

2912 | 26
31 | 112
52
0

polygone 27 dg = 2,7 g
tonne quadrilatère :
4 m x 4 m x 4 m X 3 km 2 dam = 3 020 m

COMPTER CALCULER

CE2



Muriel Strupiechonski - Isabelle Voltaire

Corrigé
des exercices et problèmes
du manuel de l'élève

GRIP
ÉDITIONS

GRIP Éditions

Directrice d'édition : Muriel Strupiechonski

Conception graphique : Helioservice

© GRIP Éditions, 2023 – grip-editions.fr

contact@grip-editions.fr

Imprimé sur les presses de

L'Imprimerie Helioservice, 86, rue de la Houzelle - 77250 Veneux-Les-Sablons

Dépôt légal : novembre 2023

© GRIP – instruire.fr

69, rue des briqueteries 45500 Gien

Toute représentation, traduction, adaptation ou reproduction, même partielle, par tous procédés, en tous pays, faite sans autorisation préalable est illicite et exposerait le contrevenant à des poursuites judiciaires. Réf : loi du 11 mars 1957, alinéas 2 et 3 de l'article 41. Une représentation ou reproduction sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de Copie (20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris) constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Muriel Strupiechonski

Professeur des écoles

Isabelle Voltaire

Professeur de mathématiques

Compter Calculer

CE2

Corrigé

des exercices et des problèmes

du manuel de l'élève

Rédaction des corrections

Au-delà de l'énoncé des résultats, nous nous attachons à la qualité de l'explication, car seule celle-ci permet d'améliorer la compréhension, de fixer les raisonnements. De plus, un raisonnement écrit qui contient une erreur permet à celui qui corrige de comprendre la raison du résultat faux, et donc de mieux aider l'enfant.

Pour des questions de volume de l'ouvrage, nous proposons des rédactions souvent a minima dans les exercices écrits. Mais elles sont plus abouties dans les problèmes, tout en maintenant un format compatible avec un ouvrage édité :

- La rédaction des étapes intermédiaires est parfois succincte et l'enseignant pourra exiger des élèves une présentation plus détaillée.
- Avant de débiter un calcul, nous avons rarement présenté la recherche qui le justifiait. Mais l'élève doit le faire, car justifier en amont son opération l'oblige à réfléchir au sens de ce qu'il fait.

En fonction du niveau des élèves, et de la lourdeur qu'entraînerait une application trop stricte de nos recommandations, les exigences peuvent varier sur deux points :

- La notation des unités dans les opérations.

Nous avons adopté la notation « concrète ». Conseillée par les Instructions Officielles de 45, justifiée ainsi par Châtelet : « *Il nous est apparu que la notation concrète de la multiplication avait une influence étendue et très favorable ; que la notion de réversibilité de la multiplication introduisait dans tous les problèmes comprenant des divisions la simplicité et l'unité ; qu'elle donnait à nos élèves un mode de raisonnement pénétrant et sûr, qui s'applique à presque tous les chapitres de leur programme...* », elle a confirmé au travers de nos expériences son immense bienfait. Nous l'aurions, sinon, rejetée !

Exemples :

$$31 \text{ km/h} \times 4 \text{ h} = 124 \text{ km}$$

$$252 \text{ km} : 3 \text{ h} = 84 \text{ km/h}$$

$$28 \text{ km} : 4 \text{ km/h} = 7 \text{ h}$$

Mais, dans la mesure où dans la rédaction de la solution de l'exercice, les unités sont bien présentes, on pourra les « oublier » dans des calculs intermédiaires.

Exemples :

$$75 \text{ cL} \times \frac{3}{4} = (75 \text{ cL} : 4) \times 3$$

$$75 : 4 = 18,75$$

$$18,75 \times 3 = 56,25$$

Elle a versé dans son bol 56,25 cL.

- L'utilisation de parenthèses.

Quand les différentes étapes d'un problème peuvent se résumer de manière simple, nous avons peu recours à l'utilisation de parenthèses pour réduire la notation à une seule opération. Certains enfants n'ont pas en CE2 le degré d'abstraction suffisant : il s'agit de le développer, mais non de mettre les élèves devant une difficulté trop insurmontable.

Là encore, selon le niveau des élèves cette pratique sera encouragée ou, au contraire déconseillée.

Enfin, il existe souvent plusieurs méthodes, en fait, plusieurs raisonnements, plusieurs approches possibles et parfois tout aussi intéressantes, pour obtenir le résultat. Nous en avons parfois suggéré quelques-unes mais pas de manière exhaustive.

1. Chiffres et nombres

Exercices oraux

1 page 2.

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9.

9 ; 8 ; 7 ; 6 ; 5 ; 4 ; 3 ; 2 ; 1.

3 page 2.

On compte 7 jours dans une semaine.

0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8 sont les nombres pairs écrits avec un seul chiffre.

1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9 sont les nombres impairs écrits avec un seul chiffre.

4 page 2.

Il faut 3 lettres pour écrire avec un mot le nombre 6 : s-i-x.

Il faut 6 lettres pour écrire avec un mot le nombre 4 : q-u-a-t-r-e.

Il faut 4 lettres pour écrire avec un mot le nombre 9 : n-e-u-f.

Il faut 2 lettres pour écrire avec un mot le nombre 1 : u-n.

Exercices écrits

5 page 2.

8 pommes ; 5 bonbons ; 3 jours ; 7 cahiers.

6 page 2.

Deux poires ; quatre crayons ; neuf mois ; six lettres.

7 page 2.

$6 > 4$ $3 < 9$ $8 > 7$ $2 < 5$

8 page 2.

Dans l'ordre :

4, quatre ; 9, neuf ; 2, deux ;

6, six ; 7, sept ; 3, trois ;

8, huit ; 1, un ; 5, cinq.

Calcul mental

Ajouter 1

9 7 6

3 8 4

5 10 2

Retraire 1

8 6 3

7 2 5

4 0 1

2. Unités et unités de mesure

Sur les noms 'masse' et 'poids' : les deux sont utilisés dans le livre, 'masse' est peu utilisé dans la vie courante, on admettra au Cours élémentaire qu'ils sont synonymes et que la différence sera expliquée dans une classe ultérieure. (On pourra éventuellement si le niveau de la classe le permet faire remarquer que les deux adjectifs dérivés 'massif' et 'pesant' ne sont pas synonymes).

Exercices oraux

2 page 4.

6 mesures de 1 demi-litre.

4 page 4.

La largeur d'une trousse est d'environ 15 cm.

La hauteur d'une trousse est d'environ 5 cm.

L'épaisseur d'un livre est d'environ 1 cm.

Vérification à l'aide d'une règle.

Exercices écrits

5 page 4.

Par exemple : 1 crayon, 2 gommes, 3 chapeaux, 4 tables, 5 enfants, 6 maisons, 7 arbres, 8 fourmis, 9 pigeons, bien sûr d'autres choix sont possibles.

6 page 4.

5 m et 2 m = 7 m 2 m et 6 m = 8 m 5 m et 3 m = 8 m

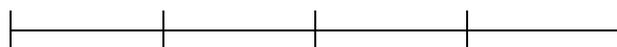
7 page 4.

2 m et 3 doubles mètres = 8 m ;

1 mètre et 4 demi-mètres = 3 m

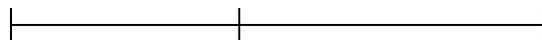
8 page 4.

