

## NUMÉRATION ( leçon )

### NOTE AUX PARENTS :

Rappeler à votre enfant que la PROPORTIONNALITÉ est la MISE en RELATION de DEUX ÉLÉMENTS qui N'ONT PAS la MÊME NATURE

\* Utilisation du passage par L'UNITÉ pour des POURCENTAGES ( % )

### Tableau de proportionnalité :

Exemple : Dans une école, il y a 200 dont 40 % de filles.  
Combien y-a-t-il de filles dans cette école ?

- On imagine une école avec 100 % de filles  $\rightarrow$  200 filles.
- Puis on cherche pour 1 % de filles  $\rightarrow$   $\div 100$   $\rightarrow$  2 filles.
- Et enfin on trouve pour 40 % de filles  $\rightarrow$   $\times 40$   $\rightarrow$  80 filles.

FILLES	200	2	80
%	100 %	1 %	40 %

Handwritten annotations:  $\div 100$  above the first two columns,  $\times 40$  above the last two columns,  $\div 100$  below the first two columns, and  $\times 40$  below the last two columns.

# NUMÉRATION PROPORTIONNALITÉ ( leçon 4 )

## LES POURCENTAGES

\* Dans une situation de proportionnalité :

On cherche une « TACTIQUE » permettant de RELIER DEUX ÉLÉMENTS qui N'ONT PAS la MÊME NATURE.

\* Un POURCENTAGE est une FRACTION dont le DÉNOMINATEUR est 100.

\* On l'écrit avec le signe % ( lire « POUR CENT » )

\* On peut utiliser le PASSAGE par L'UNITÉ pour CALCULER un POURCENTAGE.

Exemple :

Un pommier produit habituellement 120 kg de pommes.  
Cette année il a produit 20 % de plus.  
Combien a-t-il produit de pommes cette année ?

\* On imagine qu'il a produit 100 % de plus — 120kg

\* On imagine qu'il a produit 1 % de plus —  $120 : 100 = 1,2$  kg

\* On imagine qu'il a produit 20 % de plus —  $1,2 \times 20 = 24$  kg

POMMES kg	120	1,2	24
%	100 %	1 %	20 %

Diagramme illustrant le calcul du pourcentage de plus. Des cercles manuscrits sont placés au-dessus et au-dessous du tableau. Au-dessus, un cercle contenant « % 100 » a des flèches pointant vers les colonnes 120 et 1,2. Un autre cercle contenant « x 20 » a des flèches pointant vers les colonnes 1,2 et 24. Au-dessous, un cercle contenant « % 100 » a des flèches pointant vers les colonnes 100 % et 1 %. Un autre cercle contenant « x 20 » a des flèches pointant vers les colonnes 1 % et 20 %.

-  $120 + 24 = 144$  kg → Il a produit 144 kg cette année.

\* Des pourcentages à connaître :

- 100 % d'un nombre, c'est  $100/100$  → c'est LE TOUT.

- 50 % d'un nombre, c'est 50/100 de ce nombre → c'est la moitié  
 $1/2 = 0,5$  , je divise par 2.
- 25 % d'un nombre, c'est 25/100 de ce nombre → c'est le quart  
 $1/4 = 0,25$  , je divise par 4.
- 1 % d'un nombre, c'est 1/100 de ce nombre → c'est un centième  
 $1/100 = 0,01$  , je divise par 100.
- 10 % d'un nombre, c'est 10/100 ou 1/10 de ce nombre → c'est dix centièmes ou un dixième  $10/100 = 1/10 = 0,1$  , je divise par 10.

## NUMÉRATION ( exercices )

1) Transforme ces pourcentages, comme dans l'exemple :

Exemple :  $15 \% = 15/100 = 0,15$

a)  $10 \% = \dots / 100 = \dots$

b)  $35 \% = \dots / 100 = \dots$

c)  $60 \% = \dots / 100 = \dots$

d)  $110 \% = \dots / 100 = \dots$

e)  $80 \% = \dots / 100 = \dots$

f)  $20 \% = \dots / 100 = \dots$

2) À partir des écritures fractionnaires ou décimales, retrouve les pourcentages.

a)  $0,4 = \dots \%$     b)  $45/100 = \dots \%$     c)  $1,2 = \dots \%$     d)  $0,09 = \dots \%$

3) Calcule :

a)  $1 \%$  de 100 € →

b)  $1 \%$  de 3 000 € →

c)  $25 \%$  de 100 € →

d)  $50 \%$  de 400 € →

e)  $10 \%$  de 1 000 € →

f)  $2 \%$  de 400 € →

4) Complète les tableaux de proportionnalité en passant par l'unité :

BILLES	300	....	....
%	100 %	1 %	60 %

*Il perd 60% de ses billes.*

reste de billes :

ÉLÈVES	350	....	....
% gauchers	100 %	1 %	20 %

élèves droitiers :

POMMES	80 kg	....	....
%	100 %	1 %	25 %

*Il produit 25% de pommes en moins.*

reste de pommes :