

Les variables

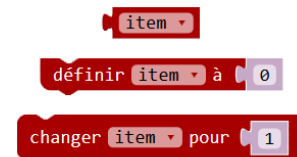
Un programme traite en général énormément d'informations. De ce fait, il est nécessaire de stocker ces informations quelque part et plus précisément, dans la mémoire. Les informations à stocker peuvent être de plusieurs types : des nombres (entiers ou réels), du texte, des valeurs booléennes (vrai ou faux) ou éventuellement des structures de données plus complexes.

Ces valeurs vont être stockées dans des variables. Une variable associe un identifiant (= nom unique) à une valeur en mémoire. On peut mettre une valeur dans une variable, changer cette valeur ou la récupérer pour l'utiliser ailleurs.

Étape	Instruction	Mémoire
1	a = 5;	a: 5
2	b = 2;	a: 5 b: 2
3	a = a + 3;	a: 8 b: 2
4	c = a * b;	a: 8 b: 2 c: 16
5	a = c;	a: 16 b: 2 c: 16
6	d = "Val";	a: 16 b: 2 c: 16 d: "Val"

En ce qui concerne le micro:bit, tout ce qui est relatif aux variables se trouve dans la catégorie « variable » de la boîte à outil. On y trouve un bouton « créer une variable » qui permet de créer de nouvelles variables ainsi que 3 types de blocs différents :

- Les blocs correspondants aux variables que l'on peut attacher à d'autres instructions (afficher, somme...)
- Une instruction pour définir le contenu d'une variable
- Une instruction qui va modifier le contenu d'une variable en lui ajoutant un certain nombre (il faut que le contenu de la variable soit un nombre).



Voici un petit exemple de programme utilisant les 3 types de bloc. Il initialise une variable, portant le nom 'objet', à 3, augmente la valeur de cette variable de 2 et affiche enfin le contenu de cette variable. (Il affichera 5 sur le microbit à la fin de ce programme) :

