

# Les réponses aux énigmes du lundi 18 septembre

## Le chiffre 2



Pierre lit les nombres entiers de 1 à 30.  
Combien de fois va-t-il rencontrer le chiffre 2 ?



Voici les nombres rencontrés :

2 – 12 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24

25 – 26 – 27 – 28 et 29.

**Il y en a 13.**

## La famille Ondumairite

Monsieur et Madame Ondumairite ont quatre enfants  
tous âgés de moins de 10 ans.  
Le produit des âges des quatre enfants est égal à 2016.  
Quelle est la somme des âges des enfants ?



L'unique décomposition possible avec  
quatre facteurs inférieurs à 10 du  
nombre entier 2016 est :

$$2016 = 9 \times 8 \times 7 \times 4$$

Les quatre enfants ont  
respectivement

4 ans, 7 ans, 8 ans et 9 ans

**La somme de leurs âges est 28 ans.**

## Fête de l'orange

Le petit Jojo a gagné à la fête de l'orange 50 Litres de jus  
d'orange. On lui demande de récupérer sa récompense  
avec ses propres récipients qui seront remplis sur place.  
Jojo ramène plusieurs jerricans identiques et plusieurs  
bidons plus petits, également identiques.  
Chacun contient un nombre entier de litres.  
Il remplit trois jerricans mais n'a pas assez pour en remplir  
quatre. Avec le jus d'orange restant, il remplit alors trois  
bidons mais n'a pas assez de jus pour en remplir quatre.  
Quelle est la capacité en litres d'un bidon ?



Si le volume du jerrican est supérieur ou  
égal à 17L, 3 jerricans sont suffisants (en  
effet  $3 \times 17L = 51L$ )

• Si le volume du jerrican est égal à 16L  
 $3 \times 16L < 50L < 4 \times 16L$

Il reste alors 2L, ce qui ne suffit pas à  
remplir trois bidons d'au moins 1L

• Si le volume du jerrican est égal à 15L  
 $3 \times 15L < 50L < 4 \times 15L$

Il reste alors 5L, il remplit 5 bidons d'1L  
ou 2 bidons de 2L, ce qui ne convient pas

• Si le volume du jerrican est égal à 14L  
 $3 \times 14L < 50L < 4 \times 14L$

Il reste alors 8L, il remplit 4 bidons de 2L  
ou 2 bidons de 3L, ce qui ne convient pas

• Si le volume du jerrican est égal à 13L  
 $3 \times 13L < 50L < 4 \times 13L$

Il reste alors 11L, il remplit 3 bidons de 3L  
mais ne peut pas en remplir 4.

**Le petit Jojo utilise 3 jerricans de 13L et  
3 bidons de 3L**