

Les variables numériques

→ Ouvrez le fichier “[Variable_1.sb2](#)”

Ce programme donne la solution du problème suivant:

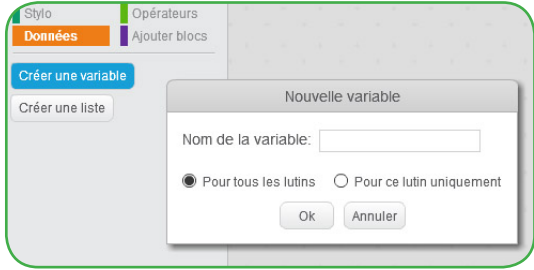
«J’ai acheté 5 bouteilles de soda à 0,65€ l’unité, et 4 paquets de sucreries à 1,25€ l’unité. Combien ai-je payé en caisse ? »

Exercice 1

- Modifiez le programme pour calculer la somme à payer si j’achète cette fois 6 bouteilles et 8 paquets.
- Modifiez le programme pour calculer la somme à payer si j’achète cette fois 10 bouteilles et 12 paquets.

Nous aimerions faire **varier** ces nombres de bouteilles et de paquets de manière plus naturelle, sans devoir à chaque fois modifier le programme. Pour cela, nous allons avoir besoin d’utiliser une **variable** : c’est une “boîte” nommée, et qui peut contenir tout ce que l’on veut (des nombres, des mots, etc...)

→ Dans le menu «Données», créez deux variables que vous nommerez “Bouteilles” et “Paquets”. Initialement, à leur création, ces deux variables valent 0. Nous allons mettre la variable “Bouteilles” à 5 et la variable “Paquets” à 4.



→ Dans le menu «Données», utilisez le bloc “Mettre à” pour **initialiser** les variables au début du programme.



→ Il faut à présent modifier l’expression qui calcule la somme à payer en utilisant ces variables.

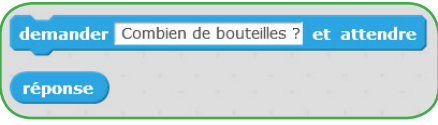


Ainsi, le programme calculera cette expression en remplaçant “Bouteilles” par 5 et “Paquets” par 4.

« Mais comment l'utilisateur peut-il modifier ces variables facilement ? »

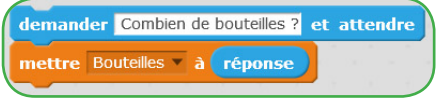


Dans le menu «Capteurs», deux blocs permettent d’interroger l’utilisateur.



Le premier permet évidemment de poser une question et d’attendre la réponse qui sera stockée dans la variable “réponse”.

Par exemple:



Ici, on demande le nombre de bouteilles, et on met la réponse dans la variable “Bouteilles”.

→ Modifiez le programme pour qu’il demande à l’utilisateur le nombre de bouteilles, puis le nombre de paquets. Ces deux réponses seront stockées dans les variables appropriées.

Exercice 2:

Écrivez un programme qui:

- demande à l’utilisateur d’entrer la longueur et la largeur d’un rectangle (en cm).
- calcule et affiche le périmètre P de ce rectangle et l’aire A de ce rectangle.

Une fois le programme écrit, cherche les dimensions d’un rectangle ayant à la fois un périmètre égal à 23 cm et une aire égale à 25,5 cm²