

# Scratch et instructions conditionnelles



Correction

Exercices

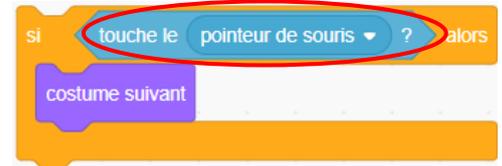
1\* On considère les blocs conditionnels suivants :



①



②



③

1. Entoure le test de chacun de ces blocs.

2. Complète par des phrases :

① **SI** le sprite touche le bord de la scène,  
**ALORS** Scratch dit « Perdu ! » pendant 2 secondes.

② **SI** le volume sonore est supérieur à 50,  
**ALORS** le volume est mis à 0% (le son est éteint).

③ **SI** le sprite touche le pointeur de la souris (ou si l'utilisateur touche le sprite avec le pointeur de la souris),  
**ALORS** le sprite change de costume (il passe au costume suivant, les costumes étant numérotés).

2\* 1. On considère le script suivant :

a. Qu'est-il demandé à l'utilisateur ?

Sa moyenne en maths.

b. Encadre le bloc conditionnel.

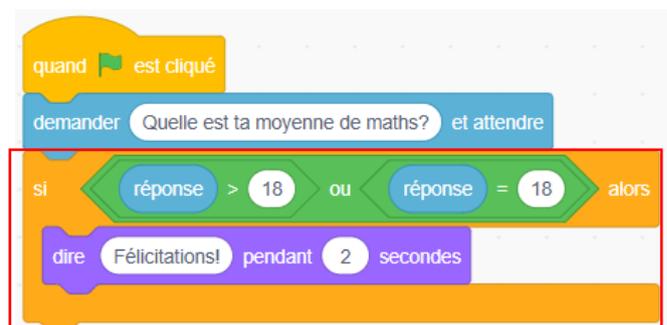
c. Quel test réalise le programme ?

Il teste si la réponse donnée par l'utilisateur (sa moyenne) est supérieure ou égale à 18.

d. Si ce test est réalisé, quelle est l'instruction déclenchée ?

Le sprite dit « Félicitations » pendant 2 s.

e. Complète :



**SI** la moyenne donnée comme réponse par l'utilisateur est supérieure ou égale à 18

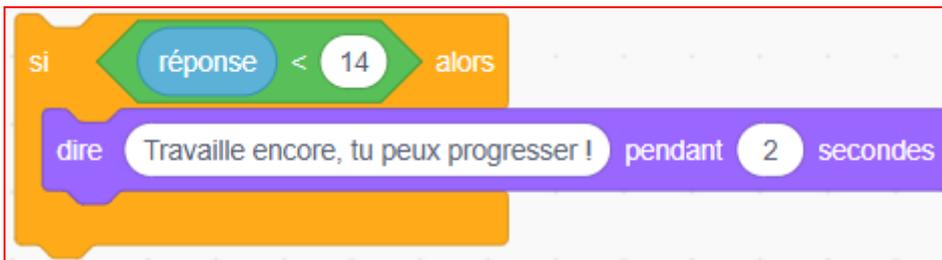
**ALORS** Scratch lui dit « Félicitations ».

→ Scratch félicite l'utilisateur qui a une excellente moyenne en maths.

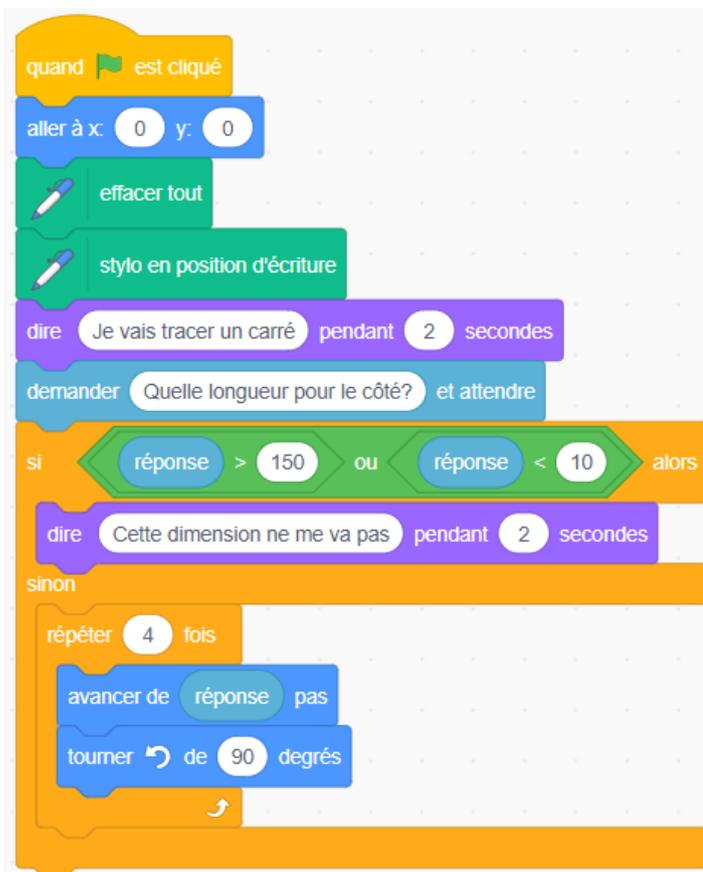
2. On souhaiterait compléter ce script pour dire « bon travail ! » à des élèves qui auraient une moyenne comprise entre 14 et 18. Complète ce bloc :



