

## La division

M 22

### Calcul du nombre de parts.

Problème : Un enfant veut coller **18** images sur des feuilles d'album. Il peut mettre **6** images par page.

*Combien de pages lui faudra-t-il ?*

18 images = 3 fois 6 images



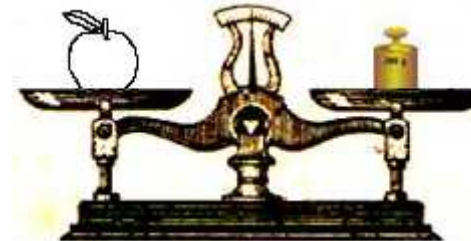
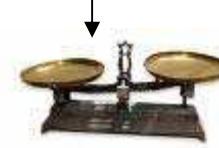
Il faudra **3** pages, car **3** fois **6** images font **18** images.

On dit : 18, c'est 3 fois 6.

## La balance

M 24

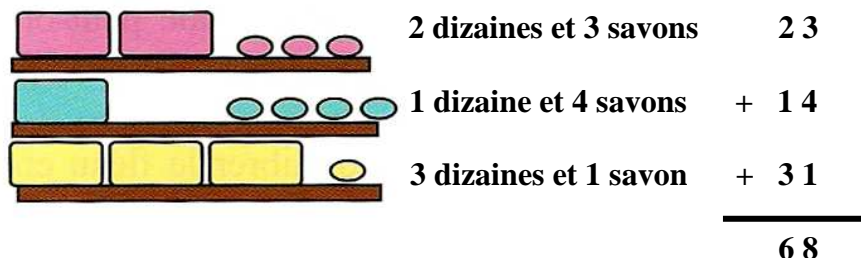
Pour estimer précisément la masse d'une marchandise ou d'un objet, on se sert d'une balance Roberval ou d'une balance électronique.



**Leçon 23 sur fichier précédent**

## L'addition sans retenue

**M 25**



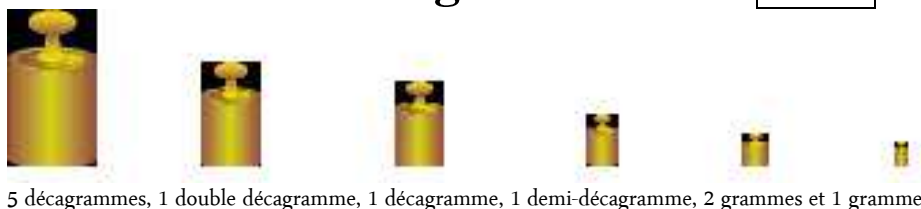
Total : **6 dizaines et 8 unités**

Pour compter une addition, on pose les unités sous les unités, les dizaines, sous les dizaines, etc.

On additionne les chiffres de chaque colonne **en commençant par la colonne des unités, à droite.**

## Le décagramme

**M 27**



50 g      20g      10 g      5 g      2 g      1 g

Une dizaine de grammes = 10 g = 1 décagramme = 1 dag

Un demi-décagramme = la moitié d'un décagramme = 5 g

Un double-décagramme = 2 décagrammes = 20 g

## Compter de 70 à 99

**M 26**

70 7 dizaines  
71 7 dizaines et 1 unité  
72 7 dizaines et 2 unités  
73 7 dizaines et 3 unités  
74 7 dizaines et 4 unités  
75 7 dizaines et 5 unités  
76 7 dizaines et 6 unités  
77 7 dizaines et 7 unités  
78 7 dizaines et 8 unités  
79 7 dizaines et 9 unités

**soixante-dix**  
soixante-et-onze  
soixante-douze  
soixante-treize  
soixante-quatorze  
soixante-quinze  
soixante-seize  
soixante-dix-sept  
soixante-dix-huit  
soixante-dix-neuf

80 8 dizaines  
81 8 dizaines et 1 unité  
82 8 dizaines et 2 unités  
83 8 dizaines et 3 unités  
84 8 dizaines et 4 unités  
85 8 dizaines et 5 unités  
86 8 dizaines et 6 unités  
87 8 dizaines et 7 unités  
88 8 dizaines et 8 unités  
89 8 dizaines et 9 unités

**quatre-vingts**  
quatre-vingt-un  
quatre-vingt-deux  
quatre-vingt-trois  
quatre-vingt-quatre  
quatre-vingt-cinq  
quatre-vingt-six  
quatre-vingt-sept  
quatre-vingt-huit  
quatre-vingt-neuf

