

Corrigés des cours de mathématiques (CE2)



Ces corrigés sont conçus de sorte que, si nécessaire, les **élèves rapides puissent se corriger eux-mêmes**.

Pour accéder directement à la page concernée, cliquez sur la case qui correspond.

Ch	a	b	c	d
1	Les unités ; les compléments	Dizaines et unités ; addition en colonnes	L'addition à retenue ; utiliser les compléments	Choisir entre additions et soustractions
2	Dam, dal, dag : les mesures	La soustraction à retenue	Nombres pairs et impairs	<i>Entraînement</i>
3	Les centaines	La multiplication	Comparer et classer des grands nombres	Problèmes avec étapes ; sélectionner les infos
4	Hm, hl, hg	Multiplications en colonnes	<i>Entraînement</i>	Les problèmes avec multiplications
5	Passage à l'unité inférieure	Divisions simples	Passage à l'unité supérieure	Problèmes avec étapes manquantes
6	Les u de mille	Divisions en colonnes	Les ordres de grandeur	Choisir entre les 4 opérations
7	Km, kg, kl	Divisions en plusieurs étapes	<i>Entraînement</i>	Problèmes avec conversions
8	Les d de mille	Divisions sans la soustraction	<i>Entraînement</i>	Poids brut, poids net, tare
9	Les c de mille	Divisions avec 0 au quotient	<i>Entraînement</i>	Graphiques
10	<i>Entraînement</i>	Divisions à 2 chiffres au diviseur	<i>Entraînement</i>	Le double ; la moitié
11	Les u de millions	Gros chiffre aux unités du diviseur	<i>Entraînement</i>	Douzaine, demi-douzaine Dizaine, centaine vingtaine
12	Quintaux et tonnes	Preuve par 9 de l'addition	<i>Entraînement</i>	Le prix de revient
13	Les d de millions	Multiplications terminées par des 0	<i>Entraînement</i>	Recettes, dépenses, économies
14	Les c de millions	Opérations en ligne	<i>Entraînement</i>	Bénéfice
15	<i>Entraînement</i>	Preuve par 9 de la soustraction	<i>Entraînement</i>	Perte
16	Les fractions	Preuve par 9 de la multiplication	<i>Entraînement</i>	Périmètre d'un triangle
17	Décimètres, décilitres, décigrammes	0 à l'intérieur du multiplicateur	<i>Entraînement</i>	Périmètre et côtés d'un carré
18	Centimètres, centilitres, centigrammes	Preuve par 9 de la division	<i>Entraînement</i>	Périmètre d'un rectangle
19	Millimètres, millilitres, milligrammes	Divisions avec dividende et diviseur terminés par des 0	<i>Entraînement</i>	Surfaces
20	La monnaie : les centimes	Fraction par rapport à une unité	<i>Entraînement</i>	Le triple
21	Heures, minutes, secondes	Compléments à l'unité des fractions	<i>Entraînement</i>	Calculer une durée avec des horaires
22	Additionner / soustraire des heures	Comparer des fractions	<i>Entraînement</i>	Calculer une vitesse
23	Convertir heures minutes	Additionner et soustraire des fractions	<i>Entraînement</i>	Calculer une durée avec la vitesse et la distance
24	Découpages de l'année	Les fractions équivalentes	<i>Entraînement</i>	Calculer une distance
25	Autres découpages de l'année	Simplifier une fraction	<i>Entraînement</i>	Problèmes avec calcul de périodes
26	<i>Révisions</i>	<i>Révisions</i>	<i>Révisions</i>	<i>Révisions</i>

16a- Les fractions

Numération

1. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant** en leur **attribuant un numéro**.

530 028 932 812 300 209 708 324 641 530 029 030 812 003 206 615 874 234 725 641 008 821 101 437
..8.. ..2.. 5 ..7.... ..3... ..6.. ..4... ...1...

2. **Ecris ces nombres en chiffres** : trois cent millions soixante mille onze : 300 060 011
 sept cent cinquante-six millions quatre cent mille un : 756 400 001

3. **Effectue ces conversions** en t'aidant au besoin du tableau :

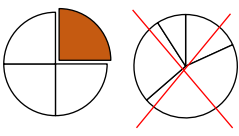
40 000 c =4..... u de million 260 q = ..26. t = ..26 000.. kg = ..26 000 000..... g

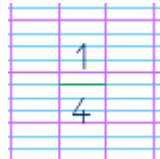
4. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : 54 q 7 hg + 4 t 6 q + 6 q 9 hg = hg

Opérations

♥

Numérateur : nombre de parts que l'on considère
Dénominateur : quantité de parts **découpées** par unité





Les fractions

. Une fraction consiste à **découper** une unité en plusieurs parts égales, et à **prendre une ou plusieurs** de ces parts. **Si les parts sont inégales, on ne peut parler de fraction.**


Ex : Maman découpe un gâteau en 4 parts égales. Chacune représente $\frac{1}{4}$ (1 quart) du gâteau.

Jules prend une part : il reste 3 parts de gâteau, c'est-à-dire $\frac{3}{4}$ (3 quarts).

On présente les fractions en plaçant

- . en **haut** le **numérateur** : le nombre de parts que l'on prend
- . en **bas** le **dénominateur** : la quantité **totale** de parts égales **découpées** dans l'unité
- . entre ces deux nombres, on tire un **trait** qui signifie « divisé par »

$\frac{1}{2}$ se lit *1 demi*, $\frac{2}{3}$ se lit *2 tiers*, $\frac{3}{4}$ se lit *3 quarts*, $\frac{4}{5}$ se lit *4 cinquièmes*, etc...



Manipule souvent les fractions pour bien te rendre compte

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le numérateur** :

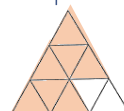
$\frac{1}{3}$
 $\frac{2}{9}$
 $\frac{3}{4}$
 $\frac{7}{2}$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation :

quatre sixièmes ; cinq tiers

3. **Colorie** cette figure de manière à représenter cette fraction :

$\frac{7}{9}$



4. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** du disque :

$\frac{2}{5}$



Problèmes

3- Solution

Le prix de vente total des montres de plongée est :

$$215 \text{ €} \times 12 = 2\,580 \text{ €}$$

Le prix de vente total des montres fantaisie est :

$$158 \text{ €} \times 25 = 3\,950 \text{ €}$$

Le prix de vente total est :

$$2\,580 \text{ €} + 3\,950 \text{ €} = 6\,530 \text{ €}$$

Le bénéfice est :

$$8\,950 \text{ €} - 6\,530 \text{ €} = 2\,420 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 215 \\ \times 12 \\ \hline 430 \\ + 215 \\ \hline 2580 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 158 \\ \times 25 \\ \hline 790 \\ + 316 \\ \hline 3950 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2580 \\ + 3950 \\ \hline 6530 \end{array}$$

16b- La preuve par 9 de la multiplication

Numeration

1. **Lis** ces nombres, **entoure les impairs**, puis **classe-les dans l'ordre croissant** en leur **attribuant un numéro**.

698 234 127 963 874 235 346 800 304 854 693 520 346 008 309 993 274 231 698 234 126 500 000 992
..6.. ...4... 2 ..7.... ...1... ..8... ..5.. ..3..

2. **Ecris ces nombres en chiffres** : *neuf cent deux millions soixante-seize mille quarante* : 902.076.040
quatre-vingt-onze millions six cent mille huit cent un : 91.600.801

3. **Donne le nombre impair qui vient juste après** $199\ 698\ 999 < \dots$ 199.699.001

4. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !):

345 d de mille 124 d 7 c de millions = 703.431.240 u 12 kg 7 q 9 t = 97.120 hg

5. **Effectue ces conversions** en t'aidant au besoin du tableau :

795 000 000 u = 79.500 d de mille 4 000 kg = 4 t = 40 q = 4.000.000 g

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le dénominateur** :

$\frac{5}{3}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{4}$

2. **Ecris** ces fractions **dans ton cahier**, en respectant la présentation : *neuf dixièmes ; sept demis*

3. **Colorie** cette figure de manière à représenter cette fraction : $\frac{3}{5}$



4. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** du disque : 5 / 8



La preuve par 9 de la multiplication

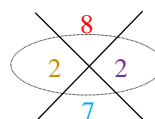
Le principe est le même que pour l'addition et la soustraction : le **9** vaut toujours **0**, et on **réduit à 1 seul chiffre** le **multiplande**, le **multiplicateur**, et le **résultat**. On écrit les résultats dans une **croix** :

. le chiffre du **multiplande** en **haut** de la croix. ☁

. le chiffre du **multiplicateur** en **bas** de la croix.

. le chiffre du **résultat** à **gauche** de la croix.

. on **multiplie** les chiffres du **haut** et du **bas**, on réduit, puis on écrit le chiffre obtenu à **droite** de la croix.



$$\begin{array}{r}
 4\ 5\ 8 \\
 \times\ 3\ 4 \\
 \hline
 1\ 8\ 3\ 2 \\
 +\ 1\ 3\ 7\ 4 \\
 \hline
 1\ 5\ 5\ 7\ 2
 \end{array}$$

L'opération est juste si les **résultats de gauche et de droite** sont **identiques**.

16b

Opérations

2- $\frac{9}{10}$; $\frac{7}{2}$

6- $6\ 504 \times 6 = 39\ 024$

7-

		2	2	1	2	1		
		8	7	5	6	1	0	
+	8	7	4	3	9	6	1	}
+	5	4	9	6	7	5	0	
	1	5	1	1	6	3	2	1

		8	10	17	16	12	3		
-	4	3	8	9	6	0		}	
									3
	3	6	8	6	6	3	5		

6	4	0	0	5	4	9
1	0					7 1 1 1 7
	1	0				
		1	5			
			6	4		
				1		

8	0	8	9	7	5	7
-	5	7				1 4 1 9
	</					

Problèmes

3- Solution

La recette est de :

$$38 \times 12 \text{ €} = 456 \text{ €}$$

Les dépenses sont de :

$$68 \text{ €} + 216 \text{ €} = 284 \text{ €}$$

Il lui reste :

$$456 \text{ €} - 284 \text{ €} = 172 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 12 \\ \hline 76 \\ + 38 \\ \hline 456 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ + 216 \\ \hline 284 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 456 \\ - 284 \\ \hline 172 \end{array}$$

16c- Entraînement

Numération

1. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant** en leur **attribuant un numéro**.

210 365 893 236 005 971 93 142 008 356 680 045 236 004 976 201 365 897 930 142 004 621 874 270
 ...6... ...4... 8 ...3... ...5... ...7... ...1... ..2..