On peut effectuer la division $8 : 4 = 2$, et marquer les points de division chaque 2 cm, on peut aussi plier le segment en 2 puis encore en 2, ce qui est plus facile sur du papier calque.



9 page 4.

Le plus facile est d'enlever d'abord 1 cm, puis de partager le segment reste ($7 - 1 = 6$) en 2 parties égales, $6 : 2 = 3$; à celle de droite par exemple on adjoindra le cm enlevé, on a alors 3 et 4.



10 page 4.

On peut dire :

4 fois un demi-litre font 2 litres,

et 4 fois 1 litre et demi font 6 litres,

donc en tout

2 litres + 6 litres = 8 litres.

On écrit :

$$\frac{1}{2} L \times 4 = 2 L$$

$$(1 L \text{ et } \frac{1}{2}) \times 4 = 6 L$$

$$2 L + 6 L = 8 L$$

11 page 4.

2 doubles litres et 3 L = 4 L + 3 L = 7 L

3 demi-litres ôtés de 9 demi-litres = 6 demi-litres = 3 L

12 page 4.

7 g = 4 g et 3 g 6 g = 1 g et 5 g 8 g = 7 g et 1 g (par exemple, d'autres choix sont possibles)

13 page 4.

On peut opérer comme dans l'exercice 9 :

enlever les 3 g, on a $9 - 3 = 6$,

puis diviser par 2, ce qui donne 3,

et rajouter les 3 g à l'un d'eux, soit $3 + 3 = 6$ pour le deuxième morceau de craie.

Le morceau de craie le plus léger pèse 3 grammes et le plus lourd 6 grammes.

Mais on peut aussi, comme il s'agit de petits nombres, penser à toutes les façons d'obtenir la somme 9 : $1 + 8$; $2 + 7$; $3 + 6$ qui convient car la différence des nombres est 3.

Calcul mental

$4 + 3 = 7$

$5 + 2 = 7$

$3 + 5 = 8$

$4 + 4 = 8$

$6 + 2 = 8$

$4 + 5 = 9$

$3 + 6 = 9$

$5 + 4 = 9$

$6 + 1 = 7$

3. Addition**Exercices oraux****1 page 5.**

7 9 9

2 page 5.

9 7 6

3 page 5.

50 9 9

$2 \text{ m} + 2 \text{ m} + 4 \text{ m} = 8 \text{ m}$ $3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 7 \text{ cm}$

4 page 5.

$1 \text{ m} + 6 \text{ m} + 1 \text{ m} = 8 \text{ m}$ $5 \text{ cm} + 1 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$

$25 + 32 = 57$ $53 + 15 + 31 = 99$

$64 + 23 = 87$ $26 + 6 = 32$

Exercices écrits**5 page 6.**

$2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$

$3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$

$2 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 1 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$

$3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 7 \text{ cm}$

$4 \text{ cm} + 1 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$

$5 \text{ cm} + 1 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$

Problèmes**6 page 6.**

Je cherche le nombre de sillons tracés dans la journée.

$27 \text{ sillons} + 32 \text{ sillons} = 59 \text{ sillons}$

Le jardinier a tracé en tout 59 sillons.

$$\begin{array}{r} 27 \\ + 32 \\ \hline 59 \end{array}$$

7 page 6.

Je cherche combien m'a coûté l'électricité au cours du trimestre.

$$54 \text{ €} + 63 \text{ €} + 42 \text{ €} = 159 \text{ €}$$

L'électricité m'a coûté 159 euros pour le trimestre.

$$\begin{array}{r}
 54 \\
 + 63 \\
 + 42 \\
 \hline
 159
 \end{array}$$

8 page 6.

Je cherche le montant total des réparations en €.

$$620 \text{ €} + 250 \text{ €} + 120 \text{ €} = 990 \text{ €}$$

Le montant total des réparations est 990 euros.

$$\begin{array}{r}
 620 \\
 + 250 \\
 + 120 \\
 \hline
 990
 \end{array}$$

Calcul mental

Ajouter, retrancher 2

$6 + 2 = 4$

$1 + 3 = 7$

$3 + 0 = 5$

$8 + 6 = 9$

$4 + 3 = 7$

$11 + 5 = 10$

4. Lignes

La notion de droite et de segment est à la fois élémentaire et complexe.

Une ligne droite, c'est bien sûr « le plus court chemin pour aller d'un point à un autre » (en fait ici, l'expression ligne droite veut dire segment). Mais, cette ligne droite est-elle si droite quand on circule sur une sphère... (ce que nous faisons en fait) ?

Un point n'a pas d'épaisseur...mais le crayon qui le marque en a, et la droite, qui n'a donc pas d'épaisseur, est représentée par un trait qui en a une...

Nous sommes à l'école primaire, nous restons simples, partons de notions intuitives tout en essayant de ne pas dire de choses qui seraient trop vite mises en contradiction avec des savoirs ultérieurs.

Nous présentons sur ce sujet un savoir mathématique et géométrique élémentaire.

On ne définira ni le point, ni la droite qui sont ce que nous appellerons des données de base supposées innées, intrinsèques. Bref nous en restons au ba ba de la géométrie euclidienne qui consiste à définir et considérer des objets à partir de l'observation locale qu'on en fait. Mais on met en place des notations qui resteront valables dans l'enseignement secondaire. Nous employons le mot « direction ». On devrait dire « sens » mais le mot « direction » est bien ce que les enfants disent.

Exercices pratiques

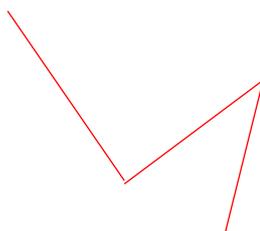
2 page 7.

Le plus court chemin d'un point à un autre est la ligne droite.

Avec une règle, on peut tracer des lignes droites ou des lignes brisées ; avec un compas, on peut tracer des lignes courbes (cercles ou arcs de cercle).

Exercices écrits

3 page 7.



4 page 7.

Lignes brisées : Z, M, N, W.

Lignes courbes : U, C, J, O, S.

5 page 7.



En admettant que la longueur d'une ligne brisée est la somme des longueurs de ses segments, celle-ci mesure :

$$5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 15 \text{ cm.}$$

Calcul mental

Dans 1 paire de chaussettes, il y a 2 chaussettes.

Dans 3 paires de chaussettes, il y a 3 fois 2 chaussettes : 6 chaussettes.

Dans 4 paires de chaussettes, il y a 4 fois 2 chaussettes : 8 chaussettes.

Dans 2 paires de chaussettes, il y a 2 fois 2 chaussettes : 4 chaussettes.

Le double de 5 est 10.

Le double de 4 est 8.

Le double de 3 est 6.

Le double de 8 est 16.

Carrés magiques

1	6	5
8	4	0
3	2	7

6	0	9
8	5	2
1	10	4

21	26	19
20	22	24
25	18	23

Semaine 2

5. nombres de 10 à 19

Exercices oraux

1 page 10.

$1 + 9 = 10$

$2 + 8 = 10$

$3 + 7 = 10$

$4 + 6 = 10$

$5 + 5 = 10$

2 page 10.

11 : o-n-z-e

19 : d-i-x turet n-e-u-f

15 : q-u-i-n-z-e

13 : t-r-e-i-z-e

17 : d-i-x turet s-e-p-t

14 : q-u-a-t-o-r-z-e

18 : d-i-x turet h-u-i-t

12 : d-o-u-z-e

16 : s-e-i-z-e

3 page 10.

