

Langage mathématique



*Martine Dompierre
et
Rémi Gravel*

NOTE

*L'emploi du masculin doit
être entendu comme un
neutre et n'a pas d'autres
buts que d'alléger la
présentation matérielle
du texte*

SOURCES :

CONCEPTION : MARTINE DOMPIERRE ET RÉMI GRAVEL

ÉDITION : ISABELLE GAUDREULT, CHRISTINE TREMBLAY ET SARAH TREMBLAY



Commission scolaire des Rives-du-Saguenay, 2006.

Toute reproduction totale ou partielle, par quelque moyen que ce soit, notamment électronique, mécanique, photocopie, enregistrement, acétate, diapositive, exposé ou autre en tout ou en partie est strictement interdite sans le consentement écrit de la Commission scolaire des Rives-du-Saguenay.

DOCUMENT PRODUIT DANS LE CADRE DES **INITIATIVES FÉDÉRALES-PROVINCIALES CONJOINTES EN MATIÈRE D'ALPHABÉTISATION (IFPCA)**.

Commission scolaire des Rives-du-Saguenay
Service aux entreprises
36, Jacques-Cartier Est,
Chicoutimi (Québec)
G7H 1W2
Téléphone : (418) 698-5000, poste 275
Télécopieur : (418) 698-5305
Codification : 2006-10-18ct - (487)

Présentation

Ce recueil de langage mathématique réfère au vocabulaire utilisé en formation de base (alphabétisation). Cependant, il peut être à l'usage de tous par son contenu notionnel thématique.

La définition et la compréhension des termes utilisés faciliteront la bonne application des résolutions de problèmes proposées en classe et dans la vie de tous les jours.

Les diverses compétences acquises permettront le transfert de celles-ci et donneront plus d'autonomie.

Que ce document devienne un guide d'accompagnement pour la réussite des mathématiques.



Table des matières

Présentation

Chapitre 1

L'orientation spatiale et temporelle

A. La position dans l'espace	2
B. Les données de base pour le temps	3
C. Le temps dans le système international	3

Chapitre 2

Les nombres naturels

A. Les chiffres	6
B. Les nombres	6
C. Les symboles de comparaison	9
D. La valeur de certains nombres naturels positifs $\mathbb{N}$	10
E. Les symboles et la valeur de « l'argent »	11
F. La série à compléter en comptant par	14

Chapitre 3

Les quatre opérations

A. La droite numérique	16
B. La colonne et le tableau	16
C. L'addition (plus, +)	17
D. La soustraction (moins, -)	19
E. La multiplication (fois, X)	21
F. La division (divisé par, ÷)	25
G. La vérification des réponses pour les quatre opérations (la preuve)	27

Chapitre 4

Les fractions

A. La définition d'une fraction	29
B. Les termes d'une fraction	29

Chapitre 5

Les nombres décimaux

A. La définition des nombres décimaux.....	36
B. L'emploi de la virgule	36
C. La valeur de position	38
D. La fraction décimale	39
E. Le tableau des fractions décimales et des nombres décimaux	40
F. L'importance du « zéro »	41
G. La lecture du nombre décimal	41
H. La décomposition des nombres décimaux	42
I. L'arrondissement des nombres décimaux.....	42

Chapitre 6

Le système international

A. La signification du symbole SI.....	44
B. La température	44
C. La longueur	44
D. Le volume liquide.....	45
E. La masse.....	46
F. Le tableau des symboles des unités de mesure	47
G. Le tableau des équivalences pratiques entre le système métrique et le système impérial	48

Chapitre 7

Le pourcentage

A. Le symbole du pourcentage.....	50
B. La transformation des pourcentages.....	51
C. Le vocabulaire lié au pourcentage	52
D. L'équivalence	53
E. Le calcul du pourcentage d'un nombre	53
F. La définition de la règle de trois	54
G. Les taxes.....	54

Chapitre 8

La géométrie

A. La définition de la géométrie.....	56
B. Les instruments de mesure.....	56
C. Le segment de droite	58
D. Les angles	58
E. Les lignes parallèles et les lignes perpendiculaires.....	60
F. Le périmètre	63
G. L'aire.....	64
H. Le cercle et le disque.....	65
I. Le volume.....	67

Chapitre 9

La calculatrice

A. La vérification des opérations mathématiques.....	69
--	----

Bibliographie

Index des mots-clés (lexique)



- A. La position dans l'espace
- B. Les données de base pour le temps
- C. Le temps dans le système international



A. La position dans l'espace



1. Espace : étendue indéfinie qui contient et entoure tous les objets ☐
2. À droite de : côté opposé à celui du cœur l'opposé de gauche ☐ ●
3. À gauche de : l'opposé de droite ● ☐
4. Opposé : mettre vis-à-vis, comparer ● ☐ ●
5. Entre : entre deux éléments ☐ ● ☐
6. En haut de : endroit plus élevé, au-dessus de ● ☐
7. En bas de : partie inférieure, au-dessous de ☐ ●
8. Avant : précède ● ☐
9. Après : à la suite ☐ ●
10. Centre : milieu d'un espace ☐ ●
11. Ligne horizontale : —
12. Ligne verticale : |
13. Ligne oblique : / \



B. Les données de base pour le temps

1 minute	=	60 secondes
$\frac{1}{4}$ heure	=	15 minutes
$\frac{1}{2}$ heure	=	30 minutes
$\frac{3}{4}$ heure	=	45 minutes
1 heure	=	60 minutes
1 journée	=	24 heures
1 jour	=	quotidien
1 semaine	=	7 jours
1 semaine	=	hebdomadaire
1 mois	=	4 semaines
1 mois	=	mensuel
1 année	=	365 jours
1 année	=	52 semaines
1 année	=	12 mois
1 année	=	annuel
1 siècle	=	100 ans



C. Le temps dans le système international

1. La date s'écrit selon le système international dans l'ordre suivant :

L'année, le mois, le jour	}	1985 08 10 (10 août 1985)
		1985-08-10



- Pour séparer l'année, le mois et le jour, tu peux laisser un espace ou utiliser des tirets
- Pour la date, un chiffre plus petit que dix (10) doit être précédé d'un zéro
Ex. : le 8 mai 1986 s'écrit 1986-05-08



2. Les heures s'écrivent selon le système international dans l'ordre suivant :

L'heure, la minute, la seconde } 16 : 30 : 58 (16 h 30 min 58 s)



▪ Pour l'heure, on utilise le système 24 heures

► À partir de midi, tu additionnes 12 au nombre indiqué par la petite aiguille

Ex. : 4 heures de l'après-midi (p.m.) devient 16 heures

$$04:00 + 12:00 = 16:00$$

$$4 \text{ h} + 12 \text{ h} = 16 \text{ h}$$

► Pour les minutes, tu multiplies par 5 le nombre indiqué par la grande aiguille

Ex. : le chiffre 10 X 5 = 50 minutes



3h-10 am

=



2h50

=



3h-10 pm

=

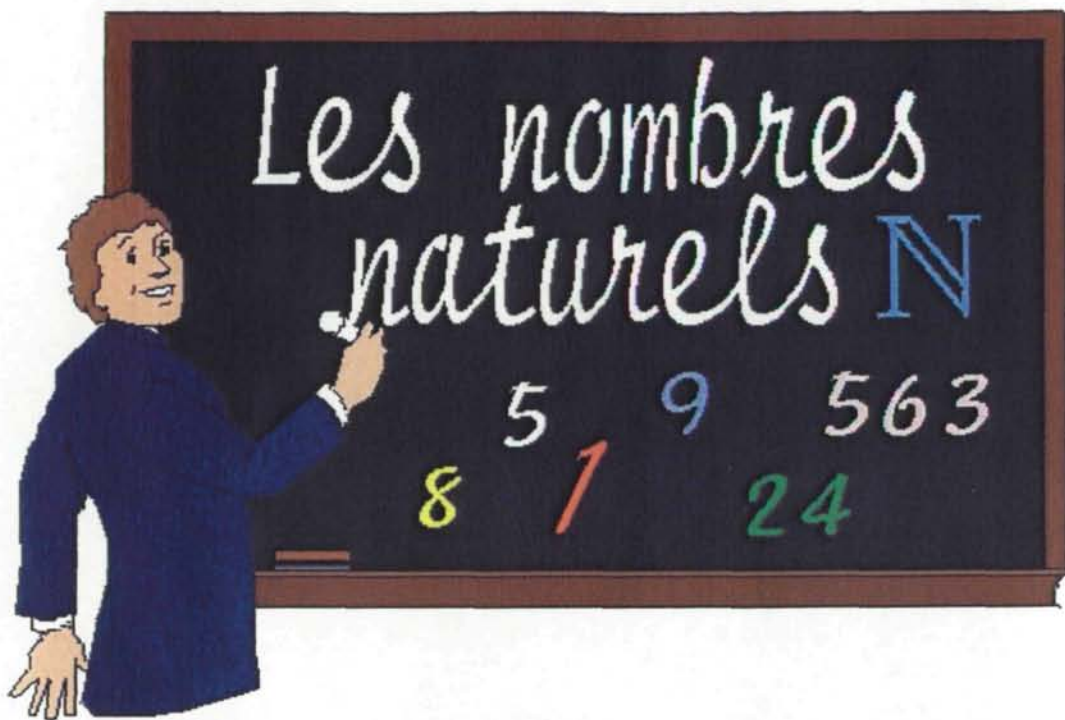


14h50

Tableau des symboles

Heure	h
Minute	min
Seconde	s





- A. Les chiffres
- B. Les nombres
- C. Les symboles de comparaison
- D. La valeur de certains nombres naturels positifs
- E. Les symboles et la valeur de « l'argent »
- F. La série à compléter en comptant par...



A. Les chiffres

1	Arabes	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9													
2	À rebours (sens inverse)	9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0													
3	Servent à faire des nombres	13, 24, 55, 79, 142, 523, etc.													
4	Romains	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	L	C	D	M
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	50	100	500	1000
5	Réfèrent	Quantité, date, heure, âge, page, argent, numéro d'ordre, adresse, loi, téléphone, etc.													

B. Les nombres

- Composés de deux chiffres et plus
- Écrits en chiffres ou en lettres avec ou sans trait d'union (tableau page 7)
- S'appellent adjectifs numéraux (2 sortes)
 - Cardinaux : tous les nombres
 - Ordinaux :
 - Indiquent le rang dont premier (1^{er}) et dernier
 - Nombres auxquels on a ajouté « ième » (suffixe)
Ex. : troisième (3^{ième}), vingtième (20^{ième})
 - « Second » est employé à la place de « deuxième » seulement quand il y a deux éléments
 - Croissants : du plus petit au plus grand en ordre (<)
 - Décroissants : du plus grand au plus petit en ordre (>)
 - Pairs : se terminent par 0, 2, 4, 6, 8, toujours divisibles par 2
 - Impairs : se terminent par 1, 3, 5, 7, 9



4. Tableau des nombres écrits en lettres¹

1 un	11 onze	21 vingt-et-un	31 trente-et-un
2 deux	12 douze	22 vingt-deux	32 trente-deux
3 trois	13 treize	23 vingt-trois	33 trente-trois
4 quatre	14 quatorze	24 vingt-quatre	34 trente-quatre
5 cinq	15 quinze	25 vingt-cinq	35 trente-cinq
6 six	16 seize	26 vingt-six	36 trente-six
7 sept	17 dix-sept	27 vingt-sept	37 trente-sept
8 huit	18 dix-huit	28 vingt-huit	38 trente-huit
9 neuf	19 dix-neuf	29 vingt-neuf	39 trente-neuf
10 dix	20 vingt	30 trente	40 quarante
41 quarante-et-un	51 cinquante-et-un	61 soixante-et-un	
42 quarante-deux	52 cinquante-deux	62 soixante-deux	
43 quarante-trois	53 cinquante-trois	63 soixante-trois	
44 quarante-quatre	54 cinquante-quatre	64 soixante-quatre	
45 quarante-cinq	55 cinquante-cinq	65 soixante-cinq	
46 quarante-six	56 cinquante-six	66 soixante-six	
47 quarante-sept	57 cinquante-sept	67 soixante-sept	
48 quarante-huit	58 cinquante-huit	68 soixante-huit	
49 quarante-neuf	59 cinquante-neuf	69 soixante-neuf	
50 cinquante	60 soixante	70 soixante-dix	
71 soixante-et-onze	81 quatre-vingt-un	91 quatre-vingt-onze	
72 soixante-douze	82 quatre-vingt-deux	92 quatre-vingt-douze	
73 soixante-treize	83 quatre-vingt-trois	93 quatre-vingt-treize	
74 soixante-quatorze	84 quatre-vingt-quatre	94 quatre-vingt-quatorze	
75 soixante-quinze	85 quatre-vingt-cinq	95 quatre-vingt-quinze	
76 soixante-seize	86 quatre-vingt-six	96 quatre-vingt-seize	
77 soixante-dix-sept	87 quatre-vingt-sept	97 quatre-vingt-dix-sept	
78 soixante-dix-huit	88 quatre-vingt-huit	98 quatre-vingt-dix-huit	
79 soixante-dix-neuf	89 quatre-vingt-neuf	99 quatre-vingt-dix-neuf	
80 quatre-vingts	90 quatre-vingt-dix	100 cent, cent-un, etc.	