2. **Ecris ces nombres en chiffres** : cinq cent deux millions cinquante-huit : ...502.000.058.
 trois cent soixante-seize millions neuf mille quatre : ...376.009.004

3. Donne le nombre **pair** qui vient juste **avant** 790 000 000 > ...789.999.998.....

4. Donne le nombre **impair** qui vient juste **après** 519 999 999 < ...520.000.001.....

5. **Découpe** ce nombre dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

600 842 674 = 26 ...c... 84 ...d de m... 67 ...d... 6 ...u de m... 421 750 hg = ...75... kg ...1... q ...42... t

6. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

37 u de mille 9 c de millions 5 d = ...900.037.050... u 21 kg 6 q 2 t = ...26.210... hg

7. Effectue ces **conversions** en t'aidant au besoin du tableau :

37 d de million = ...370.000... u de mille 25 000 kg = ...25... t = ...250... q = ...25.000.000... g

8. Cherche le **complément à l'aide du tableau** : 1 t = 4 q + 56 kg + ...544... kg

9. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : 2 kg + 632 kg + 9 t + 41 q = kg

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le numérateur** : $\frac{5}{4}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{8}{3}$ $\frac{6}{12}$

2. **Ecris** ces fractions **dans ton cahier**, en respectant la présentation : onze vingtièmes ; huit quarts

3. **Colorie** cette figure de manière à représenter cette fraction : $\frac{5}{8}$ 

4. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** du disque : $\frac{1}{3}$ 

16c

Numeration

9- $2 \text{ kg} + 632 \text{ kg} + 9 \text{ t} + 41 \text{ q} = \text{kg}$
 $2 \text{ kg} + 632 \text{ kg} + 9\,000 \text{ kg} + 4\,100 \text{ kg} = 13\,734 \text{ kg}$

Opérations

2- $\frac{11}{20} ; \frac{8}{4}$

6- $5\,253 \times 7 = 36\,771$

7-
$$\begin{array}{r} \begin{array}{cccccc} & 1 & 1 & 2 & 1 & 2 \\ 3 & 7 & 8 & 8 & 2 & 9 \\ + & & 2 & 1 & 7 & 5 & 8 \\ + & 3 & 4 & 4 & 6 & 8 & 7 \\ \hline 7 & 4 & 5 & 2 & 7 & 4 \end{array} & \left. \begin{array}{l} 1 \\ 5 \\ 5 \end{array} \right\} 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\,14\,11\,16\,13\,7 \\ - 4_1\,5_1\,7_1\,6_1\,8\,2 \\ \hline 4\,8\,3\,9\,5\,5 \end{array} \left. \begin{array}{l} 3 \\ 5 \\ 7 \end{array} \right\} 3$$

9)
$$\begin{array}{r} 3\,2\,6\,4\,7 \mid 8 \\ 1\,3 \mid 1\,1\,6\,5\,8\,0 \\ \,5\,2 \mid \\ \,4\,6 \mid \\ \,6\,4 \mid \\ \,0\,7 \mid \\ \,7 \mid \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,7\,3\,5\,8 \mid 7\,4 \\ - 2\,2\,2 \mid 3\,6\,9 \\ \hline 0\,5\,1\,5 \mid \\ - 4\,4\,4 \mid \\ \hline 0\,7\,1\,8 \mid \\ - 6\,6\,6 \mid \\ \hline 0\,5\,2 \mid \end{array}$$

Problèmes

3- Solution

Le prix d'achat des étuis est :

$$58 \times 25 \text{ €} = 1\,450 \text{ €}$$

Le prix de revient est :

$$1\,450 \text{ €} + 148 \text{ €} = 1\,598 \text{ €}$$

Le prix de vente total est :

$$58 \times 39 \text{ €} = 2\,262 \text{ €}$$

Le marchand a fait un bénéfice de :

$$2\,262 \text{ €} - 1\,598 \text{ €} = 664 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 58 \\ \times 25 \\ \hline 290 \\ + 116 \\ \hline 1450 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ \times 39 \\ \hline 522 \\ + 174 \\ \hline 2262 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2262 \\ - 1598 \\ \hline 0664 \end{array}$$

16d- Calculer le périmètre d'un triangle

Numeration

1. **Lis** ces nombres, **entoure les impairs**, puis **classe-les dans l'ordre croissant en leur attribuant un numéro**.

540 398 004 894 102 398 756 941 003 416 009 610 893 102 399 540 397 001 627 530 975 765 941 002
 ..3.. ..8... 5 ...1.... ..7.... ..2... ...4... ..6...

2. **Ecris ces nombres en chiffres** : sept cent onze millions trois mille cinq cents : ...711.003.500...
 huit cent quarante millions cent vingt-huit : ...840.000.128...

3. Donne le nombre **pair** qui vient juste **avant** 250 001 000 > ...250.000.998...

4. Donne le nombre **impair** qui vient juste **après** 99 999 999 < ...100.000.001...

5. **Décompose** ce nombre dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

429 560 032 = 32 ..u.. 42 d. de m. 56 d. de m. 9 u. de m.... 43 569 kg = ...5... q ...69... kg ...43... t

6. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

19 d de mille 3 c de millions 42 c = ...300.194.200... u 3 q 8 t 25 kg = ...832.500... dag

7. Effectue ces **conversions** en t'aidant au besoin du tableau :

24 d de millions = ...2.400.000... c 81 t = ...810... q = ...81.000... kg = ...81.000.000... g

8. Cherche le **complément** : 1 t = 6 q + 39 kg + ...361... kg

9. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : 2 t 6 q + 3 q 6 kg + 4 t 56 kg = kg

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le dénominateur** : $\frac{6}{2}$ $\frac{8}{4}$ $\frac{20}{10}$ $\frac{72}{3}$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation : quatre tiers ; treize septièmes

3. **Colorie** cette figure de manière à représenter cette fraction : $\frac{3}{10}$ 

4. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** du disque : $\frac{3}{4}$ 

Problèmes

3- Solution

Les maquettes de bateaux ont rapporté :

$$23 \times 32 \text{ €} = 736 \text{ €}$$

Les maquettes de voitures ont rapporté :

$$62 \times 16 \text{ €} = 992 \text{ €}$$

Le montant total de sa recette est :

$$736 \text{ €} + 992 \text{ €} = 1\,728 \text{ €}$$

Les pinceaux coûtent en tout :

$$5 \text{ €} \times 2 = 10 \text{ €}$$

La peinture coûte en tout :

$$15 \times 7 \text{ €} = 105 \text{ €}$$

Il a dépensé en tout :

$$105 \text{ €} + 10 \text{ €} = 115 \text{ €}$$

Il lui reste :

$$1\,728 \text{ €} - 115 \text{ €} = 1\,613 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 32 \\ \hline 46 \\ + 69 \\ \hline 736 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 16 \\ \hline 372 \\ + 62 \\ \hline 992 \end{array}$$

17a- Les décimètres, décilitres et décigrammes

Numération

1 dm = 1 dixième de mètre
 1 m = 10 dm



Les **décimètres (dm)**, **décigrammes (dg)** et **décilitres (dl)** sont **10 fois plus petits** que les mètres, litres et grammes : ce sont des **dixièmes** d'unités.

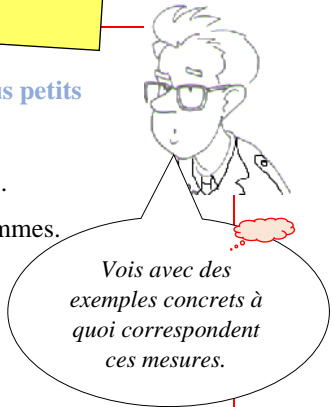
. 1 dm = 1 dixième de mètre (1 m ÷ 10) donc 1 mètre = **10** décimètres.

. 1 dg = 1 dixième de gramme (1 g ÷ 10) 1 gramme = **10** décigrammes.

. 1 dl = 1 dixième de litre (1 l ÷ 10) 1 litre = **10** décilitres.

. Attention à **ne pas les confondre** avec les décamètres (dam), les décagrammes (dag) et les décalitres (dal) !

Ex : 1 dam = 10 m = 100 dm 1 dag = 10 g = 100 dg 1 dal = 10 l = 100 dl



1. Effectue ces **conversions** : 3 u = ...**30**... dixièmes 23 g = **230** dg 40 dl = ...**4**... litres

2. **Décompose** : 32 dm = **3** m **2** dm 4 825 dm = **4** hm **8** dam **2** m **5** dm

3. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

23 d de mille 5 c de millions 40 c = ...**500 234**... u de mille 9 q 1 t 48 kg = ...**19 480**... hg

4. Effectue ces **conversions** en t'aidant au besoin du tableau :

39 000 000 c = ...**390**... d de million 25 000 kg = **25** t = **250** q = **25 000 000** g

5. Donne le nombre **pair** qui vient juste **avant** 810 000 000 > **809 999 998**

6. Donne le nombre **impair** qui vient juste **après** 399 979 999 < **399 980 001**

7. Ecris ces nombres en **chiffres** : cent trente millions cinq : ...**130 000 005**...
 cinq cents millions quatre cent six mille soixante-dix : **500 406 070**

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure** le **numérateur** :

32 / 4
 6 / 10
 8 / 11
 25 / 100

2. **Ecris** ces fractions **dans ton cahier**, en respectant la présentation : six quinzièmes ; trente-trois demis

3. **Colorie** cette figure de manière à représenter cette fraction : $\frac{4}{6}$

17a

Opérations

2- $\frac{6}{15}$; $\frac{33}{2}$

6- $1\ 476 \times 7 = 10\ 332$

7-
$$\begin{array}{r} \overset{1}{2} \ \overset{1}{3} \ 2 \ 0 \ \overset{2}{6} \ 5 \ 0 \\ + \ 4 \ 5 \ 7 \ 2 \ 0 \ 9 \ 0 \\ + \ 6 \ 3 \ 4 \ 2 \ 0 \ 8 \ 5 \\ \hline 1 \ 3 \ 2 \ 3 \ 4 \ 8 \ 2 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} 5$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 10 \ 17 \ 16 \ 3 \ 17 \\ - \ 5_1 \ 8_1 \ 7_1 \ 8 \ 2_1 \ 8 \\ \hline 0 \ 1 \ 9 \ 8 \ 0 \ 9 \end{array} \left. \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 0 \end{array} \right\} 2$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{8} \ 9 \ 2 \ 7 \ 2 \ | \ 8 \\ 0 \ 9 \ | \ 1 \ 1 \ 1 \ 5 \ 9 \\ 1 \ 2 \ | \\ 4 \ 7 \ | \\ 7 \ 2 \ | \\ 0 \ | \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{8 \ 7} \ 8 \ 0 \ 8 \ | \ 8 \ 2 \\ - \ 8 \ 2 \ | \ 1 \ 0 \ 7 \ 0 \\ \hline 0 \ 5 \ 8 \\ - \ 0 \ 0 \\ \hline 5 \ 8 \ 0 \\ - \ 5 \ 7 \ 4 \\ \hline 0 \ 0 \ 6 \ 8 \\ - \ 0 \ 0 \\ \hline 6 \ 8 \ | \end{array}$$

Problèmes

3- Solution

Le prix d'achat des radio-réveils est :

$$23 \text{ €} \times 18 = 414 \text{ €}$$

Il lui reste :

$$18 - 3 = 15 \text{ radio-réveils}$$

Le prix de vente total est :

$$26 \text{ €} \times 15 = 390 \text{ €}$$

Il a subi une perte de :

$$414 \text{ €} - 390 \text{ €} = 24 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 18 \\ \hline 184 \\ + 23 \\ \hline 414 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 15 \\ \hline 130 \\ + 26 \\ \hline 390 \end{array}$$

17b- Les multiplications avec 0 à l'intérieur du multiplicateur

Numeration

1. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant** en leur **attribuant un numéro**.

