

CM 1 Résolutions de problèmes (5)

Problème 1 : Le village de Saint-Martin est habité par 618 personnes. $\frac{1}{3}$ de ses habitants ont moins de 18 ans. A 23 km de là, le village de Valmieu, situé à 247 m d'altitude, compte 149 habitants de moins. **Astuce :** $\frac{1}{3} = \text{un tiers} = \text{divisé par 3}$

1- Combien y a-t-il d'adultes à Saint-Martin ?

$$\begin{array}{r|l} 618 & 3 \\ - 6 & 206 \\ \hline 018 & \\ - 18 & \\ \hline 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r} 618 \\ - 206 \\ \hline 412 \end{array}$$

Réponse : Il y a 412 adultes à Saint-Martin.

2- Quel est le nombre d'habitants du village de Valmieu ?

$$\begin{array}{r} 6118 \\ - 149 \\ \hline 469 \end{array}$$

Réponse : Il y a 469 habitants dans le village de Valmieu.

Problème 2 : Une bibliothécaire vient de faire l'inventaire du coin jeunesse. Elle a compté 5 842 livres. Elle doit les ranger sur des étagères sur lesquelles on peut placer 60 livres. **Astuce :** $60 = 10 \times 6$ Vous pouvez donc diviser par 6 et diviser le résultat par 10 pour le 1-

1- Combien d'étagères pourra-t-elle remplir ?

$$\begin{array}{r|l} 5842 & 6 \\ 54 & 973 \\ \hline 44 & \\ - 42 & \\ \hline 22 & \\ - 18 & \\ \hline 4 & \end{array} \qquad 973 : 10 = \frac{973}{10} = 97,3$$

Réponse : Il pourra remplir 98 étagères.

2- Combien manque-t-il de livres pour compléter la dernière étagère ?

$$\begin{array}{r} 98 \\ \times 60 \\ \hline 5880 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 58810 \\ - 5842 \\ \hline 1 \\ \hline 0038 \end{array}$$

Réponse : Il manque 38 livres pour compléter la dernière étagère.

Problème 3 : Les parents de Nathan ont acheté un salon de jardin composé d'une table à 85 €, de quatre chaises pour 148 € et d'un parasol. Le montant total de la facture est de 288 €.

a- Quel est le prix d'une chaise ?

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{148} \\
 - 12 \\
 \hline
 28 \\
 - 28 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 37
 \end{array}$$

Réponse : Le prix d'une chaise est 37€.

b- Quel est le prix du parasol ?

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 85 \text{ table} \\
 + \overset{1}{148} \text{ 4 chaises} \\
 \hline
 233
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 233 + \text{parasol} = 288 \text{ €} \\
 288 - 233 = \text{parasol} = 55 \text{ €}
 \end{array}$$

Réponse : Le parasol coûte 55€.

Problème 4 : Nicolas a 11 ans. Dans 14 ans, son père aura le double de l'âge de son fils. Quel âge a son père aujourd'hui ?

$$11 + 14 = 25 \qquad 25 \times 2 = 50 \qquad 50 - 14 = 36$$

Réponse : Son père a 36 ans aujourd'hui.

Problème 5 : Il y a 650 livres à la bibliothèque. 43 livres sont des dictionnaires ; il y a trois fois plus de bandes dessinées que de dictionnaires, les romans représentent la moitié du nombre total des livres. Les autres livres sont des documentaires.

$$\begin{array}{r}
 \text{Dictionnaires} = \overset{1}{43} \\
 \text{BD} = 43 \times 3 = 129 \\
 \text{Romans} : 650 : 2 = 325 \\
 \hline
 497
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 650 \\
 - 497 \\
 \hline
 153
 \end{array}$$

Complète

Nombre de dictionnaires : 43

Nombre de bandes dessinées : 129

Nombre de romans : 325

Nombre de documentaires : 153