

ALGORITHMIQUE débranchée



Je découvre

Une **variable** est un espace de stockage dans laquelle on range une valeur (un nombre, un texte) pour l'utiliser dans un programme.
Chaque variable est désignée avec un nom qui doit être défini avant l'écriture du programme.

Exemple : Dans un jeu vidéo, les variables *score*, *nombre de vies* peuvent évoluer le long d'une partie.

SCORE 150

Nombre de vies 3

Dans Scratch, on peut **Créer une variable** à partir du menu **Données** : on commence par donner un nom à la **variable** pour ensuite l'utiliser dans des actions.

Nouvelle variable

Nom de la variable: SCORE

☒ Pour tous les lutins ☐ Pour ce lutin uniquement

Ok Annuler

mettre SCORE à 0

ajouter à SCORE 1

montrer la variable SCORE

cacher la variable SCORE

Coup de pouce

Une **variable** par défaut existe sur Scratch : la variable **réponse**

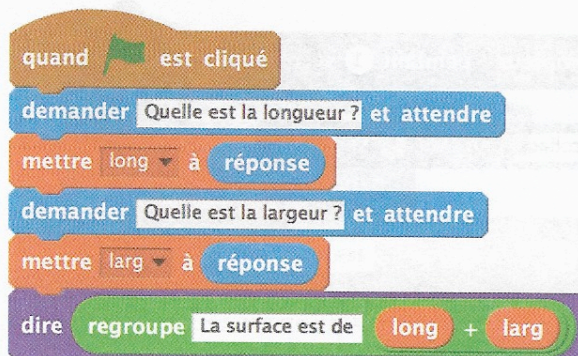
qui enregistre la réponse de l'utilisateur à une question posée comme **demandez** **Donne un nombre** **et attendez** .

JE M'ENTRAINE à programmer

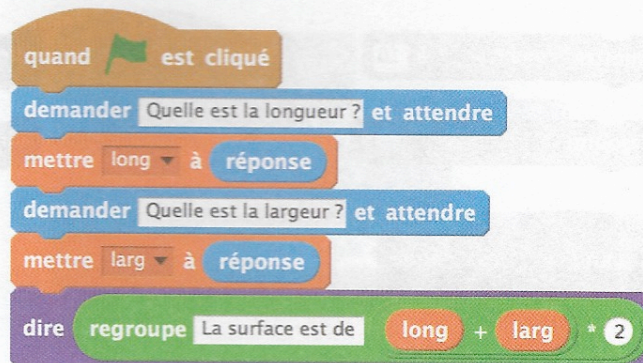
Exercice 8 Je choisis le bon programme

1. Parmi les trois programmes suivants, cocher celui qui permet d'obtenir la surface d'un rectangle dans Scratch.

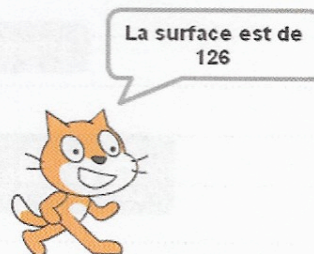
☐ Programme ①



☐ Programme ②



☐ Programme ③



2. Expliquer brièvement pourquoi les deux autres programmes ne permettent pas de calculer la surface d'un rectangle.

Exercice 9 L'âge de raison ?

En utilisant principalement les instructions à compléter ci-contre, écrire un programme dans Scratch qui demande l'année de naissance de l'utilisateur et qui lui calcule son âge.



Instructions principales

dire ☐ pendant ☐ secondes

demander et attendre

regroupe

mettre à réponse

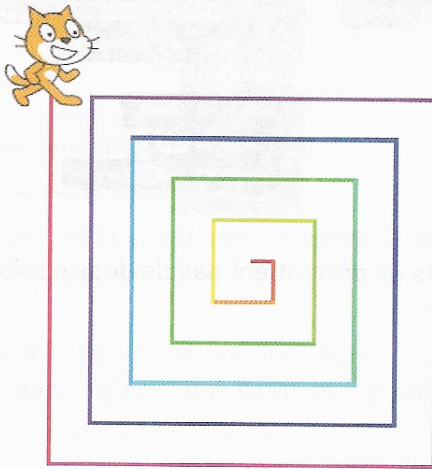
Exercice 10 Une belle spirale

En utilisant principalement les instructions à compléter ci-dessous, écrire un programme dans Scratch qui permette de tracer cette belle spirale en partant du centre.

Instructions principales

The code blocks are as follows:

- mettre longueur à** (orange block)
- choisir la taille pour le stylo** (green block)
- ajouter à longueur** (orange block)
- mettre la couleur du stylo à** (green block)
- répéter fois** (yellow block)
- ajouter à couleur du stylo** (green block)
- tourner de degrés** (blue block)
- avancer de** (blue block)



Exercice 11 Un segment aléatoire

En utilisant principalement les instructions à compléter ci-dessous, écrire un programme dans Scratch qui demande l'abscisse d'un point A (entre -200 et -50), qui attribue un nombre aléatoire (entre 50 et 200) à l'abscisse d'un point B, qui trace le segment $[AB]$ et qui calcule la longueur AB .

Remarque : dans ce programme, les deux points A et B ont pour ordonnée 0.

Instructions principales

demander et attendre

aller à x: y:

mettre à

nombre aléatoire entre et

dire

regroupe

-