

MATHEMATIQUES RECREATIVES du 07 avril 2026

1. Un âge énigmatique

J'ai 2 fois l'âge que tu avais quand j'avais l'âge que tu as aujourd'hui.

Quand tu auras l'âge que j'ai aujourd'hui, la somme de nos 2 âges sera 90 ans.

Quel est mon âge ?

2. Cent-le-Vieux

Le village de Cent-le-Vieux compte exactement 100 habitants. Le plus âgé est né en 1900 et tous les habitants sont nés une année différente, mais tous le 1^{er} janvier.

En 1999, la somme des quatre chiffres de l'année de naissance de Jules est égale à son âge.

Quel est l'âge de Jules ?

3. Les billes et la balance.

On dispose de 12 billes indiscernables à l'œil (c'est-à-dire de même apparence) dont une est un tout petit peu plus légère que les autres.

On dispose aussi d'une balance de précision, juste et fidèle, suffisamment sensible pour accuser la différence de masse de la bille la plus légère.

Comment feriez-vous pour déterminer (en trois pesées seulement) la bille qui est la plus légère ?

Ensuite, on se pose le même problème avec 13, 14, 15, ... et 27 billes.