Le quincailler a encore 3 perceuses après avoir vendu 7 perceuses électriques.

Le quincailler a encore 7 perceuses après avoir vendu 3 perceuses électriques.

Le quincailler a encore 5 perceuses après avoir vendu 5 perceuses électriques.

Le quincailler a encore 2 perceuses après avoir vendu 8 perceuses électriques.

Le quincailler a encore 1 perceuse après avoir vendu 9 perceuses électriques.

Le quincailler n'a plus de perceuse après avoir vendu 10 perceuses électriques.

Le quincailler a encore 6 perceuses après avoir vendu 4 perceuses électriques.

Exercices écrits

4 page 10.

4 balles + 6 balles = 10 balles ; 2 cm + 5 cm + 3 cm = 10 cm

5 page 10.

10 g – 2 g = 8 g ; 10 € – 7 € = 3 €

6 page 10.

huit + sept = 8 + 7 = 15 quinze + trois = 15 + 3 = 18 treize + cinq = 13 + 5 = 18
seize – onze = 16 – 11 = 5 dix-neuf – deux = 19 – 2 = 17

7 page 10.

||| |||||

Deux groupes de bâtons, dont l'un contient 4 bâtons de plus que l'autre.

|| |||||

Deux groupes de bâtons, dont l'un contient 4 fois le nombre de bâtons de l'autre.

Problèmes

8 page 10.

Je cherche combien il manque à Jean pour pouvoir acheter un jeu à 17 euros.

17 € – 9 € = 8 €

Il manque 8 euros à Jean pour pouvoir acheter le jeu à 17 euros.

9 page 10.

Je cherche le prix de l'entrée, du plat et du dessert.

3 € + 8 € + 4 € = 15 €

Le prix de l'entrée, du plat et du dessert est de 15 euros.

Je cherche le prix de la boisson.

18 € – 15 € = 3 €

Le prix de la boisson est de 3 euros.

Calcul mental

De 10 à 90 :

10 ; 20 ; 30 ; 40 ; 50 ; 60 ; 70 ; 80 ; 90.

De 90 à 10 :

90 ; 80 ; 70 ; 60 ; 50 ; 40 ; 30 ; 20 ; 10.

De 7 à 97 :

7 ; 17 ; 27 ; 37 ; 47 ; 57 ; 67 ; 77 ; 87 ; 97.

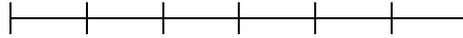
De 91 à 1 :

91 ; 81 ; 71 ; 61 ; 51 ; 41 ; 31 ; 21 ; 11 ; 1.

6. Mesures : mètre et centimètre

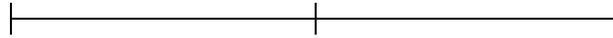
Exercices écrits

1 page 12.



2 page 12.

On peut effectuer (mentalement) la division de 8 par 2, c'est 4, marquer un point à 4 cm (ou plier le segment en 2 et marquer son milieu, mesurer chaque portion).



Chacune des deux moitiés mesure 4 cm.

3 page 12.

1,23 m = 1 m et 23 cm

2,02 m = 2 m et 2 cm

0,85 m = 0 m et 85 cm

Problèmes

4 page 12.

Je cherche combien Yvan mesure aujourd'hui.

$1,24 \text{ m} + 12 \text{ cm} = 1 \text{ m et } 24 \text{ cm} + 12 \text{ cm}$

$= 1 \text{ m et } 36 \text{ cm}$

$= 1,36 \text{ m}$

Aujourd'hui, Yvan mesure 1,36 mètre.

5 page 12.

Je cherche combien mesurera chacun des deux morceaux de perche.

La moitié de 6 est 3.

$6 \text{ m} : 2 = 3 \text{ m}$

Chacun des deux bouts de perche mesurera 3 mètres

6 page 12.

Convertissons toutes ces tailles en cm :

135 cm ; 129 cm ; 132 cm et 130 cm ;

puis rangeons-les en ordre croissant :

$129 < 130 < 132 < 135,$

donc dans l'ordre il faut mettre Lisa, Bérénice, Ahmed puis Rémi.

Calcul mental

À 2 euros le litre de vinaigre :

4 litres coûtent 8 euros ;

2 litres coûtent 4 euros ;

1 litre et demi coûte 3 euros ;

5 litres coûtent 10 euros ;

3 litres et demi coûtent 7 euros ;

2 doubles litres coûtent 8 euros.

À 2 euros le litre de vinaigre :

pour 6 euros on aura 3 litres ;

pour 4 euros on aura 2 litres ;

pour 8 euros on aura 4 litres ;

pour 5 euros on aura 2 litres et demi.

7. Soustraction

Exercices oraux

1 page 13.

S'il reste encore 3 litres, on a retiré 5 litres de la bonbonne qui contenait 8 litres.
S'il reste encore 5 litres, on a retiré 3 litres de la bonbonne qui contenait 8 litres.
S'il reste encore 2 litres, on a retiré 6 litres de la bonbonne qui contenait 8 litres.
S'il reste encore 6 litres, on a retiré 2 litres de la bonbonne qui contenait 8 litres.

2 page 13.

De 9 unités, on peut retrancher 4 unités. Il reste 5 unités.
On peut encore retrancher 4 unités. Il reste 1 unité.
On a retranché deux fois 4 unités, il reste 1 unité.

3 page 13

$$\begin{array}{lll} 55 - 32 = 23 & 59 - 45 = 14 & 63 - 20 = 43 \\ 86 - 52 = 34 & 67 - 24 = 43 & 47 - 34 = 13 \end{array}$$

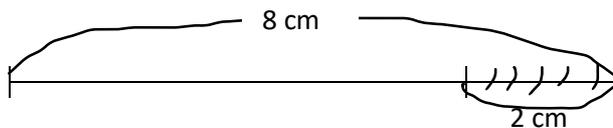
Exercices écrits

4 page 14.

$$\begin{array}{ll} 8 \text{ lampes} - 3 \text{ lampes} = 5 \text{ lampes} & 8 \text{ canifs} - 4 \text{ canifs} = 4 \text{ canifs} \\ 7 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 4 \text{ cm} & 8 \text{ m} - 2 \text{ m} = 6 \text{ m} \\ 7 \text{ g} - 4 \text{ g} = 3 \text{ g} & 9 \text{ L} - 5 \text{ L} = 4 \text{ L} \\ 9 \text{ €} - 5 \text{ €} = 4 \text{ €} & 8 \text{ balles} + 4 \text{ balles} = 12 \text{ balles} \end{array}$$

5 page 14.

$$8 \text{ cm} - 2 \text{ cm}$$



On trace un segment de 8 cm duquel on enlève 2 cm à une extrémité, on peut mesurer (ou on laisse la règle au même endroit) et on constate que le segment restant mesure 6 cm. Ainsi pour les autres.

$$\begin{array}{l} 9 \text{ cm} - 5 \text{ cm} \\ 7 \text{ cm} - 4 \text{ cm} \\ 6 \text{ cm} - 4 \text{ cm} \end{array}$$

Problèmes

6 page 14.

Je cherche combien il reste de timbres à l'employé de la poste.
 $100 \text{ timbres} - 30 \text{ timbres} = 70 \text{ timbres}$
Il reste 70 timbres sur la feuille.

