

SEMAINE DES MATHS

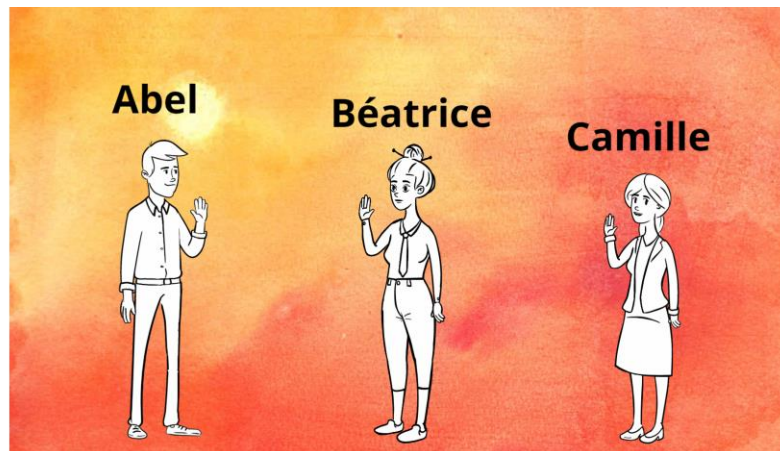
Matériel :

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

ÉNIGME

- DEUX MENTEURS SUR TROIS -

Énoncé de l'énigme



Les amis Abel, Béatrice et Camille racontent ce qu'ils ont fait pendant les vacances.

Abel : « Pendant mes vacances, j'ai lu au moins quatre livres ».

Béatrice : « Non, tu en as lu moins que quatre ! »

Camille : « Je dirais qu'Abel en a lu au moins deux ».

Nous savons que seulement un des trois amis dit la vérité.

Combien de livre(s) Abel a-t-il lu pendant ses vacances, sachant qu'il en a lu au moins un ?



SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

Abel a lu un livre pendant ses vacances.

Première solution :

Nous savons que seulement un des trois amis dit la vérité, donc nous avons deux affirmations fausses. Pour trouver la réponse, il nous suffit de faire quelques essais.

Supposons qu'Abel dit la vérité. Si Abel a lu au moins quatre livres, il a bien sûr lu plus que deux livres, alors Camille dit aussi la vérité. Oh mince! Nous savons qu'une seule personne dit la vérité, alors ce n'est pas Abel.

Supposons maintenant que c'est Camille qui dit la vérité. Si Abel a lu au moins deux livres pendant les vacances et ne dit pas la vérité, alors il a lu moins que quatre livres. Ainsi, les affirmations de Béatrice et de Camille seront vraies. Ce n'est pas Camille qui dit la vérité.

Si Béatrice dit la vérité, son affirmation contredit celle d'Abel. Abel ment. En revanche, l'affirmation de Camille peut être vraie ou fausse. Nous savons que seulement un des amis dit la vérité, Ainsi, nous pouvons dire que Camille ment.

Si Camille ment, Abel a lu moins de deux livres, ce que nous laisse la possibilité d'un seul ou d'aucun livre lu. Nous avons l'information qu'Abel a lu au moins un livre.

Ainsi, Abel a lu un livre pendant ses vacances.

Deuxième solution :

Si Abel dit la vérité, alors Camille aussi. Si Camille dit la vérité, alors Béatrice aussi. Si Béatrice dit la vérité, Abel ment et Camille peut dire la vérité ou pas.

Nous savons que deux des trois affirmations sont fausses, ainsi nous pouvons déduire que Camille ment, Abel ment et Béatrice dit la vérité.

Si Camille ment, Abel a lu moins de deux livres. Nous savons qu'il en a lu au moins un.

Ainsi, Abel a lu un livre.