

Chapitre 16 : Algorithmes et programmation

Évaluation 1 : Découvrir les algorithmes : Corrigé

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Réaliser des activités d'algorithmique débranchée				
Mettre en ordre des instructions pour construire un programme				
Comprendre ou écrire un algorithme qui utilise un test				
Ecrire un script de déplacement ou de construction géométrique				

Exercice N°1

Vous allez vous laver les mains. Vous allez pratiquer un algorithme.

On vous donne les instructions dans le désordre. Les remettre dans l'ordre.

- Je ferme le robinet **1** **J'ouvre le robinet**
- Je rince abondamment **2** **Je me mouille les mains**
- Je me mouille les mains **3** **Je prends du savon**
- Je prends du savon **4** **Je frotte mes mains et fais mousser**
- Je frotte mes mains et fais mousser **5** **Je rince abondamment**
- Je m'essuie avec une serviette **6** **Je ferme le robinet**
- J'ouvre le robinet **7** **Je m'essuie avec une serviette**

Exercice N°2

Que fait l'algorithme suivant ?

- Entrée : le nombre x
- Instructions :
- Donner à x la valeur $3x$.
- Donner à x la valeur $x + 2$.
- Sortie : la valeur de x .

Cet algorithme donne en sortie $3x + 2$

Par exemple si on entre 12 on a en sortie le nombre $3 \times 12 + 2 = 38$

Exercice N°3

Ecrire en langage courant cet algorithme Scratch :

Quel est le nombre affiché en sortie ?

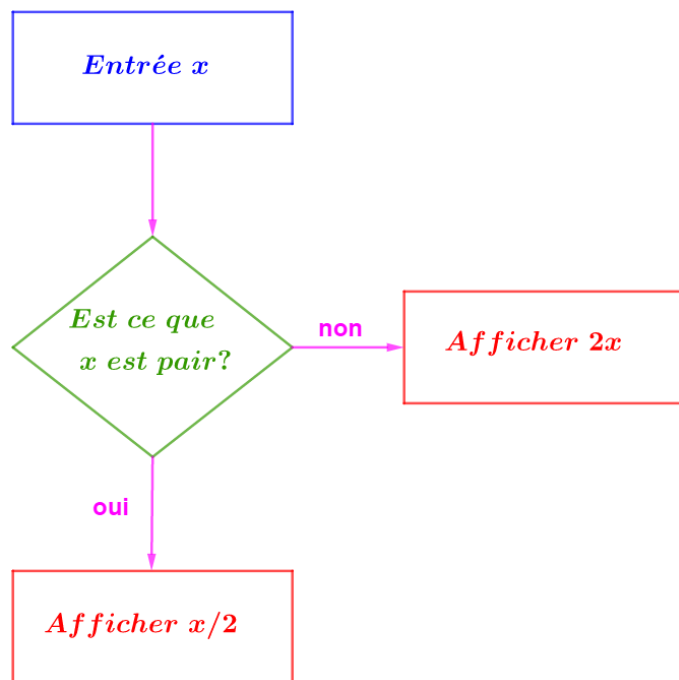


- Entrer le nombre A
- Affecter à A la valeur 4
- Affecter à A la valeur A+2
- Afficher A

Le nombre affiché en sortie est donc 6

Exercice N°4

Analyser le diagramme d'instructions ci-dessous puis compléter le tableau qui donne les valeurs en sortie pour toutes les valeurs de x données.



Entrée x	1	11	42	54	55	67	78	84	95	100
Sortie	2	22	21	27	110	134	39	42	190	50

Exercice N°5

Ecrire un algorithme qui construit un carré de côté 5 cm.

Algorithme :

Tracer un segment de 5 cm.
Tourner de 90° à droite.
Tracer un segment de 5 cm.
Tourner de 90° à droite.
Tracer un segment de 5 cm.
Tourner de 90° à droite.
Tracer un segment de 5 cm.
Tourner de 90° à droite.

On peut aussi utiliser une boucle itérative.

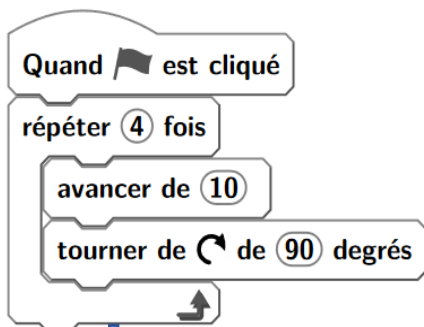
Procédure « côté » :

Tracer un segment de 5 cm.
Tourner de 90° à droite.
Répéter 4 fois « côté ».

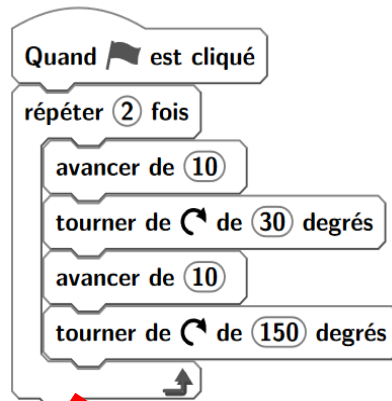
Exercice N°6

Trois dessins ont été réalisés à l'aide de différents langages. Associer chaque dessin à l'algorithme Scratch correspondant.

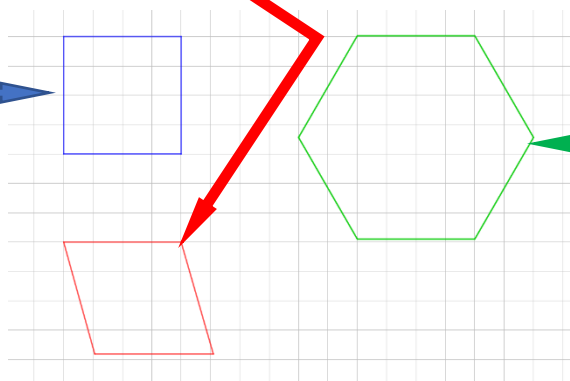
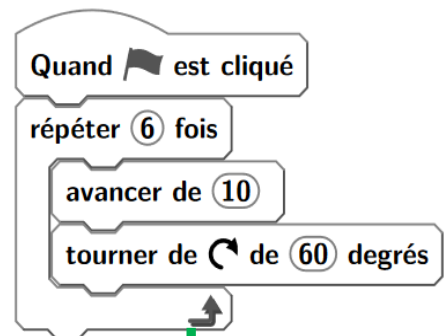
Algorithme 1



Algorithme 2



Algorithme 3



Exercice N°7

Associer ce script à l'une des figures.

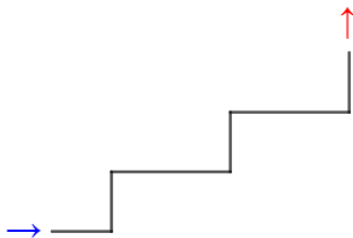


Figure 1

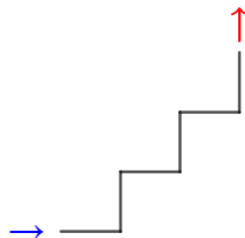


Figure 2

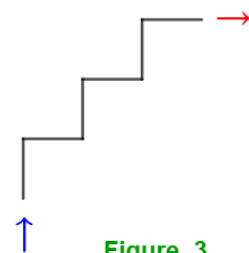


Figure 3

La réponse est la proposition 2.

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

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Découvrir les algorithmes - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : Secondaire 1](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Algorithme / programmation Coder et décoder - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Secondaire 1 Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes

- [Cours Secondaire 1 Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes](#)