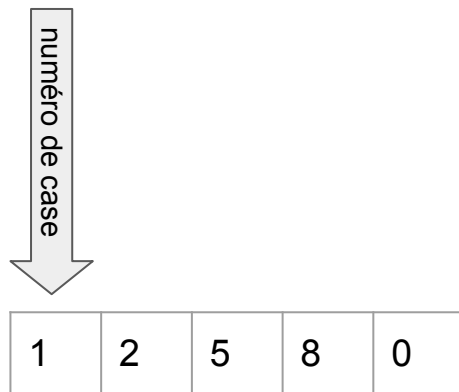
Exemple:

`tab[0] -> 5 // *(tab+0)->5`

`tab[1] -> 2 // *(tab+1)->2`

`tab[2] -> 8 // *(tab+2)->8`

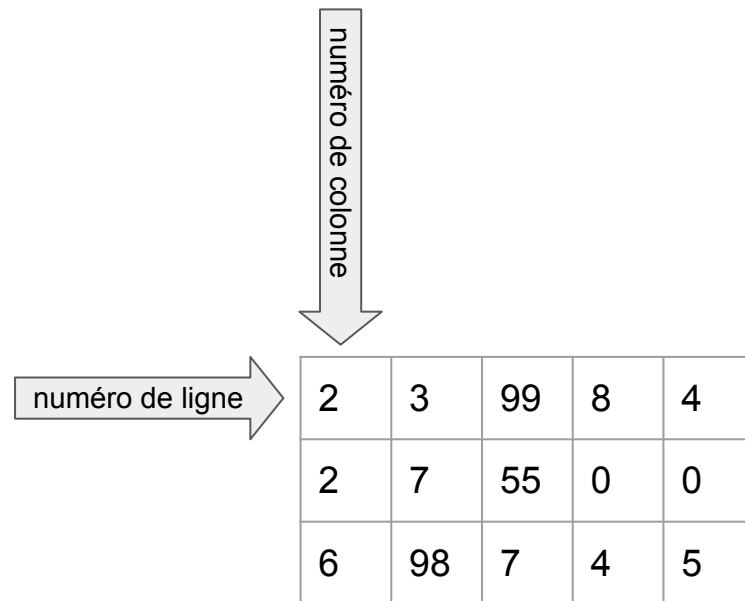
Les Tableaux



A diagram showing a 1D array. A vertical arrow points down to the array, labeled "numéro de case". The array contains five elements: 1, 2, 5, 8, and 0.

1	2	5	8	0
---	---	---	---	---

1D

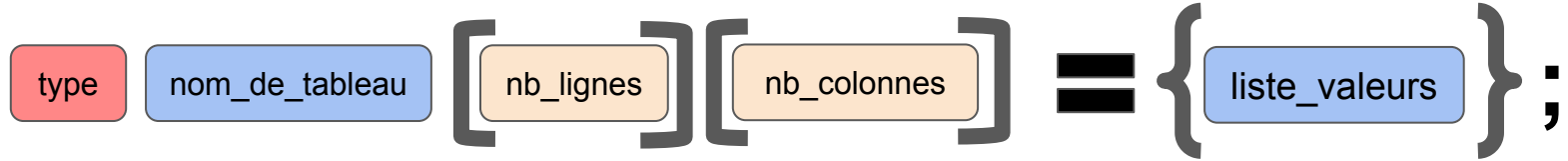


A diagram showing a 2D array. A vertical arrow points down to the array, labeled "numéro de colonne". A horizontal arrow points to the array, labeled "numéro de ligne". The array is a 3x5 grid of numbers.

2	3	99	8	4
2	7	55	0	0
6	98	7	4	5

2D

Déclaration Tableaux 2D

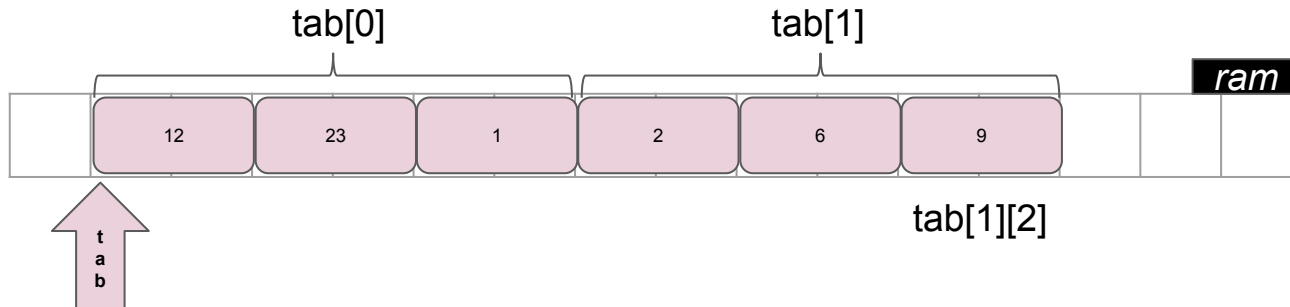


Exemple:

```
short tab[2][3] = { {12, 23, 1}, {2, 6, 9} };
```

```
tab[1][2] //retourne la valeur 9
```

		Colonnes		
		0	1	2
Lignes	0	12	23	1
	1	2	6	9



Tableaux 2D = tableau de tableaux

		Colonnes		
		0	1	2
Lignes	0	12	23	1
	1	2	6	9

