

## Correction activités mathématiques mardi S12

Calcul mental :

A.  $1,7 + 0,3 = 2$

F.  $3 - 0,5 = 2,5$

B.  $2 + 1,2 = 3,2$

G.  $4,7 - 1,3 = 3,4$

C.  $1,8 + 1,2 = 3$

H.  $2,35 - 0,2 = 2,15$

D.  $1,25 + 0,3 = 1,55$

I.  $1,2 - 0,5 = 0,7$

E.  $2,5 + 2,5 = 5$

J.  $0,75 - 0,5 = 0,25$

Problèmes :

**Niveau 1 :** 4 objets identiques sont pesés ensemble. En tout ils pèsent 92 grammes.  
**Combien pèse chacun de ces objets ?**

Pour savoir combien pèse chaque objet, il faut diviser 92 par 4 puisqu'ils sont identiques.

$$\begin{array}{r} 92 \phantom{0} \\ - 8 \phantom{0} \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

Chacun de ces objets pèse 23 grammes.

**Niveau 2 :** Paul a parcouru 730 km avec 40 litres d'essence dans son réservoir. Il ne lui reste que 6 litres. **Combien de kilomètres pourra-t-il encore parcourir ?**

Une façon de résoudre ce problème est de commencer par déterminer le nombre de kilomètres parcourus avec 1 litre d'essence.

$$\begin{array}{r} 730 \phantom{0} \\ - 40 \\ \hline 330 \\ - 320 \\ \hline 100 \\ - 80 \\ \hline 200 \\ - 200 \\ \hline 0 \end{array}$$

1 litre d'essence lui permet de faire 18,25 kilomètres. Il suffit ensuite de multiplier ce nombre par 6 pour répondre à la question :

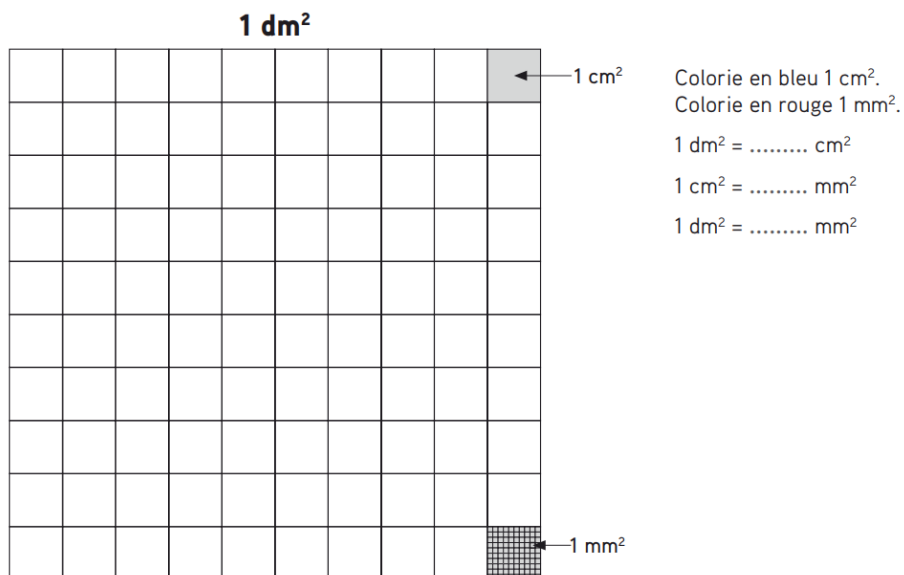
$$18,25 \times 6 = 109,5$$

Paul pourra parcourir encore 109,5 kilomètres.

## Mesures :

Cette séance sur les unités de mesure et les conversions d'aires était difficile. Si tu n'as pas réussi ce n'est pas grave, tu auras l'occasion de revoir cela l'année prochaine. Essaie quand même de comprendre la correction pour prendre de l'avance !

### Activité 1 :



Voici en rouge les réponses attendues sur cette activité :

A l'intérieur du grand carré de 1 dm<sup>2</sup>, tu as pu compter 100 plus petits carrés de 1 cm<sup>2</sup>.

$$\text{Donc } 1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

Et à l'intérieur de ce carré de 1 cm<sup>2</sup>, on trouve 100 carrés encore plus petits de 1 mm<sup>2</sup>.

$$\text{Donc } 1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

Dans le grand carré de 1 dm<sup>2</sup>, il y a 100 plus petits carrés de 1 cm<sup>2</sup>, qui eux-mêmes contiennent 100 carrés encore plus petits de 1 mm<sup>2</sup>.

$$\text{Donc } 1 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ mm}^2 \text{ (} 100 \times 100 \text{)}$$

$$1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

Tu constates que chaque unité d'aire est **100 fois plus grande que la précédente**.

Exemple avec les égalités que l'on vient de trouver :

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2 = 10\,000 \text{ mm}^2$$

Donc pour compléter cette égalité, il suffit de multiplier par 100 à chaque unité de mesure :

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$$

**Activité 2 :**

Nous pouvons utiliser le tableau de conversion pour répondre aux questions suivantes. Pour convertir les aires, chaque unité doit contenir 2 colonnes.

Tableau de conversion

Unités d'aire

km <sup>2</sup>		hm <sup>2</sup>		dam <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
	1	2	5										

Les hectares sont utilisés surtout en agriculture, 1 hectare (ha) = 1 hm<sup>2</sup>.  
 En entrant 125 hm<sup>2</sup> dans le tableau, on voit immédiatement que cela correspond à 1,25 km<sup>2</sup>.

Il fallait donc trouver ici :

$$1 \text{ ha} = 1 \text{ hm}^2$$

$$125 \text{ ha} = 125 \text{ hm}^2$$

$$125 \text{ hm}^2 = 1,25 \text{ km}^2$$

## Exercices :

1 / Avec quelle unité d'aires exprime-t-on habituellement l'aire :

- d'une page de livre ?      En  $\text{cm}^2$
- d'une cuisine ?            En  $\text{m}^2$
- de la France ?                En  $\text{km}^2$

2 / Pour compléter cet exercice, tu pouvais te servir du tableau de conversion :

**a**  $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 \rightarrow 3 \text{ m}^2 = 300 \text{ dm}^2$   
 $1 \text{ km}^2 = 100 \text{ hm}^2 \rightarrow 12 \text{ km}^2 = 1\,200 \text{ hm}^2$

**b**  $0,5 \text{ m}^2 = 50 \text{ dm}^2$ ;  $0,25 \text{ dm}^2 = 25 \text{ cm}^2$   
 $4,25 \text{ km}^2 = 425 \text{ hm}^2$ ;  $3,4 \text{ hm}^2 = 340 \text{ dam}^2$

3 /      **Problème guidé** Aire d'un carreau:  $2 \text{ dm} \times 2 \text{ dm} = 4 \text{ dm}^2$   
Aire totale du carrelage:  $135 \times 4 \text{ dm}^2 = 540 \text{ dm}^2 = 5,40 \text{ m}^2$