¹ Nouvelle orthographe, Renouvo, le millepatte sur un nénufar, GQMNF, Montréal, Québec, édition de Champlain S.F. inc., 2005



5. Les nombres premiers

5.1. C'est un nombre qui se divise « seulement » par « 1 » et par lui-même

$$\text{Ex. : } 5 \div 1 = 5$$

$$5 \div 5 = 1$$

5.2. Si le nombre peut se diviser par d'autres nombres, que 1 et lui-même, ce n'est pas un nombre premier

$$\text{Ex. : } 24 \div 6 = 4 \neq \text{un nombre premier}$$

5.3. Tableau

Nombres premiers												
2	3	5	7	11	13	17	19	23	29	31	37	41
43	47	53	59	61	67	71	73	79	83	89	97	101
103	107	109	113	127	131	137	139	149	151	157	163	167
173	179	181	191	193	197	199	211	223	227	229	233	239
241	251	257	263	269	271	277	281	283	293	307	311	313
317	331	337	347	349	353	359	367	373	379	383	389	397
401	409	419	421	431	433	439	443	449	457	461	463	467
479	487	491	499	503	509	521	523	541	547	557	563	569
571	577	587	593	599	601	607	613	617	619	631	641	...



C. Les symboles de comparaison

1. « $<$ » signifie est « plus petit que »

Ex. : $(2 < 3)$

La pointe du symbole est toujours vers le plus petit nombre

Ex. : $(1 < 2)$, $(33 < 34)$

2. « $>$ » signifie est « plus grand que »

La grande ouverture est toujours vers le plus grand nombre

Ex. : $(4 > 3)$, $(55 > 54)$

3. « $=$ » signifie est « égal à »

Ex. : $(2 = 2)$, $(3 = 3)$ ou le ou la même que

4. « $\leq$ » signifie est « inférieur (plus petit) ou égal à »

Ex. : $6 \leq 7$

$7 \leq 7$

$0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \leq 7$

5. « $\geq$ » signifie est « supérieur (plus grand) ou égal à »

Ex. : $8 \geq 7$

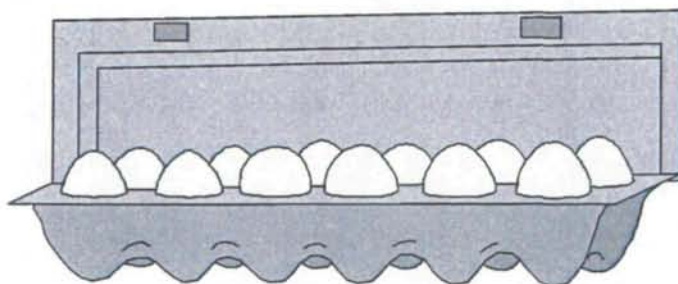
$8 \geq 8$

$8 \geq 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$



D. La valeur de certains nombres naturels positifs $\mathbb{N}$

1. Le zéro (0) : valeur nulle : le seul nombre qui est à la fois + ou –
2. L'unité (1) : un
3. La dizaine (10) : dix (10 unités ou 10 doigts)
4. La douzaine (12) : douze (12 unités ou 12 œufs)
5. La centaine (100) : cent (groupe de 100 unités ou de 10 dizaines)
6. L'unité de mille (1 000) : mille (groupe de 1000 unités ou de 10 centaines)
7. La dizaine de mille (10 000) : dix mille (10 000 unités ou 100 centaines)
8. La centaine de mille (100 000) : cent mille (100 000 unités ou 1 000 centaines)
9. Le million (1 000 000) : un million : (1 000 000 unités ou 10 000 centaines)
10. Etc.



E. Les symboles et la valeur de « l'argent »

1. Les symboles

Le signe « ¢ » signifie cent

Le signe « \$ » signifie dollar



- Ces symboles de l'unité monétaire se placent après le nombre sur la même ligne
Ex. : 4,25 \$
- Les cents et les dollars sont séparés par une virgule que tu dois toujours abaisser quelle que soit l'opération (+ ou -) (x ou ÷)
Ex. : 10,30 \$
- La notation décimale est utilisée dans notre système monétaire et doit se limiter à deux chiffres après la virgule
Ex. : 5,35 \$

2. La valeur

2.1. Les pièces de monnaie

- 0,01 \$ ou 1 ¢
- 0,05 \$ ou 5 ¢
- 0,10 \$ ou 10 ¢
- 0,25 \$ ou 25 ¢
- 1,00 \$ ou 100 ¢
- 2,00 \$ ou 200 ¢



2.2. Les billets

- 5,00 \$
- 10,00 \$
- 20,00 \$
- 50,00 \$
- 100,00 \$

Remarque : tu peux garder la même valeur en échangeant différents billets ou pièces de monnaie

Ex. : 5,00 \$ en monnaie = 5,00 \$ en billet



3. Les documents (paiements ou preuves)

Le chèque : papier officiel d'une banque ou d'une caisse qui remplace l'argent (le modèle peut varier selon l'institution financière)

Éléments mathématiques du chèque

- ① Date (toujours écrite en chiffres)
- ② Personne à qui l'on fait le chèque
- ③ Le montant en lettres précédé et suivi d'un trait auquel on ajoute le montant en monnaie qui s'écrit en chiffres au bout de la ligne
- ④ Le montant en argent
- ⑤ Numéro du folio (compte) (n°)
- ⑥ Numéro du chèque
- ⑦ La signature de la personne qui paie
- ⑧ La raison du chèque
- ⑨ Identification personnelle (personne qui fait le chèque)

Remarque : on le fait toujours au crayon à l'encre (stylo) sauf à l'encre rouge

The diagram shows a check form with the following fields and labels:

- ⑨ → Jacinthe Tremblay
- 2785, rue Fortin
- Jonquière, Québec G8X 8M9
- Folio : 154852 → ⑤
- Date : 2006-09-26 → ①
- ② → Payez à l'ordre de : Ameublements Tremblay Inc. | \$ 41,07 → ④
- ③ → Quarante-et-un 07 / 100 dollars
- ⑧ → Pour : Paiement de la facture #10278
- Jacinthe Tremblay → ⑦
- Signature

At the top right, the number 125 is written, with an arrow pointing to it from label ⑥.



Le reçu : pièce justificative

preuve écrite par laquelle une personne reconnaît avoir reçu une somme d'argent à titre de paiement, de prêt ou de dépôt

- ① Date (toujours écrite en chiffres)
- ② Personne à qui l'on fait le reçu
- ③ Le montant en lettres
- ④ Le montant en argent
- ⑤ La signature de la personne qui reçoit le paiement
- ⑥ Identification personnelle (personne qui fait le reçu)

Remarque : on le fait toujours au crayon à l'encre (stylo) sauf à l'encre rouge

⑥ → Ameublements Tremblay inc.
356, rue du Pont
La Baie, Québec G7H 3L5

Date : 2006-09-26 → ①

REÇU DE : Jacinthe Tremblay → ②

③ → La somme de : Quarante-et-un⁰⁷ /100 dollars \$ 41,07 → ④

Maurice Tremblay → ⑤
Signature

4. Les opérations financières

- débit : retrait au compte (-)
- crédit : dépôt au compte (+)
- solde : différence entre le crédit (+) et le débit (-)

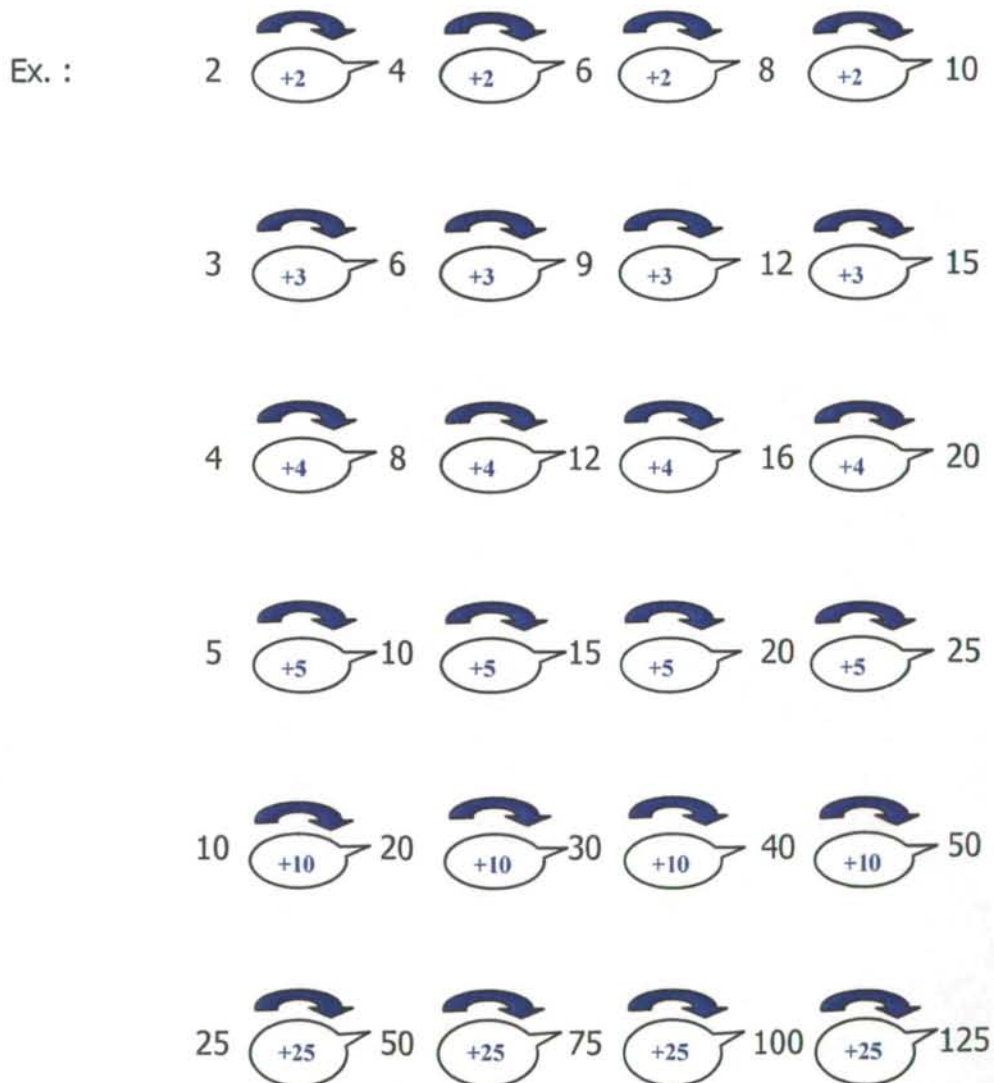
Ne pas utiliser le mot « balance »

Ce qui reste : peut-être (+) ou (-)



F. La série à « compléter » en comptant par...

1. Par « deux » : faire des bonds de « 2 » ou ajouter « 2 »
2. Par « trois » : faire des bonds de « 3 » ou ajouter « 3 »
3. Par « quatre » : faire des bonds de « 4 » ou ajouter « 4 »
4. Par « cinq » : faire des bonds de « 5 » ou ajouter « 5 »
5. Par « dix » : faire des bonds de « 10 » ou ajouter « 10 »
6. Par « vingt-cinq » : faire des bonds de « 25 » ou ajouter « 25 »
7. Etc.





