
Cours de C

— Nizar Ouarti —

Créer un tableau en deux dimensions dynamique

Créer un tableau en 2D contenant la matrice suivante:

```
mat=[1,3,5;  
     2,8,13;  
     5,4,7]
```

Créer un tableau en deux dimensions dynamique

Il faut créer un tableau 2D dynamique

❖ Quelle est la syntaxe?

Créer un tableau en deux dimensions dynamique

Il faut créer un tableau 2D dynamique:

- ❖ Quelle est la syntaxe?
- ❖ Comment réserver la mémoire requise?
- ❖ Comment accéder aux données?

Lecture des data avec fscanf

fscanf permet de récupérer les données du fichier

l'ordre dans lequel les données sont placées et surtout leur type est important

Exemple:

```
File fp=fopen("texte.txt","r")
```

```
float data;
```

```
fscanf(fp,"%f",&data)
```

Récupère une donnée de type float placée au début du fichier, bien sûr il est possible de récupérer plus de data d'un coup. Par exemple pendant la lecture d'en tête.

Algorithmique

- ❖ initialiser un tableau de 10 float avec des valeurs entrées manuellement.
- ❖ Trouver la médiane de ce tableau.
- ❖ Aide : Soit l'algorithme du Bubble Sort qui implémente la fonction swap. Swap intervertit 2 valeurs d'un tableau si la valeur de gauche est inférieure à celle de droite. Bubble Sort continue à intervertir les valeurs tant que le tableau n'est pas trié.

Manipulation de bits

Opérateur de bits:

- ❖ & opérateur *et logique* : vrai quand les deux entrées sont vraies
- ❖ | opérateur *ou inclusif* : vrai quand l'une ou l'autre des entrées sont vraies
- ❖ ^ opérateur *ou exclusif* : vrai quand uniquement une des entrées est vraie
- ❖ ~ opérateur de négation: inverse les bits de l'opérande
- ❖ >> opérateur de décalage à droite: bouge les bits vers les poids faibles
équivalent à $a/2^{**k}$
- ❖ << opérateur de décalage à gauche: bouge les bits vers les poids forts
équivalent à $a*2^{**k}$