

Chapitre 16 : Algorithmes et programmation

Exercices 1 : Découvrir les algorithmes : Corrigé

1. Ecrire un algorithme du passage à la cantine, en remettant les instructions dans l'ordre.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| • Prendre du pain | 1- Passer la carte de cantine |
| • Choisir un fruit | 2- Prendre un plateau |
| • Choisir une entrée | 3- Prendre du pain |
| • Choisir un plat principal | 4- Choisir une entrée |
| • Prendre un plateau | 5- Choisir un plat principal |
| • Passer la carte de cantine | 6- Choisir un fruit |

2. Lorsque l'on rentre en salle d'informatique, le professeur donne une liste d'instructions pour travailler sur Géogébra. Remettre les instructions dans l'ordre pour répondre à la demande du professeur.

- | | |
|---|--|
| • Attendre l'apparition de la fenêtre de connexion. | 1- S'asseoir. |
| • Attendre l'apparition des icônes. | 2- Allumer l'ordinateur |
| • Ouvrir l'application Géogébra. | 3- Attendre l'apparition de la ... |
| • S'asseoir. | 4- Entrer le nom d'utilisateur |
| • Entrer le nom d'utilisateur. | 5- Entrer le mot de passe |
| • Allumer l'ordinateur. | 6- Attendre l'apparition des icônes |
| • Entrer le mot de passe. | 7- Ouvrir l'application Géogébra |

3. Ecrire un algorithme qui calcule $5(x + 3)$ pour un nombre donné x .

Algorithme :

Entrée : le nombre x .

Instructions :

Donner à x la valeur $x + 3$.

Donner à x la valeur $5x$.

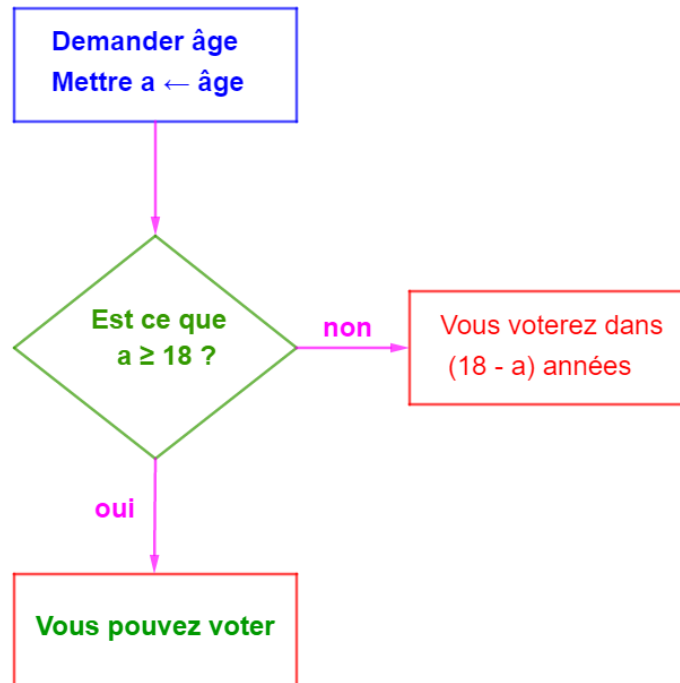
Afficher la valeur de x .

4. Schématiser le diagramme des instructions qui permet de répondre au problème suivant :

On demande l'âge d'une personne.

Soit elle est majeure, alors l'ordinateur répond « Vous pouvez voter ».

Soit l'ordinateur répond « Vous voterez dans ... années ».



5. Ecrire un algorithme qui construit un triangle équilatéral de côté 5 cm.

Algorithme

Tracer un segment de 5 cm

Tourner de 120° à droite.

Tracer un segment de 5 cm

Tourner de 120° à droite.

Tracer un segment de 5 cm

Tourner de 120° à droite.

Tracer un segment de 5 cm

Tourner de 120° à droite.

