



Initiation à Scratch :

ALGORITHMIQUE
ET
PROGRAMMATION

Exercices

Exercice n°1:

Voici un programme écrit avec le langage Scratch :

- 1 Pour chaque valeur suivante saisie au début du programme, donner la valeur énoncée par le lutin à la fin du programme :
 - a) 5
 - b) 1,5
 - c) 0
 - d) -4
- 2 Exprimer en fonction de A le résultat obtenu.

```

quand cliqué
demander Donner la valeur de A et attendre
mettre A à réponse
ajouter à A 4
mettre A à 3 * A
dire A
  
```

Exercice n°2:

Voici un programme de calcul et sa traduction dans le langage Scratch.

- 1 Saisir ce script en le complétant.
- 2 Tester le programme obtenu.

```

quand cliqué
demander Donner un nombre et attendre
mettre X à réponse
ajouter à X 
mettre X à 
mettre X à 
dire X
  
```

- Choisir un nombre.
- Ajouter 4.
- Multiplier par 2.
- Élever au carré.

Exercice n°3:

Matéo a commencé le script suivant mais a laissé en blanc trois valeurs.

Compléter ce script pour que le lutin trace :

- 1 un triangle rectangle isocèle ;
- 2 un triangle équilatéral.

```

quand cliqué
aller à x: 0 y: 0
effacer tout
stylo en position d'écriture
avancer de 
tourner de  de  degrés
avancer de 
aller à x: 0 y: 0
  
```

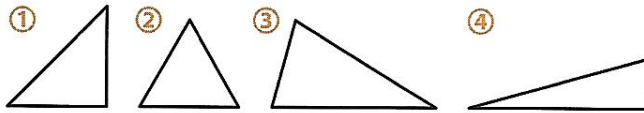
La commande
aller à x: 0 y: 0
déplace le lutin
au centre de la scène.





Exercice n°4:

Associer chaque script à la figure qu'il permet de tracer.



a

```

quand cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter à 90
  avancer de 80
  tourner de 90 degrés
  avancer de 20
  aller à x: 0 y: 0
  
```

b

```

quand cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter à 90
  avancer de 80
  tourner de 150 degrés
  avancer de 80
  aller à x: 0 y: 0
  
```

c

```

quand cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter à 90
  avancer de 50
  tourner de 90 degrés
  avancer de 50
  aller à x: 0 y: 0
  
```

d

```

quand cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter à 90
  répéter 3 fois
    avancer de 50
    tourner de 120 degrés
  
```