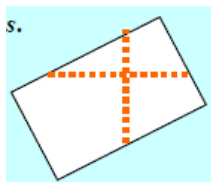
90 9 dizaines  
91 9 dizaines et 1 unité  
92 9 dizaines et 2 unités  
93 9 dizaines et 3 unités  
94 9 dizaines et 4 unités  
95 9 dizaines et 5 unités  
96 9 dizaines et 6 unités  
97 9 dizaines et 7 unités  
98 9 dizaines et 8 unités  
99 9 dizaines et 9 unités

**quatre-vingt-dix**  
quatre-vingt-onze  
quatre-vingt-douze  
quatre-vingt-treize  
quatre-vingt-quatorze  
quatre-vingt-quinze  
quatre-vingt-seize  
quatre-vingt-dix-sept  
quatre-vingt-dix-huit  
quatre-vingt-dix-neuf

## Les lignes perpendiculaires M 28

Si l'on plie une feuille de papier en quatre, en formant quatre angles qui se recouvrent exactement, on obtient des **angles droits**.

Les lignes droites marquant les plis se coupent à angle droit, on les appelle des **lignes droites perpendiculaires**.



L'outil qui permet de vérifier qu'un angle est droit s'appelle une **équerre**.



## La soustraction sans retenue M 29

Pour calculer une soustraction, on place le plus petit nombre sous le plus grand nombre. Les unités doivent être sous les unités et les dizaines sous les dizaines.

On soustrait par colonne **en commençant par la colonne des unités**, à droite.

Exemple :  $35 - 23 = \dots$

Pour calculer les **unités**, on dit :

« 3 pour aller à 5, il faut 2.

J'écris 2 dans la colonne des unités ».

Pour calculer les **dizaines**, on dit :

« 2 pour aller à 3, il faut 1.

J'écris 1 dans la colonne des dizaines ».

$$\begin{array}{r} 35 \\ - 23 \\ \hline 12 \end{array}$$

## Les dizaines : révisions M 30

Une dizaine = 10 unités.

Une dizaine de mètres = 10 mètres = 1 décamètre (*dam*).

Une dizaine de litres = 10 litres = 1 décalitre (*dal*).

Une dizaine de grammes = 10 grammes = 1 décagramme (*dag*).

32  
↗ ↖  
3 dizaines 2 unités

## La suite des nombres jusqu'à 100 M 31

unités simples	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
dizaines et unités	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Quand on ajoute une unité à 99, on obtient une dizaine de plus, ce qui donne 10 dizaines.

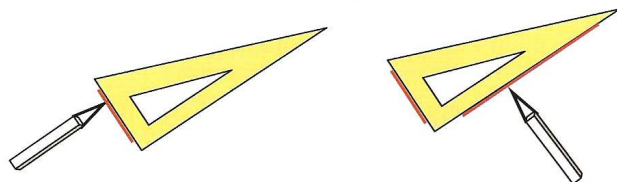
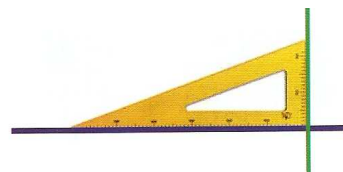
C'est le nombre cent qui s'écrit avec 3 chiffres :

100  
↗ ↖  
10 dizaines 0 unité

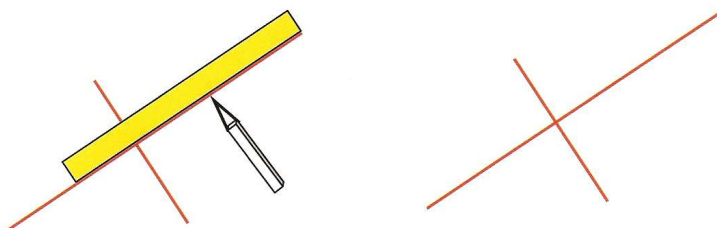
# L'équerre : tracer des perpendiculaires

M 32

Pour tracer deux droites perpendiculaires ou pour vérifier si un angle est droit, on utilise l'équerre.



On trace deux perpendiculaires en marquant d'un trait les deux bords de l'équerre qui sont à angle droit.



Puis on prolonge les traits avec une règle pour avoir deux droites qui se coupent bien à angle droit.