On peut aussi utiliser une boucle itérative

Procédure « côté » :

Tracer un segment de 5 cm

Tourner de 120° à droite

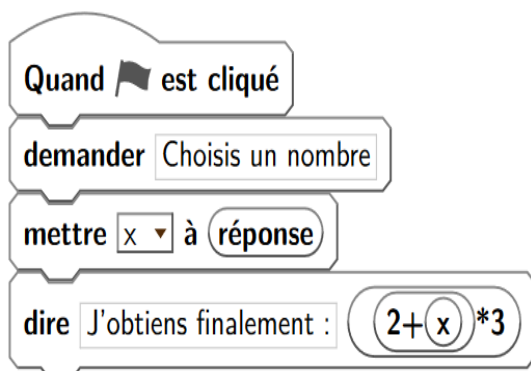
Répéter 3 fois « côté ».

6. Voici un programme de calcul :

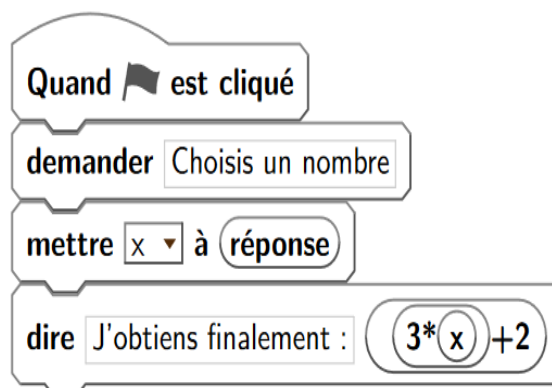
- Choisir un nombre
- Lui ajouter 2
- Multiplier par 3

Parmi les scripts Scratch suivants, lequel permet d'utiliser le programme de calcul ?

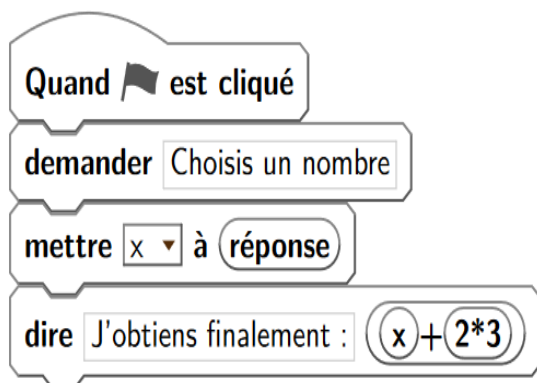
Script 1



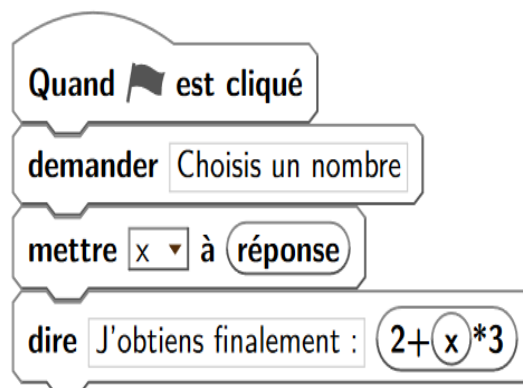
Script 2



Script 3



Script 4



La réponse est le script 1.

7. Associer ce script à l'une des figures.

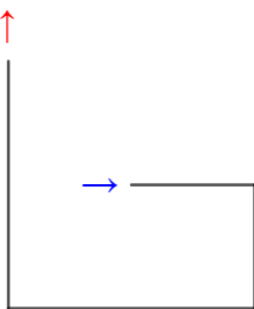


Figure 1

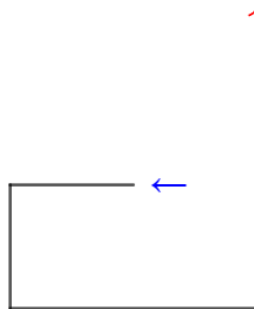


Figure 2

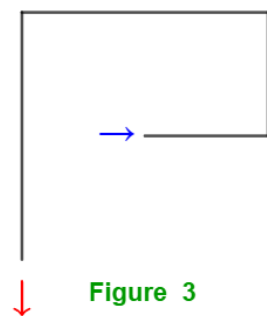


Figure 3

La réponse est la figure 1.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Découvrir les algorithmes – 5ème – Exercices avec les corrections](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Coder et décoder - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Scratch - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes

- [Cours 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes](#)