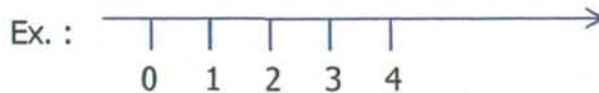
- A. La droite numérique
- B. La colonne et le tableau
- C. L'addition (plus, +)
- D. La soustraction (moins, -)
- E. La multiplication (fois, X)
- F. La division (divisé par, ÷)
- G. La vérification des réponses pour les quatre opérations (la preuve)



A. La droite numérique

1. La définition :

- C'est une ligne graduée avec une série de nombres entiers en ordre croissant



- C'est un guide pour compter comme une règle ou un ruban à mesurer

2. C'est une illustration de la multiplication à partir de l'addition

Ex. : $\underbrace{3 \times 4}_{12} = \underbrace{4 + 4 + 4}_{12}$

B. La colonne et le tableau

1. Un alignement vertical dans un tableau (|)

Ex. : $\begin{array}{|} \hline \\ \hline \end{array}$

2. Un alignement horizontal dans un tableau s'appelle une ligne (—)

Ex. : $\begin{array}{|} \hline \hline \hline \end{array}$

3. Un tableau



C. L'addition (plus, +)

1. Opération symbolisée par le signe +
2. Ajouter quelque chose
3. Augmenter
4. Trouver la somme, le résultat ou le total = réponse
5. Aller + retour (additionner deux fois)
6. En tout, au total, en entier, au complet
7. Retenue : chiffre reporté et ajouté dans la colonne suivante

Ex. :

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 47 \\ + 46 \\ \hline 93 \end{array}$$

Diagram illustrating the carrying process in addition. A circle labeled "d. u." (dixaines) contains the digits "1" and "3". An arrow points from the "1" in the circle to the tens column of the addition, and another arrow points from the "3" in the circle to the units column of the addition.



9. Table des additions (+)

Table des additions					
1 + 1 = 2	2 + 1 = 3	3 + 1 = 4	4 + 1 = 5	5 + 1 = 6	6 + 1 = 7
1 + 2 = 3	2 + 2 = 4	3 + 2 = 5	4 + 2 = 6	5 + 2 = 7	6 + 2 = 8
1 + 3 = 4	2 + 3 = 5	3 + 3 = 6	4 + 3 = 7	5 + 3 = 8	6 + 3 = 9
1 + 4 = 5	2 + 4 = 6	3 + 4 = 7	4 + 4 = 8	5 + 4 = 9	6 + 4 = 10
1 + 5 = 6	2 + 5 = 7	3 + 5 = 8	4 + 5 = 9	5 + 5 = 10	6 + 5 = 11
1 + 6 = 7	2 + 6 = 8	3 + 6 = 9	4 + 6 = 10	5 + 6 = 11	6 + 6 = 12
1 + 7 = 8	2 + 7 = 9	3 + 7 = 10	4 + 7 = 11	5 + 7 = 12	6 + 7 = 13
1 + 8 = 9	2 + 8 = 10	3 + 8 = 11	4 + 8 = 12	5 + 8 = 13	6 + 8 = 14
1 + 9 = 10	2 + 9 = 11	3 + 9 = 12	4 + 9 = 13	5 + 9 = 14	6 + 9 = 15
1 + 10 = 11	2 + 10 = 12	3 + 10 = 13	4 + 10 = 14	5 + 10 = 15	6 + 10 = 16
1 + 11 = 12	2 + 11 = 13	3 + 11 = 14	4 + 11 = 15	5 + 11 = 16	6 + 11 = 17
1 + 12 = 13	2 + 12 = 14	3 + 12 = 15	4 + 12 = 16	5 + 12 = 17	6 + 12 = 18
7 + 1 = 8	8 + 1 = 9	9 + 1 = 10	10 + 1 = 11	11 + 1 = 12	12 + 1 = 13
7 + 2 = 9	8 + 2 = 10	9 + 2 = 11	10 + 2 = 12	11 + 2 = 13	12 + 2 = 14
7 + 3 = 10	8 + 3 = 11	9 + 3 = 12	10 + 3 = 13	11 + 3 = 14	12 + 3 = 15
7 + 4 = 11	8 + 4 = 12	9 + 4 = 13	10 + 4 = 14	11 + 4 = 15	12 + 4 = 16
7 + 5 = 12	8 + 5 = 13	9 + 5 = 14	10 + 5 = 15	11 + 5 = 16	12 + 5 = 17
7 + 6 = 13	8 + 6 = 14	9 + 6 = 15	10 + 6 = 16	11 + 6 = 17	12 + 6 = 18
7 + 7 = 14	8 + 7 = 15	9 + 7 = 16	10 + 7 = 17	11 + 7 = 18	12 + 7 = 19
7 + 8 = 15	8 + 8 = 16	9 + 8 = 17	10 + 8 = 18	11 + 8 = 19	12 + 8 = 20
7 + 9 = 16	8 + 9 = 17	9 + 9 = 18	10 + 9 = 19	11 + 9 = 20	12 + 9 = 21
7 + 10 = 17	8 + 10 = 18	9 + 10 = 19	10 + 10 = 20	11 + 10 = 21	12 + 10 = 22
7 + 11 = 18	8 + 11 = 19	9 + 11 = 20	10 + 11 = 21	11 + 11 = 22	12 + 11 = 23
7 + 12 = 19	8 + 12 = 20	9 + 12 = 21	10 + 12 = 22	11 + 12 = 23	12 + 12 = 24



D. La soustraction (moins, -)

1. Opération symbolisée par le signe –
2. Trouver le reste ou la différence entre 2 nombres en enlevant au premier la valeur du second = réponse

Ex :

$$\begin{array}{r} 7 \\ 86 \\ - 27 \\ \hline 59 \end{array}$$

3. Enlever
4. Ôter
5. De moins que (-)
6. De plus que (-)

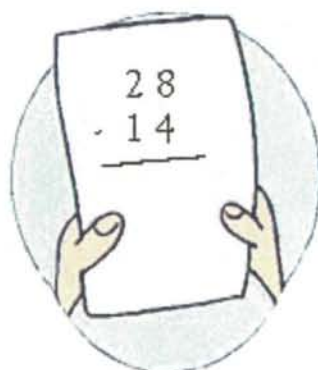
Ex. : Luc a 5,00 \$ et Line a 2,00 \$. Combien Luc a-t-il de plus que Line ?
 $5,00 \$ - 2,00 \$ = 3,00 \$$

7. Combien : Me manque-t-il?, Il me reviendra (remise)?, Ai-je perdu?, Reste-t-il?, etc.
8. Déduction : retrancher, enlever
9. Profit : différence entre gain et perte
10. Emprunt : quantité prélevée à une autre valeur supérieure à celle demandée (dizaine, centaine, etc.)
11. Écart (-) : différence entre deux nombres
12. Le salaire brut et le salaire net (-)
13. La ou les retenue(s) sur un montant brut ou sur un tout (-)
14. Le plus élevé (-), le plus cher (-), quand on veut la différence



15. Table des soustractions (-)

Table des soustractions					
1 - 1 = 0	2 - 2 = 0	3 - 3 = 0	4 - 4 = 0	5 - 5 = 0	6 - 6 = 0
2 - 1 = 1	3 - 2 = 1	4 - 3 = 1	5 - 4 = 1	6 - 5 = 1	7 - 6 = 1
3 - 1 = 2	4 - 2 = 2	5 - 3 = 2	6 - 4 = 2	7 - 5 = 2	8 - 6 = 2
4 - 1 = 3	5 - 2 = 3	6 - 3 = 3	7 - 4 = 3	8 - 5 = 3	9 - 6 = 3
5 - 1 = 4	6 - 2 = 4	7 - 3 = 4	8 - 4 = 4	9 - 5 = 4	10 - 6 = 4
6 - 1 = 5	7 - 2 = 5	8 - 3 = 5	9 - 4 = 5	10 - 5 = 5	11 - 6 = 5
7 - 1 = 6	8 - 2 = 6	9 - 3 = 6	10 - 4 = 6	11 - 5 = 6	12 - 6 = 6
8 - 1 = 7	9 - 2 = 7	10 - 3 = 7	11 - 4 = 7	12 - 5 = 7	13 - 6 = 7
9 - 1 = 8	10 - 2 = 8	11 - 3 = 8	12 - 4 = 8	13 - 5 = 8	14 - 6 = 8
10 - 1 = 9	11 - 2 = 9	12 - 3 = 9	13 - 4 = 9	14 - 5 = 9	15 - 6 = 9
11 - 1 = 10	12 - 2 = 10	13 - 3 = 10	14 - 4 = 10	15 - 5 = 10	16 - 6 = 10
12 - 1 = 11	13 - 2 = 11	14 - 3 = 11	15 - 4 = 11	16 - 5 = 11	17 - 6 = 11
7 - 7 = 0	8 - 8 = 0	9 - 9 = 0	10 - 10 = 0	11 - 11 = 0	12 - 12 = 0
8 - 7 = 1	9 - 8 = 1	10 - 9 = 1	11 - 10 = 1	12 - 11 = 1	13 - 12 = 1
9 - 7 = 2	10 - 8 = 2	11 - 9 = 2	12 - 10 = 2	13 - 11 = 2	14 - 12 = 2
10 - 7 = 3	11 - 8 = 3	12 - 9 = 3	13 - 10 = 3	14 - 11 = 3	15 - 12 = 3
11 - 7 = 4	12 - 8 = 4	13 - 9 = 4	14 - 10 = 4	15 - 11 = 4	16 - 12 = 4
12 - 7 = 5	13 - 8 = 5	14 - 9 = 5	15 - 10 = 5	16 - 11 = 5	17 - 12 = 5
13 - 7 = 6	14 - 8 = 6	15 - 9 = 6	16 - 10 = 6	17 - 11 = 6	18 - 12 = 6
14 - 7 = 7	15 - 8 = 7	16 - 9 = 7	17 - 10 = 7	18 - 11 = 7	19 - 12 = 7
15 - 7 = 8	16 - 8 = 8	17 - 9 = 8	18 - 10 = 8	19 - 11 = 8	20 - 12 = 8
16 - 7 = 9	17 - 8 = 9	18 - 9 = 9	19 - 10 = 9	20 - 11 = 9	21 - 12 = 9
17 - 7 = 10	18 - 8 = 10	19 - 9 = 10	20 - 10 = 10	21 - 11 = 10	22 - 12 = 10
18 - 7 = 11	19 - 8 = 11	20 - 9 = 11	21 - 10 = 11	22 - 11 = 11	23 - 12 = 11



E. La multiplication (fois, X)

1. Opération symbolisée par le signe X
2. Multiplier par...
3. Addition répétée : la multiplication permet de remplacer la répétition de l'addition

Ex. : $(3 \times 5) = (5 + 5 + 5)$

4. Termes de la multiplication :

- Multiplicande : le premier facteur que l'on X
- Multiplicateur : le deuxième facteur que l'on X
- Produit : réponse

Ex. : $5 \times 3 = 15$

Facteur multiplicande	X	facteur multiplicateur	=	produit
5	X	3	=	15

5. L'argent est toujours le premier facteur (multiplicande) dans la X et les objets sont toujours deuxième facteur (multiplicateur) à insérer

Ex. :

$$\begin{array}{r} 5,35 \$ \\ \times \quad 2 \\ \hline 10,70 \$ \end{array}$$



6. Fois plus (X)

7. Propriétés

Tous les nombres X par 0 = 0

Ex. : $8 \times 0 = 0$

$$241 \times 0 = 0$$

Tous les nombres X par 1 = nombre multiplié

Ex. : $8 \times 1 = 8$

$$241 \times 1 = 241$$

8. Le montant donné à l'heure (ex. : 10,00 \$/heure)

- Temps simple = montant donné à l'heure ($10,00 \$ \times 1$) = 10,00 \$
- Temps et demi = montant donné à l'heure X par 1,5 ou $1\frac{1}{2}$
 $(10,00 \$ \times 1,5) = 15,00 \$$
- Temps double = montant donné à l'heure X par 2 ($10,00 \$ \times 2$)
= 20,00 \$