984 562 397 782 012 683 974 368 510 523 105 878 984 563 291 974 365 924 793 245 005 456 782 836
 ..2.. ..6... 3 ..7.... ...1... 4... ..5... ..8..

2. Ecris ce nombre en **chiffres** : *soixante-quinze millions trente-et-un mille sept cent neuf* : 75.031.709

3. Donne le nombre **pair** qui vient juste **avant** 120 021 000 > 120.020.998

4. Donne le nombre **impair** qui vient juste **après** 499 999 899 < 499.999.901

5. Effectue ces **conversions** : 85 u = 850 dixièmes 8 m = 80 dm 320 dl = 32 litres

73 d de millions = 730.000 u de mille 98 000 000 g = 98.000 kg = 98 t = 980 q

6. **Décompose** : 85 dm = 5 dm 8 m 4 825 dm = 2 m 8 dam 5 dm 4 hm

7. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

39 d de mille 6 c de millions 47 c = 600.394.700 u 6 q 5 t 32 kg = 56.320 hg


8. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : $54 \text{ t } 25 \text{ kg} + 7 \text{ q } 65 \text{ kg} + 13 \text{ q } 5 \text{ kg} = \text{ kg} = \text{ kg}$

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le dénominateur** : $\frac{46}{\underline{21}}$ $\frac{30}{\underline{7}}$ $\frac{15}{\underline{2}}$ $\frac{73}{\underline{100}}$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation : *quatre quarts ; cinquante centièmes*

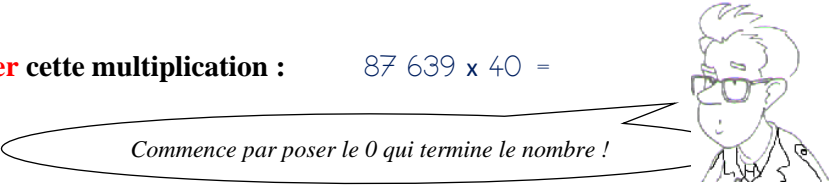
3. **Colorie** cette figure de manière à représenter cette fraction : $\frac{7}{12}$ 

4. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** du disque : $\frac{\underline{3}}{\underline{8}}$ 

5. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais les **preuves** de l'addition et de la soustraction

445 873 + 223 567 + 451 007 = 651 263 - 437 684 = 258 634 ÷ 9 = 69 174 ÷ 70 =

6. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : 87 639 x 40 =



Problèmes

2- Solution

Le prix d'achat des montres est :

$$175 \text{ €} \times 3 = 525 \text{ €}$$

Le prix de revient des montres est :

$$525 \text{ €} + 18 \text{ €} = 543 \text{ €}$$

Il a perdu en tout :

$$543 \text{ €} - 462 \text{ €} = 81 \text{ €}$$

Il a perdu par montre :

$$81 \text{ €} \div 3 = 27 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 543 \\ - 462 \\ \hline 081 \end{array}$$

17c- Entraînement

Numération

1. **Lis** ces nombres, entoure les nombres **impairs**, puis **classe-les** dans l'ordre **croissant** :

561 037 962 65 697 391 657 697 319 674 003 845 263 691 348 381 230 267 561 270 960 600 236 879
 ...4... ...1... ...7... ...8... ...2... ...3... ...5... ...6...

2. **Ecris** ces nombres en **chiffres** : deux cent vingt millions quatre-vingt-douze : 220 000 092
 huit cent trois millions sept cent quinze mille neuf : 803 715 009

3. **Donne** le nombre **pair** qui vient juste **avant** 100 000 000 > 99 999 998

4. **Donne** le nombre **impair** qui vient juste **après** 999 899 999 < 999 900 001

5. **Décompose** : 64 dm = 4... dm 6... m 7 261 dg = 7... hg 1... dg 6... g 2... dag
 74 698 kg = 6... q 98... kg 74... t

6. **Précise l'unité** à laquelle correspond chaque chiffre : 3 479 kg = 79 kg... 4 q... 3 t...

7. **Recompose** ces nombres (attention à l'ordre !), puis **convertis**, en t'aidant au besoin du tableau :

250 000 c = 25... u de millions 8 t 71 kg = 8 071... kg 6 kg 8 t 3 hg = 80 063... hg

8. **Effectue** ces **conversions** en t'aidant au besoin du tableau :

482 u = 4 820... dixièmes 8 m = 80... dm 8 900 dl = 890... litres
 400 kg = 4... q 2 q = 200... kg 32 t = 320... q = 32 000... kg = 32 000 000... g

9. **Cherche** les **compléments** : 5 t 2 kg + 325 kg + 1 t 2 q + 4... t + 3... q = 10 827 kg

10. **Convertis** à la ligne du dessous, puis **calcule** : 62 q + 25 kg + 4 t = kg

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure** le **numérateur** : 12/1 000 26/3 71/16 34/56

2. **Ecris** ces fractions **dans ton cahier**, en respectant la présentation : neuf trente-cinquièmes ; vingt-deux tiers

3. **Colorie** cette figure de manière à représenter cette fraction : $\frac{6}{7}$ 

4. **Ecris** la fraction qui correspond à la **partie colorée** du disque : 2/3 

17c

Numeration

10- $62\text{ q} + 25\text{ kg} + 4\text{ t} = \text{ kg}$
 $6\ 200\text{ kg} + 25\text{ kg} + 4\ 000\text{ kg} = 10\ 225\text{ kg}$

Opérations

2- $\frac{9}{35}$; $\frac{22}{3}$

5- $94\ 060 \times 80 = 7\ 524\ 800$

5-
$$\begin{array}{r} \overset{1}{8} \ \overset{1}{5} \ \overset{1}{3} \ \overset{1}{6} \ \overset{1}{2} \ 0 \ 6 \\ + \ 6 \ 4 \ 2 \ 3 \ 8 \ 7 \ 3 \\ + \ \ \ 3 \ 5 \ 4 \ 1 \ 9 \ 4 \\ \hline 1 \ 5 \ 3 \ 1 \ 4 \ 2 \ 6 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} 4$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 10 \ 15 \ 9 \ 18 \ 13 \\ - \ 3 \ 1 \ 9 \ 1 \ 7 \ 0 \ 1 \ 9 \ 1 \ 7 \\ \hline 2 \ 0 \ 8 \ 8 \ 8 \ 6 \end{array} \left. \begin{array}{l} 4 \\ 8 \\ 5 \end{array} \right\} 4$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{9} \ 7 \ 4 \ 6 \ 3 \ 0 \ 8 \\ 1 \ 7 \\ \ \ 1 \ 4 \\ \ \ \ 6 \ 6 \\ \ \ \ \ 2 \ 3 \\ \ \ \ \ \ 7 \ 0 \\ \ \ \ \ \ \ 6 \end{array} \left| \begin{array}{l} 1 \ 2 \ 1 \ 8 \ 2 \ 8 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{9} \ 7 \ 6 \ 5 \ 9 \ 8 \ 7 \\ - \ 8 \ 7 \\ \hline 1 \ 0 \ 6 \\ - \ \ \ 8 \ 7 \\ \hline 1 \ 9 \ 5 \\ - \ 1 \ 7 \ 4 \\ \hline 0 \ 2 \ 1 \ 9 \\ - \ \ \ 1 \ 7 \ 4 \\ \hline 0 \ 4 \ 5 \end{array} \left| \begin{array}{l} 1 \ 1 \ 2 \ 2 \end{array} \right.$$

Problèmes

2- Solution

Le prix de revient des pianos est :

$$7\ 350\ € + 1\ 358\ € + 725\ € + 497\ € = 9\ 930\ €$$

Le prix de vente total des pianos est :

$$2\ 076\ € \times 6 = 12\ 456\ €$$

Le bénéfice du marchand est de :

$$12\ 456\ € - 9\ 930\ € = 2\ 526\ €$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 7\ 350 \\ + 1\ 358 \\ + \quad 725 \\ + \quad 497 \\ \hline 9\ 930 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12\ 456 \\ - \quad 9\ 930 \\ \hline 02\ 526 \end{array}$$

5. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : $65\ 070 \times 90 =$

6. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais les **preuves** de l'addition et de la soustraction

$743\ 820 + 934\ 257 + 874\ 025 =$ $900\ 725 - 308\ 690 =$ $568\ 781 \div 9 =$ $86\ 258 \div 65 =$

Problèmes


♥

Périmètre d'un carré :
 $P = \text{Côté} \times 4$
Côté d'un carré = $P \div 4$

Les problèmes avec périmètre ou côté du carré

. Pour trouver le périmètre d'un carré, il suffit de **multiplier le côté par 4**.
Ex : Le périmètre d'un carré de 2 cm de côté mesure $2\text{ cm} \times 4 = 8\text{ cm}$.

. Pour trouver le **côté** d'un carré dont on connaît le périmètre, il suffit de **diviser** celui-ci **par 4**.
Ex : Le côté d'un carré dont le périmètre mesure 8 cm est $8\text{ cm} \div 4 = 2\text{ cm}$.



Repasse en rouge le périmètre de ce carré puis mesure-le.

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

* Dans le cadre d'une campagne pour nettoyer une plage, Marjolaine, Timothée et Domitille ramassent des sacs plastique sur une parcelle carrée de 46 m de côté, délimitée par un ruban ; une ouverture de 3 m permet d'entrer et de sortir.