3. Pour finir, on voudrait encourager les élèves qui ont une moyenne inférieure à 14 à travailler pour progresser. Ecris le bloc correspondant.



3 \*\* On considère le script suivant :



1. Que fait le sprite si l'utilisateur donne la réponse « 200 » ? Justifie.

Il dit que « cette dimension ne me va pas » pendant 2 secondes car la réponse « 200 » est supérieure à 150.

2. Que fait le sprite si l'utilisateur donne la réponse « 100 » ?

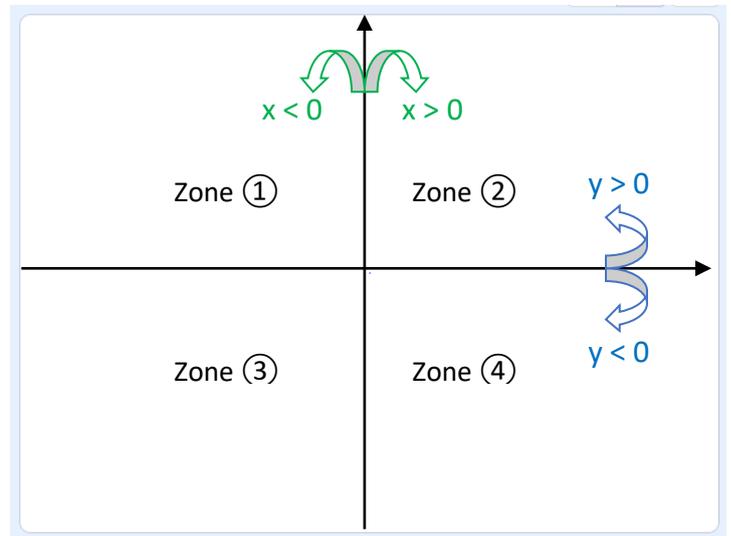
Si l'utilisateur donne la réponse « 100 », la condition est respectée car  $10 < 100 < 150$ . Le programme trace alors un carré de côté 100 pas.

3. De quoi veut-on s'assurer grâce au test du bloc conditionnel ?

De ne pas faire tracer un carré trop grand (avec une longueur  $> 150$ ) ou trop petit (avec une longueur  $< 10$ ).

**4\*\*** La scène sur Scratch dispose de coordonnées (x ; y).  
Le repère n'est pas visible, mais on a :

Ainsi, la zone ① c'est-à-dire la partie en haut à gauche de la scène, correspond à une abscisse  $x < 0$  (négative) et une ordonnée  $y > 0$  (positive).