7 page 14.

Je cherche combien de litres d'essence le moteur a consommés.
 $38 \text{ L} - 24 \text{ L} = 14 \text{ L}$
Le moteur a consommé 14 litres d'essence.

8 page 14.

Je cherche le nombre de livres reçus.
 $278 \text{ livres} - 235 \text{ livres} = 43 \text{ livres}$
Dans l'année, la bibliothèque a reçu 43 livres.

9 page 14.

Je cherche de combien de mètres le forage a été approfondi.

$$39 \text{ m} - 35 \text{ m} = 4 \text{ m}$$

Le forage a été approfondi de 4 mètres.

Calcul mental

Compléments à 10

$8 + 2 = 10$

$10 - 1 = 9$

$6 + 4 = 10$

$10 - 4 = 6$

$7 + 3 = 10$

$10 - 9 = 1$

$1 + 9 = 10$

$10 - 7 = 3$

$5 + 5 = 10$

$10 - 2 = 8$

$3 + 7 = 10$

$10 - 5 = 5$

8. Verticales, horizontales et obliques

Exercices oraux

1 page 15.

5 lignes horizontales : le haut, le bas d'un meuble, de la porte, d'une fenêtre, une tringle à rideau...

5 lignes verticales : le côté du tableau, de la fenêtre, de la porte, les pieds du bureau...

2 page 13.

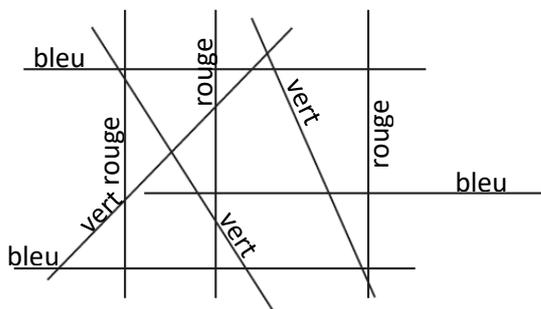
Un fil à plomb est facile à fabriquer avec un fil et un quelconque objet pesant.

3 page 13

Pour le niveau à bulle, on peut aussi fabriquer l'équivalent (sans bulle !) avec un tuyau souple aux deux bouts duquel on met deux tuyaux en verre, on remplit le dispositif d'eau jusqu'à ce que l'eau apparaisse dans les deux tuyaux de verre, que l'on éloigne l'un de l'autre selon la ligne à vérifier. Avec l'hypothèse que sur une faible distance (la grandeur de la pièce) la pression atmosphérique est constante et maintient donc l'eau au même niveau horizontal, on a ainsi un repère horizontal. Si le tuyau est en plastique transparent on n'a pas besoin des tuyaux en verre, on verra l'eau apparaître.

Exercices écrits

4 page 14.



Calcul mental

Ajouter, retrancher 3

6 ; 5 ; 16 ; 17 ; 12 ; 10 ; 9 ; 20 ; 19.

7 ; 5 ; 9 ; 3 ; 12 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10.

9. Nombres de 0 à 99 (1)

Exercices oraux

1 page 18.

12 ; 24 ; 36 ; 48.

2 page 18.

21 ; 42 ; 63 ; 84.

3 page 18.

Dans le tableau de la leçon, il y a 10 nombres terminés par 0 et 10 nombres terminés par 1.

4 page 18.

Dans ce tableau, il y a 19 chiffres 6.

Exercices écrits

5 page 18.

80 ; 90 ; 90.

6 page 18.

10 ; 90 ; 20.

7 page 18.

$$22 = 10 + 12 = 11 + 11$$

$$28 = 10 + 18 = 11 + 17 = 12 + 16 = 13 + 15 = 14 + 14$$

$$64 = 10 + 54 = 11 + 53 = 12 + 52 = \dots 32 + 32$$

$$39 = 10 + 29 = \dots 20 + 19 ; \text{plusieurs solutions.}$$

$$58 = 29 + 29 = \dots 10 + 48$$

$$31 = 15 + 16 = \dots 10 + 21$$

$$45 = 22 + 23 = \dots 10 + 35$$

$$25 = 10 + 15 = 13 + 12 \dots$$

8 page 18.

$$10 = 20 - 10 = 21 - 11 = \dots = 99 - 89$$

$$30 = 40 - 10 = 99 - 69, \dots$$

$$8 = 28 - 20 = 38 - 30 = 29 - 21, \dots$$

$$20 = 30 - 10 = 31 - 11 \dots$$

$$12 = 32 - 20 = 99 - 87 \dots$$

$$15 = 25 - 10 = 75 - 60 \dots$$

$$24 = 34 - 10 = 35 - 11 \dots$$

$$37 = 74 - 37 = 75 - 38 \dots$$

9 page 18.

73 ; 83 ; 59 ; 91 ; 46 ; 37.

Problèmes

10 page 19.

Je cherche le nombre de timbres restants.

$$80 \text{ timbres} - 20 \text{ timbres} = 60 \text{ timbres}$$

Il reste 60 timbres à Pierre.

11 page 19.

Je cherche le nombre d'euros qui manque à Jean.

$$50 \text{ €} - 20 \text{ €} = 30 \text{ €}$$

Pour pouvoir acheter un jeu de 50 euros, il manque 30 euros à Jean.

12 page 19.

Je cherche le poids de la deuxième malle en kg.

$$42 \text{ kg} - 15 \text{ kg} = 27 \text{ kg}$$

La deuxième malle pèse 27 kg.

Je cherche le poids de la troisième malle en kg.

$$27 \text{ kg} + 9 \text{ kg} = 36 \text{ kg}$$

La deuxième malle pèse 36 kg.

Calcul mental**Compter de 10 en 10**

De 3 à 93 : 3 ; 13 ; 23 ; 33 ; 43 ; 53 ; 63 ; 73 ; 83 ; 93.

De 93 à 3 : 93 ; 83 ; 73 ; 63 ; 53 ; 43 ; 33 ; 23 ; 13 ; 3.

De 94 à 4 : 94 ; 84 ; 74 ; 64 ; 54 ; 44 ; 34 ; 24 ; 14 ; 4.

De 4 à 94 : 4 ; 14 ; 24 ; 34 ; 44 ; 54 ; 64 ; 74 ; 84 ; 94.

Remue-méninges :

Dans la case rouge : 12

Dans la case jaune : 35

Dans la case bleue : 87

Le plus grand nombre que l'on pourrait écrire dans le tableau serait 99. Il serait dans la case en bas à droite.

10. Multiplication**Exercices oraux****1 page 20.**

Je trouve le double de 8 dans la table de 2 -> $8 \times 2 = 16$

Je trouve le triple de 5 dans la table de 3 -> $5 \times 3 = 15$

2 page 20.

Les deux multiplications font 24, mais s'il s'agit d'opérations concrètes, la réalité des objets comptés peut être différente...

$$6 \times 4 = 6 + 6 + 6 + 6$$

$$4 \times 6 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

$$2 \text{ fois } 9 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$$

$$2 \text{ fois } 8 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$$

$$\text{La différence est : } 18 - 16 = 2.$$

$$2 \text{ fois } 3 = 2 + 2 + 2 = 6$$

$$2 \text{ fois } 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$\text{La différence est : } 10 - 6 = 4.$$

$$4 \text{ fois } 6 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24$$

$$4 \text{ fois } 9 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$$

$$\text{La différence est : } 36 - 24 = 12.$$

3 page 21.