. Calcule le périmètre de la parcelle.

. Calcule la quantité totale de ruban qu'il a fallu pour délimiter cette parcelle.

*Le périmètre de la parcelle mesure $46\text{ m} \times 4 = 184\text{ m}$
 Il a fallu pour la délimiter $184\text{ m} - 3\text{ m} = 181\text{ m}$*

* Une station de recherche qui doit s'installer prochainement sur la lune a la forme d'un triangle dont les côtés mesurent respectivement 54 m, 37 m et 68 m. Pour l'instant, la zone est délimitée par une double rangée de câbles.

. Calcule le périmètre de cette zone.

. Calcule la longueur de câble nécessaire, sachant qu'on a prévu une ouverture de 3 mètres de large.

*Le périmètre de cette zone mesure $54\text{ m} + 37\text{ m} + 68\text{ m} = 159\text{ m}$
 La longueur pour une rangée de câble est $159\text{ m} - 3\text{ m} = 156\text{ m}$
 La longueur de câble nécessaire est $156\text{ m} \times 2 = 312\text{ m}$*

2. Résous le problème suivant dans ton cahier.

* La salle des congrès est réservée ce soir pour un concert donné par l'Orchestre du Soleil. Les 1 875 places sont vendues au prix de 32 € la place. Le coût de location de la salle s'élève à 27 639 €, auxquels s'ajoutent 378 € versés à la ville pour l'électricité.

. Calcule le bénéfice de la soirée.



17d

Numeration

6- $9\text{ t } 5\text{ q} - 4\text{ t } 3\text{ q} = \text{ kg}$
 $9\ 500\text{ kg} - 4\ 300\text{ kg} = 5\ 200\text{ kg}$

Opérations

2- $\frac{16}{2}$; $\frac{60}{12}$

5- $65\ 070 \times 90 = 5\ 856\ 300$

5-
$$\begin{array}{r} \overset{1}{7} \ \overset{1}{4} \ \overset{1}{3} \ \overset{1}{8} \ \overset{1}{2} \ 0 \ 6 \\ + \ 9 \ 3 \ 4 \ 2 \ 5 \ 7 \ 3 \\ + \ 8 \ 7 \ 4 \ 0 \ 2 \ 5 \ 8 \\ \hline 2 \ 5 \ 5 \ 2 \ 1 \ 0 \ 2 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} 8$$

$$\begin{array}{r} 9 \ 10 \ 10 \ 7 \ 12 \ 5 \\ - \ 3 \ 1 \ 0 \ 1 \ 8 \ 6 \ 1 \ 9 \ 0 \\ \hline 5 \ 9 \ 2 \ 0 \ 3 \ 5 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} 5$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{5 \ 6} \ 8 \ 7 \ 8 \ 1 \ 9 \\ 2 \ 8 \\ 1 \ 7 \\ 8 \ 8 \\ 7 \ 1 \\ 8 \end{array} \left| \begin{array}{l} 6 \ 3 \ 1 \ 9 \ 7 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{8 \ 6} \ 2 \ 5 \ 8 \ 6 \ 5 \\ - \ 6 \ 5 \\ \hline 2 \ 1 \ 2 \\ - \ 1 \ 9 \ 5 \\ \hline 0 \ 1 \ 7 \ 5 \\ - \ 1 \ 3 \ 0 \\ \hline 0 \ 4 \ 5 \ 8 \\ - \ 4 \ 5 \ 5 \\ \hline 0 \ 0 \ 3 \end{array} \left| \begin{array}{l} 1 \ 3 \ 2 \ 7 \end{array} \right.$$

Problèmes

2- Solution

Le prix de revient de la salle est :

$$27\,639 \text{ €} + 378 \text{ €} = 28\,017 \text{ €}$$

Le prix de vente total des places est :

$$1\,875 \times 32 \text{ €} = 60\,000 \text{ €}$$

Le bénéfice de la soirée est de :

$$60\,000 \text{ €} - 28\,017 \text{ €} = 31\,983 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 27\,639 \\ + \quad 378 \\ \hline 28\,017 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,875 \\ \times \quad 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37\,500 \\ + 5\,625 \\ \hline 60\,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60\,000 \\ - 28\,017 \\ \hline 31\,983 \end{array}$$

18a- Les centimètres, centilitres et centigrammes

Numération

♥

1 cm = 1 centième de mètre
1 m = 100 cm



Les centimètres (cm), centigrammes (cg) et centilitres (cl) sont **100 fois plus petits** que les mètres, litres et grammes : ce sont des centièmes d'unités.

- . 1 cm = 1 centième de mètre (1 m ÷ 100) donc 1 mètre = 100 centimètres.
- . 1 cg = 1 centième de gramme (1 g ÷ 100) 1 gramme = 100 centigrammes.
- . 1 cl = 1 centième de litre (1 l ÷ 100) 1 litre = 100 centilitres.



NB : 100 cm = 10 dm = 1 m 1 g = 10 dg = 100 cg 100 cl = 10 dl = 1 l

- 1. Effectue ces conversions :**
- 1 m = 100 cm 39 dg = 390 cg 850 dm = 85 m
- 300 dm = 3 000 cm = 3 dam 74 m = 740 dm 3 460 dl = 346 litres
- 72 d de millions = 720 000 u de mille 32 t = 320 q = 32 000 kg = 32 000 000 g

- 2. Décompose ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :**
- 120 698 740 = 120 d. 698 m. 740 c. 896 cm = 8 m 96 cm

- 3. Recompose ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !):**
- 37 c de mille 42 d de millions 19 c = 423 701 900 u 69 kg 4 q 2 t = 24 690 hg

- 4. Convertis à la ligne du dessous, puis calcule :** 17 q + 5 t + 46 kg + 3 t = kg

- 5. Lis ces nombres, entoure les impairs, puis classe-les dans l'ordre croissant en leur attribuant un numéro.**

324 965 741 987 125 006 478 325 410 637 204 874 978 125 009 478 235 418 324 962 745 99 999 992

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

- 6. Ecris ces nombres en chiffres :**
- deux cent treize millions soixante : 213 000 060
- quatre-vingt-quinze millions sept cent trois mille un : 95 703 001

Opérations

- 1. Lis à l'oral ces fractions ; entoure le numérateur :**
- 85 / 63
 8 / 52
 96 / 1 000
 14 / 2

- 2. Ecris ces fractions dans ton cahier, en respectant la présentation :** huit treizièmes ; cent quarts

18a

Numeration

4- $17\text{ q} + 5\text{ t} + 46\text{ kg} + 3\text{ t} = \text{ kg}$
 $1\,700\text{ kg} + 5\,000\text{ kg} + 46\text{ kg} + 3\,000\text{ kg} = 9\,746\text{ kg}$

Opérations

2- $\frac{8}{13}$; $\frac{100}{4}$

4- $65\,400 \times 60 = 3\,924\,000$

5-

	1	1	2	2	1			
6	2	4	8	9	1	3	} 2	
+	9	8	7	8	9	9		5
+		5	2	3	4	7		3
<hr/>								1 6 6 5 1 3 7

	8	8	5	3	16	4		} 7		
-	6	5	3	0	7	1	4		} 7	
<hr/>							2 3 2 2 9 3			3

	9	8	9	4	3
-	8	6		2	3
<hr/>					
	1	2	9		
-	1	2	9		
<hr/>					
	0	0	0		

	1	9	0	9	6	2	6	
-	1	8	2			7	3	4
<hr/>								
	0	0	8	9				
			-	7	8			
<hr/>								
				1	1	6		
-				1	0	4		
<hr/>								
				0	1	2		

Problèmes

2- Solution

Opérations

Les deux côtés égaux mesurent en tout :

$$1\,500\text{ m} \times 2 = 3\,000\text{ m}$$

Le troisième côté mesure :

$$3\,861\text{ m} - 3\,000\text{ m} = 861\text{ m}$$

La longueur d'une rangée de fil est :

$$3\,861\text{ m} - 6\text{ m} = 3\,855\text{ m}$$

La longueur totale du fil est :

$$3\,855\text{ m} \times 2 = 7\,710\text{ m}$$

18b- La preuve par 9 de la division

Numération

1. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant en leur attribuant un numéro**.

234 108 963 613 400 087 814 250 611 539 472 819 613 400 088 243 108 962 816 025 610 487 563 216
 ...8... ...4... ...2... ...5... ...3... ...7... ...1... ...6...

2. **Ecris ce nombre en chiffres** : huit cent trente millions cinquante-six mille dix-neuf : 830.056.019

3. **Effectue ces conversions** : $85 \text{ m} = \underline{8.500} \text{ cm}$ $26 \text{ dl} = \underline{260} \text{ cl}$ $40\,000 \text{ cg} = \underline{400} \text{ g}$
 $23\,000 \text{ cl} = \underline{23} \text{ dal}$ $4 \text{ hg} = \underline{4.000} \text{ dg}$ $63 \text{ m} = \underline{6.30} \text{ dm}$ $9\,720 \text{ dl} = \underline{972} \text{ litres}$

4. **Décompose** ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

$100\,268\,345 = 83 \text{ c} \dots 1 \text{ u. de m}^\circ 45 \text{ u.} \dots 26 \text{ d. de m} \dots$ $423 \text{ cm} = \underline{4} \text{ m} \underline{2} \text{ dm} \underline{3} \text{ cm}$

5. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

$82 \text{ c de mille } 14 \text{ d de millions } 37 \text{ c} = \underline{14.8.203.700} \text{ u}$ $3 \text{ cl } 5 \text{ litres } 2 \text{ dal } 4 \text{ dl} = \underline{2.543} \dots \text{ cl}$

6. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : $25 \text{ q} + 4 \text{ t} + 76 \text{ kg} + 8 \text{ t} = \text{ kg}$

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le dénominateur** : $\frac{42}{\underline{10}}$ $\frac{825}{\underline{3}}$ $\frac{39}{\underline{7}}$ $\frac{16}{\underline{18}}$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation : six centièmes ; treize demis

3. **Ecris la fraction qui correspond à la partie colorée de cette figure** : $\frac{7}{10}$ 

La preuve par 9 de la division

Le principe est le même que pour les autres opérations : le **9** vaut toujours **0**, et on **réduit à 1 seul chiffre** le **dividende**, le **diviseur**, le **quotient** et le **reste**. On écrit les résultats dans une **croix** :

- . le chiffre du **dividende** en **haut à gauche** de la croix.
- . le chiffre du **diviseur** en **haut à droite** de la croix.
- . le chiffre du **résultat** en **bas à droite** de la croix.
- . on **multiplie** les chiffres du **diviseur** et du **quotient**, on ajoute le **reste**, puis on **réduit**, et on écrit le chiffre obtenu en **bas à gauche** de la croix.



