

ÉNIGME

- LES AUTOCOLLANTS D'ANTOINE -



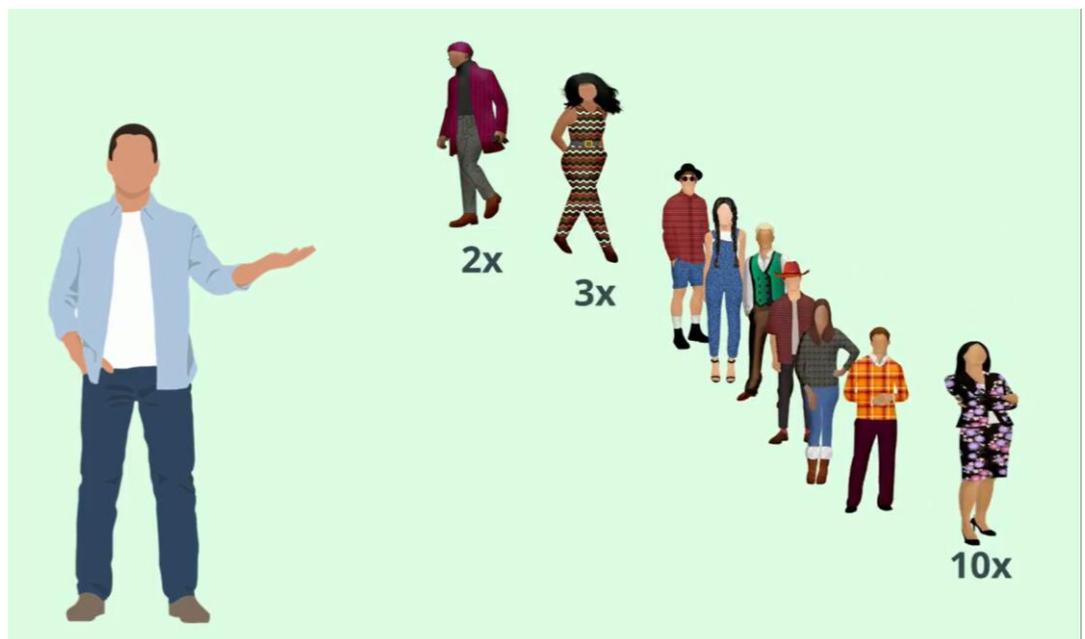
Matériel :

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

Énoncé de l'énigme

Antoine possède plusieurs autocollants qu'il souhaite partager avec 9 de ses amis. Il veut cependant conserver une certaine quantité d'autocollants de sa collection.

Le premier ami prend 2 fois plus d'autocollants qu'Antoine, le deuxième ami en prend 3 fois plus qu'Antoine et ainsi de suite jusqu'au neuvième ami qui en prend 10 fois plus d'autocollants qu'Antoine.



Sachant qu'Antoine avait 110 autocollants au départ, combien d'autocollants a-t-il conservés ?



Si nous faisons la somme de tous les autocollants pris par les amis, nous arrivons à 275 autocollants. Or, nous savons qu'Antoine avait seulement 110 autocollants au départ, donc il en a pris **moins que 5**. Il nous reste seulement à essayer avec des nombres plus petits.

Si Antoine a pris 2 autocollants, nous arrivons à un total de 110. Nous avons :



Hypothèse

 $2 \times 2 = 4$	 $2 \times 3 = 6$	 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$	 $2 \times 6 = 12$	 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$	 $2 \times 9 = 18$	 $2 \times 10 = 20$

$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 = 110$

Antoine a donc pris 2 autocollants.