



SEMAINE DES MATHS

# ÉNIGME

## - LES BIDONS -

### Matériel :

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

### Énoncé de l'énigme

Monsieur Albert cultive des olives. Après la dernière récolte, il a produit 223 litres d'huile d'olive avec lesquels il remplit complètement des bidons de 10 litres et des bidons de 17 litres.



Combien a-t-il rempli de bidons de 10 litres sachant qu'il ne lui reste plus d'huile d'olive en dehors des bidons pleins ?



# SOLUTION DE L'ÉNIGME



**Voici la réponse :**

Monsieur Albert a rempli 7 bidons de 10 litres.

**Solution :**

Supposons que tous les bidons soient de 10 litres. Nous aurions une quantité d'huile d'olive multiple de 10 (20, 30, 40, 50...), donc avec un 0 à la place des unités. (À chaque fois qu'on ajoute un 10, nous ajoutons 1 dizaine et 0 unités.)

Le nombre 223 est composé de 22 dizaines et 3 unités (ou 2 centaines, 2 dizaines et 3 unités). Il faut donc utiliser les bidons de 17 litres pour obtenir le 3 au chiffre des unités.

Ainsi, nous cherchons un multiple de 17 qui a le chiffre 3 à la place des unités. Le plus petit multiple est 153, qui est donné par  $17 \times 9 = \textcolor{red}{153}$ .

Il nous reste à savoir combien de bidons de 10 litres il nous faut ajouter pour arriver à 223 litres d'huile d'olive.

$$223 - \textcolor{red}{153} = \textcolor{violet}{70}$$

$$\textcolor{violet}{70} \text{ (litres)} \div 10 \text{ (litres par bidon)} = \textcolor{blue}{7} \text{ (bidons)}$$

Monsieur Albert a rempli 7 bidons de 10 litres.