L'opération est juste si les **deux résultats de gauche** sont **identiques**.



4. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $315 \div 27 =$

4	0	0	2	5	2	3	1	5	2	7
-	3	6	4	7	6	-	2	7	1	1
0	3	6	2			0	4	5		
-	3	1	2	6	7	-	2	7	0	0
0	5	0		6	4	1	8		0	2

5. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : $687\ 400 \times 60 =$

6. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération (sauf la division)

$630\ 412 + 1\ 897\ 563 + 5\ 678 =$ $784\ 607 - 320\ 478 =$ $45\ 786 \times 906 =$ $19\ 159 \div 46 =$

Problèmes

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

- * Arthur s'amuse à faire le tour de sa chambre carrée pour la mesurer. Il compte 8 enjambées de 8 dm chacune.

. Calcule le périmètre de la chambre, puis la longueur de chaque côté.

Le périmètre de la chambre mesure $8\ \text{dm} \times 8 = 64\ \text{dm}$
 Chaque côté mesure $64\ \text{dm} \div 4 = 16\ \text{dm}$

- * Mme Coupon revient à la foire avec un nouveau tissu japonais d'une longueur de 98 mètres cette fois. Elle vend 3 pièces de tissu de 4 mètres, une pièce de 38 m 7 dm, et une dernière pièce de 390 cm.

. Combien de décimètres de tissu a-t-elle vendus ?

. Combien lui en reste-t-il ?

Les 3 pièces mesurent en tout $4\ \text{m} \times 3 = 12\ \text{m} = 120\ \text{dm}$
 Elle a vendu en tout $120\ \text{dm} + 387\ \text{dm} + 39\ \text{dm} = 546\ \text{dm}$
 Il lui reste $980\ \text{dm} - 546\ \text{dm} = 434\ \text{dm}$

2. Résous le problème suivant **dans ton cahier**.

- * Un antiquaire achète 25 horloges d'occasion à 438 € l'horloge. Pour leur rénovation, il dépense 2 470 €. Il revend ces horloges pour un prix global de 11 525 €.

. Calcule le prix d'achat des horloges.

. Calcule le prix de revient.

. Calcule le bénéfice ou la perte du marchand.

Problèmes

2- Solution

Le prix d'achat des horloges est :

$$438 \text{ €} \times 25 = 10\,950 \text{ €}$$

Le prix de revient des horloges est :

$$10\,950 \text{ €} + 2\,470 \text{ €} = 13\,420 \text{ €}$$

Le marchand a fait une perte de :

$$13\,420 \text{ €} - 11\,525 \text{ €} = 1\,895 \text{ €}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 438 \\ \times 25 \\ \hline 2190 \\ + 876 \\ \hline 10950 \\ \\ 13420 \\ - 11525 \\ \hline 01895 \end{array}$$

18c- Entraînement

Numeration

1. **Lis** ces nombres, **entoure les impairs**, puis **classe-les dans l'ordre croissant en leur attribuant un numéro**.

812 003 698 436 874 102 964 123 076 680 756 921 436 874 019 680 759 627 842 003 963 964 123 075
 ...5 ...2 ...8 ...3 ...1 ...4 ...6 ...7

2. **Ecris ces nombres en chiffres** : neuf cent treize millions huit cent mille vingt-six : 913 800 026
 cent cinquante millions quatre : 150 000 004

3. Donne le nombre **pair** qui vient juste **avant** 521 001 000 > 521 000 998

4. Donne le nombre **impair** qui vient juste **après** 49 999 699 < 49 999 701

5. **Décompose** ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

960 581 032 = 32 u. ... 81 u. de m. 5 c. de m. 96 d. de m. ... 780 cm = 0 cm 7 m 8 dm

6. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

25 d de mille 8 c de millions 25 d = 800 250 250 u 8 cm 4 dam 6 dm = 4 068 cm

7. **Effectue ces conversions** : 63 g = 6 300 cg 31 dl = 310 cl 85 600 cm = 856 m

3 000 cm = 300 dm = 3 dam 362 m = 3 620 dm 860 dl = 86 litres

42 000 d de mille = 420 u de millions 9 650 q = 965 t = 965 000 kg

8. **Complète** : dans 568 265 cl, 6 est le chiffre des décilitres... et des hectolitres

9. **Cherche les compléments** : 4 g + 25 dg + 1 g 3 cg + ... g + ... dg + ... cg = 878 cg

10. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : 4 dam - 2 m 3 dm = cm

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le numérateur** : $\frac{39}{1\ 000}$ $\frac{13}{4}$ $\frac{76}{42}$ $\frac{25}{3}$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation : neuf trente-quatrièmes ; cinq demis

3. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** de cette figure : $\frac{2}{3}$ 

Problèmes

2- Solution

Le périmètre de l'aquarium est :

$$78 \text{ cm} \times 4 = 312 \text{ cm}$$

La longueur de bandes nécessaires est :

$$312 \text{ cm} \times 3 = 936 \text{ cm}$$

Le nombre de rouleaux utilisés est :

$$936 \text{ cm} \div 72 \text{ cm} = 13 \text{ rouleaux.}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 936 \overline{) 936} \\ \underline{- 72} \\ 216 \\ \underline{- 216} \\ 000 \end{array}$$

18d- Calculer le périmètre d'un rectangle

Numeration

1. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant** en leur **attribuant un numéro**.

234 002 796 634 785 234 745 230 891 453 987 529 86 513 745 634 785 320 234 020 798 643 758 236
..7.. ..3.. ...1.. ...5... ...8... ..2.. ...6.. ...4..

2. **Ecris ces nombres en chiffres** : trois cent millions soixante-dix mille : 300.070.000...
 huit cent quatre-vingt-douze millions six cents : 892.000.600..

3. **Donne le nombre pair qui vient juste avant** 100 000 000 > 99.999.998

4. **Donne le nombre impair qui vient juste après** 989 999 999 < 990.000.001

5. **Décompose** ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

804 023 697 = 97 u.... 236 c...... 8 c. de mi. 4 u. de mi. 45 236 cg = 3 dg 2 g 4 hg 6 cg 5 dag

6. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

14 c 2 d de mille 58 d de millions = 580.021.400... u 8 m 7 cm 2 km = 200.807... cm

7. **Effectue ces conversions** : 74 m = 7.400 cm 781 dg = 7.810 cg 87 400 cl = 874 litres
 5 hm = 500 m = 50.000 cm 854 m = 8.540 dm 780 dm = 78 m
 12 d de millions = 120.000... u de mille 1 400 q = 140 t 84 t = 840.000... hg

8. **Complète** : dans 341 853 cl, 3 est le chiffre des centilitres et des kilolitres.

9. **Pour avoir 4 mètres, cherche combien il faut ajouter à** 29 dm : 1.1 dm..

10. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : 18 m 4 cm + 25 dm + 4 dam 36 cm = cm

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le dénominateur** : $\frac{73}{25}$ $\frac{14}{9}$ $\frac{29}{2}$ $\frac{46}{100}$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation : soixante dix-septièmes ; quinze tiers

3. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** de cette figure : $\frac{3}{4}$ 

4. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $659 \div 71 =$

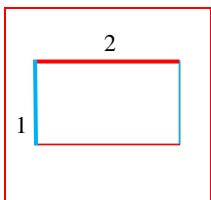
		8	4	3	6	5	7					6	5	9	7	1		
	-	5	7			1	4	8				-	6	3	9	9		
		2	7	3								0	2	0				
	-	2	2	8			3	3								2	8	
		0	4	5	6		3	4								2	0	
	-	4	5	6														
		0	0	0														

5. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : $590 \times 700 =$

6. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération.

1 589 647 + 9 867 584 + 321 745 = 7 564 301 - 56 789 = 7 580 x 657 = 23 098 ÷ 54 =

Problèmes



Pour calculer le **périmètre d'un rectangle** n'oublie pas qu'il y a **2 étapes**.

- . On commence par calculer le **demi-périmètre (Longueur + largeur)** Ex : $\frac{1}{2}P = 2 + 1 = 3$
- . On **multiplie** ce résultat par 2 $P = 3 \times 2 = 6$

♥

Périmètre du **rectangle** :

$\frac{1}{2}P = \text{Longueur} + \text{largeur}$

$P = \frac{1}{2}P \times 2$

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

* Le champ de M. Dubois est long de 25 m et large de 15 m.

. Calcule le périmètre de ce champ.

Le demi-périmètre du champ mesure $25 \text{ m} + 15 \text{ m} = 40 \text{ m}$.

Le périmètre du champ mesure $40 \text{ m} \times 2 = 80 \text{ m}$.

* Un marchand de vin doit remplir 48 bouteilles de vin de 75 cl chacune pour la vente de lendemain.

. Combien de litres de vin lui faut-il ?

. A 3 € le litre, combien ce vin lui rapportera-t-il ?

Il lui faut $75 \text{ cl} \times 48 = 3.600 \text{ cl} = 36 \text{ litres de vin}$.

Le vin lui rapportera $36 \text{ l} \times 3 \text{ €} = 108 \text{ €}$.

2. Résous le problème suivant **dans ton cahier**.

* Dans un certain zoo, l'enclos des éléphants est de forme carrée et mesure 39 mètres de côté. Il est entouré de 3 rangées de fil de fer superposées. Le fil de fer est acheté par rouleaux de 52 mètres.

. Calcule le nombre de rouleaux utilisés.