Exemples :

$2 \text{ €} \times 6 :$

J'achète 6 paquets de bonbons à 2€, combien dois-je payer ?

$5 \text{ m} \times 4 :$

Calculer le périmètre d'un carré de côté 5 m.

$8 \text{ L} \times 3 :$

Pour arroser mon jardin, j'ai puisé 3 arrosoirs de 8 L. Combien de litres d'eau ai-je répandue ?

$4 \text{ m} \times 2.$

Mon chien parcourt 4 m de chemin et revient. Quelle distance a-t-il parcourue ?

4 page 21.

$24 = 6 \times 4$

$42 = 6 \times 7$

$56 = 8 \times 7$

$16 = 8 \times 2$

$54 = 9 \times 6$

$27 = 3 \times 9$

$32 = 8 \times 4$

$20 = 4 \times 5$

Exercices écrits**5 page 21.**

$(3 \times 5) + (4 \times 8) = 15 + 32 = 47$

$(8 \times 5) - (3 \times 6) = 40 - 18 = 22$

$(2 \times 9) + (6 \times 5) = 18 + 30 = 48$

$(3 \times 9) + (6 \times 7) = 27 + 42 = 69$

$(9 \times 8) - (4 \times 3) = 72 - 12 = 60$

$(8 \times 6) - (7 \times 4) = 48 - 28 = 20$

6 page 21.

$7 \times 2 = 14$

$8 \times 6 = 48$

$6 \times 6 = 36$

$3 \times 9 = 27$

$5 \times 4 = 20$

$9 \times 6 = 54$

$4 \times 8 = 32$

$5 \times 7 = 35$

Problèmes**7 page 21.**

Je cherche le nombre de billes que Léo possède.

$8 \text{ billes} + 15 \text{ billes} = 23 \text{ billes}$

Léo a 23 billes.

Je cherche le nombre de billes que Paul possède.

Paul a 6 fois plus de billes que Jean.

$8 \text{ billes} \times 6 = 48 \text{ billes.}$

Paul a 48 billes.

Je calcule le nombre total de billes.

$8 \text{ billes} + 23 \text{ billes} + 48 \text{ billes} = 79 \text{ billes}$

Ensemble, les enfants ont 79 billes.

8 page 21.

Je cherche la longueur de la deuxième pelote en cm.

$40 \text{ cm} \times 2 = 80 \text{ cm}$

La deuxième pelote mesure 40 cm.

Je cherche la longueur de la troisième pelote en cm.

$80 \text{ cm} + 15 \text{ cm} = 95 \text{ cm}$

La troisième pelote mesure 95 cm.

Je cherche la longueur totale des trois pelotes en cm.

$40 \text{ cm} + 80 \text{ cm} + 95 \text{ cm} = 215 \text{ cm.}$

Les trois pelotes mesurent 215 cm en tout.

9 page 21.

Je cherche le nombre de bouteilles qu'il reste dans la réserve.

$$20 b \times 4 = 80 b$$

Il reste 80 bouteilles dans la réserve.

Je cherche le nombre de bouteilles qu'il y avait au départ.

$$280 b + 80 b = 360 b$$

Au départ, il y avait 360 bouteilles de soda.

10 page 21.

Je cherche le prix des deux tee-shirts en €.

$$6 \text{ €} \times 2 = 12 \text{ €}$$

Les deux tee-shirts ont coûté 12 €.

Je cherche le montant de la dépense de Papa en €.

$$12 \text{ €} + 18 \text{ €} = 30 \text{ €}$$

Papa a dépensé 30 €.

Je cherche ce qu'il reste à Papa.

$$50 \text{ €} - 30 \text{ €} = 20 \text{ €}$$

Il reste 20 € à Papa.

Calcul mental**Ajouter, retrancher 5**

8 ; 13 ; 23 ; 20 ; 21.

11 ; 12 ; 22 ; 18 ; 19.

5 ; 3 ; 4 ; 6 ; 15.

7 ; 9 ; 8 ; 10 ; 12.

11. Monnaie : centime d'euro**Exercices oraux****1 page 22.**

6 pièces de 10 centimes font 60 centimes.

4 pièces de 10 centimes font 40 centimes.

2 page 22.

3 pièces de 5 centimes font 15 centimes.

10 pièces de 5 centimes font 50 centimes.

3 page 22.

Exemples :

15 centimes : 1 pièce de 10 centimes et 1 pièce de 5 centimes

30 centimes : 3 pièces de 10 centimes

45 centimes : 2 pièces de 20 centimes et 1 pièce de 5 centimes

65 centimes : 6 pièces de 10 centimes et 1 pièce de 5 centimes

4 page 22.

Je rends 1 pièce de 10 centimes.

Je rends 1 pièce de 5 centimes.

Exercices écrits**5 page 23.**

1 pièce de 20 centimes et 7 pièces de 10 centimes = 90 centimes

2 pièces de 20 centimes et 3 pièces de 10 centimes = 70 centimes

6 page 24.

Je cherche combien j'ai dans mon porte-monnaie :

$$5 \text{ centimes} \times 6 = 30 \text{ centimes}$$

$$10 \text{ centimes} \times 3 = 30 \text{ centimes}$$

$$20 \text{ centimes} \times 1 = 20 \text{ centimes}$$

$$30 \text{ c} + 30 \text{ c} + 20 \text{ c} = 80 \text{ c}$$

J'ai 80 centimes.

Problèmes**7 page 24.**

Je cherche combien j'ai.

$$20 \text{ centimes} \times 2 = 40 \text{ centimes}$$

$$10 \text{ centimes} \times 1 = 10 \text{ centimes}$$

$$40 \text{ c} + 10 \text{ c} = 50 \text{ c}$$

J'ai 50 centimes.

Je cherche combien de pièces de 5 centimes je peux avoir

$$50 = 5 \times 10$$

Je peux avoir 10 pièces de 5 centimes.

8 page 24.

Je cherche la somme que Lucas donne.

$$20 \text{ c} \times 4 = 80 \text{ centimes}$$

Je cherche combien le vendeur va rendre à Lucas.

$$80 \text{ c} - 65 \text{ c} = 15 \text{ centimes.}$$

Le vendeur va rendre à Lucas 15 centimes d'euros.

Calcul mental

De 10 à 100 : 10 ; 20 ; 30 ; 40 ; 50 ; 60 ; 70 ; 80 ; 90 ; 100.

De 100 à 10 : 100 ; 90 ; 80 ; 70 ; 60 ; 50 ; 40 ; 30 ; 20 ; 10.

De 5 à 100 : 5 ; 10 ; 15 ; 20 ; 25 ; 30 ; 35 ; 40 ; 45 ; 50 ; 55 ; 60 ; 65 ; 70 ; 75 ; 80 ; 85 ; 90 ; 95 ; 100.

De 100 à 5 : 100 ; 95 ; 90 ; 85 ; 80 ; 75 ; 70 ; 65 ; 60 ; 55 ; 50 ; 45 ; 40 ; 35 ; 30 ; 25 ; 20 ; 15 ; 10 ; 5.

12. Droites sécantes et droites parallèles**Exercices pratiques****1 page 25.**

Deux bords opposés d'une table, les deux bords gradués de la règle, les coins de murs verticaux, etc.

2 page 25.**3 page 25.**

Sur un petit cahier, 16 droites sont parallèles avec la marge.

