

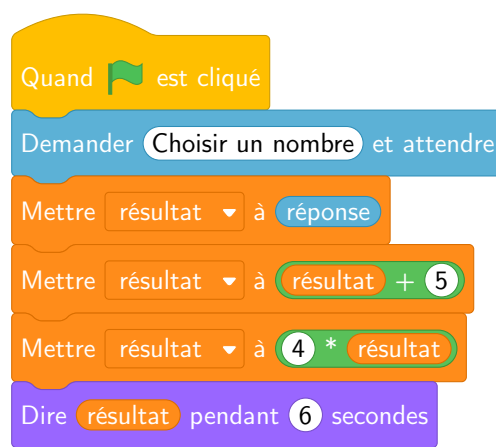
Scratch (programmes de calcul)

AP 4e

Activité 1 : Utiliser et reproduire un programme

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre →
- Ajouter 5 à ce nombre →
- Multiplier le résultat par 4 →

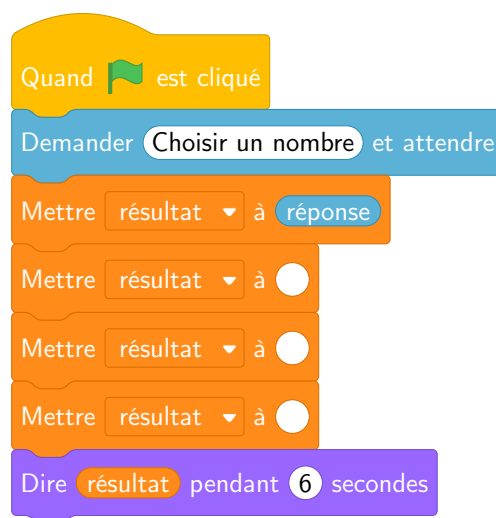


- 1► Reproduire ce programme sur Scratch
- 2► Appliquer ce programme à 1, 12 et 127

Activité 2 : Compléter un programme

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre →
- Soustraire 1 à ce nombre →
- Multiplier le résultat par 4 →
- Ajouter 24 au résultat →

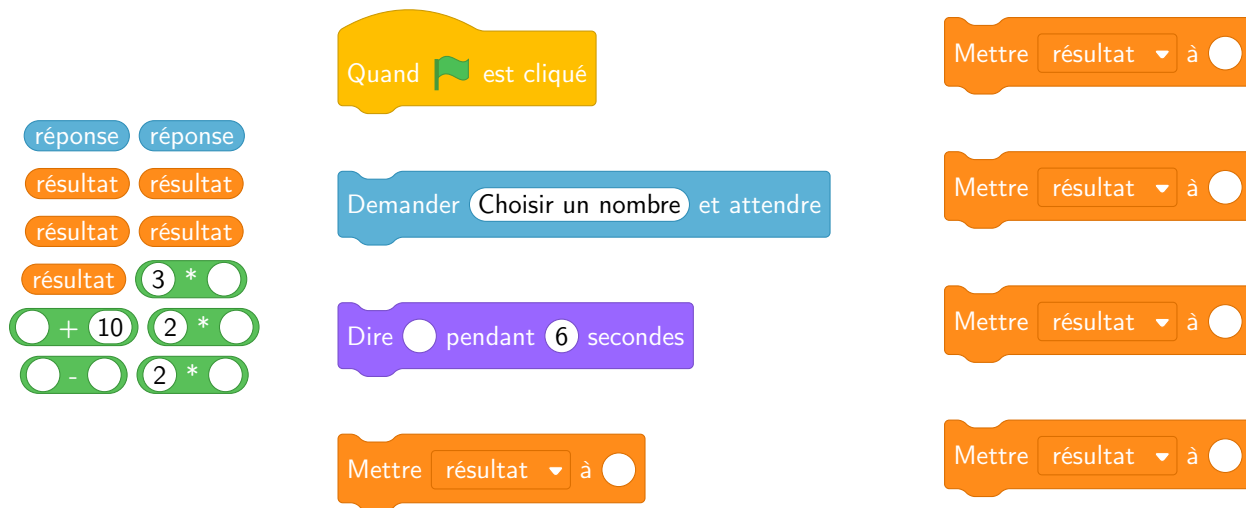


- 1► Reproduire et compléter ce programme sur Scratch
- 2► Appliquer ce programme à 1, 12 et 127

Activité 3 : Réaliser un programme en mettant dans l'ordre

Voici un programme de calcul :

- ▶ Choisir un nombre
- ▶ Le multiplier par 3
- ▶ Ajouter 10 au résultat
- ▶ Multiplier le résultat par 2
- ▶ Soustraire au résultat le double du nombre de départ



- 1▶ À l'aide des blocs proposés, écrire le programme de calcul sur Scratch
- 2▶ Appliquer ce programme à 1, 12 et 127

Activité 4 : Write a program... from Scratch !

- 1▶ Écrire le programme de calcul suivant avec Scratch :
 - ▶ Choisir un nombre
 - ▶ Lui ajouter 1
 - ▶ Multiplier le résultat par 2
 - ▶ Ajouter 8 au résultat
 - ▶ Multiplier le résultat par 2
- 2▶ Écrire avec Scratch le programme de calcul correspondant à l'expression $2(x - 5) + 2(x + 15)$ où x désigne le nombre pris en entrée du programme.

Activité 5 : Un air de famille

Quelle conjecture pouvez-vous faire au sujet des programmes de calcul rencontrés dans les différentes activités ?
Démontrez cette conjecture.