18d

Numeration

10- $18 \text{ m } 4 \text{ cm} + 25 \text{ dm} + 4 \text{ dam } 36 \text{ cm} = \quad \text{cm}$
 $1 \text{ 804 cm} + 250 \text{ cm} + 4 \text{ 036 cm} = 6 \text{ 090 cm}$

Opérations

2- $\frac{60}{17} ; \frac{15}{3}$

5- $590 \times 700 = 413 \text{ 000}$

5-
$$\begin{array}{r} \begin{array}{cccccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 5 & 8 & 9 & 6 & 4 & 7 & 4 \\ + & 9 & 8 & 6 & 7 & 5 & 8 & 4 & 2 \\ + & & 3 & 2 & 1 & 7 & 4 & 5 & 4 \\ \hline 1 & 1 & 7 & 7 & 8 & 9 & 7 & 6 & 1 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \ 5 \ 6 \ 14 \ 13 \ 10 \ 11 \\ - \quad \quad 5_1 \ 6_1 \ 7_1 \ 8_1 \ 9 \\ \hline 7 \ 5 \ 0 \ 7 \ 5 \ 1 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad 7 \ 5 \ 8 \ 0 \\ \quad \quad \quad \times \quad 6 \ 5 \ 7 \\ \hline \quad \quad \quad 5 \ 3 \ 0 \ 6 \ 0 \\ + \quad \quad 3 \ 7 \ 9 \ 0 \ 0 \\ + \quad 4 \ 5 \ 4 \ 8 \ 0 \\ \hline 4 \ 9 \ 8 \ 0 \ 0 \ 6 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{2 \ 3 \ 0} \ 9 \ 8 \ | \ 5 \ 4 \\ - \quad 2 \ 1 \ 6 \\ \hline 0 \ 1 \ 4 \ 9 \\ - \quad 1 \ 0 \ 8 \\ \hline 0 \ 4 \ 1 \ 8 \\ - \quad 3 \ 7 \ 8 \\ \hline 0 \ 4 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \quad \quad 2 \\ 0 \quad \times \quad 0 \\ \quad \quad 0 \end{array}$$

Problèmes

2- Solution

Le périmètre de l'enclos mesure :

$$39 \text{ m} \times 4 = 156 \text{ m}$$

La longueur de fil de fer nécessaire est :

$$156 \text{ m} \times 3 = 468 \text{ m}$$

Le nombre de rouleaux utilisés est :

$$468 \text{ m} \div 52 \text{ m} = 9 \text{ rouleaux.}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 468 \overline{) 468} \\ \underline{468} \\ 000 \end{array}$$

19a- Les millimètres, millilitres et milligrammes

Numération

♥
 1 mm = 1 **millième** de mètre
 1 m = **1 000** mm



Les **millimètres (mm)**, **milligrammes (mg)** et **millilitres (ml)** sont **1 000 fois plus petits** que les mètres, litres et grammes : ce sont des **millièmes** d'unités.

- . 1 mm = 1 millième de mètre (1 m ÷ 1 000) donc 1 mètre = **1 000** millimètres.
- . 1 mg = 1 millième de gramme (1 g ÷ 1 000) 1 gramme = **1 000** milligrammes.
- . 1 ml = 1 millième de litre (1 l ÷ 1 000) 1 litre = **1 000** millilitres.



NB : 1 000 mm = 100 cm = 10 dm = 1 m 1 g = 10 dg = 100 cg = 1 000 mg etc...

1. Décompose ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

540 698 720 = 540 *d.* 698 *u. de m.* 720 *c. de m.* 3 325 mm = 3 m 3 dm 2 cm 5 mm

2. Recompose ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

14 c 2 d de mille 58 d de millions = 580 021 400 u 5 dm 4 mm 7 m = 7 504 mm

3. Effectue ces conversions :

4 m = 4 000 mm 98 litres = 98 000 ml 9 000 mg = 9 g
 4700 cg = 47 000 mg = 47 g 6 dg = 600 mg 4 cl = 40 ml
 73 000 000 c = 73 c de millions 25 000 kg = 250 q 3 t = 300 000 dag

4. Complète : dans 425 647 ml, 4 est le chiffre des *centilitres* et des *hectolitres*

5. Pour avoir 4 mètres, cherche combien il faut ajouter à 16 dm : *24 dm.*

6. Convertis à la ligne du dessous, puis calcule : 96 400 dg + 9 hg + 5 dag = dag

7. Lis ces nombres, entoure les impairs, puis classe-les dans l'ordre croissant en leur attribuant un numéro.

567 521 028 785 320 471 486 712 397 758 230 745 684 102 840 98 213 679 468 721 973 567 521 024
 ..5... ..8... ..3... ..7... ..6... ..1... ..2... ..4...

8. Ecris ce nombre en chiffres : deux cent millions quatre-vingt-quinze : *200 000 095*

Opérations

1. Lis à l'oral ces fractions ; entoure le numérateur :

$\frac{73}{3}$ $\frac{81}{68}$ $\frac{73}{7}$ $\frac{24}{10\ 000}$

2. **Ecris** ces fractions **dans ton cahier**, en respectant la présentation : dix-neuf quarts ; deux trente-cinquièmes

3. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** de cette figure :



4. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $9\ 056 \div 64 =$

4	3	0	0	5	6	9	0	5	6	6	4
-	3	9	2	7	6	-	6	4	2	6	5
0	3	8	0	7	2	-	2	5	6	2	1
-	3	3	6	7	4	0	0	9	6	2	6
0	4	4		7	4	-	6	4	3	2	

5. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : $6\ 070 \times 900 =$

6. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération.

$27\ 268\ 357 + 3\ 986\ 757 + 667\ 895 =$ $8\ 300 \times 987 =$

$7\ 568\ 432 - 549\ 876 =$ $782 \div 23 =$

Problèmes

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

* Le demi-périmètre du champ de M. Laubépine mesure 56 m.

. Calcule le périmètre de ce champ.

Le périmètre du champ mesure $56\ m \times 2 = 112\ m$.

* Une noix décortiquée pèse 4 g

. Combien y a-t-il de noix décortiquées dans 1 kg ?

Il y a $1\ 000\ g \div 4\ g = 250$ noix décortiquées.

2. Résous le problème suivant **dans ton cahier**.

* Riri, Fifi et Loulou jouent dans un square de forme carrée, qui mesure 57 m de côté. Il est entouré d'une haie de fusains dans laquelle 8 mètres de passage sont laissés pour les piétons. Pour chaque mètre de haie, 2 pieds de fusains ont été plantés. Les fusains ont coûté 3 € le pied.

. Calcule le prix total des fusains utilisés.

19a

Numeration

6- $96\ 400\text{ dg} + 9\text{ kg} + 5\text{ dag} = \text{dag}$
 $964\text{ dag} + 90\text{ dag} + 5\text{ dag} = 1\ 059\text{ dag}$

Opérations

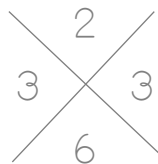
2- $\frac{19}{4}$; $\frac{32}{5}$

5- $6\ 070 \times 900 = 5\ 463\ 000$

5-
$$\begin{array}{r} \overset{1}{2} \ \overset{1}{7} \ \overset{2}{2} \ \overset{2}{6} \ \overset{2}{8} \ \overset{2}{3} \ \overset{1}{5} \ \overset{1}{7} \ \overset{4}{4} \\ + \quad \quad \overset{3}{3} \ \overset{9}{9} \ \overset{8}{8} \ \overset{6}{6} \ \overset{7}{7} \ \overset{5}{5} \ \overset{7}{7} \ \overset{0}{0} \\ + \quad \quad \quad \overset{6}{6} \ \overset{6}{6} \ \overset{7}{7} \ \overset{8}{8} \ \overset{9}{9} \ \overset{5}{5} \ \overset{5}{5} \\ \hline 3 \ 1 \ 9 \ 2 \ 3 \ 0 \ 0 \ 9 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{7}{7} \ \overset{5}{5} \ \overset{6}{6} \ \overset{18}{18} \ \overset{14}{14} \ \overset{13}{13} \ \overset{12}{12} \\ - \quad \quad \overset{5}{5} \ \overset{4_1}{4_1} \ \overset{9_1}{9_1} \ \overset{8_1}{8_1} \ \overset{7_1}{7_1} \ \overset{6}{6} \\ \hline 7 \ 0 \ 1 \ 8 \ 5 \ 5 \ 6 \end{array} \left. \begin{array}{l} 8 \\ 3 \\ 5 \end{array} \right\} 8$$

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad 8 \ 3 \ 0 \ 0 \\ \times \quad \quad 9 \ 8 \ 7 \\ \hline \quad \quad \quad 5 \ 8 \ 1 \\ + \quad \quad 6 \ 6 \ 4 \\ + \quad 7 \ 4 \ 7 \\ \hline 8 \ 1 \ 9 \ 2 \ 1 \ 0 \ 0 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \overset{7}{7} \ \overset{8}{8} \ \overset{2}{2} \ | \ 2 \ 3 \\ - \quad \quad 6 \ 9 \ | \ 3 \ 4 \\ \hline 0 \ 9 \ 2 \\ - \quad \quad 9 \ 2 \ | \ 8 \ 5 \\ \hline 0 \ 0 \ | \ 8 \ 7 \end{array}$$

Problèmes

2- Solution

Opérations

Le périmètre du square mesure :

$$57 \text{ m} \times 4 = 228 \text{ m}$$

La longueur de la haie est :

$$228 \text{ m} - 8 \text{ m} = 220 \text{ m}$$

Le nombre de pieds de fusains est :

$$220 \text{ m} \times 2 = 440 \text{ pieds de fusains.}$$

Les fusains ont coûté en tout :

$$440 \times 3 \text{ €} = 1\,320 \text{ €}$$

19b- Les divisions dont le dividende et le diviseur sont terminés par des 0

Numération

1. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant** en leur **attribuant un numéro**.

357 120 985 823 004 879 279 631 750 832 769 103 624 975 231 357 120 897 95 360 842 678 325 218
 ..5... ..2... ..7... ..1... ..4... ..6... ..8... ..3...

2. **Ecris ce nombre en chiffres** : six cent deux millions trente mille neuf cent quatre : 602 030 904

3. **Décompose** ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

210 453 008 = 53 u. de m. 4 c. de m. 8 u. 21 d. de m. 8 027 mm = 2 cm 8 m 7 mm 5 dm

4. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

95 d 7 d de millions 43 c de mille = 74 300 950 u 3 cm 8 mm 2 dam = 20 038 mm

5. **Effectue ces conversions** : 42 m = 42 000 mm 785 g = 78 500 cg 236 000 ml = 236 litres

630 dg = 63 g = 6 300 cg = 63 000 mg 48 dm = 4 800 mm 84 cg = 840 mg

28 d de millions = 2 800 c de mille 39 000 hg = 39 q 5 t = 50 000 hg

6. **Complète** : dans 278 732 ml, 7 est le chiffre des décilitres et des décalitres

7. **Cherche les compléments** : 802 g + 21 dg + 3 dag + ... 3 dag + ... 4 g + ... 8 dg = 8 689 dg

8. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : 7 500 cg - 5 dag 8 dg = cg


Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le dénominateur** : $\frac{72}{11}$ $\frac{16}{4}$ $\frac{43}{197}$ $\frac{36}{100}$


2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation : vingt-cinq tiers ; dix-huit cent unièmes

3. **Ecris la fraction qui correspond à la partie colorée de cette figure** : $\frac{4}{5}$ 

Attention !

