

# ÉNIGME

## - LA PLANÈTE KRYPTON -



SEMAINE DES MATHS

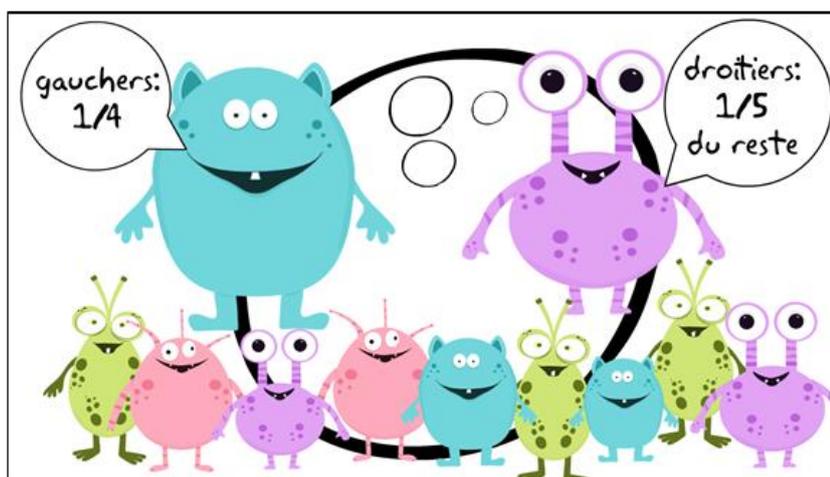
### Matériel :

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

### Énoncé de l'énigme

Sur la planète Krypton, les gauchers constituent le quart de la population totale et les droitiers, le cinquième du reste de la population.

Les autres kryptoniens sont parfaitement ambidextres. Il faut savoir que l'on considère qu'aucun gaucher et qu'aucun droitier n'est ambidextre.



Quel pourcentage de la population totale représentent les droitiers?



# SOLUTION DE L'ÉNIGME



## Voici la réponse :

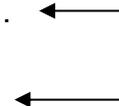
Les droitiers représentent 15 % de la population totale.

## Voici la solution :

Comme nous avons des proportions liées à la population, il est bien de mettre les fractions sur le plus petit dénominateur commun (PPCM).

Multiples de 4 : 4, 8, 12, 16, **20**, 24, 28, 32, 36...

Multiples de 5 : 5, 10, 15, **20**, 25, 30...



4 et 5 ont 20 pour plus petit commun multiple (PPCM).

Comme le PPCM est 20, nous représenterons la population totale en 20 petites parties équivalentes.

Chaque personnage de l'illustration ci-dessous représente le  $\frac{1}{20}$  de la population totale des kryptonienens.

Population des kryptonienens



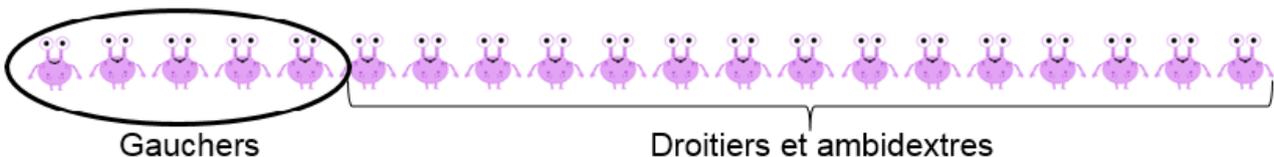
En se ramenant à 20, on trouve que la proportion des gauchers est de :

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$$

X 5

Ainsi, les gauchers représentent 5 personnages sur les 20.

Population des kryptonienens



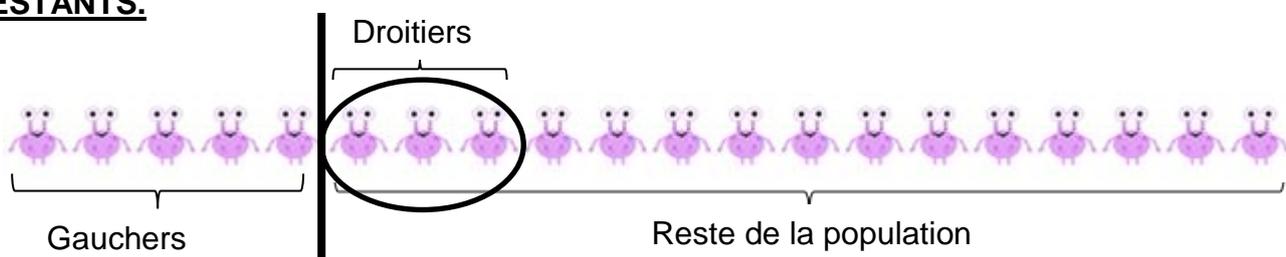
La proportion des droitiers et ambidextres (c'est-à-dire le reste de la population) est donc représentée par 15 personnages sur les 20.

On sait que les droitiers représentent  $\frac{1}{5}$  du reste de la population et que ce reste équivaut à 15 personnages. On doit donc trouver la fraction équivalente sur 15 pour trouver la proportion des droitiers.

$$\frac{1}{5} = \frac{3}{15}$$

X 3

On trouve ainsi que les droitiers représentent 3 personnages sur les 15 personnages **RESTANTS.**



En se ramenant à la population totale, la proportion des gauchers est de 3 sur 20 personnages. Or, comme nous voulons un pourcentage, on doit trouver la fraction équivalente sur 100.

$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 15\%$$

X 5

On trouve ainsi que les droitiers représentent 15 % de la population totale.