9. Table de multiplications (X)

Table de multiplications

1 X 1 = 1	2 X 1 = 2	3 X 1 = 3	4 X 1 = 4	5 X 1 = 5	6 X 1 = 6
1 X 2 = 2	2 X 2 = 4	3 X 2 = 6	4 X 2 = 8	5 X 2 = 10	6 X 2 = 12
1 X 3 = 3	2 X 3 = 6	3 X 3 = 9	4 X 3 = 12	5 X 3 = 15	6 X 3 = 18
1 X 4 = 4	2 X 4 = 8	3 X 4 = 12	4 X 4 = 16	5 X 4 = 20	6 X 4 = 24
1 X 5 = 5	2 X 5 = 10	3 X 5 = 15	4 X 5 = 20	5 X 5 = 25	6 X 5 = 30
1 X 6 = 6	2 X 6 = 12	3 X 6 = 18	4 X 6 = 24	5 X 6 = 30	6 X 6 = 36
1 X 7 = 7	2 X 7 = 14	3 X 7 = 21	4 X 7 = 28	5 X 7 = 35	6 X 7 = 42
1 X 8 = 8	2 X 8 = 16	3 X 8 = 24	4 X 8 = 32	5 X 8 = 40	6 X 8 = 48
1 X 9 = 9	2 X 9 = 18	3 X 9 = 27	4 X 9 = 36	5 X 9 = 45	6 X 9 = 54
1 X 10 = 10	2 X 10 = 20	3 X 10 = 30	4 X 10 = 40	5 X 10 = 50	6 X 10 = 60
1 X 11 = 11	2 X 11 = 22	3 X 11 = 33	4 X 11 = 44	5 X 11 = 55	6 X 11 = 66
1 X 12 = 12	2 X 12 = 24	3 X 12 = 36	4 X 12 = 48	5 X 12 = 60	6 X 12 = 72
7 X 1 = 7	8 X 1 = 8	9 X 1 = 9	10 X 1 = 10	11 X 1 = 11	12 X 1 = 12
7 X 2 = 14	8 X 2 = 16	9 X 2 = 18	10 X 2 = 20	11 X 2 = 22	12 X 2 = 24
7 X 3 = 21	8 X 3 = 24	9 X 3 = 27	10 X 3 = 30	11 X 3 = 33	12 X 3 = 36
7 X 4 = 28	8 X 4 = 32	9 X 4 = 36	10 X 4 = 40	11 X 4 = 44	12 X 4 = 48
7 X 5 = 35	8 X 5 = 40	9 X 5 = 45	10 X 5 = 50	11 X 5 = 55	12 X 5 = 60
7 X 6 = 42	8 X 6 = 48	9 X 6 = 54	10 X 6 = 60	11 X 6 = 66	12 X 6 = 72
7 X 7 = 49	8 X 7 = 56	9 X 7 = 63	10 X 7 = 70	11 X 7 = 77	12 X 7 = 84
7 X 8 = 56	8 X 8 = 64	9 X 8 = 72	10 X 8 = 80	11 X 8 = 88	12 X 8 = 96
7 X 9 = 63	8 X 9 = 72	9 X 9 = 81	10 X 9 = 90	11 X 9 = 99	12 X 9 = 108
7 X 10 = 70	8 X 10 = 80	9 X 10 = 90	10 X 10 = 100	11 X 10 = 110	12 X 10 = 120
7 X 11 = 77	8 X 11 = 88	9 X 11 = 99	10 X 11 = 110	11 X 11 = 121	12 X 11 = 132
7 X 12 = 84	8 X 12 = 96	9 X 12 = 108	10 X 12 = 120	11 X 12 = 132	12 X 12 = 144



10. Tableau des facteurs

4	1,2,4	55	1,5,11,55
6	1,2,3,6	56	1,2,4,7,8,14,28,56
8	1,2,4,8	57	1,3,19,57
9	1,3,9	58	1,2,29,58
10	1,2,5,10	60	1,2,3,4,5,6,10,12,15,20,30,60
12	1,2,3,4,6,12	62	1,2,31,62
14	1,2,7,14	63	1,3,7,9,21,63
15	1,3,5,15	64	1,2,4,8,16,32,64
16	1,2,4,8,16	65	1,5,13,65
18	1,2,3,6,9,18	66	1,2,3,6,11,22,33,66
20	1,2,4,5,10,20	68	1,2,4,17,34,68
21	1,3,7,21	69	1,3,23,69
22	1,2,11,22	70	1,2,5,7,10,14,35,70
24	1,2,3,4,6,8,12,24	72	1,2,3,4,6,8,9,12,18,24,36,72
25	1,5,25	74	1,2,37,74
26	1,2,13,26	75	1,3,5,15,25,75
27	1,3,9,27	76	1,2,4,19,38,76
28	1,2,4,7,14,28	77	1,7,11,77
30	1,2,3,5,6,10,15,30	78	1,2,3,6,13,26,39,78
32	1,2,4,8,16,32	80	1,2,4,5,8,10,16,20,40,80
33	1,3,11,33	81	1,3,9,27,81
34	1,2,17,34	82	1,2,41,82
35	1,5,7,35	84	1,2,3,4,6,7,12,14,21,28,42,84
36	1,2,3,4,6,9,12,18,36	85	1,5,17,85
38	1,2,19,38	86	1,2,43,86
39	1,3,13,39	87	1,3,29,87
40	1,2,4,5,8,10,20,40	88	1,2,4,8,11,22,44,88
42	1,2,3,6,7,14,21,42	90	1,2,3,5,6,9,10,15,18,30,45,90
44	1,2,4,11,22,44	91	1,7,13,91
45	1,3,5,9,15,45	92	1,2,4,23,46,92
46	1,2,23,46	93	1,3,31,93
48	1,2,3,4,6,8,12,16,24,48	94	1,2,47,94
49	1,7,49	95	1,5,19,95
50	1,2,5,10,25,50	96	1,2,3,4,6,8,12,16,24,32,48,96
51	1,3,17,51	98	1,2,7,14,49,98
52	1,2,4,13,26,52	99	1,3,9,11,33,99
54	1,2,3,6,9,18,27,54	100	1,2,4,5,10,20,25,50,100



F. La division (divisé par, $\div$)

- Opération symbolisée par le signe $\div$
- Diviser par : action de partager un tout en un certain nombre de parties d'égale valeur
- Termes de la division :
 - Le dividende : c'est le plus grand nombre, le nombre à diviser
 - Le diviseur : c'est le nombre qui divise
 - Quotient : réponse
 Ex. : $8 \div 4 = 2$

Dividende	$\div$	diviseur	=	quotient
8	$\div$	4	=	2

- Fois moins ($\div$)
Ex. : Luc remplit 14 paniers de pommes par jour. Line en ramasse deux fois moins que Luc. Combien Line a-t-elle de paniers? $14 \div 2 = 7$
- Les propriétés
 - Tous les nombres divisés par 0 = 0
Ex. : $8 \div 0 = 0$
 - Tous les nombres divisés par 1 = le nombre divisé
Ex. : $8 \div 1 = 8$
 - Tous les nombres divisés par eux-mêmes = 1
Ex. : $8 \div 8 = 1$
- Combien y en a-t-il dans? ($\div$)
- La moyenne
 - C'est additionner toutes les données que tu dois ensuite diviser par le nombre de données

Ex. : $\underbrace{1 + 2 + 8 + 9}_{\text{(données)}} = 20 \div 4 = 5$
 $20 \div \underbrace{4}_{\text{(nombre de données)}} = 5$



8. Table de divisions ($\div$)

Table de divisions

$1 \div 1 = 1$	$2 \div 2 = 1$	$3 \div 3 = 1$	$4 \div 4 = 1$	$5 \div 5 = 1$	$6 \div 6 = 1$
$2 \div 1 = 2$	$4 \div 2 = 2$	$6 \div 3 = 2$	$8 \div 4 = 2$	$10 \div 5 = 2$	$12 \div 6 = 2$
$3 \div 1 = 3$	$6 \div 2 = 3$	$9 \div 3 = 3$	$12 \div 4 = 3$	$15 \div 5 = 3$	$18 \div 6 = 3$
$4 \div 1 = 4$	$8 \div 2 = 4$	$12 \div 3 = 4$	$16 \div 4 = 4$	$20 \div 5 = 4$	$24 \div 6 = 4$
$5 \div 1 = 5$	$10 \div 2 = 5$	$15 \div 3 = 5$	$20 \div 4 = 5$	$25 \div 5 = 5$	$30 \div 6 = 5$
$6 \div 1 = 6$	$12 \div 2 = 6$	$18 \div 3 = 6$	$24 \div 4 = 6$	$30 \div 5 = 6$	$36 \div 6 = 6$
$7 \div 1 = 7$	$14 \div 2 = 7$	$21 \div 3 = 7$	$28 \div 4 = 7$	$35 \div 5 = 7$	$42 \div 6 = 7$
$8 \div 1 = 8$	$16 \div 2 = 8$	$24 \div 3 = 8$	$32 \div 4 = 8$	$40 \div 5 = 8$	$48 \div 6 = 8$
$9 \div 1 = 9$	$18 \div 2 = 9$	$27 \div 3 = 9$	$36 \div 4 = 9$	$45 \div 5 = 9$	$54 \div 6 = 9$
$10 \div 1 = 10$	$20 \div 2 = 10$	$30 \div 3 = 10$	$40 \div 4 = 10$	$50 \div 5 = 10$	$60 \div 6 = 10$
$11 \div 1 = 11$	$22 \div 2 = 11$	$33 \div 3 = 11$	$44 \div 4 = 11$	$55 \div 5 = 11$	$66 \div 6 = 11$
$12 \div 1 = 12$	$24 \div 2 = 12$	$36 \div 3 = 12$	$48 \div 4 = 12$	$60 \div 5 = 12$	$72 \div 6 = 12$
$7 \div 7 = 1$	$8 \div 8 = 1$	$9 \div 9 = 1$	$10 \div 10 = 1$	$11 \div 11 = 1$	$12 \div 12 = 1$
$14 \div 7 = 2$	$16 \div 8 = 2$	$18 \div 9 = 2$	$20 \div 10 = 2$	$22 \div 11 = 2$	$24 \div 12 = 2$
$21 \div 7 = 3$	$24 \div 8 = 3$	$27 \div 9 = 3$	$30 \div 10 = 3$	$33 \div 11 = 3$	$36 \div 12 = 3$
$28 \div 7 = 4$	$32 \div 8 = 4$	$36 \div 9 = 4$	$40 \div 10 = 4$	$44 \div 11 = 4$	$48 \div 12 = 4$
$35 \div 7 = 5$	$40 \div 8 = 5$	$45 \div 9 = 5$	$50 \div 10 = 5$	$55 \div 11 = 5$	$60 \div 12 = 5$
$42 \div 7 = 6$	$48 \div 8 = 6$	$54 \div 9 = 6$	$60 \div 10 = 6$	$66 \div 11 = 6$	$72 \div 12 = 6$
$49 \div 7 = 7$	$56 \div 8 = 7$	$63 \div 9 = 7$	$70 \div 10 = 7$	$77 \div 11 = 7$	$84 \div 12 = 7$
$56 \div 7 = 8$	$64 \div 8 = 8$	$72 \div 9 = 8$	$80 \div 10 = 8$	$88 \div 11 = 8$	$96 \div 12 = 8$
$63 \div 7 = 9$	$72 \div 8 = 9$	$81 \div 9 = 9$	$90 \div 10 = 9$	$99 \div 11 = 9$	$108 \div 12 = 9$
$70 \div 7 = 10$	$80 \div 8 = 10$	$90 \div 9 = 10$	$100 \div 10 = 10$	$110 \div 11 = 10$	$120 \div 12 = 10$
$77 \div 7 = 11$	$88 \div 8 = 11$	$99 \div 9 = 11$	$110 \div 10 = 11$	$121 \div 11 = 11$	$132 \div 12 = 11$
$84 \div 7 = 12$	$96 \div 8 = 12$	$108 \div 9 = 12$	$120 \div 10 = 12$	$132 \div 11 = 12$	$144 \div 12 = 12$



G. La vérification des réponses pour les quatre opérations (la preuve)

1. Les opérations contraires

1.1. L'addition et la soustraction

1.2. La multiplication et la division

2. Inverser les opérations effectuées à partir du résultat obtenu

Avec les mêmes
nombres dans
l'ordre ou le
désordre

2.1. La somme ou total de l'addition se vérifie en faisant une soustraction

Ex. : $4 + 5 = 9$

$$9 - 5 = 4$$

$$9 - 4 = 5$$

Avec les mêmes
nombres dans
l'ordre ou le
désordre

2.2. Le reste ou la différence de la soustraction se vérifie en faisant une addition

Ex. : $9 - 5 = 4$

$$4 + 5 = 9$$

$$5 + 4 = 9$$

Avec les mêmes
nombres dans
l'ordre ou le
désordre

2.3. Le produit de la multiplication se vérifie avec les mêmes facteurs en faisant une division

Ex. : $4 \times 6 = 24$

$$24 \div 6 = 4$$

$$24 \div 4 = 6$$

Avec les mêmes
nombres dans
l'ordre ou le
désordre

2.4. Le quotient de la division se vérifie avec les mêmes facteurs en faisant une multiplication

Ex. : $28 \div 7 = 4$

$$4 \times 7 = 28$$

$$7 \times 4 = 28$$





- A. La définition d'une fraction
- B. Les termes d'une fraction



A. La définition d'une fraction

C'est la représentation d'un nombre plus petit qu'une unité (1)

