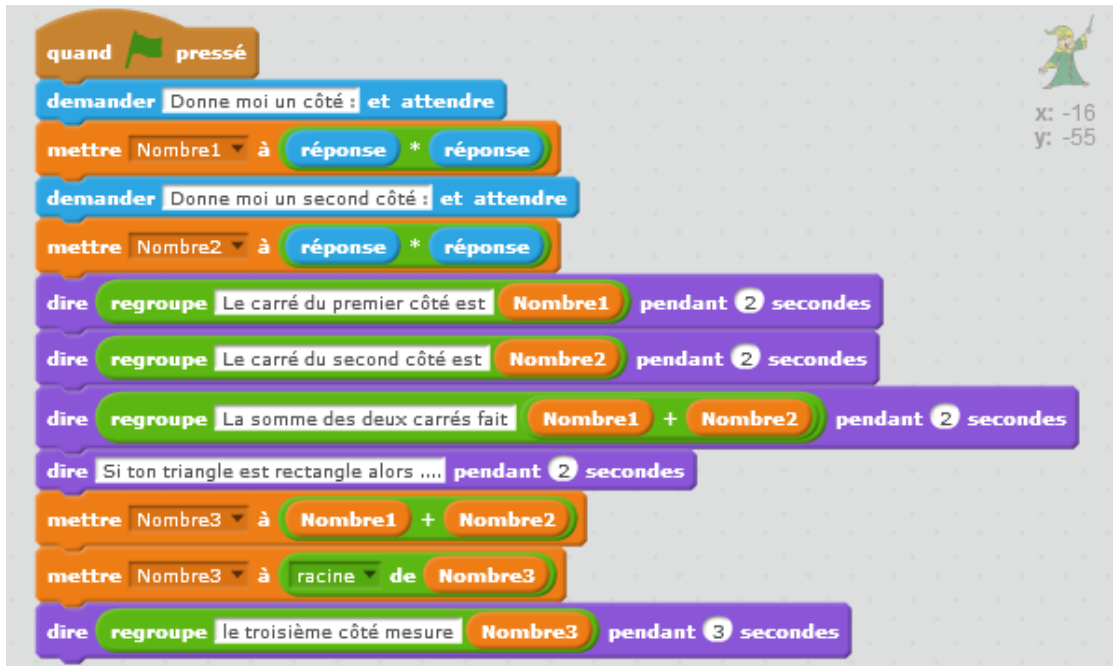


Je comprends et j'analyse le fonctionnement d'un programme

Je suis capable de tester et d'exécuter un programme simple

Je suis capable de modifier un programme pour l'améliorer

Exercice 1 :
Que fait ce programme ?
Rédiger ici :

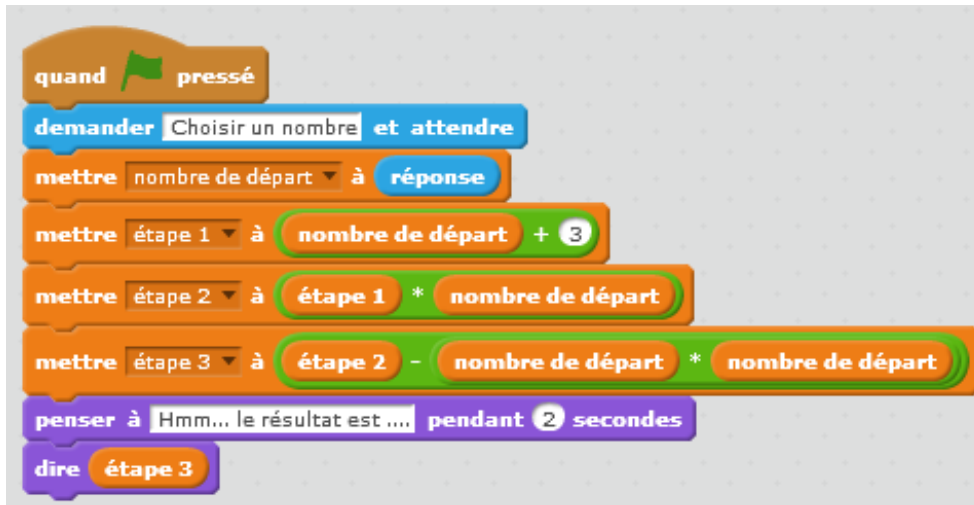


Le lien vers la source du code :

<https://scratch.mit.edu/projects/83887276/#editor>

Exercice 2 :

Partie 1 : Un premier programme



- Décrivez ce que fait le programme.
- Testez le programme pour 5; -4 et 10.
- Que remarquez-vous entre le nombre de départ et le résultat final ?

