



ÉNIGME

- CINQ À SEPT -

Matériel :

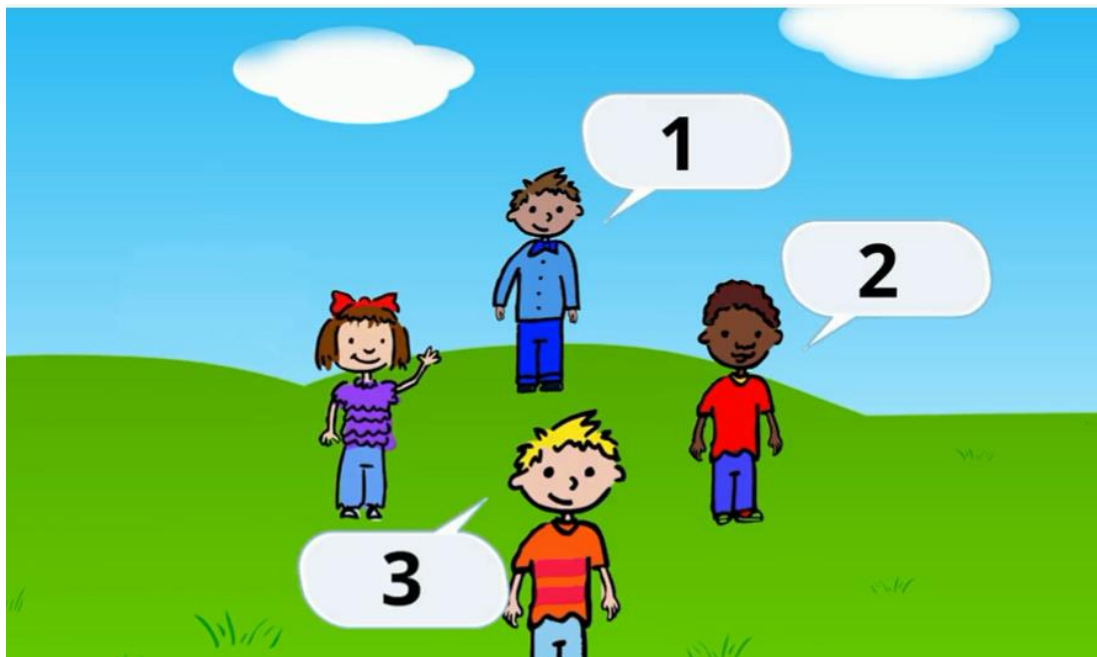
- Vidéo de l'énigme
- Feuilles de papier
- Crayons

Énoncé de l'énigme

Quatre enfants jouent au « cinq à sept ».

Pour ce jeu, les enfants se placent en cercle dans l'ordre suivant (en sens horaire): Hiro, Sacha, Miguel et Fatima.

Le jeu consiste à dire la suite des nombres en commençant par Hiro qui dit 1, puis Sacha dit 2, ensuite Miguel dit 3, et ainsi de suite, en tournant autour du cercle. Lorsqu'un enfant dit un nombre qui est un multiple de 5 ou de 7, alors le sens dans lequel on tourne autour du cercle doit changer.



Qui dit « 23 »?



SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

C'est Hiro qui dit « 23 ».

Voici la solution :

D'abord, nous déterminons quels sont les multiples de 5 et de 7 afin de savoir à quel moment il faut changer le sens dans lequel on tourne pour dire les nombres. Nous pouvons utiliser la multiplication ou l'addition répétée pour trouver les multiples. Ainsi :

Multiples de 5 :

$$\begin{aligned} 5 + 5 &= 10 \\ 5 + 5 + 5 &= 15 \\ 5 + 5 + 5 + 5 &= 20 \\ 5 + 5 + 5 + 5 + 5 &= 25 \end{aligned}$$

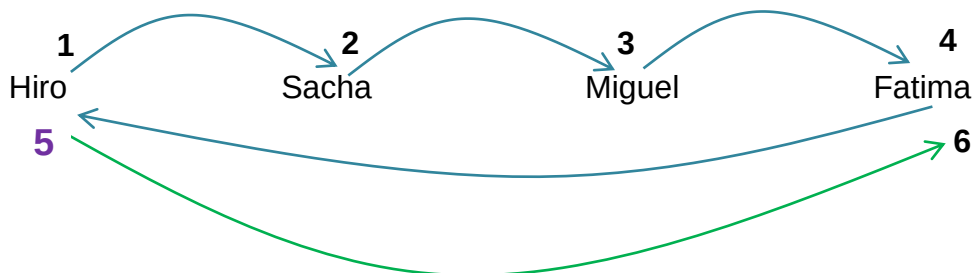
OU

$$\begin{aligned} 5 \times 1 &= \mathbf{5} \\ 5 \times 2 &= \mathbf{10} \\ 5 \times 3 &= \mathbf{15} \\ 5 \times 4 &= \mathbf{20} \\ 5 \times 5 &= \mathbf{25} \end{aligned}$$

Multiples de 7 :

$$\begin{aligned} 7 \times 1 &= \mathbf{7} \\ 7 \times 2 &= \mathbf{14} \\ 7 \times 3 &= \mathbf{21} \\ 7 \times 4 &= \mathbf{28} \end{aligned}$$

Ensuite, nous déterminons qui dit quel nombre. À chaque fois qu'un enfant dit un multiple de 5 ou de 7, nous changeons le sens dans lequel on tourne. Par exemple, lorsque Fatima dit « 4 », Hiro continue en disant « 5 ». Comme il s'agit d'un multiple de 5, c'est Fatima qui doit dire « 6 », puis Miguel dira 7.



Voici un tableau avec les nombres que chaque enfant dit :

Enfant	Nombres
Hiro	1, 5 , 9, 11, 17, 23
Sacha	2, 10 , 14 , 16, 20 , 22
Miguel	3, 7 , 13, 15 , 19, 21
Fatima	4, 6, 8, 12, 18

Ainsi, c'est Hiro qui dit « 23 ».