

Chapitre 19 : Algorithmique et programmation

Exercices 1 : 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 fenêtre de connexion. |
| • 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 d'organisation d'une journée au collège en remettant les instructions suivantes dans le bon ordre.

Faire ses devoirs.	Aller à la cantine	Se lever
Prendre un goûter	Suivre les cours du matin	Aller au collège
Prendre le petit déjeuner	Suivre les cours de l'après midi	
Rentrer à la maison		

Se lever Prendre le petit déjeuner Aller au collège Suivre les cours du matin Aller à la cantine
Suivre les cours de l'après-midi Rentrer à la maison Prendre un goûter Faire ses devoirs

4. Voici un algorithme :

- Choisir trois nombres compris entre 0 et 20.
- Additionner ces trois nombres.
- Diviser le résultat par 3.

Quel résultat obtient-on si l'on choisit 5, 10 et 12 ?

Si on choisit les nombres 5, 10 et 12, on obtient en sortie :

$$\frac{5 + 10 + 12}{3} = 9$$

Quel résultat obtient-on si l'on choisit 13, 18 et 17 ?

Si on choisit les nombres 13, 18 et 17, on obtient en sortie :

$$\frac{13 + 18 + 17}{3} = 16$$

Que fait cet algorithme ?

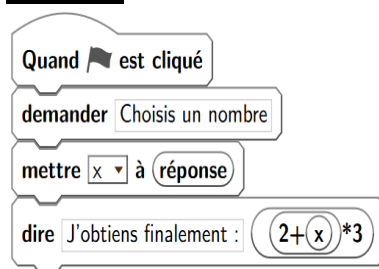
Cet algorithme calcule la moyenne de trois notes obtenues.

5. Voici un programme de calcul :

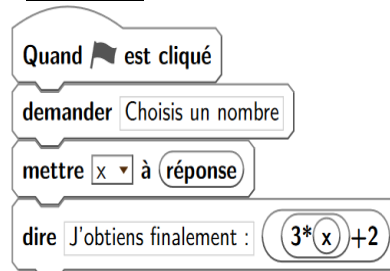
- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 2.
- Multiplier par 3.

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

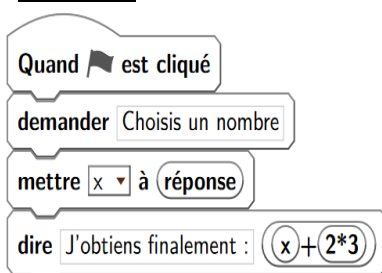
Script 1



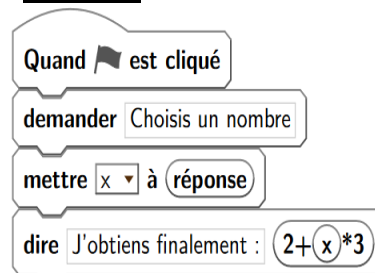
Script 2



Script 3



Script 4



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

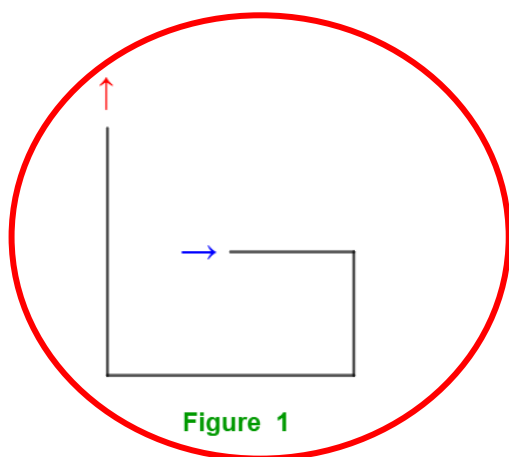


Figure 1

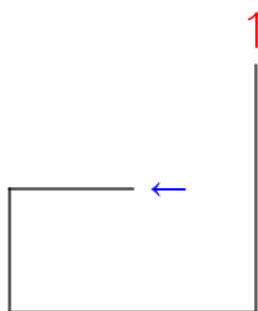


Figure 2

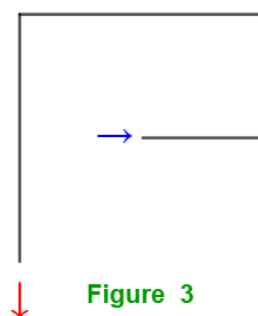


Figure 3

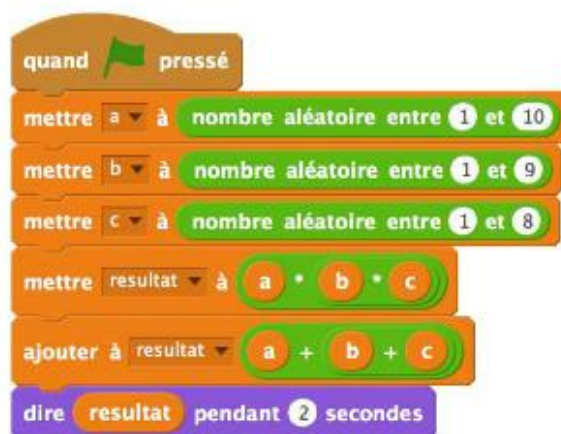
7. Voici l'algorithme suivant :

Quel est le nombre maximal que l'on peut obtenir avec cet algorithme ?

Pour obtenir le résultat maximal, il faut choisir 10 pour a, 9 pour b et 8 pour c.

$$\text{Résultat} = 10 \times 9 \times 8 = 720$$

$$\text{Résultat} = 720 + 10 + 9 + 8 = 747$$



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

- [Exercices 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes - PDF à imprimer](#)

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

- [Algorithmes - Révisions - Exercices avec correction : 10ème Harnos](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Algorithmique Instructions conditionnelles - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Algorithmique Utiliser une boucle - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes

- [Cours 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes](#)
- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes](#)
- [Séquence / Fiche de prep 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes](#)