. Lorsque le **dividende** et le **diviseur** se terminent tous deux par 0, on **supprime ces 0** de part et d'autre : 

Ex : $750 \div 50 = 75 \div 5 = 15$.



$$\begin{array}{r} 750 \quad | \quad 50 \\ 25 \quad | \quad 15 \\ 0 \quad | \end{array}$$

4. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $91\ 654 \div 47 =$

8	9	6	0	∅	7	∅	9	1	6	5	4	4	7			
1	9				1	2	8	0	-	4	7	1	9	5	0	
	5	6								4	4	6				
		0	0			5	7		-	4	2	3		7	2	
			0			5	2		0	2	3	5		7	6	
									-	2	3	5				
									0	0	0	4				
														-	0	
															4	

5. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : $89\ 060 \times 600 =$

6. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération.

$$98\ 657\ 452 + 87\ 608 + 634\ 204\ 785 = \quad 7\ 632 \times 784 =$$

$$2\ 564\ 389 - 422\ 967 = \quad 995 \div 47 =$$

Problèmes

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

- * Mlle Cerisier a un jardin dont le demi-périmètre mesure 92 m et la longueur 52 m.

. Calcule la largeur de ce jardin.

La largeur du jardin mesure $92\ m - 52 = 40\ m$

- * Pour élaborer une crème de beauté, la fée Mélusine a besoin de 750 dg de poudre de soleil, 1 500 dg de salsepareille, 2 000 dg de poussière d'étoiles, et 2 500 dg de fraises.

. Donne le poids total de la crème en décigrammes, puis convertis-le en grammes.

Le poids est $750\ dg + 1\ 500\ dg + 2\ 000\ dg + 2\ 500\ dg = 6\ 750\ dg = 675\ g$

2. Résous le problème suivant **dans ton cahier**.

- * Une agence de météorologie reçoit deux colis. Le premier contient 239 pluviomètres, et le second 56. Elle distribue et
* fait installer 3 pluviomètres par ville dans 56 villes.

. Calcule le nombre total de pluviomètres.

. Calcule le nombre de pluviomètres qui restent après la distribution.

19b

Numeration

8- $7\ 500\text{ cg} - 5\ \text{dag}\ 8\ \text{dg} = \text{cg}$
 $7\ 500\text{ cg} - 5\ 080\text{ cg} = 2\ 420\text{ cg}$

Opérations

2- $\frac{25}{3}$; $\frac{18}{101}$

5- $89\ 060 \times 600 = 53\ 436\ 000$

5-
$$\begin{array}{r} \overset{1}{9} \ \overset{1}{8} \ \overset{1}{6} \ \overset{1}{5} \ \overset{1}{7} \ \overset{1}{4} \ \overset{1}{5} \ \overset{1}{2} \ \overset{1}{1} \\ + \qquad \qquad \qquad 8 \ 7 \ 6 \ 0 \ 8 \ 2 \\ + \ 6 \ 3 \ 4 \ 2 \ 0 \ 4 \ 7 \ 8 \ 5 \ 3 \\ \hline 7 \ 3 \ 3 \ 9 \ 4 \ 9 \ 8 \ 3 \ 5 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 6 \ 4 \ 13 \ 8 \ 9 \ 1 \\ - \quad 4 \ 2 \ 21 \ 9 \ 6 \ 7 \ 3 \\ \hline 2 \ 1 \ 4 \ 1 \ 4 \ 2 \ 2 \ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad 7 \ 6 \ 3 \ 2 \\ \quad \quad \quad \times \quad 7 \ 8 \ 4 \\ \hline \quad \quad \quad 3 \ 0 \ 5 \ 2 \ 8 \\ + \quad \quad 6 \ 1 \ 0 \ 5 \ 6 \\ + \quad 5 \ 3 \ 4 \ 2 \ 4 \\ \hline 5 \ 9 \ 8 \ 3 \ 4 \ 8 \ 8 \end{array}$$

~~$$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \quad 0 \\ 1 \end{array}$$~~

$$\begin{array}{r} \overbrace{9 \ 9} \ 5 \ | \ 4 \ 7 \\ - \quad 9 \ 4 \ | \ 2 \ 1 \\ \hline 0 \ 5 \ 5 \\ - \quad 4 \ 7 \ | \ 5 \ 2 \\ \hline 0 \ 8 \ | \ 5 \ 3 \end{array}$$

Problèmes

2- Solution

Le nombre total de plusiomètre est :

$$239 + 56 = 295 \text{ plusiomètres}$$

Le nombre de plusiomètres distribués est :

$$56 \times 3 = 168 \text{ plusiomètres}$$

Il reste :

$$295 - 168 = 127 \text{ plusiomètres}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 239 \\ + 56 \\ \hline 295 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 295 \\ - 168 \\ \hline 127 \end{array}$$

19c- Entraînement

Numeration

1. **Lis** ces nombres, **entoure les impairs**, puis **classe-les dans l'ordre croissant en leur attribuant un numéro**.

567 852 301 579 500 078 96 347 239 759 398 457 231 047 934 795 389 455 360 153 982 567 852 306
...4... ...6... ...1... ...7... ...2... ...8... ...3... ...5...

2. Ecris ce nombre en **chiffres** : trois cent dix-neuf millions quatorze mille huit : 319.014.008...

3. Donne le nombre **pair** qui vient juste **avant** 200 010 000 > 200.009.998..

4. Donne le nombre **impair** qui vient juste **après** 699 999 899 < 2699 999 901

5. **Décompose** ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

598 630 041 = 63 d. de m. 41 .u. 5 c. de m. 98 .u. de m. 9 632 mm = 2 mm 3 cm 6 dm 9 m

6. **Recompose** ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

14 c 3 c de millions 25 d de mille = 300.251.400... u 2 dm 5 mm 7 m = 7.205... mm

7. **Effectue ces conversions** : 85 g = 85.000 mg 452 litres = 45.200 cl 12 000 mg = 12 g

83 000 mg = 83 g = 830 dg = 8.300 cg 862 dl = 86.200 ml 342 cl = 3.420 ml

43 000 000 d = 430... u de millions 30 000 kg = 30 t 45 q = 450.000 dag

8. **Complète** : dans 726 892 ml, 2 est le chiffre des millilitres et des décalitres

9. **Cherche les compléments** : 3 dam 4 dm + 252 dm + 1 m 1 dm + 2 dam + 3 m + 1 dm = 798 dm

10. **Convertis à la ligne du dessous, puis calcule** : 4 200 dl + 6 dal 7 dl + 6 400 ml = dl

Opérations

1. **Lis à l'oral** ces fractions ; **entoure le dénominateur** : $\frac{63}{27}$ $\frac{100}{10}$ $\frac{75}{2}$ $\frac{96}{81}$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier**, en respectant la présentation : six quarts ; douze quarante-cinquièmes

3. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** de cette figure : $\frac{5}{8}$ 

4. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $47\ 530 \div 60 =$

9	6	2	5	8	7	6	4	7	5	3	6
-	7	6			1	2	6	6			
	2	0	2						5	5	7
-	1	5	2							1	3
	0	5	0	5		3	4				1
		-	4	5		3	6				6
			0	4							1
			-	4							0
				0							

5. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : $76\ 800 \times 600 =$

6. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération.

$458\ 745\ 231 + 68\ 987\ 451 + 674\ 231 =$ $9\ 364 \times 627 =$

$6\ 307\ 087 - 320\ 984 =$ $388 \div 52 =$

Problèmes

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

* Le périmètre d'un champ rectangulaire mesure 86 m.

. Calcule son demi-périmètre.

Le demi-périmètre mesure $86\ m \div 2 = 43\ m$.

* 300 barils ont ensemble une contenance de de 150 hl.

. Quelle est, en litres, la contenance d'un baril ?

Un baril contient $15\ 000\ l \div 300 = 50$ litres.

2. Résous le problème suivant **dans ton cahier**.

* Le musée du Louvre passe commande d'un beau cadre pour une peinture récemment achetée. Le tableau mesure 67 cm de large. Sa longueur est le double de sa largeur.

. Combien sa longueur mesure-t-elle ?

. Calcule son demi-périmètre, puis son périmètre.

Problèmes

2- Solution

La longueur du tableau mesure :

$$67 \text{ cm} \times 2 = 134 \text{ cm}$$

Le demi-périmètre du tableau mesure :

$$134 \text{ cm} + 67 \text{ cm} = 201 \text{ cm}$$

Le périmètre du tableau mesure :

$$201 \text{ cm} \times 2 = 402 \text{ cm}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 134 \\ + 67 \\ \hline 201 \end{array}$$

5. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette multiplication : $176\ 250 \times 500 =$

6. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $58\ 439 \div 56 =$

Handwritten multiplication: $176\ 250 \times 500 = 88\ 125\ 000$

Handwritten division: $58\ 439 \div 56 = 1\ 043$ with a remainder of 21.

Problèmes

1. Résous rapidement ci-dessous le problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

Calcule le périmètre et la surface des différentes pièces de la maquette du chemin de fer que papa a installée :

	Gare	Quai	Espaces verts	Entrepôt	Wagon
Longueur	150 mm	20 cm	57 cm	320 mm	8 cm
Largeur	100 mm	2 cm	38 cm	177 mm	3 cm
Demi-périmètre	250 mm	22 cm	93 cm	497 mm	11 cm
Périmètre	500 mm	44 cm	186 cm	994 mm	22 cm
Surface	15 000 mm ²	40 cm ²	2 166 cm ²	56 640 mm ²	24 cm ²

* Le terrain de M. Dupont a une longueur de 30 m, et une largeur qui mesure 10 m de moins que sa longueur.

. Calcule le demi-périmètre de ce terrain.

La largeur mesure $30\text{ m} - 10\text{ m} = 20\text{ m}$
 Le demi-périmètre mesure $30\text{ m} + 20\text{ m} = 50\text{ m}$

2. Résous le problème suivant **dans ton cahier**.

* Une cheftaine de guides organise un grand jeu qui s'achève dans une clairière rectangulaire mesurant 56 m de large. Sa

* longueur mesure 38 m de plus que sa largeur.

. Combien mesure la longueur de cette clairière ?

. Calcule son demi-périmètre puis son périmètre.

