

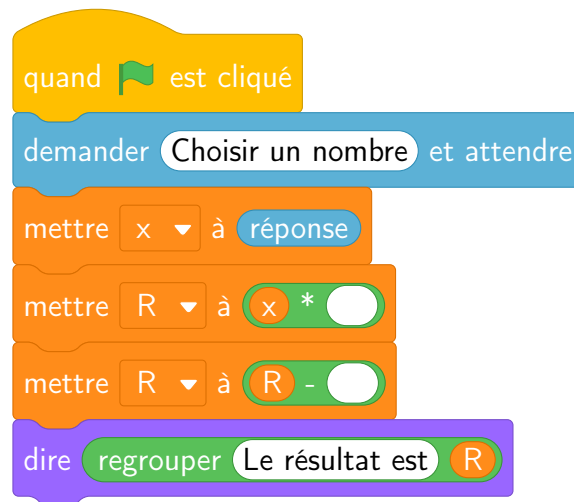
1 Algo Initiation au calcul

Calculer · Compléter un tableau

On considère le programme de calcul ci-contre.
On a commencé à le traduire en langage Scratch,
mais il manque les valeurs dans les opérations.

Programme de calcul

- Choisir un nombre.
- Multiplier par 3.
- Soustraire 2.



- Si l'on choisit le nombre 4 au départ, quel résultat obtient-on ?
- Compléter les cases vides (les trous blancs) dans le script Scratch ci-dessus pour qu'il corresponde au programme de calcul.
- À l'aide du logiciel Scratch, réaliser le script complet puis le tester en choisissant le nombre 4 au départ.
- Tableau de valeurs :** En utilisant le programme, recopier et compléter le tableau suivant :

Nombre choisi (x)	0	2	5	10	20
Résultat obtenu (R)					

- Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir le résultat 28 ?
- Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir le résultat 30 ?

2

Algo Calcul intermédiaire

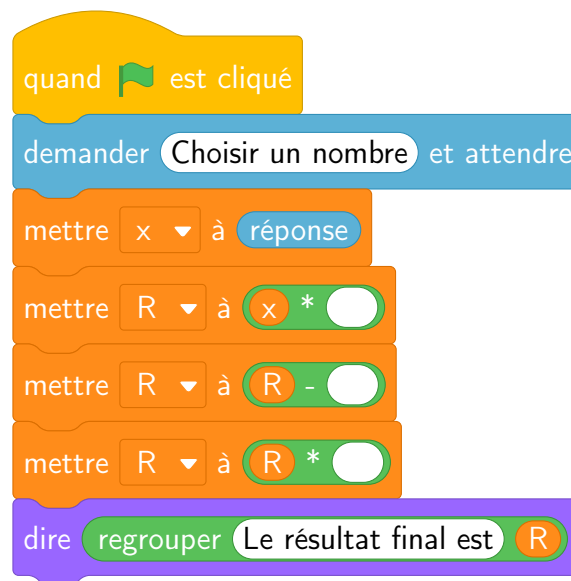
Priorités opératoires · Remonter le programme

Voici un programme de calcul un peu plus complexe qui utilise des parenthèses : $5(2x - 3)$.

On souhaite le traduire en langage Scratch.

Programme de calcul

- Choisir un nombre.
- Multiplier par 2.
- Soustraire 3.
- Multiplier le résultat par 5.



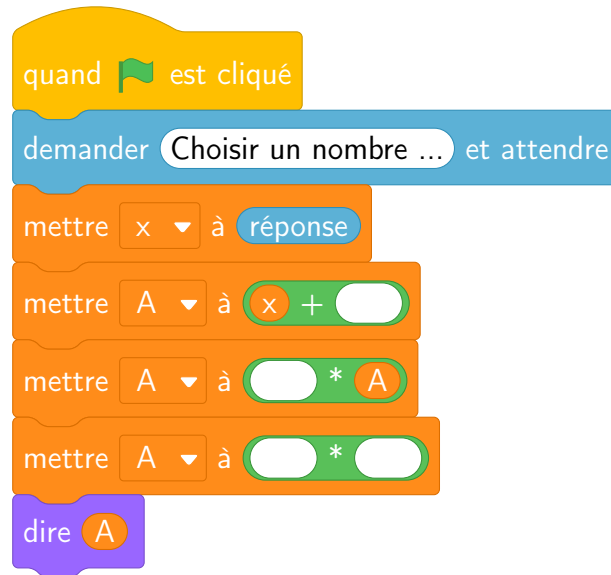
- Si l'on choisit le nombre 4 au départ, quel résultat obtient-on ?
- Compléter les cases vides dans le script Scratch ci-dessus pour qu'il respecte l'ordre des étapes du programme de calcul.
- À l'aide du logiciel Scratch, réaliser le script complet puis le tester avec $x = 4$ pour valider votre code.
- Tableau de valeurs :** Utiliser le programme (mentalement ou avec Scratch) pour compléter le tableau :

Nombre choisi (x)	0	3	5	1.5	-2
Résultat obtenu (R)					

- **Défi (Calcul inverse) :****
 - Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir le résultat 35 ?
 - Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir le résultat 0 ?

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

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



- Calculer le nombre obtenu quand on choisit 5 comme nombre départ du programme de calcul.
- Ouvrir le logiciel Scratch. Saisir le script en le complétant et l'exécuter pour $x = 5$.
- Tableau de valeurs :** Recopier et compléter le tableau suivant à l'aide du programme :

Nombre choisi (x)	0	1	6	-4	-6
Résultat obtenu (A)					

- Déterminer un nombre entier à choisir au départ afin d'obtenir 900 pour résultat.