B. Les termes d'une fraction

1. L'expression écrite

$\frac{1}{2}$	une demie	
$\frac{1}{3}$	un tiers	
$\frac{1}{4}$	un quart	
$\frac{2}{3}$	deux tiers	
$\frac{3}{4}$	trois quarts	
$\frac{7}{8}$	sept huitièmes	

2. La fraction ordinaire

2.1. C'est une partie d'un tout ou un morceau d'un objet séparé en parties égales

2.2. Le numérateur indique :

- La ou les parties placée(s) au-dessus de la ligne horizontale ou oblique (barre de fraction) et en combien de parties égales se compose la fraction

Ex. : $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{2}$, le numérateur est « 1 »



2.3. Le dénominateur indique

- Le tout placé au-dessous de la ligne horizontale ou oblique (barre de fraction)

Ex. : $\frac{3}{4}$ ou $3/4$, le dénominateur est « 4 »

- En combien de parties égales est divisé l'entier

Remarque : pour les opérations de fractions, la barre de fraction doit demeurer un trait horizontal ($\frac{1}{2}$)

2.4. Dénominateur commun : nécessaire pour comparer les fractions entre elles, pour les additionner et pour les soustraire seulement

2.5. Le tout d'une fraction égale la partie nommée au dénominateur

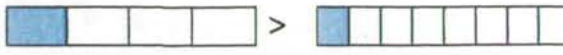
Ex. : $\frac{2}{3}$ = deux tiers, $\frac{3}{3}$ = le tout = un entier ou 1

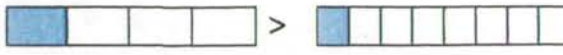


2.6. La grandeur des fractions ordinaires

► Avec le même numérateur

- La plus grande fraction est celle qui a le + petit dénominateur

Ex. : $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ ou  $>$ 

$\frac{1}{4} > \frac{1}{8}$ ou 

- La plus petite fraction est celle qui a le + grand dénominateur

Ex. : $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$ ou  $<$ 

$\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$ ou 

► Avec le même dénominateur

- La plus petite fraction est celle qui a le + petit numérateur

Ex. : $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$ ou  $<$ 

$\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$ ou 

- La plus grande fraction est celle qui a le + grand numérateur

Ex. : $\frac{4}{6} > \frac{1}{6}$ ou  $>$ 

$\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$ ou 



2.7. L'entier

- Représente tout l'objet ou un groupe

Ex. : $\frac{2}{2} = 1$ entier



$\frac{3}{3} = 1$ entier



$\frac{4}{4} = 1$ entier



Remarque : le numérateur et le dénominateur sont identiques (pareils) dans les fractions pour avoir un entier

3. Les nombres fractionnaires

- Un nombre entier accompagné d'une fraction

Ex. : $3\frac{2}{5}$ (la fraction « $\frac{2}{5}$ » est ajoutée au nombre entier « 3 »)

4. Les expressions fractionnaires

- Une fraction où le numérateur est plus grand ou égal au dénominateur

Ex. : $\frac{5}{2}$ le numérateur « 5 » est plus grand que 2

$\frac{6}{6} =$ expression fractionnaire



5. Les fractions équivalentes

- Représentent la même partie d'un tout
- Réduites à la plus simple expression

5.1. C'est **multiplier** le numérateur et le dénominateur par le même chiffre afin d'exprimer un même rapport

$$\text{Ex. : } \frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6} \text{ donc } \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

$$\text{Ex. : } \frac{4}{5} \times \frac{5}{5} = \frac{20}{25} \text{ donc } \frac{4}{5} = \frac{20}{25}$$

5.2. Si le **produit croisé** de deux fractions est identique, ces deux fractions sont alors équivalentes

$$\text{Ex. : } \frac{1}{2} \times \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \times \frac{10}{5} = \frac{10}{10}$$

5.3. Le plus petit commun multiple (PPCM)

- Le dénominateur commun

C'est le plus petit nombre, différent de zéro, qui est multiple commun de deux ou de plusieurs nombres

$$\text{Ex. : le PPCM de } \frac{1}{4} \text{ et } \frac{1}{6} \text{ est } 12$$

Facteurs de 4 : 4, 8, 12, 16, 20, 24

Facteurs de 6 : 6, 12, 18, 24, 30



6. La simplification d'une fraction

6.1. C'est **diviser** le numérateur et le dénominateur par le même chiffre pour la rendre à sa plus simple expression

$$\begin{array}{l} \text{Ex. : } \frac{4}{12} = \frac{4}{12} \div \left(\frac{4}{4}\right) = \frac{1}{3} \text{ donc } \frac{4}{12} = \frac{1}{3} \\ \frac{4}{10} = \frac{4}{10} \div \left(\frac{2}{2}\right) = \frac{2}{5} \text{ donc } \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \end{array}$$

6.2. Chaque fois que tu divises un nombre par ce même nombre, le quotient est toujours égal à « 1 »

$$\begin{array}{l} \text{Ex. : } 6 \div 6 = 1 \\ 20 \div 20 = 1 \end{array}$$

7. L'inversion d'une fraction

- Dans la division des fractions **seulement**

Tu dois toujours **inverser** la fraction précédée du signe de la division pour ensuite faire une multiplication et obtenir le quotient

$$\text{Ex. : } \frac{5}{8} \div \left(\frac{1}{3}\right) = \frac{5}{8} \times \left(\frac{3}{1}\right) = \frac{15}{8} \text{ ou } 1 \frac{7}{8}$$

8. Les fractions d'heure

- Les minutes sont parfois exprimées en fraction d'heure

15 minutes = $\frac{1}{4}$ d'heure

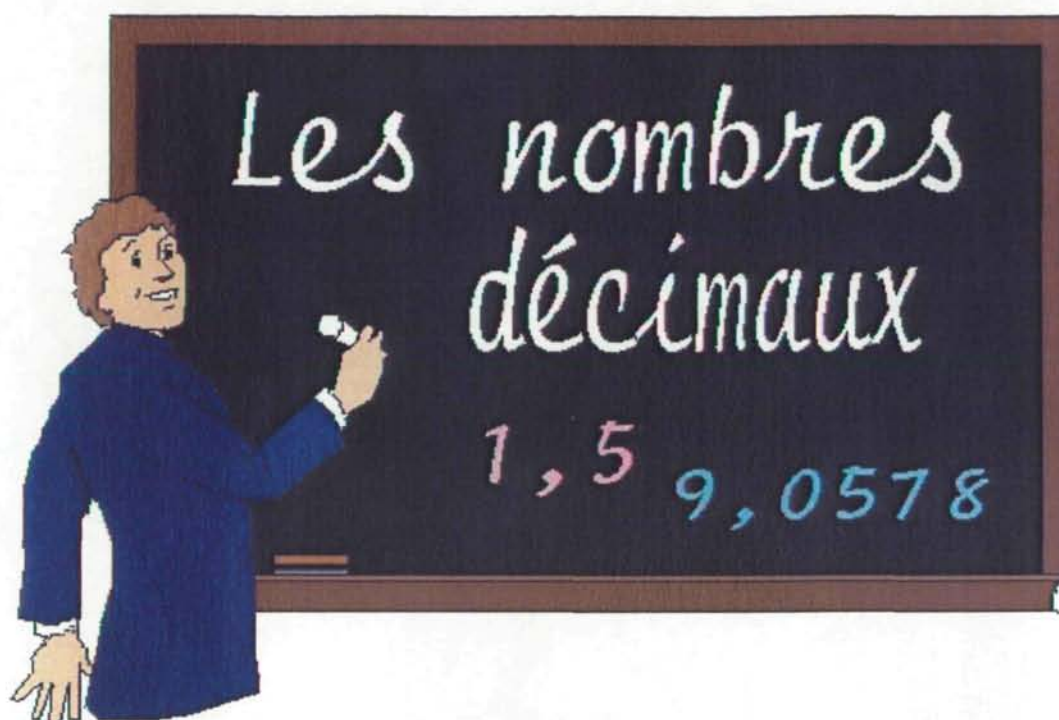


30 minutes = $\frac{1}{2}$ heure



45 minutes = $\frac{3}{4}$ d'heure





- A. La définition des nombres décimaux
- B. L'emploi de la virgule
- C. La valeur de position
- D. La fraction décimale
- E. Le tableau des fractions décimales et des nombres décimaux
- F. L'importance du « zéro »
- G. La lecture du nombre décimal
- H. La décomposition des nombres décimaux
- I. L'arrondissement des nombres décimaux



A. La définition des nombres décimaux

5,41

Ce sont les chiffres qui viennent après la virgule dans l'écriture d'un nombre

B. L'emploi de la virgule

1. À droite de l'unité, après la virgule on écrit les dixièmes suivis des centièmes, des millièmes, des dix millièmes, etc.

2. La virgule se lit « et »

Ex. : 10,5 = dix et 5 dixièmes

3. L'emploi de la virgule sert aussi

- À augmenter le nombre décimal en déplaçant vers la droite, d'une, de deux ou de trois positions et plus

Ex. : $0,581 \times 10 = 5,81$

$$0,581 \times 100 = 58,1$$

$$0,581 \times 1000 = 581$$

4. Dans l'addition et la soustraction, il faut faire attention pour bien placer la virgule. Elle doit toujours être disposée dans les règles (ordre)

Ex. :

$\begin{array}{r} 1,33 \\ + 2,40 \\ \hline 3,73 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8,75 \\ - 2,16 \\ \hline 6,59 \end{array}$
--	--

5. Tu limites généralement ta réponse à deux chiffres après la virgule



6. Dans la division, l'emploi de la virgule sert aussi à réduire ou diminuer le nombre décimal en se déplaçant vers la gauche d'une, de deux ou trois positions et plus

$$\begin{aligned}\text{Ex. : } 326,24 &\div 10 = 32,624 \\ 326,24 &\div 100 = 3,2624 \\ 326,24 &\div 1000 = 0,32624\end{aligned}$$

7. Dans la multiplication, la virgule doit être bien placée dans le produit qui est la réponse de la multiplication. La somme des décimaux de tous les facteurs t'indique la position que tu dois donner à la virgule dans ta réponse

$$\begin{array}{r} \text{Ex. : } 25,51 \\ \times 3,8 \\ \hline 96,938 \end{array} \quad \begin{array}{l} (2 \text{ chiffres après la virgule}) \\ + (1 \text{ chiffre après la virgule}) \\ = (3 \text{ chiffres après la virgule}) = \text{réponse} \end{array}$$

8. Tableau des nombres entiers et décimaux

Centaines de mille (100 000)	Dizaines de mille (10 000)	Unités de mille (1 000)	Centaines (100)	Dizaines (10)	Unités (1)	Virgule	Dixièmes (1/10)	Centièmes (1/100)	Millièmes (1/1 000)
					0	,	4	7	8

- Se lit 478 millièmes



C. La valeur de position

La valeur de chaque chiffre dans un nombre décimal est déterminée par la « position » qu'il occupe dans ce nombre

- ☐ Le dixième (1/10)
- ☐ Le centième (1/100)
- ☐ Le millièmè (1/1000)

$\frac{4}{10} = 0,4$	Un chiffre à droite de la virgule indique que le dénominateur de la fraction est 10
$\frac{4}{100} = 0,\underline{04}$	Deux chiffres à droite de la virgule indiquent que le dénominateur de la fraction est 100
$\frac{4}{1\ 000} = 0,\underline{004}$	Trois chiffres à droite de la virgule indiquent que le dénominateur de la fraction est 1 000



D. La fraction décimale

1. C'est l'autre forme pour écrire le nombre décimal (voir tableau à la page 38)
2. Peut être composée d'une partie entière et d'une partie décimale

Ex. : $1 \frac{4}{10} = 1,4$

3. Autres fractions décimales

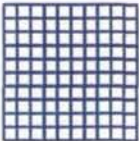
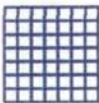
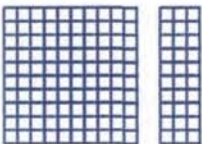
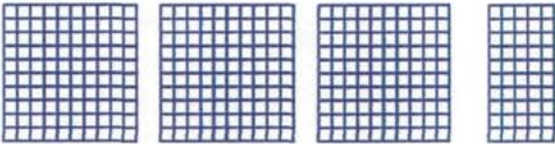
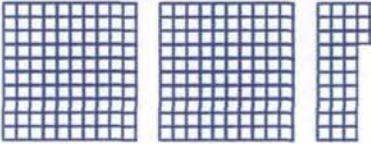
- Une fraction ordinaire ($\frac{2}{5}$) et un nombre fractionnaire ($1\frac{2}{5}$) doivent aussi être transformés en fractions décimales avant de devenir un nombre décimal