4 page 25.

Un bord vertical d'un mur et un bord horizontal du même mur, qui se coupent au coin ; si le sol est carrelé, le coin du carreau, ...

Exercices écrits

5 page 23.

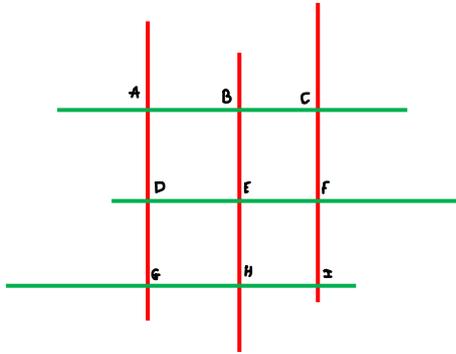
Les verticales sont parallèles entre elles.

6 page 25.

Les 3 lignes verticales sont parallèles.

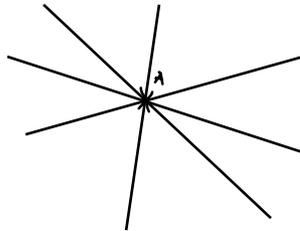
Les 3 lignes horizontales sont parallèles.

Les lignes verticales et les horizontales se coupent perpendiculairement



7 page 25.

On peut tracer autant de droites qu'on veut (la notion d'infini est difficile à appréhender).



Calcul mental

Ajouter, retrancher 6

12 ; 14 ; 24 ; 22 ; 23.

13 ; 15 ; 25 ; 19 ; 21.

4 ; 8 ; 3 ; 5 ; 11.

6 ; 9 ; 12 ; 10 ; 7.

Semaine 4

13. Nombres de 0 à 99 (2)

Exercices oraux

La question : « Combien d'unité de mille ... ? » est mal posée. Nous aurions dû écrire : « combien de milliers... ? ». Nous voulions que les enfants ne répondent pas en donnant « le chiffre de... », mais « le nombre de... ». Repréciser la question.

1 page 27.

9 dizaines et 2 unités : 92

8 dizaines et 7 unités : 87

9 dizaines : 90

7 dizaines et 1 unité : 71.

7 dizaines et 8 unités : 78

3 unités et 6 dizaines : 63

2 page 27.

95 : quatre-vingt-quinze

87 : quatre-vingt-sept

91 : quatre-vingt-onze

83 : quatre-vingt-trois

80 : quatre-vingts

74 : soixante-quatorze

78 : soixante-dix-huit

73 : soixante-treize

94 : quatre-vingt-quatorze

77 : soixante-dix-sept

63 : soixante-trois

99 : quatre-vingt-dix-neuf

72 : soixante-douze

90 : quatre-vingt-dix

96 : quatre-vingt-seize

3 page 27.

85 ; 70 ; 79 ; 94 ; 76 ; 70 ; 78 ; 91 ; 81.

4 page 27.

Quatre-vingt-sept ; quatre-vingts ; quatre-vingt-onze ; soixante-quatorze ; soixante-seize ; quatre-vingt-quinze ; quatre-vingt-cinq ; quatre-vingt-treize ; soixante-dix-sept ; soixante-huit ; soixante-dix-huit ; quatre-vingt-neuf ; quatre-vingt-dix-neuf.

Calcul mental

Tables de multiplication par 2 :

2 ; 4 ; 6.

8 ; 10 ; 12.

14 ; 16 ; 18.

14 ; 10 ; 16 ; 4 ; 12.

6 ; 18 ; 8 ; 18 ; 20.

14. Division (1)

1 page 29.

Je cherche le nombre de joueurs par équipe.

$22 \text{ j} : 2 = 11 \text{ joueurs}$.

Il y aura 11 joueurs par équipe.

2 page 29.

Je cherche le nombre de joueurs par équipe.

$30 \text{ j} : 2 = 15 \text{ joueurs}$.

Il y aura 15 joueurs par équipe.

3 page 29.

$80 \text{ kg} : 2$

Il faut répartir de manière égale 80 kg de marchandises dans 2 caisses. Combien doit-on mettre dans chaque caisse ?

$12 \text{ €} : 3$

Pierre a acheté 3 BD au même prix pour 12 €. Combien coûte chacune des BD ?

$20 \text{ L} : 5$

Il faut partager les 20 L d'une grosse bonbonne dans 5 bonbonnes identiques plus petites. Combien de litres va-t-on mettre dans chaque bonbonne ?

$16 \text{ m} : 8$

On doit partager une corde de 16 m de long en 8 morceaux égaux. Combien va mesurer chaque morceau ?

4 page 29.

Pour payer 10 €, on donnera 2 billets de 5 €.

Pour payer 20 €, on donnera 4 billets de 5 €.

Pour payer 15 €, on donnera 3 billets de 5 €.

Pour payer 50 €, on donnera 10 billets de 5 €.

5 page 29.

Je cherche un nombre de paquets.

L'épicier retire 5 dag à chaque fois, je cherche le nombre de fois qu'il le fait.

$$20 \text{ dag} : 5 \text{ dag} = 4$$

L'épicier fera 4 paquets de 5 décagrammes avec 20 décagrammes.

On peut si besoin mimer l'opération de retrait pour comprendre le calcul à effectuer : on peut aussi effectuer des soustractions successives : $20 - 5 = 15$; $15 - 5 = 10$; $10 - 5 = 5$, $5 - 5 = 0$ et compter la quantité de soustractions : 4.

On peut faire le parallèle entre la multiplication qui est un « condensé » d'additions répétées, et la division qui est un condensé de soustractions répétées, effectuées de façon bien plus économique en temps de travail.

Exercices écrits

6 page 29. 10 2 6 2

7 page 29. 5 3 5 7

8 page 29. 4 5 7 6

9 page 29. 20 5 10 5.

Problèmes**10 page 30.**

Je cherche le nombre de seaux de 6 L pour vider l'aquarium de 42 L.

On retire 6 L à chaque fois, je cherche le nombre de fois que l'on retire 6 L.

$$42 \text{ L} : 6 \text{ L} = 7$$

On devra tirer 7 seaux de 6 L pour vider cet aquarium.

Même conseil que pour l'exercice 5 ci-dessus. On peut mimer l'opération de vidange pour comprendre le calcul à effectuer : on peut aussi effectuer des soustractions successives : $42 - 6 = 36$; $36 - 6 = 30$; $30 - 6 = 24$, etc. et compter la quantité de soustractions.

On peut faire le parallèle entre la multiplication qui est un « condensé » d'additions répétées, et la division qui est un condensé de soustractions répétées, effectuées de façon bien plus économique en temps de travail.

11 page 30.

Je cherche le nombre de places disponibles par niveau.

Les trois niveaux ont le même nombre de places, il s'agit alors de partager les 27 voitures en 3 groupes.

$$27 \text{ pl} : 3 = 9 \text{ places}$$

Chaque niveau a 9 places.

12 page 31.

Je cherche le prix d'un CD en €.

Chaque CD coûte le même prix, il s'agit alors de partager les 15 € en 5 parts.

$$15 \text{ €} : 5 = 3 \text{ €}$$

Un CD coûte 3 euros.

Je cherche le nombre de billes pour chaque enfant.

Chaque enfant a le même nombre de billes, il s'agit de partager les 36 billes en 4 parts.

$$36 \text{ b} : 4 = 9 \text{ billes}$$

Chaque enfant aura 9 billes.

