

Activité : Le magicien

Plusieurs méthodes pour résoudre un problème avec une inconnue.

Le magicien : « Pensez à un nombre, multipliez-le par 2, enlever 3, multipliez le résultat par 3 et enlevez le nombre de départ. Quel est le nombre que vous obtenez ? »

Un spectateur : « 31 »

Le magicien : « Le nombre pensé au départ est ... »

Un spectateur : « C'est exact »

Quelle était la réponse du magicien ?

Partie 1 : résoudre le problème par essais successifs (par tâtonnement)

1. Ci-dessous, teste plusieurs valeurs comme nombre de départ pour obtenir le résultat de 31.

2. On appelle x le nombre de départ, écris une expression en fonction de x qui traduit les étapes de calculs à effectuer

3. Réduis cette expression

Partie 2 : résoudre le problème avec le tableur

1. Ouvrir Libre Office Calc (tableur)
2. Reproduire le tableau ci-dessous

	A	B	C	D	E
1	nombre de départ	multiplier par 2	Enlever 3	multiplier par 3	enlever le nombre de départ
2	0				
3	1				
4	2				
5	3				
6	4				
7	5				
8	6				
9	7				
10	8				
11	9				
12	10				
13	11				
14	12				
15	13				
16	14				
17	15				
18	16				
19	17				
20	18				
21	19				
22	20				

3. Quelle formule doit-on entrer dans la cellule B2 ?

4. Quelle formule doit-on entrer dans la cellule C2 ?

5. Quelle formule doit-on entrer dans la cellule D2 ?

6. Quelle formule doit-on entrer dans la cellule E2 ?

7. CONCLUSION: Quel nombre de départ doit-on choisir pour obtenir 31 dans la dernière colonne ?

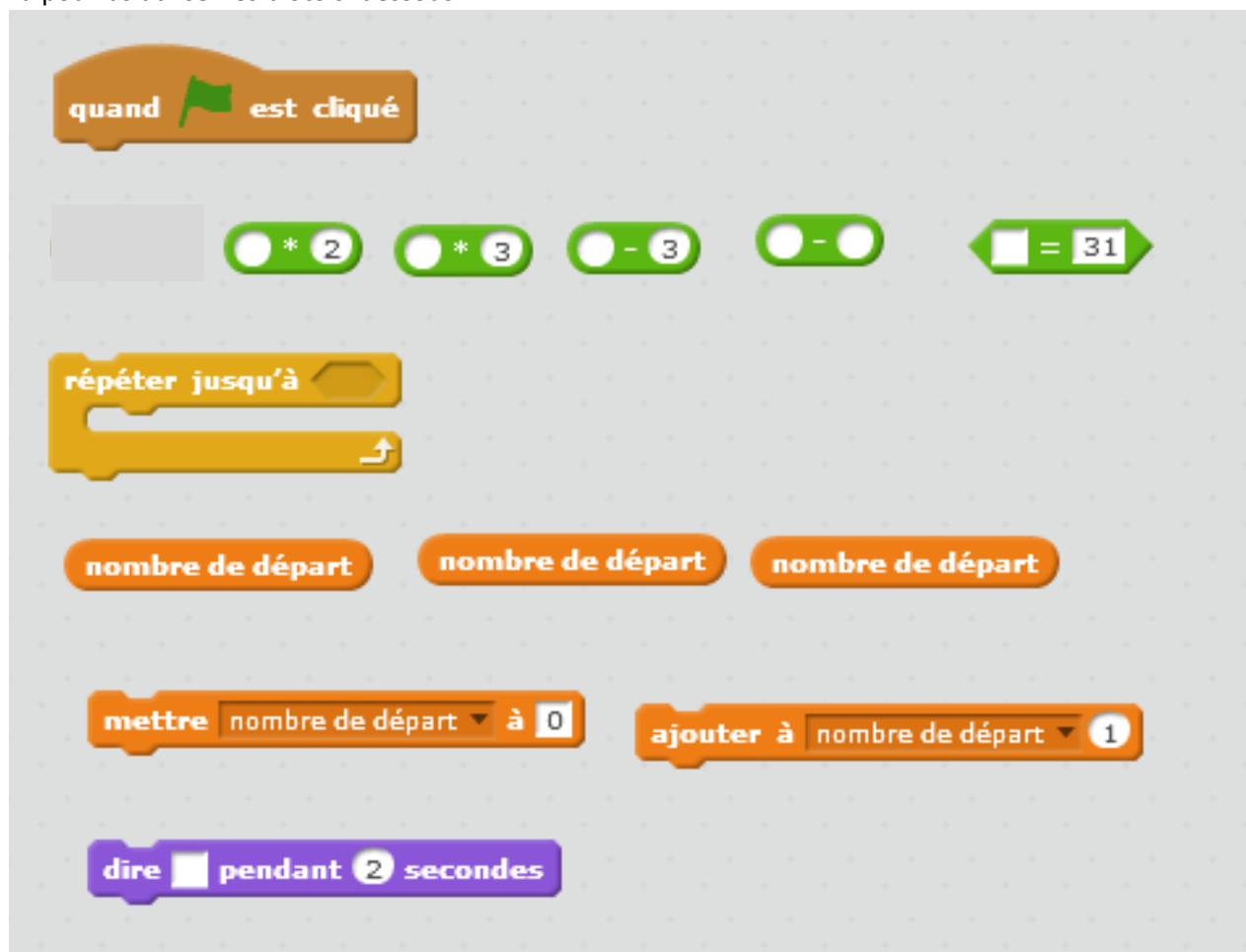
Partie 3 : résoudre le problème avec SCRATCH

1. Ouvrir Scratch
2. Ecrire un script sur Scratch permettant de trouver le nombre de départ permettant d'obtenir 31.
3. CONCLUSION: Quel nombre de départ doit-on choisir pour obtenir 31 ?

Tu peux utiliser les coups de pouce mis à disposition

Coups de pouce:

- créer une variable qui s'appelle "nombre de départ"
- Tu pourras utiliser les blocs ci-dessous:



Coups de pouce:



