



# MINDS' ACADEMY

## *Cours : Les Variables en C*

*Elaboré Par Mortadha . G*

### Les variables en c :

Une variable est caractérisée par un nom et un type. Le nom sert à repérer un emplacement mémoire ; le type précise la taille de cet emplacement, la manière dont l'information y sera codée, les opérations autorisées ainsi que les valeurs représentables.

Nous avons rencontré les trois types suivants :

- **int** : il sert à représenter des nombres entiers relatifs, dont la valeur absolue n'est pas "trop grande" (les limites exactes dépendant de la machine) : les constantes de ce type se notent avec ou sans signe comme i-533, 48 ou -273).
- **float** : il sert à représenter, de manière approchée, des nombres réels dont la valeur absolue n'est ni trop grande, ni trop petite là encore, les limitations effectives dépendent de la machine. Les constantes du type float se notent soit sous forme décimale (12.43, -0.38, -.38, 4. ou .27) ou exponentielle (4.25E4, 4.25e+4, 54.27E-32, 5427e-34, 48.e13 ou 48.0E13).
- **char** : il sert à représenter des caractères ; les constantes caractères se notent en plaçant entre apostrophes soit le caractère lui-même lorsqu'il est "imprimable" ('a', 's', '0', '+'), soit une notation conventionnelle de la forme 1x dans le cas contraire (par exemple, '1n' pour le caractère de fin de ligne).

L'instruction d'affectation est de la forme :

`variable = expression ;`

Elle calcule la valeur de l'expression mentionnée et elle l'affecte à la variable.

Lorsque les valeurs apparaissant dans l'expression ne sont pas toutes de même type, il apparaît des conversions non dégradantes (pour l'instant, seulement de int en float). En outre, lorsque la variable réceptrice est d'un type différent de celui de l'expression, il y a conversion (éventuellement dégradante, cette fois) dans ce type.

Tant qu'une variable n'a pas encore reçu de valeur, cette dernière est imprévisible (mais elle en a quand même une !) ; on parle de variable non définie.

Il est possible d'attribuer une valeur initiale à une variable au moment de sa déclaration, par exemple :

`int n= 5 ;`



# MINDS' ACADEMY