13 page 31.

Je cherche le poids en g des deux règles.

$$20 \text{ g} + 10 \text{ g} + 2 \text{ g} = 32 \text{ g}$$

Les 2 règles ensemble pèsent 32 g.

Je cherche le poids en g d'une règle.

$$32 \text{ g} : 2 = 16 \text{ g}$$

Chaque règle pèse 16 g.

Calcul mental

Diviser par 5 : le cinquième

Le cinquième de 15, c'est 3.	Le cinquième de 5, c'est 1.
Le cinquième de 10, c'est 2.	Le cinquième de 20, c'est 4.
Le cinquième de 45, c'est 9.	Le cinquième de 30, c'est 6.
Le cinquième de 25, c'est 5.	Le cinquième de 40, c'est 8.
Le cinquième de 50, c'est 10.	Le cinquième de 35, c'est 7

15. Mesures : décalitre et décagramme

Exercices oraux

1 page 32.

- Avec 8 litres de lait, on remplit 4 laitières de 2 L.
- Avec 1 décalitre de lait, on remplit 5 laitières de 2 L.
- Avec 8 demi-litres de lait, on remplit 2 laitières de 2 L.
- Avec 7 litres de lait, on remplit 3 laitières de 2 L et il reste 1 L.

2 page 32.

- Avec 5 litres d'huile d'olive, on remplit 10 bouteilles de 1 demi-litre.
- Avec 9 litres d'huile d'olive, on remplit 18 bouteilles de 1 demi-litre.
- Avec 2 litres et demi d'huile d'olive, on remplit 5 bouteilles de 1 demi-litre.
- Avec 6 litres d'huile d'olive, on remplit 12 bouteilles de 1 demi-litre.

4 page 32.

- 17 litres de lait = 1 décalitre + 1 demi-décalitre + 2 litres
- 30 litres = 3 décalitres
- 15 litres = 1 décalitre + 1 demi-décalitre
- 13 litres = 1 décalitre + 3 litres
- 18 litres = 1 décalitre + 1 demi-décalitre + 3 litres

5 page 32.

- Avec 80 grammes de sucre vanillé, on peut faire 8 sachets de 10 grammes.
- Avec 7 décagrammes de sucre vanillé, on peut faire 7 sachets de 10 grammes.
- Avec 45 grammes de sucre vanillé, on peut faire 4 sachets de 10 grammes et il reste 5 grammes.

6 page 32.

- 5 dag = 50 g
- Il faut ajouter 20 g à 30 g pour avoir 5 dag.
- Il faut ajouter 30 g à 20 g pour avoir 5 dag.
- Il faut ajouter 5 g à 45 g pour avoir 5 dag.

Exercices écrits

7 page 32.

$3\text{ L} + 5\text{ L} + 2\text{ L} = 1\text{ daL}$	$3\text{ L} + 4\text{ L} + 3\text{ L} = 1\text{ daL}$	$1\text{ daL} = 5\text{ L} \times 2$	$1\text{ daL} = 2\text{ L} \times 5$
$96\text{ L} = 9\text{ daL } 6\text{ L}$	$78\text{ L} = 7\text{ daL } 8\text{ L}$	$87\text{ L} = 8\text{ daL } 7\text{ L}$	$3\text{ daL} = 30\text{ L}$

8 page 32.

$5\text{ g} + 2\text{ g} + 2\text{ g} + 1\text{ g}$

9 page 32.

$46\text{ g} + 33\text{ g} = 7\text{ dag } 9\text{ g}$	$85\text{ g} - 62\text{ g} = 2\text{ dag } 3\text{ g}$	$68\text{ g} - 43\text{ g} = 2\text{ dag } 5\text{ g}$
$72\text{ g} + 24\text{ g} = 9\text{ dag } 6\text{ g}$	$85\text{ g} - 23\text{ g} = 6\text{ dag } 2\text{ g}$	$84\text{ g} - 52\text{ g} = 3\text{ dag } 2\text{ g}$

Problèmes

10 page 32.

Nombre de litres que la fermière traite :

$$12 \text{ L} \times 2 = 24 \text{ L}$$

$$24 \text{ L} + 8 \text{ L} = 32 \text{ L}$$

La fermière a traité 32 L de lait.

Nombre de litres que la fermière donne à la laiterie :

$$32 \text{ L} - 5 \text{ L} = 27 \text{ L}$$

Elle donne 27 litres à la laiterie.

11 page 32.

Quantité de litres dans les 7 bidons :

$$5 \text{ L} \times 7 = 35 \text{ L}$$

Quantité de litres restant dans le fût :

$$85 \text{ L} - 35 \text{ L} = 50 \text{ L}$$

Il reste 50 L dans le fût.

12 page 32.

Poids des paquets les plus légers en grammes :

Si l'un est 3 fois plus lourd que l'autre, ensemble ils font 4 fois le plus léger, donc pour trouver ce poids il faut diviser le total par 4.

$$40 \text{ g} : 4 = 10 \text{ g}$$

Les paquets les plus légers pèsent 10 g chacun.

Poids du paquet le plus lourd :

$$10 \text{ g} \times 3 = 30 \text{ g}$$

Le paquet le plus lourd pèse 30 g.

Calcul mental

Ajouter, retrancher 7

10 ; 15 ; 25 ; 24 ; 26.

13 ; 16 ; 36 ; 31 ; 35.

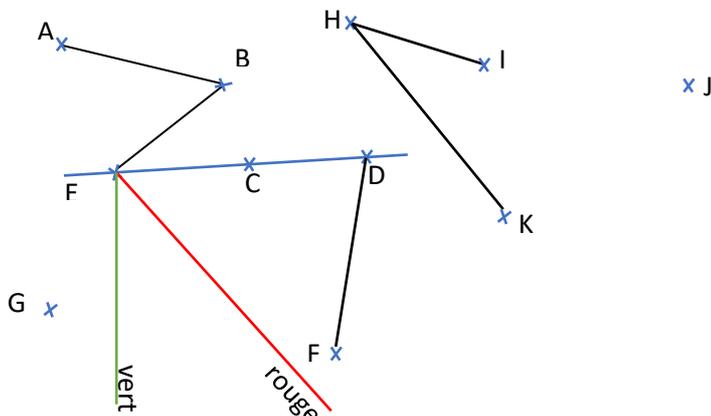
1 ; 7 ; 2 ; 5 ; 6.

4 ; 9 ; 8 ; 10 ; 3.

16. Droites, points, demi-droites et segments

Exercices pratiques

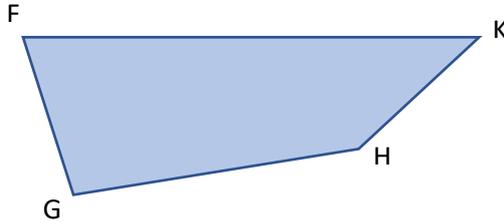
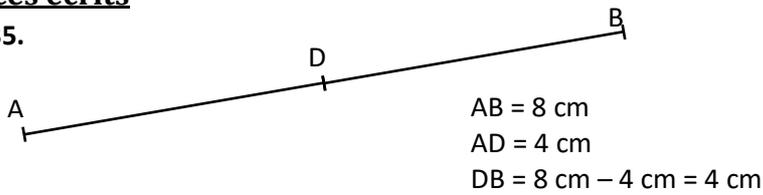
1 page 35.



