

Fiche d'exercices : Programmes de calcul

Exercice n°1

On considère le programme de calcul ci-contre :

1. Quel est le résultat si le nombre de départ est 3 ?
2. Quel est le résultat si le nombre de départ est 5 ?
3. Quel est le résultat si le nombre de départ est x ?

- Choisir un nombre.
- Multiplier ce nombre par 2.
- Ajouter 8 au résultat.
- Soustraire le double du nombre de départ.

Exercice n°2

Voici deux programmes de calcul :

Programme A

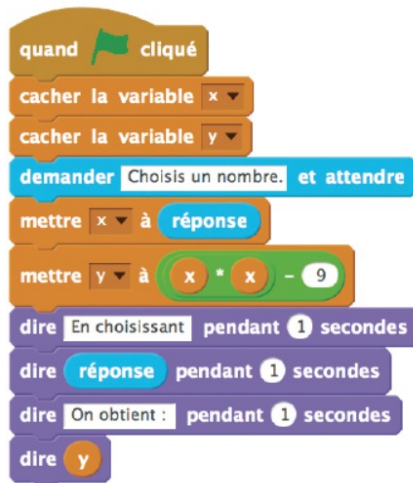
- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 2.
- Ajouter 12 au résultat.

Programme B

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 6.
- Multiplier le résultat par 2.

1. Faire quelques essais en prenant le même nombre de départ pour les deux programmes.
2. Que peut-on conjecturer ?
3. Quelle expression obtient-on pour le programme A avec x comme nombre de départ ?
4. Quelle expression obtient-on pour le programme B avec x comme nombre de départ ?
5. Que peut-on dire de notre réponse à la question 2 ?

Exercice n°3



La figure ci-contre est la copie d'écran d'un programme réalisé avec le logiciel « Scratch ».

1. Montrer que si on choisit 2 comme nombre de départ, alors le programme renvoie -5 .
2. Que renvoie le programme si on choisit au départ :
 - a. le nombre 5 ?
 - b. le nombre -4 ?
3. Déterminer les nombres qu'il faut choisir au départ pour que le programme renvoie 0.

Exercice n°4

Voici deux programmes de calcul :

1. Appliquer chaque programme au nombre 7.
2. Ecrire une expression littérale traduisant chaque programme de calcul.
3. Ecrire une équation qui traduit la phrase suivante : « les deux programmes ont le même résultat ».
4. Résoudre cette équation.

Programme A

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 7.
- Ajouter 4 au résultat.

Programme B

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 3.
- Soustraire 8 au résultat.