

**ENIGME DU JOUR
NIVEAU 3°
Ma grand-mère**



Ma grand-mère a 14 ans de plus que sa sœur. Étonnamment, tous les nombres formés de 6 chiffres identiques sont multiples de l'âge de ma grand-mère et de sa sœur.

Quel est l'âge de ma grand-mère ?



ENIGME DU JOUR
NIVEAU 3^e
Correction : Ma grand-mère



Le plus petit nombre formé de 6 chiffres identiques est 111 111. Comme les autres nombres de 6 chiffres identiques sont multiples de 111 111, il suffit alors de s'occuper de la décomposition en nombres premiers de 111 111.

$$111\,111 = 3 \times 7 \times 11 \times 13 \times 37$$

$$111\,111 = 77 \times 1443 \text{ et } 111\,111 = 91 \times 1221$$

Donc 77 et 91 sont des diviseurs de 111 111 et comme $91 - 77 = 14$

Ma grand-mère a **91 ans**.