Remarque : dans l'énoncé, il manque le point K à tracer : il faut donc tracer 11 points et non 10 ; selon le placement des points, on peut ne pas trouver 3 points alignés.

Exercices écrits

2 page 35.



Calcul mental

Le double, la moitié

4 ; 8 ; 14 ; 18 ; 24 ; 28.

10 ; 9 ; 7 ; 8 ; 6.

Semaine 5

17. Signes de comparaison

Exercices oraux

1 page 37.

$16 < 20 < 27 < 46 < 59 < 72 < 73 < 81 < 95 < 99$

2 page 37.

$83 \text{ g} > 8 \text{ dag} > 7 \text{ dag}$ $5 \text{ g} > 59 \text{ g} > 5 \text{ dag}$ $7 \text{ g} > 4 \text{ dag} > 8 \text{ g} > 3 \text{ dag} > 27 \text{ g}$

3 page 37.

18 billes = 3 fois 6 billes 2 fois 7 billes = 10 et 4 billes 20 billes = 4 fois 5 billes

Exercices écrits

4 page 37.

$18 < 25 < 46 < 51 < 53 < 63 < 73 < 74 < 81 < 98$

5 page 37.

$96 > 92 > 87 > 86 > 78 > 64 > 45 > 39 > 19 > 12$

6 page 37.

Il est commode de convertir en L d'abord :

87 L ; 73 L ; 90 L ; 87 L ; 69 L ; 65 L

puis d'ordonner :

$65 \text{ L} < 69 \text{ L} < 73 \text{ L} < 87 \text{ L} < 90 \text{ L}$

7 page 37.

Convertissons : 58 g ; 85 g ; 76 g ; 93 g ; 80 g ; 83 g

puis ordonnons :

$93 \text{ g} > 85 \text{ g} > 83 \text{ g} > 80 \text{ g} > 76 \text{ g} > 58 \text{ g}$

8 page 37

$$2 \times 6 = 4 \times 3 = 3 \times 4 = 6 \times 2$$

$$6 \times 4 = 12 \times 2 = 8 \times 3$$

$$10 \times 2 = 12 + 8 = 5 \times 4$$

Problèmes**9 page 37.**

Je cherche le nombre de salades dans 4 rangées.

$$24 \text{ s} \times 4 = 96 \text{ salades}$$

Nous avons 96 salades dans 4 rangées.

Je cherche le nombre de salades commandées pour le mercredi.

$$35 \text{ s} \times 2 = 70 \text{ salades}$$

Je cherche le nombre total de salades commandées.

$$35 \text{ s} + 70 \text{ s} = 105 \text{ salades}$$

Il faudrait 105 salades, nous n'en avons pas assez.

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 24 \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 96
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 96 \\
 - 35 \\
 \hline
 61
 \end{array}$$

10 page 37.

Je cherche à quelle hauteur en mètres est le cerf-volant de Kevin.

$$30 \text{ m} \times 2 = 60 \text{ m}$$

Le cerf-volant de Kevin vole à 60 mètres de hauteur.

11 page 37.

Je cherche le nombre de places dans l'avion.

$$30 \text{ pl} + 50 \text{ pl} = 80 \text{ places}$$

En tout il y a 80 places.

Je cherche le nombre de passagers qui peuvent encore monter dans l'avion.

$$80 \text{ p} - 40 \text{ p} = 40 \text{ passagers}$$

Il peut monter encore 40 passagers.

Calcul mental**Table de multiplication par 5**

$$5 ; 10 ; 15 ; 20 ; 25.$$

$$30 ; 35 ; 40 ; 45.$$

$$5 ; 35 ; 20 ; 30 ; 10.$$

$$40 ; 25 ; 15 ; 45.$$

18. Division (2)**Exercices oraux****1 page 39.**

$$20 \text{ dag} : 5 \text{ dag} = 4$$

Avec 20 décagrammes, l'épicier fera 4 paquets de poivre.

2 page 39.

$$34 \text{ L} : 5 \text{ L} = 6 \text{ reste } 4 \text{ L}$$

On emploiera 6 bidons pleins et il restera 4 litres.

3 page 39.

2 décamètres et 6 mètres font 26 mètres.

$$26 \text{ m} : 2 \text{ m} = 13$$

On aura besoin de 13 tuyaux.

Exercices écrits

4 page 39.

$72 : 8 = 9 ; r = 0$
 $44 : 6 = 7 ; r = 2$
 $28 : 4 = 7 ; r = 0$
 $35 : 5 = 7 ; r = 0$
 $65 : 8 = 8 ; r = 1$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 7 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ 2 \end{array} \left| \begin{array}{r} 6 \\ 7 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 4 \\ 7 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 7 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ 1 \end{array} \left| \begin{array}{r} 8 \\ 8 \end{array} \right.$$

5 page 39.

$47 : 5 = 9 ; r = 2$
 $24 : 3 = 8 ; r = 0$
 $17 : 2 = 8 ; r = 1$
 $35 : 5 = 7 ; r = 0$
 $29 : 3 = 9 ; r = 2$

$$\begin{array}{r} 47 \\ 2 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 9 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 3 \\ 8 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 1 \end{array} \left| \begin{array}{r} 2 \\ 8 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 7 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ 2 \end{array} \left| \begin{array}{r} 3 \\ 9 \end{array} \right.$$

Problèmes

6 page 39.

Je cherche le prix d'une bande dessinée.

$$54 \text{ €} : 6 = 9 \text{ €}$$

Le prix d'une bande dessinée est de 9 euros.

7 page 39.

Je cherche le prix d'une bouteille de vin.

$$24 \text{ €} : 8 = 3 \text{ €}$$

Le prix d'une seule bouteille est de 3 euros.

8 page 39.

Pour former des groupes de 5, on divise par 5 ; $q=5$ donc 5 équipes, mais il y a un reste 4, ce seront les arbitres.

Je cherche le le nombre d'équipes.

$$29 \text{ él} : 5 \text{ él} = 5 \text{ équipes et reste } 4 \text{ élèves}$$

Il peut y avoir 5 équipes et 4 arbitres.

$$\begin{array}{r} 29 \\ 4 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 5 \end{array} \right.$$

9 page 40.

Je cherche le nombre de salades dans une rangée.

$$32 \text{ s} : 4 = 8 \text{ s}$$

Il y a 8 salades par rangée.

Je cherche le nombre de voyages que fera le maraîcher.

$$13 \text{ s} : 2 \text{ s} = 6 \text{ reste } 1$$

Le maraîcher fera 7 voyages et transportera 1 sac au dernier voyage.

$$\begin{array}{r} 13 \\ 1 \end{array} \left| \begin{array}{r} 2 \\ 6 \end{array} \right.$$

Calcul mental

Le reste de la division par 2

$$4 = 2 \times 2$$

$$6 = 2 \times 3$$

$7 : 2$, c'est 3, mais il reste 1.

$$5 = (2 \times 2) + 1$$

$$7 = (2 \times 3) + 1$$

$8 : 2$, c'est 4.

$$8 = 2 \times 4$$

$$16 = 2 \times 8$$

$10 : 2$, c'est 5.

$$15 = (2 \times 7) + 1$$

$$17 = (2 \times 8) + 1$$

$11 : 2$, c'est 5 mais il reste 1.

$9 : 2$, c'est 4 mais il reste 1.

$19 : 8$, c'est 2 mais il reste 3.