Ex. : $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$

$1 \frac{2}{5} = 1 \frac{4}{10} = 1,4$



E. Le tableau des fractions décimales et des nombres décimaux

 = 1  = $\frac{1}{10}$  = $\frac{1}{100}$	Fractions décimales	Nombres décimaux
	$\frac{3}{10}$	0,3
	$\frac{7}{10}$	0,7
	$\frac{25}{100}$	0,25
	$1 \frac{3}{10}$	1,3
	$3 \frac{5}{10}$	3,5
	$2 \frac{34}{100}$	2,34



F. L'importance du « zéro »

1. Le « zéro » s'écrit toujours à gauche de la virgule s'il n'y a pas d'entier

Ex. : 0,16

2. Si le dernier chiffre de la décimale est un « zéro », il n'est pas nécessaire de l'indiquer. Cependant, l'ajout de plusieurs « zéro » à droite de la partie décimale ne change pas la valeur du nombre

Ex. : $2,050 = 2,05$

G. La lecture du nombre décimal

1. Avec un nombre entier

- On lit la partie entière d'abord
- La virgule se lit « et »
- On lit la partie décimale en nommant la position du dernier chiffre

Ex. : $13,81 =$ treize et quatre-vingt-un centième

2. Sans nombre entier

- On lit la partie décimale en nommant la position du dernier chiffre

Ex. : $0,068 =$ soixante-huit millièmes

3. Les nombres décimaux sont ordonnés et peuvent se comparer avec les symboles : plus grand que ($>$), plus petit que ($<$) ou égal ($=$). Au besoin, on ajoutera un ou plusieurs « zéro »

Ex. : 11,42 et 11,5

On écrit : 11,42 et 11,50 (ajout d'un zéro)

On conclut : $11,42 < 11,5$



H. La décomposition des nombres décimaux

- La lecture se fait de gauche à droite en se servant du symbole de l'addition (+) pour séparer les nombres

Ex. : 14,78

1 dizaine + 4 unités + 7 dixièmes + 8 centièmes

ou =

14 unités + 78 centièmes

I. L'arrondissement des nombres décimaux

1. L'opération qui consiste à donner la valeur approximative d'un nombre (unité, dixième, centième, etc.) diminue ou augmente le dernier chiffre significatif à toutes les valeurs demandées

- 1.1. Si le chiffre à la position suivante est 5, 6, 7, 8 ou 9 le chiffre à la position demandée augmente de 1

Ex. : $63,\underline{7} = 64$

$51,\underline{46} = 51,5$

$39,68\underline{5} = 39,69$

- 1.2. Si le chiffre à la position suivante est 0, 1, 2, 3 ou 4 le chiffre à la position demandée ne change pas

Ex. : $63,\underline{4} = 63$

$51,\underline{42} = 51,4$

$39,68\underline{4} = 39,68$

2. L'arrondissement au dollar est souvent utilisé pour faciliter l'usage des espèces en monnaie et en papier

Ex. : 19,98 \$ $\longrightarrow$ 20,00 \$





- A. La signification du symbole SI
- B. La température
- C. La longueur
- D. Le volume liquide
- E. La masse
- F. Le tableau des symboles des unités de mesure
- G. Le tableau des équivalences pratiques entre le système métrique et le système impérial



A. La signification du symbole SI

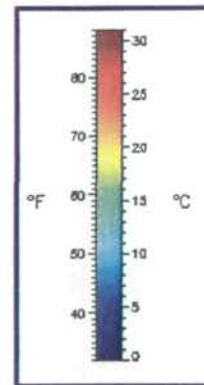
Le symbole **SI** signifie **S**ystème **I**nternational d'unités dont les unités courantes sont : la température, la longueur, le volume et la masse

B. La température

C'est le degré Celsius ($^{\circ}\text{C}$) qui est l'unité de mesure de la température

☐ Le thermomètre

1. La température du corps égale 37°C
2. L'eau gèle à 0°C
3. L'eau bout à 100°C
4. La température idéale à l'intérieur est 20°C
5. La forte fièvre est à 40°C
6. La température inférieure à 0°C indique que le mercure descend, alors on utilise le signe $-$



C. La longueur (mètre, centimètre, millimètre, kilomètre, km/h)

1. Le « mètre » est l'unité de base pour les mesures de longueur. Le symbole utilisé est le m (lettre minuscule)
2. Le « centimètre » correspond à la distance entre deux divisions consécutives numérotées sur la règle ou le ruban à mesurer. Le symbole utilisé est cm (lettres minuscules)

Ex. :



3. Le « millimètre » est la plus petite unité pour la mesure de longueur

3.1. Le symbole utilisé est mm (lettres minuscules)

- Le préfixe « milli » signifie « divisé » par 1000
Il y a donc 1000 mm dans 1 m



3.2. C'est la distance entre deux petits traits consécutifs qui se trouvent à l'intérieur d'un centimètre

4. Le « kilomètre » est la plus grande unité pour la mesure de longueur

4.1. Le symbole utilisé est le km

- Le préfixe « kilo » signifie « multiplié par 1000 »
Il y a donc 1000 m dans 1 km

4.2. La « distance » entre deux villes est mesurée en km

Ex. : Chicoutimi → Québec = 200 km

5. Le « kilomètre/heure » mesure la vitesse

5.1. Le symbole utilisé est km/h (lettres minuscules)

- Si un véhicule prend 1 heure pour parcourir 80 kilomètres, on dit que sa vitesse est de 80 km/h

D. Le volume liquide (litre, millilitre)

1. Le litre est l'unité de base pour la mesure du volume « liquide »

- Le symbole utilisé est le L ou l
Ex. : un carton de lait



2. Le millilitre est la plus petite unité pour la mesure du volume « liquide »

- Le symbole utilisé est ml (lettres minuscules)

Il y a 1000 ml dans 1 litre

Ex. : un médicament



E. La masse (kilogramme, gramme, milligramme)

1. Le kilogramme est l'unité de base pour la mesure de la masse

- Le symbole utilisé est le kg (lettres minuscules)

Ex. : une boîte de sel



2. Le gramme est une très petite unité de base utilisée dans le SI

- Le symbole utilisé est le g (lettre minuscule)

- Il y a environ 1000 g dans 1 kg

- Un crayon pèse environ 1 g



3. Le milligramme

- Le symbole utilisé est le mg (lettres minuscules)



F. Tableau des symboles des unités de mesure

	Symboles	Unités	Mesures
1. Longueur	km m cm mm	kilomètre mètre centimètre millimètre	1 000 m 1 m 0,01 m 0,001 m
2. Volume liquide	L ou l ml	Litre litre millilitre	1 L 1 l 0,001 l
3. Masse	t kg g mg	tonne kilogramme gramme milligramme	1 000 kg (1 000 000 g) 1 000 g 1 g 0,001 g
4. Aire *	m ² km ²	mètre carré kilomètre carré	1 m X 1 m 1 000 m X 1 000 m
5. Volume *	m ³ cm ³	mètre cube centimètre cube	1 m x 1 m X 1m 1 cm X 1 cm X 1 cm



* Les points 4 et 5 sont des mesures utilisées en géométrie particulièrement.



G. Le tableau des équivalences pratiques entre le système métrique et le système impérial

La longueur		La température	
1 mètre	39,37 pouces	° C	° F
1 mètre	3,280 pieds	degré Celsius	degré Fahrenheit
1 centimètre	0,3937 pouce	Le volume liquide	
1 millimètre	0,0394 pouce	1/4 cuillère à thé	1,25 <i>ml</i>
1 kilomètre	0,6214 mille	1/2 cuillère à thé	2,5 <i>ml</i>
1 verge	0,9144 m	1 cuillère à thé	5 <i>ml</i>
1 pouce	2,54 cm	1 cuillère à soupe	15 <i>ml</i>
1 pouce	25,4 mm	1/4 de tasse	60 <i>ml</i>
1 pied	0,3048 m	1/3 de tasse	80 <i>ml</i>
La masse		1/2 tasse	125 <i>ml</i>
1 g	0,04 once	2/3 de tasse	160 <i>ml</i>
10 g	0,4 once	3/4 de tasse	180 <i>ml</i>
1 once	28 g	1 tasse	250 <i>ml</i>
1 livre	454 g	2 tasses	500 <i>ml</i>
1 kg	2,2 livres	4 tasses	1 <i>l</i>
1 tonne métrique	2205 livres	1 litre	1000 <i>ml</i>





- A. Le symbole du pourcentage
- B. La transformation des pourcentages
- C. Le vocabulaire lié au pourcentage
- D. L'équivalence
- E. Le calcul du pourcentage d'un nombre
- F. La définition de la règle de trois
- G. Les taxes



A. Le symbole (%)

1. Signifie est divisé par « cent »
2. Signifie sur « cent »
3. Se dit et qui se lit « pour cent »
4. Il remplace le dénominateur 100

Ex. : 25 pour cent = 25 %
0,25 se lit 25 centièmes

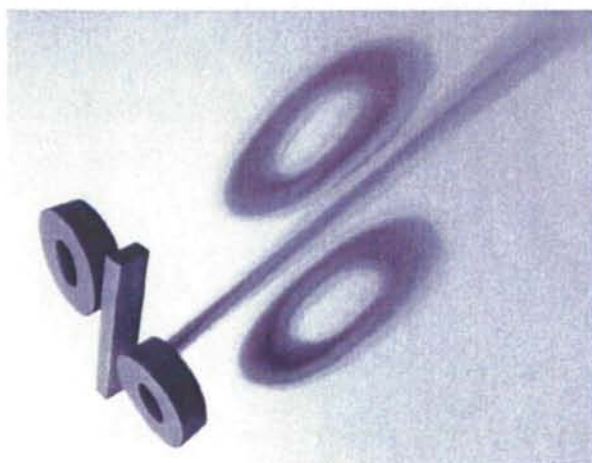
5. Quand on l'écrit, on doit laisser un espace entre le nombre donné et le symbole %

Ex. : 25 %

6. De façon courante, un pourcentage ne dépasse pas le cent pour cent

Ex. : 25 pour cent = 25 %

7. Utilisé pour : les taxes, les intérêts, les rabais, les résultats et les statistiques



B. La transformation des pourcentages

- On peut transformer une fraction ordinaire en fraction décimale en divisant le numérateur par le dénominateur

Ex. : $\frac{1}{4} = 1 \overline{) 4} = 0,25 = \frac{25}{100} = 25\%$

$$\begin{array}{r} 10 \\ - 8 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

Remarque : tu conserves deux chiffres après la virgule pour exprimer le pourcentage et il faudra arrondir si le chiffre des millièmes est plus grand ou égal à 5



C. Le vocabulaire lié au pourcentage

Capital	☆ Somme d'argent que l'on peut prêter, placer ou emprunter ☆ Un bien
Commission	☆ Pourcentage du montant d'une vente que l'on paie comme salaire à une personne qui vend pour le compte d'une autre personne ou d'une entreprise commerciale
Emprunt	☆ Somme d'argent que tu demandes à une personne ou à une institution bancaire de te prêter pour un certain temps Ex.: Si j'emprunte 100,00\$ à un taux d'intérêt de 15%, cela signifie que ma dette sera de 115,00\$ après un an
Intérêt	☆ Somme d'argent qui s'ajoute au capital prêté, placé ou emprunté
Rabais	☆ Diminution accordée sur le prix que l'on devrait payer (appelé aussi réduction)
Taux d'intérêt	☆ Pourcentage du capital que l'on ajoutera à une somme prêtée, placée ou empruntée après 1 an Ex.: Si tu places ton argent dans un compte d'épargne à 5 % d'intérêt par année, cela signifie que chaque cent dollars (100,00\$) te rapportera 5,00\$ après 1 an



D. L'équivalence

- Le pourcentage, la fraction décimale et le nombre décimal sont trois façons différentes d'écrire le même nombre

$$\text{Ex. : } 28 \% = \frac{28}{100} = 0,28$$

E. Le calcul du pourcentage d'un nombre

- Équivaut à multiplier le pourcentage par ce nombre
 - Il faut transformer le pourcentage en nombre décimal ou en fraction décimale avant d'effectuer la multiplication

$$\begin{aligned} \text{Ex. : } 30 \% \text{ de } 70,00 \$ \\ \frac{30}{100} \times \frac{70,00 \$}{1} = \frac{2\,100,00 \$}{100} = 21,00 \$ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ex. : } 25 \% \text{ de } 300 \text{ mètres} \\ \frac{25}{100} \times \frac{300}{1} = \frac{7\,500}{100} = 75 \text{ mètres} \end{aligned}$$



