



PROBLÈMES CM1 (3)

CORRECTION

1

Sur scène il y a 99 personnes = 37 musiciens + 9 chanteurs + ? danseurs

99 personnes		
37 musiciens	9 chanteurs	? danseurs

$$99 = 46 + ?$$

Il y a donc $99 - 46$ danseurs, c'est-à-dire **53 danseurs**.

2

50 €			
2 kg de bananes à 1.5€ le kg	3 kg d'oranges à 3€ le kg	4 mangues à 1,5€ l'unité	monnaie

Soit :

$$50 = 3 + 9 + 6 + \text{monnaie}$$

$$\text{Monnaie} = 50 - 18 = 32 \text{ €}$$

Je dois récupérer **32€ de monnaie**.

3

Cout total ?		
189	105	2 x 85

$$189 + 105 + 2 \times 85 = 464$$

Cela va couter **464 € au total**.

4

C'est un problème avec deux étapes : il faut d'abord calculer le nombre d'élèves à l'école élémentaire :

total de l'école élémentaire	
87	54

$$\text{Total de l'école élémentaire} = 87 + 54 = 141$$

$$\text{Total des deux écoles} = \text{total école maternelle} + \text{total école élémentaire}$$

$$\text{Total} = 87 + 141 = 228$$

Il y a **228 élèves** quand on réunit les enfants des deux écoles.

C'est un problème avec deux étapes : il faut d'abord calculer la quantité totale :

Quantité totale		
180	330	150

$$180+330+150 = 660$$

Il faut ensuite partager équitablement entre les trois enfants :

660		
?	?	?

$$660 : 3 = 220$$

Chacun reçoit **220g de mûres**.

5

6

total		
5 sachets de 12 crayons	5 sachets de 12 crayons	5 sachets de 12 crayons

Chaque carton contient $5 \times 12 = 60$ crayons

$$\text{Total} = 3 \times 60 = 180$$

Il y a **180 crayons au total**.

7

$$\text{Nombre de touristes en 2007} \times 3 = 33\,600\,000$$

$$\text{Il y en a eu 3 fois moins il y a dix ans : } 33\,600\,000 : 3 = 11\,200\,000$$

En 2007, il y a eu **11 200 000 touristes**.

8

Le vendeur a gagné :

TOTAL	
145 x 9	65 x 13

$$145 \times 9 = 1\,305$$

$$65 \times 13 = 845$$

$$\text{Total} = 1\,305 + 845 = 2\,150$$

Il a gagné **2 150 € au total.**

9

Il y a 35 000 oeuvres dans 400 salles.

35 000		
400	...	400

? par salle

$$35\,000 : 400 = 87,5$$

Il y a **environ 87 oeuvres par salle.**

10

C'est un problème avec deux étapes : il faut d'abord calculer la quantité totale de boisson.

TOTAL	
6 bouteilles de 1,5 L	6 bouteilles de 2L

$$\text{Quantité totale} = 9 + 12 = 21 \text{ L}$$

On calcule ensuite la quantité nécessaire pour satisfaire chaque invité :

2 verres de 25 cL représentent 0,5 L. Il y a 30 invités.

$$\text{Il faut donc } 30 \times 0,5 = 15 \text{ L.}$$

Donc, **il y a assez** pour que chacun boive au moins deux verres.

11

Durée totale ?				
1h30	40 min	40 min

15 épisodes

$$\text{Durée totale} = 1\text{h}30 + 15 \times 40 \text{ min} = 1\text{h}30 + 10\text{h} = 11\text{h}30$$

La série dure au total **11h30**

12

Cout total ?				
1900 €	290€	290€

$$4 \text{ ans} = 4 \times 12 \text{ mois} \\ = 48 \text{ mois}$$

$$\text{Cout total} = 1900 + 290 \times 48 = 15\,820$$

La voiture coute **15 820 €** au total.

13

C'est un problème à étapes. Il faut d'abord calculer la durée totale du parcours :

$$27 \times 3 = 81 \text{ min} = 1\text{h}21$$

Il faut ensuite ajouter à l'heure de départ :

$$9 \text{ h}15 + 1\text{h}21 = 10\text{h}36$$

Il revient chez lui à **10h36**.

14

C'est un problème de proportionnalité.

Si 10 abeilles font 1g de miel en un mois, 20 000 abeilles feront 2000g de miel en un mois.

Donc ces 20 000 abeilles fabriqueront $2\,000 \times 12 = 24\,000\text{g}$ de miel en un ans, c'est-à-dire 24 kg de miel.

15

C'est un problème à étapes. Il faut d'abord chercher le nombre de sacs qu'il arrive à remplir :

$$3\,500 : 5 = 700 \text{ sacs}$$

Chaque sac est vendu 3€ donc il va gagner $700 \times 3 = \mathbf{2\,100\,€}$ s'il vend tout.

16

C'est un problème à étapes. Il faut chercher combien il faut de fruits sur une journée d'abord.

Il y a six repas avec $\frac{1}{3}$ de banane, ce qui fait au total 2 bananes.

Il y a six repas avec $\frac{1}{2}$ pomme, ce qui fait au total 3 pommes.

Il y a six repas avec $\frac{1}{6}$ de poire, ce qui fait au total 1 poire.

Une semaine compte 7 jours donc il faut au total :

$$2 \times 7 = \mathbf{14 \text{ bananes}}$$

$$3 \times 7 = \mathbf{21 \text{ pommes}}$$

$$1 \times 7 = \mathbf{7 \text{ poires}}$$

17	<p>C'est un problème à étapes. Il faut d'abord calculer le poids total du camion.</p> <p>Total = 12 tonnes + 8 x 1450 = 23 600 kg</p> <p>On convertit en tonnes : 23 600 kg = 23,6 tonnes</p> <p>On peut donc comparer au poids limité : 23,6 < 25 donc le camion peut passer.</p>
18	<p>Il faut d'abord calculer combien pèse une part :</p> <p>$800 : 16 = 50$ g</p> <p>Un enfant prend une demi-part, donc la moitié :</p> <p>$50 : 2 = 25$g</p> <p>La part d'un enfant pèse donc 25g.</p>
19	<p>Il faut calculer la distance totale :</p> <p>Le satellite va donc voir Mars, ce qui fait 76 millions de km.</p> <p>Puis il va de Mars au Soleil : 228 millions de km en plus.</p> <p>Puis il revient : 150 millions de km</p> <p>$76 + 228 + 150 = 454$</p> <p>Le trajet va faire 454 millions de km ce qui est plus que 400 millions. (le trajet n'est pas une ligne droite...)</p>
20	<p>Un hotdog coute $0,4+0,35+0,05 = 0,8$€ à fabriquer.</p> <p>Il le vend 4€ donc il fait un bénéfice de $4 - 0,8 = 3,2$ € pour un hotdog.</p> <p>Pour 10 hotdogs il fait donc un bénéfice total de $3,2 \times 10 =$ 32€.</p>