Partie 2 : A vous de coder ! Envoyer 2 élèves sur l'ordinateur du professeur.

Voici un programme de calcul :

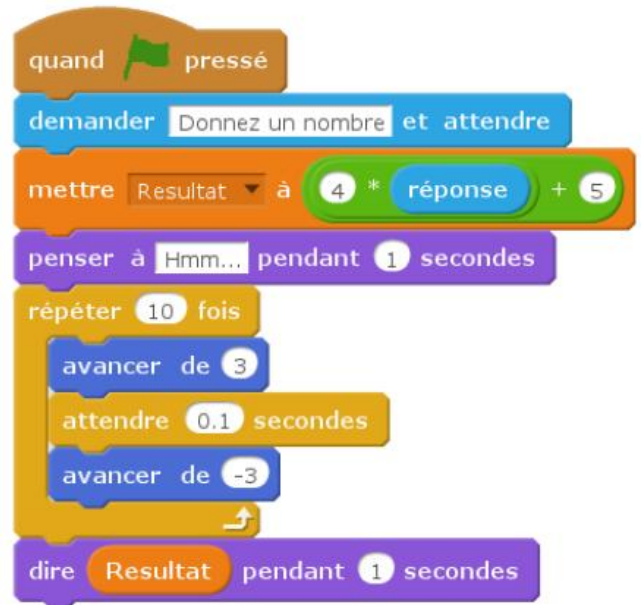
- ⇒ Choisir un nombre
- ⇒ Multiplier ce nombre par 2
- ⇒ Ajouter 9 au résultat précédent
- ⇒ Soustraire 15
- ⇒ Annoncer le résultat

- A l'aide d'un programme, donner le résultat final pour 3 ; 9 et -6.

Exercice 3 :

Partie 1 : Un premier programme

- Quelle est l'image de 3 par la fonction f ?
- Quelle est l'image de 97 par la fonction f ?
- Quelle est l'expression algébrique de f ?
- Donnez un antécédent de 65 par la fonction f :
- Donnez un antécédent de 100 par la fonction f .



Partie 2 : A vous de coder

Voici un programme de calculs :

- ⇒ Choisir un nombre
- ⇒ L'élever au carré
- ⇒ Multiplier le résultat par 3
- ⇒ Retrancher 16 fois le nombre choisi au résultat
- ⇒ Ajouter 21 à l'ensemble

- Quel est le résultat de ce programme si le nombre choisi est 3 ?
- Utilisez Scratch pour modéliser ce programme.
- Testez votre code en choisissant 3 au départ.
- Quel est le résultat de ce programme si le nombre choisi est 9 ?

Ce programme représente une fonction g .

- Donnez l'expression algébrique de cette fonction.
- Donnez un antécédent de 1365 par la fonction g :

Partie 3 : Une autre fonction

On donne la fonction $h(x) = (x - 3)(3x - 7)$

- A l'aide d'un programme, calculez les images de 3 ; de 9 puis de -6 par la fonction h .
- Comparez les fonctions h et g .

Partie 4 : Un travail pour plus tard - à la maison.

Voici un programme de calculs

- ⇒ Choisir un nombre
- ⇒ Multiplier par 2
- ⇒ Élever le résultat au carré
- ⇒ Retrancher 12 fois le nombre choisi au résultat
- ⇒ Ajouter 20 à l'ensemble

- Utilisez un programme Scratch pour tracer la fonction représentée par ce programme.
Commencez par un tableau de valeurs...
- Donnez une expression algébrique de cette fonction