F. La définition de la règle de trois

1. Façon de procéder pour calculer « une valeur inconnue » à partir de « trois données connues » dont deux varient soit directement, soit inversement

G. Les taxes

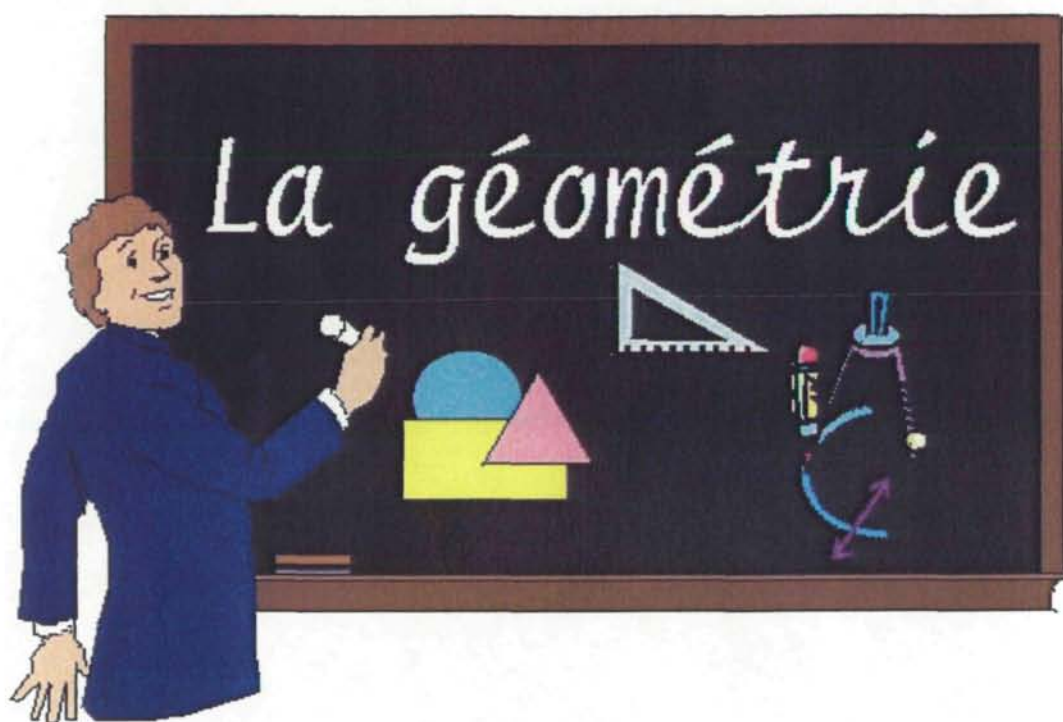
1. La « TPS »

- La taxe sur les produits et services perçue par le gouvernement fédéral

2. La « TVQ »

- La taxe sur les produits et services perçue par le gouvernement provincial





- A. La définition de la géométrie
- B. Les instruments de mesure
- C. Le segment de droite
- D. Les angles
- E. Les lignes parallèles et les lignes perpendiculaires
- F. Le périmètre
- G. L'aire
- H. Le cercle et le disque
- I. Le volume



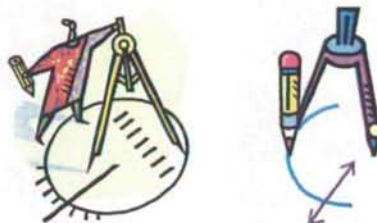
A. La définition de la géométrie

C'est l'étude des formes (contour d'un objet) ainsi que des dimensions (aire, volume) donc, l'espace occupé par un objet

B. Les instruments de mesure

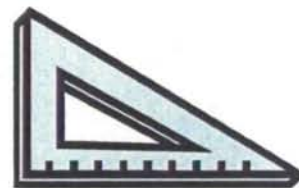
1. Le compas

- Sert à tracer des figures rondes



2. L'équerre

- Sert à construire des angles droits (90°)



3. Le rapporteur

- Propriétés :
 - Sert à mesurer ou à construire des angles
 - Chaque ligne indique un degré (1°)
 - Ce symbole ($^\circ$) se place en haut et à la droite du nombre (1°)
 - Il contient 180 lignes soit 180°
 - Pour la lecture des angles, tu dois placer le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle à mesurer
 - Pour construire un angle, le centre du rapporteur (à la base horizontale) te sert de point de départ



Angle droit



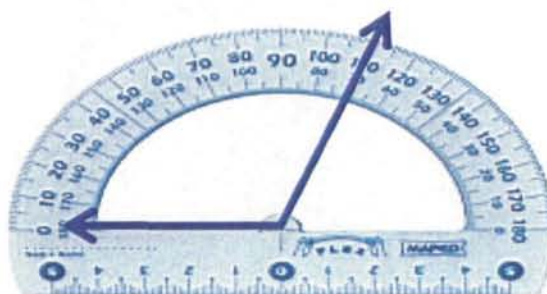
90°

Angle aigu



70°

Angle obtus



110°



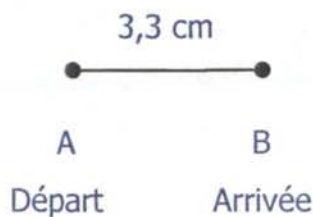
C. Le segment de droite

1. La définition

- C'est une ligne qui va directement d'un point à l'autre

2. C'est la plus courte distance entre un point de départ et un point d'arrivée

Ex. :



Ce segment se nomme AB et mesure 3,3 cm

Remarque : il peut y avoir plusieurs segments sur une droite ou sur une figure

D. Les angles

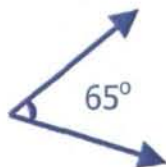
1. La définition

- C'est l'ouverture entre deux segments ayant le même point de départ
- C'est la figure formée par la rencontre de deux demi-droites

2. La grandeur d'un angle

- C'est le petit arc à l'intérieur qui indique l'angle à mesurer

Ex. :



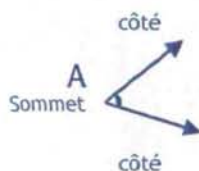
Remarque : dépend toujours de l'ouverture qu'il y a entre les segments et non pas de la longueur de ceux-ci



3. L'appellation dans un angle

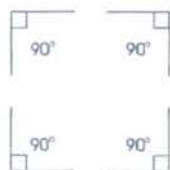
- Dans un angle, les segments s'appellent « côtés » et le point de départ s'appelle « sommet »

Ex. :



4. L'angle droit

- Angle dont la mesure est de 90°



5. L'angle aigu

- Angle plus petit qu'un angle droit; sa mesure est inférieure à 90°



6. L'angle obtus

- Angle plus grand qu'un angle droit; sa mesure est supérieure à 90° mais moins de 180°



7. L'angle plat

- Angle dont la mesure est de 180°

Ex. :



E. Les lignes parallèles et les lignes perpendiculaires

1. Les parallèles

- Ce sont des lignes droites qui sont placées à égale distance et qui ne se rencontrent jamais

Ex. : 

2. Les perpendiculaires

- Ce sont des segments qui se rencontrent en formant des angles de 90°

Ex. : 

3. La longueur et la largeur

- Ce sont les dimensions d'un objet plat parallèle au sol

Ex. : terrain de football



largeur

Longueur

Remarque : la longueur est habituellement plus grande que la largeur



4. La base et la hauteur

- Ce sont les dimensions d'objets que l'on peut voir de face soit perpendiculaire au sol

Ex. : édifice, maison, etc.

4.1. La base

- C'est la dimension d'un côté d'un objet où celui-ci s'élève généralement



4.2. La hauteur

- C'est la dimension de l'élévation d'un objet. La hauteur est une perpendiculaire, donc elle forme un angle de 90° avec la base



5. Le carré

- C'est une figure formée de quatre côtés égaux et de quatre angles de 90°

Ex. :



6. Le rectangle

- C'est une figure formée de deux côtés de longueurs égales, deux côtés de largeurs égales et de quatre angles de 90°

Ex. :



7. Le triangle rectangle

- C'est une figure formée de trois côtés dont un des angles est droit



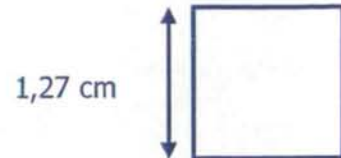
F. Le périmètre

1. La définition

- C'est la somme des mesures des côtés d'une figure, le tour d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, etc.

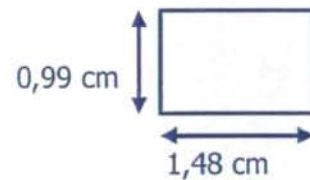
2. Les formules :

CARRÉ : côté X 4



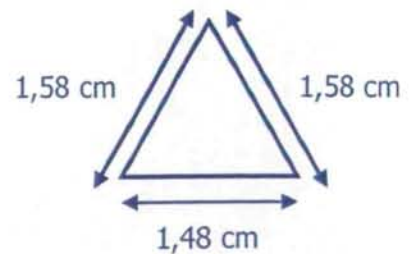
$$\text{Périmètre : } 1,27 \text{ cm} \times 4 = 5,08 \text{ cm}$$

RECTANGLE : Longueur + largeur X 2



$$\text{Périmètre : } 0,99 \text{ cm} + 1,48 \text{ cm} \times 2 = 4,94 \text{ cm}$$

TRIANGLE : côté + côté + côté



$$\text{Périmètre : } 1,48 \text{ cm} + 1,58 \text{ cm} + 1,58 \text{ cm} = 4,64 \text{ cm}$$



G. L'aire

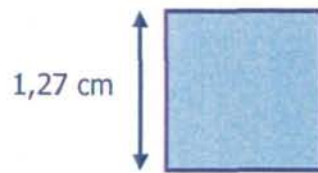
1. La définition

- C'est la mesure de la surface occupée par une certaine forme géométrique à deux dimensions

Remarque : la notation finale s'écrit toujours au carré (n^2)

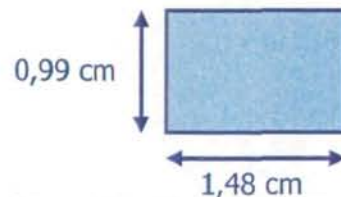
2. Les formules :

CARRÉ : côté X côté



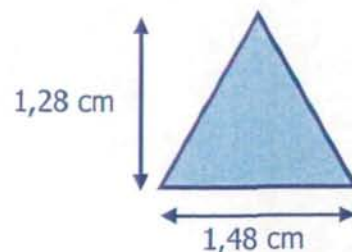
$$\text{Aire : } 1,27 \text{ cm} \times 1,27 \text{ cm} = 1,61 \text{ cm}^2$$

RECTANGLE : Longueur X largeur



$$\text{Aire : } 0,99 \text{ cm} \times 1,48 \text{ cm} = 1,47 \text{ cm}^2$$

TRIANGLE : $\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$



$$\text{Aire : } 1,28 \text{ cm} \times 1,48 \text{ cm} \div 2 = 0,95 \text{ cm}^2$$



H. Le cercle et le disque

1. La définition

- C'est la ligne courbe que l'on peut tracer à l'aide d'un compas



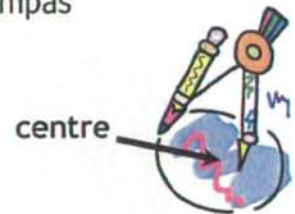
2. Le disque

- C'est la mesure de l'aire limitée par le cercle



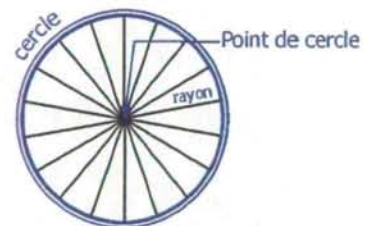
3. Le centre

- C'est l'endroit où tu places la pointe sèche de ton compas



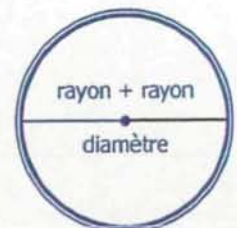
4. Le rayon

- C'est tout segment qui relie le point centre à un point du cercle. Il peut y avoir plus d'un rayon



5. Le diamètre

- C'est un segment qui joint 2 points du cercle en passant par le point centre
- Le diamètre est égal à la somme de 2 rayons
- Tous les diamètres d'un même cercle ont la même longueur



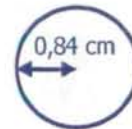
6. La circonférence du cercle

6.1. La définition

C'est la mesure qui fait le contour du cercle

6.2. La formule

CERCLE : $2 \times 3,14 \times \text{rayon} (2\pi r)$



Circonférence : $2 \times 3,14 \text{ cm} \times 0,84 \text{ cm} = 5,28 \text{ cm}$