# Calcul mental : Les tables d'addition (1)

M 33

Pour calculer les additions et les soustractions, on peut s'aider de ses doigts, des dominos, des bâchettes ou du boulier mais il est beaucoup plus facile d'apprendre par cœur les résultats des tables d'addition.

Il faut donc savoir réciter et utiliser :

2 et 1 ... 3  
2 et 2 ... 4  
2 et 3 ... 5  
2 et 4 ... 6  
2 et 5 ... 7  
2 et 6 ... 8  
2 et 7 ... 9  
2 et 8 ... 10  
2 et 9 ... 11

3 et 1 ... 4  
3 et 2 ... 5  
3 et 3 ... 6  
3 et 4 ... 7  
3 et 5 ... 8  
3 et 6 ... 9  
3 et 7 ... 10  
3 et 8 ... 11  
3 et 9 ... 12

4 et 1 ... 5  
4 et 2 ... 6  
4 et 3 ... 7  
4 et 4 ... 8  
4 et 5 ... 9  
4 et 6 ... 10  
4 et 7 ... 11  
4 et 8 ... 12  
4 et 9 ... 13

5 et 1 ... 6  
5 et 2 ... 7  
5 et 3 ... 8  
5 et 4 ... 9  
5 et 5 ... 10  
5 et 6 ... 11  
5 et 7 ... 12  
5 et 8 ... 13  
5 et 9 ... 14

Mais aussi :

2 pour aller à 3... 1  
2 pour aller à 4... 2  
2 pour aller à 5... 3  
2 pour aller à 6... 4  
2 pour aller à 7... 5  
2 pour aller à 8... 6  
2 pour aller à 9... 7  
2 pour aller à 10... 8  
2 pour aller à 11... 9

3 pour aller à 4... 1  
3 pour aller à 5... 2  
3 pour aller à 6... 3  
3 pour aller à 7... 4  
3 pour aller à 8... 5  
3 pour aller à 9... 6  
3 pour aller à 10... 7  
3 pour aller à 11... 8  
3 pour aller à 12... 9

4 pour aller à 5... 1  
4 pour aller à 6... 2  
4 pour aller à 7... 3  
4 pour aller à 8... 4  
4 pour aller à 9... 5  
4 pour aller à 10... 6  
4 pour aller à 11... 7  
4 pour aller à 12... 8  
4 pour aller à 13... 9

5 pour aller à 6... 1  
5 pour aller à 7... 2  
5 pour aller à 8... 3  
5 pour aller à 9... 4  
5 pour aller à 10... 5  
5 pour aller à 11... 6  
5 pour aller à 12... 7  
5 pour aller à 13... 8  
5 pour aller à 14... 9



## La centaine

**M 34**

Pour écrire le nombre cent, on écrit 1 au troisième rang à partir de la droite. On marque le rang des dizaines et celui des unités par des zéros.

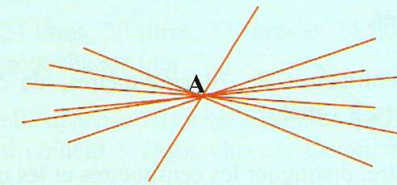
centaines	dizaines	unités
1	0	0

**1 centaine = 10 dizaines = 100 unités**

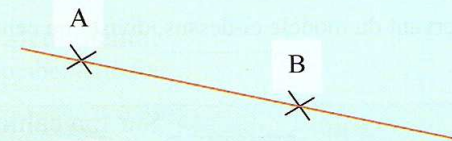
## Lignes droites et points

**M 36**

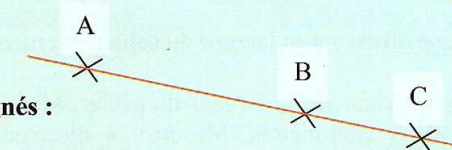
Par un seul point, on peut faire passer une infinité de lignes droites :



Par deux points, on ne peut faire passer qu'une seule ligne droite :

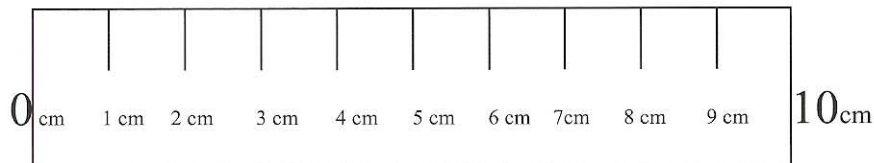


Quand on peut faire passer une ligne droite par trois points ou plus, on dit que ces points sont alignés :



## Le centimètre

**M 35**



Bande divisée en *centimètres*

Pour mesurer des petites longueurs, on se sert d'une unité plus petite que le mètre : le centimètre.



