



TITRE DE LA LEÇON 5 : LES LISTES

SITUATION D'APPRENTISSAGE

Vidéo en guise de situation d'apprentissage :

RESUME DE LA LEÇON

Un tableau est un ensemble ordonné d'éléments portant le même nom de variable. Les éléments sont repérés par rapport à leur position dans le tableau par un indice. L'indice d'un tableau scratch commence à 1. Dans tous les autres langages de programmation, l'indice commence toujours à 0.

URL1 : <https://youtu.be/Evt1plm91O8>

URL2 : <https://youtu.be/Kl3hdt1CrGU>

URL3 : <https://youtu.be/bG7Y4JUn-c0>

Activité (Calcul de la moyenne).

Écris un programme qui demande trois notes à l'utilisateur et ensuite en calcule la moyenne.

- 1) Crée une liste notes.
- 2) Demande trois notes à l'utilisateur. Ajoute chaque note à la liste.
- 3) Calcule la somme des trois notes. Pour cela :
 - Crée une variable somme initialisée à 0.
 - Crée une variable *n* initialisée à 0. Ce sera le *compteur* pour parcourir la liste.
 - Répète 3 fois : ajouter 1 à *n* ; ajouter à somme l'élément numéro *n* de la liste notes.
- 4) La moyenne s'obtient par la formule : $\text{moyenne} = \text{somme des notes} / \text{nombre de notes}$

Blocs utiles

- On crée une liste à partir de la catégorie « Données ». Ici la liste notes contiendra trois nombres.
- On ajoute les éléments un par un. Par exemple, voici le bloc pour ajouter la note 15 à la liste.



- On peut récupérer un élément de la liste. Par exemple, voici comment récupérer le premier élément ainsi que celui en position *n* (*n* est notre compteur qui peut valoir 1, 2, 3...).



- Pour démarrer à chaque fois en partant d'une liste vide, commence ton programme avec le bloc



Bonus.

- Modifie ton programme de sorte que le nombre de notes soit une variable.
- Tu peux même demander à l'utilisateur de combien de notes il souhaite calculer la moyenne.



Voici le programme lorsque tu l'auras fini :





SITUATION D'EVALUATION :

Création de quizz.

Elabore 10 questions dans la ou les disciplines de ton choix. Associe à chaque question sa réponse. Elabore un programme sur Scratch qui va poser 5 questions aléatoirement parmi les 10 et associer leur réponse.

EXERCICES /DOCUMENTATION :

Réalise le programme qui demande à l'utilisateur une liste de sept nombres qu'il stocke dans un tableau et après il affiche le produit de chacun des sept nombres par 3.

Exemple :

	A	B	C	D	E	F	G
1	5	-6	12	8	7,5	-8	9,5
2	15	-18	36	24	22,5	-24	28,5

 :