

## O4 – Les pourcentages

### 1- Ceinture Blanche : Appliquer un taux de pourcentage simple.



Ex 1 : Recopier les phrases dans le bon ordre et finir le calcul. N'oubliez pas les unités dans la réponse !

Les 50 % de 15 €	c'est	le quart,	Il faut	diviser par 4 puis multiplier par 3,	cela fait...
Les 25 % de 60 minutes		le dixième,		diviser par 2,	
Les 75 % des 360 élèves		la moitié,		multiplier par 2,	
Les 10 % de 35 cm		Les trois quarts,		diviser par 4,	
Les 200 % de 70 cL		le double,		diviser par 10,	

Pourcentages simples	Vocabulaire	Calcul

Les 50 % de 15 €, c'est la moitié, il faut diviser par 2, cela fait $15 : 2 = 7,50$ €
Les 25 % de 60 minutes, c'est le quart, il faut diviser par 4, cela fait $60 : 4 = 15$ minutes
Les 75 % des 360 élèves, c'est les $3/4$ , il faut diviser par 4 puis multiplier par 3, cela fait $(360 : 4) \times 3 = 270$ élèves
Les 10 % de 35 cm, c'est le dixième, il faut diviser par 10, cela fait $35 : 10 = 3,5$ cm.
Les 200 % de 70 cL, c'est le double, il faut multiplier par 2, cela fait $70 \times 2 = 140$ cL.

Ex 2 : Zoé a noté le nombre de minutes passées à faire ses devoirs chaque jour de la semaine.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jours	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	TOTAL
2	Temps (en minutes)	32	18	110	50	30	80	320

- 1- Est-il vrai d'affirmer que temps passé lundi représente 10 % du temps total ? Justifier la réponse.
- 2- Y a-t-il un jour dans la semaine où le temps passé pour les devoirs représente 25 % du temps total ? Justifier.
- 3- Si on cumule le temps passé le mercredi et le jeudi, quel pourcentage du temps total trouve-t-on ? Justifier.

1- Pour trouver les 10 % du temps total, on divise par 10.

$320 \div 10 = 32$  min **VRAI.**

2- 25 % du temps total, c'est le quart donc on divise par 4.

$320 \div 4 = 80$  min **SAMEDI.**

3- Mercredi et le jeudi, cela donne  $110 + 50 = 160$ .

160, c'est la moitié de 320 donc **50 %**

## 2- Ceinture Jaune : Prendre $x$ % d'une quantité.



Exercice 1 : Dans chaque cas, calculer la « part » demandée.

TOTAL  $\mapsto$  PARTIE

a- 18 % des 450 élèves d'un collège ont déjà fumé. Combien d'élèves cela représente-t-il ?

**Etape 1 :** On traduit le pourcentage sous la forme d'un coefficient  $k$ .

**Etape 2 :** On multiplie par  $k$  TOTAL  $\xrightarrow{\times k}$  PARTIE

b- 98 % des 600 élèves du collège ont un téléphone portable. Combien d'élèves cela représente-t-il ?

c- Il y a 13 % de noisettes dans un pot de pâte à tartiner de 500 g. Quel poids cela représente-t-il ?

d- En janvier, une famille a dépensé 1 680 €.

Elle a consacré 15 % de ce total pour la nourriture. Quelle somme cela représente-t-il ?

e - Une tablette de chocolat de 250 g contient 33 % de sucre. Quel poids cela représente-t-il ?



Exercice 2 : Dans chaque cas, calculer le total.

TOTAL  $\leftarrow$  PARTIE

a- Dans une forêt, il y a 14 % d'arbres malades, cela représente 476 arbres. Calculer le nombre total d'arbres.

**Etape 1 :** On traduit le pourcentage sous la forme d'un coefficient  $k$ .

**Etape 2 :** On divise par  $k$  TOTAL  $\xleftarrow{\div k}$  PARTIE

b- Dans un collège, il y a 840 filles qui représentent 56 % des élèves. Combien y a-t-il d'élèves en tout dans ce collège ?

c- Anatole possède 57 timbres étrangers soit 15 % de sa collection. Combien possède-t-il de timbres en tout ?

d- Voilà ce qu'indique l'écran d'un ordinateur portable :



Estimer l'autonomie de la batterie en heures et minutes. Arrondir à la minute près.

**Ex 1 :**

a- 18 % des 450 élèves d'un collège ont déjà fumé. Cela représente  $0,18 \times 450 = 81$  élèves.

b- 98 % des 600 élèves du collège ont un téléphone portable, cela représente :  $0,98 \times 600 = 588$  élèves

c- Il y a 13 % de noisettes dans un pot de pâte à tartiner de 500 g, cela représente :  $0,13 \times 500 = 65$  g

d - Dépense 1 680 € dont 15 % pour la nourriture, cela représente :  $0,15 \times 1\,680 = 252$  €

e - Une tablette de chocolat de 250 g contient 33 % de sucre, cela représente :  $0,33 \times 250 = 82,5$  g

**Ex 2 :**

a- Il y a 14 % d'arbres malades, cela représente 476 arbres.  $476 \div 0,14 = 3\,400$  arbres au total

b- Dans un collège, il y a 840 filles qui représentent 56 % des élèves.  $840 \div 0,56 = 1\,500$  élèves

c- 57 timbres étrangers, ce qui représente 15 % de sa collection.  $57 \div 0,15 = 380$  timbres au total

d-  $1\text{H}42 \text{ min} = 102 \text{ min}$  ;  $102 : 0,29 \approx 352$  minutes d'autonomie soit 5H 52 min