

## Conversions d'unités - CORRECTIONS

**Niveau 2**

### Problème 1 :

1) On peut commencer par calculer la distance parcourue.

$$12 \times 430 = 5160 \quad \text{Elle a parcouru 5160 m.}$$

Distance en m	200	5160
Temps en min	1	

$$\frac{5160 \times 1}{200} = 25,8 \quad \text{Elle met 25,8 minutes donc elle a mis moins d'une heure.}$$

$$\text{Une heure} = 60 \text{ minutes} \quad \text{et } 60 - 25,8 = 34,2$$

Il lui reste 34,2 minutes

$$\text{Il faut convertir 0,2 minutes en secondes : } 0,2 \times 60 = 12$$

Donc il lui reste 34 minutes et 12 secondes

2) Il lui reste 34,2 minutes. On va calculer la distance qu'elle peut faire durant ce temps.

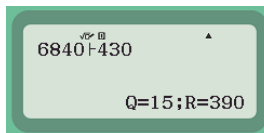
Distance en m	200	6840
Temps en min	1	34,2

$$\frac{200 \times 34,2}{1} = 6840$$

Elle peut faire encore 6 840 m.

Calculons le nombre de boucles que cela représente :

Elle pourra donc faire encore 15 boucles entières.



### Exercice 2 :

1) Le prix n'est pas proportionnel à la masse car on paie le même prix pour 2 et 3 kg.

2) On commence par calculer l'aire d'une feuille A4.

$$\text{longueur} \times \text{largeur} = 29,7 \times 21 = 623,7$$

On convertit en m<sup>2</sup> car le grammage d'une feuille est donné pour 1 m<sup>2</sup>.

### **Aires et surfaces**

<b>km<sup>2</sup></b>	<b>hm<sup>2</sup></b>	<b>dam<sup>2</sup></b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>dm<sup>2</sup></b>	<b>cm<sup>2</sup></b>	<b>mm<sup>2</sup></b>		
KiloMètre carré	HectoMètre carré	DécaMètre carré	Mètre carré	DéciMètre carré	CentiMètre carré	MilliMètre carré		
			0	0	6	2	3	7

$$\text{Donc } 623,7 \text{ cm}^2 = 0,06237 \text{ m}^2$$

Puis on calcule la masse d'une feuille :

$$1 \text{ m}^2 \text{ pèse } 80 \text{ g.} \quad 0,06237 \times 80 = 4,9896$$

Donc une feuille pèse 4,9896 g.

On calcule la masse des 40 feuilles :

$$4,9896 \times 40 = 199,584$$

Les 40 feuilles pèsent 199,584 g soit environ 200g.

On calcule la masse d'une enveloppe :

$$2,6 \text{ hg} = 260 \text{ g} \quad \text{et } 260 : 20 = 13$$

Donc une enveloppe pèse 13 g.

On calcule la masse d'une reliure :

$$0,210 \text{ kg} = 210 \text{ g.} \quad \text{et } 210 \div 25 = 8,4$$

Une reliure pèse 8,4 g.

On calcule la masse totale de l'envoi :

$$200 + 13 + 8,4 = 221,4$$

Son envoi pèse 221,4 g donc il paiera 4,33 €.