Remarque : 3,14 s'écrit « π » qui se prononce « pi »

7. L'aire d'un cercle ou d'un disque

7.1. La définition :

C'est la mesure de la surface comprise à l'intérieur de la circonférence d'un cercle

7.2. La formule :

CERCLE : $3,14 \times \text{rayon} \times \text{rayon} (\pi r^2)$



Aire : $3,14 \text{ cm} \times 0,84 \text{ cm} \times 0,84 \text{ cm} = 2,22 \text{ cm}^2$

Remarque : 3,14 s'écrit « π » et se prononce « pi »



I. Le volume

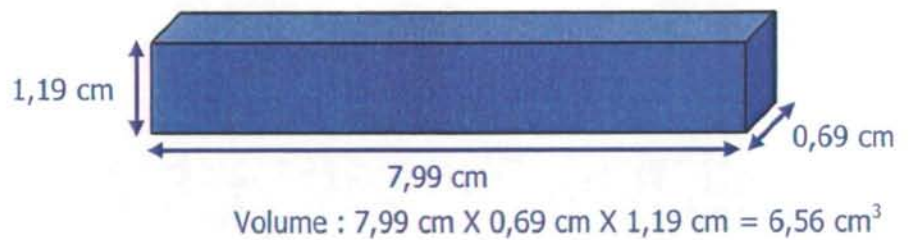
1. La définition

- C'est l'espace qu'occupe un objet

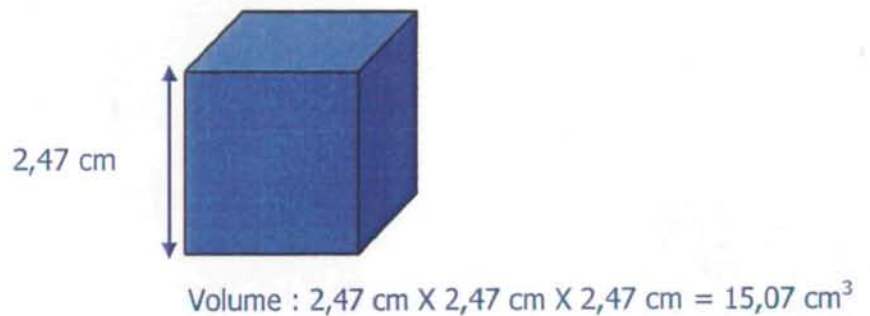
Remarque : la notation finale s'écrit toujours au cube (n^3)

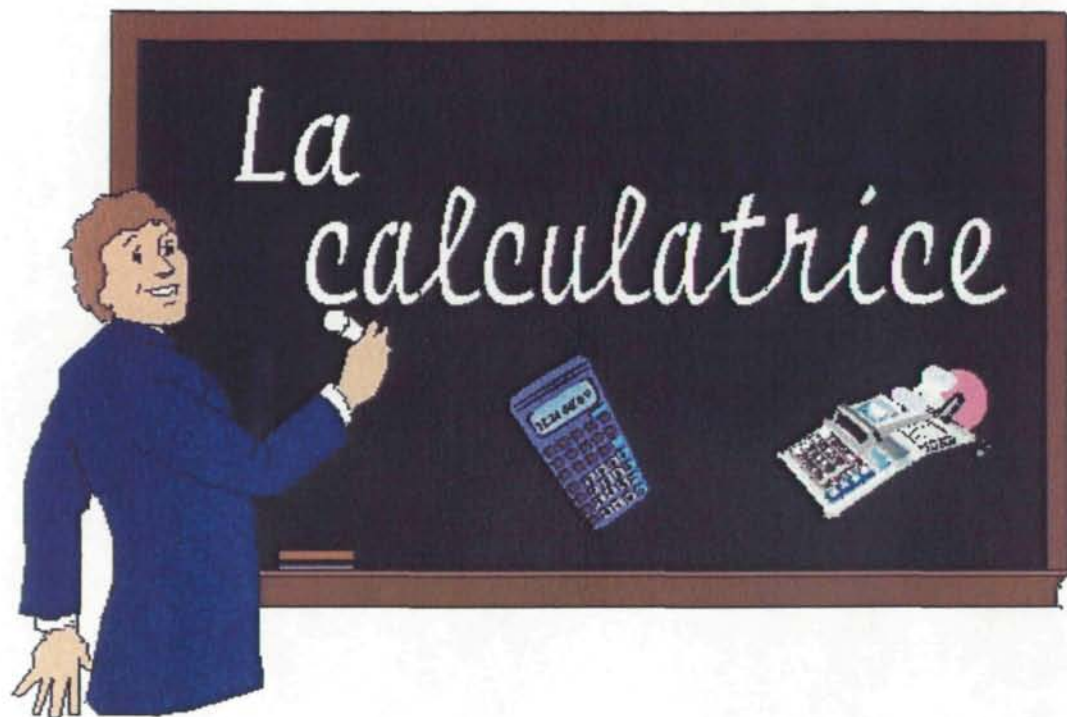
2. Les formules :

FIGURE DROITE : Longueur X largeur X hauteur



CUBE : Côté X côté X côté





A. La vérification des opérations mathématiques



A. La vérification des opérations mathématiques



Remarque : la majorité des opérations mathématiques peut se vérifier avec la calculatrice



Bibliographie

DFGA et Service d'éducation des adultes, Commission scolaire Thedford-Mines et Black-Lake-Disraëli, 1987, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation.

BERTHIAUME, Raymond. *Mon glossaire mathématique*, Québec, Éditions Marie-France ltée, 2000.

Centre Fora, Formation de base, mathématique, Ontario, 2001. Mat-1011-1031.

Adapté de :

DE CHAMPLAIN, Denis, MATHIEU, Pierre, PATENAUE, Paul, TESSIER, Hélène. *Lexique mathématique enseignement secondaire*, deuxième édition revue et corrigée, Montréal, Modulo Éditeur, 1996.

MAJEAN, Lucie. *L'arithmétique de tous les jours*, Pincourt, Eaux Vives.

RENOUVO, *Le millepatte sur un nénufar*. Édition De Champlain S.F. inc., 2005.

Index

A

À droite de	2
À gauche de	2
À rebours	6
Addition	17
addition répétée	21
Adjectifs numéraux	6
Aire	64
du carré	64
du cercle, du disque	66
du rectangle	64
du triangle	64
Ajouter	17
Alignement	16
horizontal	16
vertical	16
Aller et retour	17
Angle	58
aigu	59
droit	59
illustrations des angles	57
obtus	59
plat	60
Année	3
Annuel	3
Après	2
Argent	11
Arrondissement	42
au dollar	42
nombres décimaux	42
Augmenter	17
Avant	2

B

Balance	13
Barre de fraction	29
Base	61
Billets de banque	11

C

Calcul du pourcentage	53
Calculatrice	69
Capital	52
Carré	61
Centaine	10
de mille	10
Centième	37
Centre	2
Cercle	65
Chèque	12
Chiffres	6
arabes	6
réfèrent à	6
romains	6
Circonférence du cercle	66
Colonne	16
Commission	52
Compas	56
Côté	59
Crédit	13

Index

D

Date.....	3
De moins que.....	19
De plus que.....	19
Débit	13
Décomposition des nombres décimaux	42
Déduction	19
Degré Celsius	44
Dénominateur	30
commun.....	30
Diamètre	65
Différence	19
Disque	65
Division	25
Dividende	25
Diviseur.....	25
Divisé par	25
Dixième.....	37
Dizaine	10
de mille	10
Douzaine.....	10
Droite numérique	16

E

Écart.....	19
Égal à	9
Emprunt	19
Emprunt (pourcentage)	52
En bas de	2
En comptant par.....	14

En haut de.....	2
En tout	17
Entier.....	32
Entre.....	2
Équerre	56
Équivalence	53
Espace	2
Expressions fractionnaires	32

F

Fois moins.....	25
Fois plus.....	22
Formules	63
aire des figures	64
aire du cercle.....	66
circonférence.....	66
périmètre	63
volume.....	67
Fractions	29
d'heure.....	34
décimales	39
équivalentes	33
inversées.....	34
grandeur	31
nombres et expressions fractionnaires	32
simplification	34

G

Géométrie	56
-----------------	----

Index

H

Hauteur	61
Hebdomadaire	3
Heure	4

I

Inférieur	9
Instruments de mesure	56
Intérêt	52
Inversion d'une fraction	34

J

Jour	3
Journée	3

L

Largeur et longueur	60
Lignes	2
horizontale	2
oblique	2
verticale	2
parallèles	60
perpendiculaires	60
Longueur	44
centimètre	44
kilomètre	45
km/h	45
mètre	44

M

Masse	46
gramme	46
kilogramme	46
milligramme	46
Mensuel	3
Millième	37
Million	10
Minute	3
Mois	3
Montant à l'heure	22
Moyenne	25
Multiplication	21
multiplicande	21
multiplicateur	21
multiplier	21

N

Nombres	6
cardinaux	6
croissants	6
décimaux	36
décroissants	6
divisés par 0	25
divisés par 1	25
divisés par eux-mêmes	25
en lettres	7
impairs	6
inférieurs	9
fractionnaires	32
naturels positifs	10
ordinaux	6
pairs	6
premiers	8

Index

supérieurs	9
Numérateur	29

O

Opérations	15
addition.....	17
contraires.....	27
division	25
financières.....	13
multiplication	21
soustraction.....	19

Orientation spatiale	2
à droite de.....	2
à gauche de	2
après	2
avant	2
centre	2
en bas de	2
en haut de.....	2
entre.....	2
espace	2
ligne horizontale	2
ligne oblique.....	2
ligne verticale	2
opposé.....	2

Orientation temporelle	3
année	3
annuel.....	3
date	3
hebdomadaire	3
heure	3
jour.....	3
journée	3
mensuel	3
minute	3

mois.....	3
quotidien.....	3
seconde	3
semaine	3
siècle	3
temps.....	3

P

Périmètre	63
formule du carré	63
formule du rectangle.....	63
formule du triangle	63

Pièces de monnaie	11
--------------------------------	----

Plus cher	19
------------------------	----

Plus élevé	19
-------------------------	----

Plus grand que	9
-----------------------------	---

Plus petit commun multiple (PPCM)	33
---	----

Plus petit que	9
-----------------------------	---

Plus	17
-------------------	----

Pourcentage	49
transformation	51
symbole utilisé pour	50
vocabulaire lié au pourcentage.....	52

Preuve	27
---------------------	----

Produit	21
----------------------	----

Profit	19
---------------------	----

Q

Quotidien	3
------------------------	---

Quotient	25
-----------------------	----

Index

R

Rabais	52
Rang	6
Rapporteur	56
Rayon	65
Rectangle	62
Reçu	13
Reste	19
Retenue	17

S

Salaire	19
brut	19
net	19
Second	6
Seconde	3
Segment de droite	58
Semaine	3
Siècle	3
Simplification d'une fraction	34
Solde	13
Somme	17
Sommet	59
Soustraction	19
Supérieur	9
Suffixe (ième)	6
Symbole %	50
Symbole SI	44
Symboles de comparaison	9
égal à	9

inférieur à	9
plus grand que	9
plus petit que	9
supérieur à	9

Système impérial (équivalences)...48

Système international..... 3

Système métrique (équivalences) .48

T

Table des additions18

Table de divisions.....26

Table de multiplications23

Table des soustractions20

Tableau16

 équivalences du SI
 48 |

des facteurs.....
 24 |

fractions décimales et nombres
 décimaux.....
 40 |

nombres en lettres
 7 |

nombres entiers et décimaux
 37 |

nombres premiers.....
 8 |

symboles des unités des
 mesure.....
 47 |

symboles du temps
 4 |

Taux d'intérêt.....52

Taxes.....54

TPS.....
 54 |

TVQ
 54 |

Température.....44

Temps..... 3

à l'heure.....
 22 |

double.....
 22 |

et demi
 22 |

Index

simple	22
Temps dans le système international	3
année	3
date	3
jour	3
mois	3
Thermomètre	44
Total	17
Tout d'une fraction	30
Triangle rectangle	62

U

Unité	10
de mille	37

V

Valeur de certains nombres naturels positifs $\mathbb{N}$	10
Valeur de position	38
Vérification des réponses	27
Virgule	36
Volume	45
d'un cube	67
d'une figure droite	67
liquide	45
litre	45
millilitre	46

Z

Zéro	10
l'importance du zéro	41