**Il faut *cent centimètres* pour faire *un mètre* :  $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$**

## La monnaie (2)

**M 38**



Le billet de 10 euros



Le billet de 20 euros



Le billet de 50 euros



Le billet de 100 euros

# Calcul mental : Les tables de multiplication (1) M 37

Pour calculer les multiplications et les divisions, on peut s'aider des bûchettes ou du boulier mais il est beaucoup plus facile d'apprendre par cœur les résultats des tables de multiplication. Il faut donc savoir réciter :

2 fois 1 ... 2	3 fois 1 ... 3	4 fois 1 ... 4	5 fois 1 ... 5
2 fois 2 ... 4	3 fois 2 ... 6	4 fois 2 ... 8	5 fois 2 ... 10
2 fois 3 ... 6	3 fois 3 ... 9	4 fois 3 ... 12	5 fois 3 ... 15
2 fois 4 ... 8	3 fois 4 ... 12	4 fois 4 ... 16	5 fois 4 ... 20
2 fois 5 ... 10	3 fois 5 ... 15	4 fois 5 ... 20	5 fois 5 ... 25
2 fois 6 ... 12	3 fois 6 ... 18	4 fois 6 ... 24	5 fois 6 ... 30
2 fois 7 ... 14	3 fois 7 ... 21	4 fois 7 ... 28	5 fois 7 ... 35
2 fois 8 ... 16	3 fois 8 ... 24	4 fois 8 ... 32	5 fois 8 ... 40
2 fois 9 ... 18	3 fois 9 ... 27	4 fois 9 ... 36	5 fois 9 ... 45

Mais aussi :

en 2 il y a 2 fois 1	en 3 il y a 3 fois 1	en 4 il y a 4 fois 1	en 5 il y a 5 fois 1
en 4 ... 2 fois 2	en 6 ... 3 fois 2	en 8 ... 4 fois 2	en 10 ... 5 fois 2
en 6 ... 2 fois 3	en 9 ... 3 fois 3	en 12 ... 4 fois 3	en 15 ... 5 fois 3
en 8 ... 2 fois 4	en 12 ... 3 fois 4	en 16 ... 4 fois 4	en 20 ... 5 fois 4
en 10 ... 2 fois 5	en 15 ... 3 fois 5	en 20 ... 4 fois 5	en 25 ... 5 fois 5
en 12 ... 2 fois 6	en 18 ... 3 fois 6	en 24 ... 4 fois 6	en 30 ... 5 fois 6
en 14 ... 2 fois 7	en 21 ... 3 fois 7	en 28 ... 4 fois 7	en 35 ... 5 fois 7
en 16 ... 2 fois 8	en 24 ... 3 fois 8	en 32 ... 4 fois 8	en 40 ... 5 fois 8
en 18 ... 2 fois 9	en 27 ... 3 fois 9	en 36 ... 4 fois 9	en 45 ... 5 fois 9

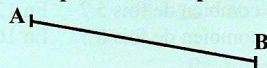
## Les segments de droite M 40



Quand on veut représenter une droite, on n'en dessine qu'un morceau : la ligne droite ne s'arrête jamais, elle ne se limite pas à la feuille ! On ne peut donc pas la mesurer.

Mais si on prend le morceau de la droite qui est **limité par les points A et B**, on peut le mesurer, ce morceau de droite s'appelle un **segment**.

**Le segment AB est la partie de la ligne droite passant par A et par B qui est limitée par ces deux points :**



## Compter les centaines M 39

1 centaine d'euros = 100 € (cent euros)



2 centaines d'euros = 200 € (deux cents euros)



3 centaines d'euros = 300 € (trois cents euros)



4 centaines d'euros = 400 € (quatre cents euros)



5 centaines d'euros = 500 € (cinq cents euros)



6 centaines d'euros = 600 € (six cents euros)



7 centaines d'euros = 700 € (sept cents euros)



8 centaines d'euros = 800 € (huit cents euros)



9 centaines d'euros = 900 € (neuf cents euros)

