

50 Le bon script

Associer chacun des scripts ci-dessous au calcul qu'il permet d'effectuer.

$$2^3 \quad 2^6 \quad 3^2 \quad 3^6 \quad 6^2 \quad 6^3$$

Script A

```

quand cliqué
mettre a à 1
répéter 6 fois
mettre a à a * 2
dire a pendant 2 secondes
  
```

Script B

```

quand cliqué
mettre a à 1
répéter 2 fois
mettre a à a * 3
dire a pendant 2 secondes
  
```

Script C

```

quand cliqué
mettre a à 1
répéter 3 fois
mettre a à a * 6
dire a pendant 2 secondes
  
```

Script D

```

quand cliqué
mettre a à 1
répéter 6 fois
mettre a à a * 3
dire a pendant 2 secondes
  
```

Script E

```

quand cliqué
mettre a à 1
répéter 2 fois
mettre a à a * 6
dire a pendant 2 secondes
  
```

Script F

```

quand cliqué
mettre a à 1
répéter 3 fois
mettre a à a * 2
dire a pendant 2 secondes
  
```

41 Diagramme circulaire

Julie souhaite automatiser le calcul des mesures des angles des diagrammes circulaires qu'elle doit construire. Pour cela, elle a réalisé le script suivant.

```

quand cliqué
demander Effectif total ? et attendre
mettre n à réponse
répéter indéfiniment
demander Effectif ? et attendre
dire réponse / ... * ... pendant 2 secondes
  
```

1. Que représente la variable `n` ?
2. Compléter les pointillés, puis tester le script de Julie avec quelques valeurs de façon à en vérifier le bon fonctionnement.

48 Programme de calcul (1)

Alexis doit exécuter un programme de calcul avec plusieurs valeurs. Pour gagner du temps, il a écrit le script suivant.

```

quand cliqué
demander Choisir un nombre et attendre
mettre x à réponse
ajouter à x à 3
mettre x à 2 * x
ajouter à x à -6
dire x pendant 2 secondes
  
```

1. Décrire, par des phrases, les étapes du programme de calcul d'Alexis.
2. Écrire une expression algébrique donnant le résultat de ce programme de calcul.
3. Simplifier cette expression algébrique. Que constate-t-on ?
4. À l'aide de la question 3., simplifier le script écrit par Alexis.

59 Algorithme et test

Jérémy a réalisé le script suivant.

```

quand cliqué
demander a ? et attendre
mettre a à réponse
demander b ? et attendre
mettre b à réponse
demander c ? et attendre
mettre c à réponse
si (a * a + b * b) = c * c alors
dire ... pendant 2 secondes
sinon
dire ... pendant 2 secondes
  
```

1. Dans quel but Jérémy a-t-il écrit ce script ? Compléter ce script.
2. Alicia exécute ce script en entrant les valeurs :
 $a = 6$ $b = 8$ $c = 10$
 Quel est le message affiché ?
3. Le message affiché est-il correct ? Pourquoi ?