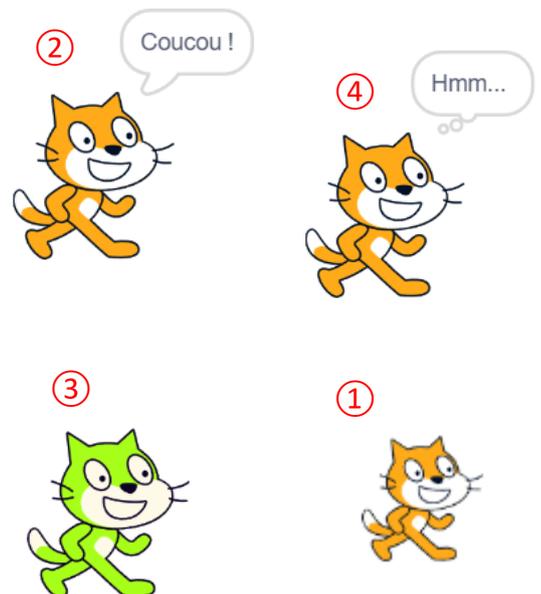


On a le script suivant :

```

si [abscisse x > 0] et [ordonnée y > 0] alors
  dire [Coucou !] pendant 2 secondes
si [abscisse x < 0] et [ordonnée y < 0] alors
  ajouter 25 à l'effet couleur
si [abscisse x > 0] et [ordonnée y < 0] alors
  penser à [Hmm...]
si [abscisse x < 0] et [ordonnée y > 0] alors
  mettre la taille à 50 % de la taille initiale
  
```

Note pour chaque illustration la zone à laquelle son orientation correspond :



**5\*\*** On a commencé à écrire un script :

### 1. Essaie avec le nombre 8.

La somme de 8 et 7 est  $8 + 7 = 15 \neq 20$ . 8 n'est pas le nombre auquel pense le sprite.

2. Indique quelle(s) instruction(s) mettre dans chaque emplacement A, B et C du bloc conditionnel et complète la zone vide afin que le programme puisse vérifier la réponse d'un élève :

The image shows a Scratch script for a number-guessing game. It features a conditional block with three empty slots labeled A, B, and C. Slot A is for the condition, slot B is for the 'then' branch, and slot C is for the 'else' branch. The 'then' branch contains a 'say' block with the text 'Bravo !' and a duration of 2 seconds. The 'else' branch contains a 'say' block with the text 'Cherche encore' and a duration of 2 seconds. A separate 'set response to' block is shown with the value 7.

### 3. Trouve le nombre auquel pense le sprite.

Il s'agit du nombre 13 : la somme de 13 et 7 est  $13 + 7 = 20$ .

### 6 \*\*\* On considère le script suivant :

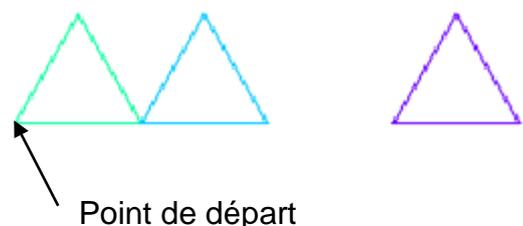
The image shows a Scratch script for drawing a triangle. It starts with a 'when green flag is clicked' event. A 'repeat indefinitely' loop contains a conditional block. If the 'up arrow' key is pressed, it sets the pen to drawing, repeats three times: moving forward 50 units and turning 120 degrees. If the 'down arrow' key is pressed, it lifts the pen, moves forward 50 units, and adds 10 to the pen's color.

1. Complète le script pour qu'il trace un triangle équilatéral de côté 50 pas quand l'utilisateur appuie sur la touche flèche du haut ↑.

2. Que fait ce script si l'utilisateur appuie sur la flèche du bas ↓ ?

Il relève le stylo et, sans tracer donc, avance de 50 pas, et change la couleur du stylo (les couleurs étant numérotées) pour la suite.

3. Indique les touches sur lesquelles l'utilisateur a successivement appuyé pour obtenir ceci sachant qu'un triangle se termine sur le sommet initial :



Il a appuyé sur : ↑ ↓ ↑ ↓ ↓ ↑

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

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques - PDF à imprimer](#)

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

- [Scratch et instructions conditionnelles - Exercices : Secondaire 1](#)

Découvrez d'autres exercices en : **Secondaire 1 Mathématiques**

- [Premiers programmes - Scratch - Exercices : Secondaire 1](#)
- [Tracés géométriques et déplacements - Scratch - Exercices : Secondaire 1](#)
- [Variables et programmes de calcul - Scratch - Exercices : Secondaire 1](#)
- [Distance entre deux points - Exercices avec les corrigés : Secondaire 1](#)
- [Convertir et calculer avec des durées - Exercices avec les corrigés : Secondaire 1](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Algorithmes / programmation - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : **Secondaire 1 Mathématiques**

- [Cours Secondaire 1 Mathématiques](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques](#)
- [Vidéos pédagogiques Secondaire 1 Mathématiques](#)
- [Vidéos interactives Secondaire 1 Mathématiques](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 Mathématiques](#)