



TITRE DE LA LEÇON 6 : LES VARIABLES

SITUATION D'APPRENTISSAGE

Vidéo en guise de situation d'apprentissage :

RESUME DE LA LEÇON

Dans un algorithme ou un script, une variable est une boîte qui possède :

- *Un nom* (une lettre ou un mot)
- *Une valeur* (un nombre, par exemple) qui peut changer au cours de l'exécution de l'algorithme ou du script.

Déclarer une variable, c'est indiquer le nom et le type (nombre, texte, ...) d'une variable que l'on utilisera dans l'algorithme. Déclarer une variable revient à « créer la boîte ». La déclaration des variables se fait au début de l'algorithme avant la première instruction.

Affecter une variable, c'est attribuer une valeur à cette variable. Affecter une variable revient à « remplir la boîte ».

Toute affectation d'une valeur à une variable détruit sa valeur précédente.

Dans SCRATCH,

- Les commandes permettant de créer et de gérer les variables sont dans la catégorie « **Données** ».
- Pour déclarer une variable on clique sur « **Créer une variable** ».
- Pour affecter une variable on clique sur « **mettre ... à ...** ».

Voici un exemple :

1. Crée une variable appelée « mon âge »
2. Affecter la nombre 12 à la variable « mon âge » pour dire que j'ai 12 ans ;
3. Cacher la variable « mon âge »
4. Ajouter 25 à la variable « mon âge » (donc cette variable est égale à 25+12, 37)
5. Affecter à la variable « âge de mon père » la variable « mon âge » (donc âge de mon père = 37)
6. Montrer le contenu de la variable « âge de mon père »



Les vidéos suivantes t'apprennent, à travers des exemples, comment utiliser les variables dans Scratch :

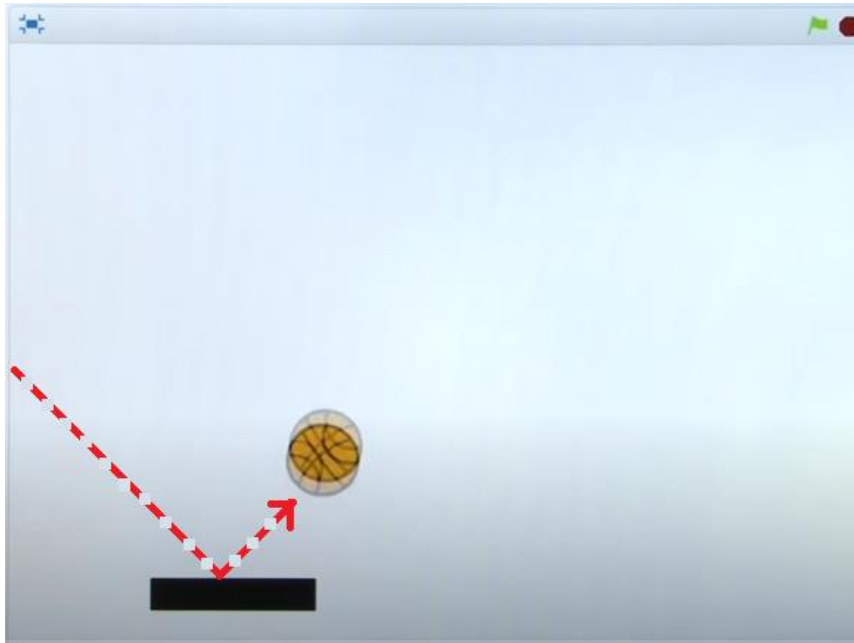
URL1: <https://youtu.be/2HUEeyoJpKc>

URL2: <https://youtu.be/YX3yYVIsktw>



SITUATION D'EVALUATION :

L'objet de cette activité est de créer un jeu de Pong comme sur l'image suivante :



- 1) Regarde cette vidéo : URL3 : <https://youtu.be/e2BUoqQGkX0>
Elle t'indique comment écrire le programme.
- 2) En t'inspirant de la vidéo ci-dessus, écris le programme demandé.

EXERCICES /DOCUMENTATION :

Ecris un programme qui demande à l'utilisateur deux nombres A et B et après, il affiche :

- $A+B$,
- $A \times B$
- A/B si B est non nul et si B est nul alors il affiche « Erreur ! »