

# Variable



Pour manipuler des données, les langages C/C++ nous offrent le concept de **variable**.

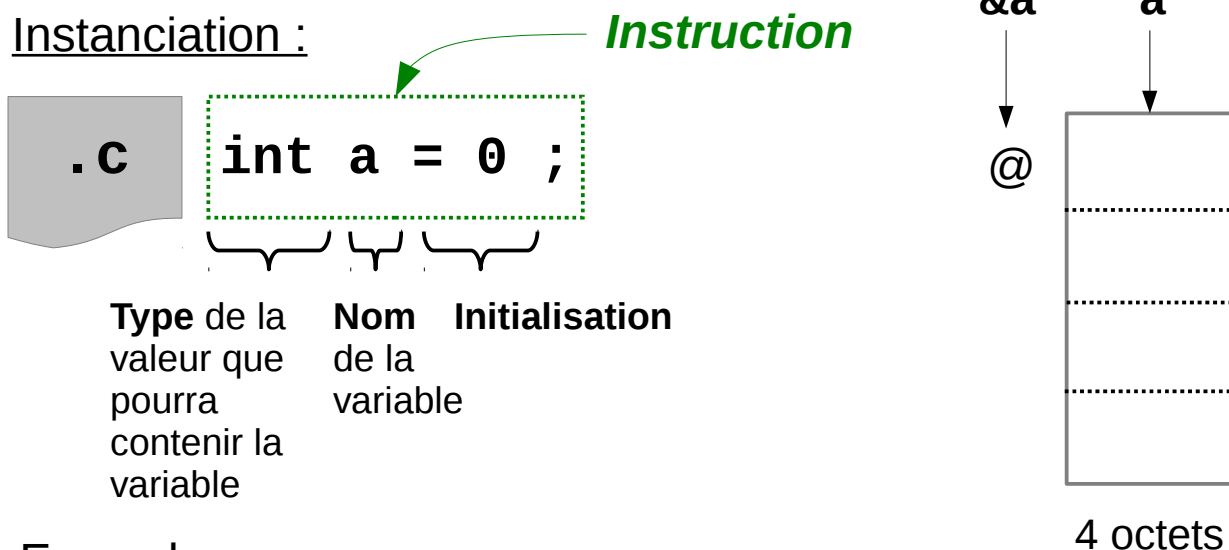
Une variable est un **espace de stockage pour un résultat**.

Une variable est associée à symbole (un **nom** qui sert d'identificateur) qui renvoie à une position de la mémoire (une **adresse**) dont le contenu peut prendre successivement différentes valeurs pendant l'exécution d'un programme.

La variable doit avoir un **type** qui est la convention d'interprétation de la séquence de bits (codage binaire). Le type de la variable spécifie aussi sa **taille** mémoire (la longueur de cette séquence) soit habituellement 8 bits, 32 bits, 64 bits, ...

La valeur d'une variable est la **séquence de bits** elle même. Cette séquence peut être codée de différentes façons suivant son **type**.

## Instanciation :



## Exemples :

`bool reussie = true; // true (ou false) est une valeur booléenne`

`char unite = 'g'; // un caractère, ne pas oublier les simple quotes : ' '`

`int nombreDoeufs = 3; // 3 est une valeur entière`

`unsigned long int jeSuisUnLong = 12345678UL; // U pour unsigned et L pour long`

`int *p = &nombreDoeufs; // p est un pointeur et &nombreDoeufs est une adresse`

`float quantiteDeFarine = 350.0f; // ".0" rend la valeur réelle et f pour float (simple précision)`

`double poids = 0. ; // "0." rend la valeur réelle pour un double (double précision)`