19d

Numeration

10- $12 \text{ dl} + 3 \text{ l } 2 \text{ ml} + 5 \text{ l } 2 \text{ dl} = \text{ ml}$
 $120 \text{ ml} + 3\,002 \text{ ml} + 5\,020 \text{ ml} = 8\,142 \text{ ml}$

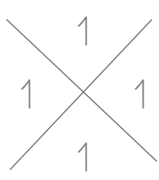
Opérations

2- $\frac{19}{4} ; \frac{12}{11}$

4-
$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \\ \\ \hline \end{array}$$

5- $176\,250 \times 500 = 88\,125\,000$

Problèmes

2- Solution

La longueur de la clairière mesure :

$$56 \text{ m} + 38 \text{ m} = 94 \text{ m}$$

Le demi-périmètre de la clairière mesure :

$$56 \text{ m} + 94 \text{ m} = 150 \text{ m}$$

Le périmètre de la clairière mesure :

$$150 \text{ m} \times 2 = 300 \text{ m}$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 56 \\ + 38 \\ \hline 94 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ + 94 \\ \hline 150 \end{array}$$

20a- La monnaie : les centimes

Numération

♥

1 centime = 1 centième d'euro
1 € = 100 centimes



Les **centimes (c)** sont **100 fois plus petits** que les euros : ce sont des **centièmes** d'euros.
Donc **1 € = 100 centimes**.

Pour bien distinguer les euros des centimes, on marque la séparation par une **virgule**.
Ex : 4 504 centimes = 45 € 04 centimes = 45,04 €



1. Effectue ces conversions :

4 536 cent. = 45 € 36 cent. = 45,36 € 25,10 € = 25 € 10 cent. = 25,10 cent.

2. Compte l'argent qu'a M. Picsou dans son porte-monnaie :

17 € 85 cent. = 17,85 €



3. Lis ces nombres, entoure les impairs, puis classe-les dans l'ordre croissant en leur attribuant un numéro.

<u>135,49</u> €	212,13 €	<u>439,27</u> €	<u>91,04</u> €	138,30 €	<u>439,72</u> €	<u>243,57</u> €	106,06 €
<u>3</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>2</u>

4. Ecris ces prix en chiffres, avec la virgule :

cinq euros soixante-six centimes : 5,66 €
dix-huit euros neuf centimes : 18,09 €

5. Effectue ces conversions :

745 m = 74 500 cm 420 litres = 4 200 dl 2 140 dl = 214 000 ml
57 g = 570 dg = 5 700 cg = 57 000 mg 780 cg = 7 800 mg 63 m = 6 300 cm
43 d de mille = 4 300 c 42 000 kg = 420 q 6 700 q = 670 t

6. Convertis à la ligne du dessous, puis calcule :

5 400 mm - 3 m 2 cm = cm

Opérations

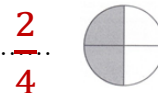
1. Lis à l'oral ces fractions ; entoure le dénominateur :

$\frac{19}{\underline{28}}$ $\frac{92}{\underline{101}}$ $\frac{76}{\underline{45}}$ $\frac{25}{\underline{3}}$

2. Ecris ces fractions dans ton cahier, en respectant la présentation :

vingt-quatre demis ; quarante millièmes

3. Ecris la fraction qui correspond à la partie colorée de ce disque :



4. Pose en ligne puis effectue dans ton cahier cette multiplication :

478 690 x 700 =

5. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération.

$$36\ 089\ 065 + 27\ 929\ 878 + 6\ 978\ 433 = \quad 5\ 621 \times 358 =$$

$$6\ 945\ 204 - 700\ 631 = \quad 276 \div 46 =$$

6. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $48\ 296 \div 57 =$

6	3	2	5	0	5	0	4	8	2	9	6	5	7			
1	3				1	2	6	5	-	4	5	6	8	4	7	
	3	2								0	2	6	9			
		2	5			7	5		-	2	2	8		2	3	
			0			7	5			0	4	1	6		2	1
										-	3	9	9			
											0	1	7			

Problèmes

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

- * Le sommelier du restaurant « La poule aux œufs d'or » conserve son petit vin de table dans 2 fûts de 140 litres chacun. Ce vin lui coûte 2 € le litre.

. Combien le sommelier a-t-il dû payer en tout pour ce vin ?

Il y a en tout $140\text{ l.} \times 2 = 280$ litres de vin.
Le sommelier a payé en tout $280\text{ l.} \times 2\text{ €} = 560\text{ €}$.

- * Martin doit faire encadrer la toile qu'il a peinte pour l'offrir à sa grand-mère à l'occasion de son anniversaire. La toile mesure 45 cm de long, et sa largeur mesure 13 cm de moins que sa longueur.

. Quelle est la largeur de cette toile ?

. Calcule son périmètre.

La largeur de cette toile mesure $45\text{ cm} - 13\text{ cm} = 32\text{ cm}$.
Le demi-périmètre mesure $45\text{ cm} + 32\text{ cm} = 77\text{ cm}$.
Le périmètre mesure $77\text{ cm} \times 2 = 154\text{ cm}$.

2. Résous le problème suivant dans ton cahier.

- * Le grenier des grands-parents de Julie et Marc mesure 240 dm de longueur et 210 dm de largeur.

* . Calcule en mètres le périmètre de ce grenier.

. Calcules-en la surface.

Problèmes

2- Solution

Le demi-périmètre du grenier mesure :

$$240 \text{ dm} + 210 \text{ dm} = \text{ m}$$

$$24 \text{ m} + 21 \text{ m} = 45 \text{ m}$$

Le périmètre du grenier mesure :

$$45 \text{ m} \times 2 = 90 \text{ m}$$

La surface du grenier est :

$$24 \text{ m} \times 21 \text{ m} = 504 \text{ m}^2$$

Opérations

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 21 \\ \hline 24 \\ + 48 \\ \hline 504 \end{array}$$

20b- Une fraction par rapport à une unité

Numération

1. Effectue ces conversions :

25 340 cent. = 253 € 40 cent. = 253,40 € 340,06 € = 340 € 6 cent. = 340,006 cent.

2. Compte l'argent qu'a M. Picsou dans son porte-monnaie :

71 € 63 cent. = 71,63 €



3. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant** en leur **attribuant un numéro**.

<u>740,27</u> €	<u>82,15</u> €	631,78 €	<u>324,20</u> €	579,46 €	<u>636,51</u> €	<u>740,22</u> €	<u>342,13</u> €
<u>1</u>	<u>8</u>	<u>4</u>	<u>7</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>6</u>

4. Ecris ce prix en **chiffres**, avec la **virgule** : soixante-treize euros cinquante : 73,50 €

5. Effectue ces **conversions** :

7 g = 7 000 mg 3 600 cl = 36 litres 920 g = 9 200 dg

3 500 cg = 35 g = 350 dg = 35 000 mg 65 000 cg = 65 dag 32 dm = 320 cm

750 000 000 c = 7 500 d de millions 13 t = 130 000 hg 39 kg = 390 000 dg

6. **Convertis** à la ligne du dessous, puis **calcule** : 6 500 mg + 4 dag 3 dg + 75 cg = mg

Opérations

♥

Numérateur = Dénominateur = 1 unité
 Numérateur < Dénominateur < 1 unité
 Numérateur > Dénominateur > 1 unité

Une fraction par rapport à une unité

· Une **unité** correspond à une fraction dont le **numérateur** est **égal** au **dénominateur** :
 il y a autant de parts en tout que de parts découpées.

Ex : La fraction correspondant à 1 gâteau entier découpé en 7 parts est $\frac{7}{7}$. $\frac{7}{7} = 1$

· Quand le numérateur est **inférieur** au dénominateur, la fraction est **inférieure à une unité**.

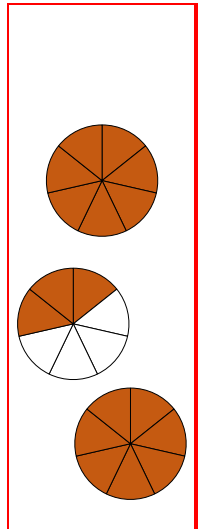
Ex : $\frac{3}{7}$ de gâteau représentent une quantité moins importante qu'un gâteau entier. $\frac{3}{7} < 1$

· Si le numérateur est **supérieur** au dénominateur, la fraction est **supérieure à une unité**.

Ex : $\frac{10}{7}$ de gâteau représentent une quantité plus importante qu'un gâteau entier. $\frac{10}{7} > 1$



Vérifie avec tes fractions à manipuler



1. Complète avec le **signe <, > ou =**, selon ce qui convient : $\frac{6}{10} < 1$ $\frac{16}{10} > 1$ $\frac{10}{10} = 1$

2. **Ecris ces fractions dans ton cahier, et compare-les à l'unité :**

deux tiers ; quatorze trente-deuxièmes

3. **Ecris la fraction qui correspond à la partie colorée de ce disque :** $\frac{4}{5}$



4. **Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les preuves :** $4\ 963 \div 65 =$

6	7	2	5	0	7	4	0	4	9	6	3	6	5	
-	6	6	6		9	0		-	4	5	5	7	6	
	0	0	6	5					0	4	1	3		
		-	0	0		2	2		-	3	9	0	4	2
			6	5		2	0			0	2	3	4	4

5. **Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la preuve de chaque opération.**

$$45\ 786\ 394 + 67\ 097\ 201 + 21\ 963\ 582 =$$

$$4\ 876 \times 679 =$$

$$9\ 541\ 370 - 5\ 687\ 090 =$$

$$183 \div 42 =$$

Problèmes

1. **Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).**

- * Le grenier de M. Boutron est recouvert d'un grand plancher en bois d'une longueur de 1 dam 5 m, et d'une largeur de 800 cm.

. *Quelle est, en mètres carrés, la surface de ce plancher ?*

La surface de ce plancher est $1\ \text{dam}\ 5\ \text{m} \times 800\ \text{cm} =$
 $15\ \text{m} \times 8\ \text{m} = 120\ \text{m}^2$

- * Pour la réalisation d'une grande fresque murale, la ville met à la disposition d'un peintre le mur extérieur de l'école municipale. Celui-ci mesure 38 m de long et 27 m de large.

. *Calcule son périmètre.*

Le demi-périmètre du mur mesure $38\ \text{m} + 27\ \text{m} = 65\ \text{m}$
 Le périmètre du mur mesure $65\ \text{m} \times 2 = 130\ \text{m}$

2. **Résous le problème suivant dans ton cahier.**

- * Un terrain de tennis mesure 24 m de long sur 11 m de large. Des géraniums sont plantés tout autour à raison de 5 géraniums par mètre.

. *Calcule le prix total des géraniums, sachant que chaque plant coûte 3 €.*

20b

Numeration

6- $6\ 500\ \text{mg} + 4\ \text{dag} + 3\ \text{dg} + 75\ \text{cg} = \quad \text{mg}$
 $6\ 500\ \text{mg} + 40\ 300\ \text{mg} + 750\ \text{mg} = 47\ 550\ \text{mg}$

Opérations

2- $\frac{10}{3} ; \frac{14}{32}$

5-

		1	1	2	1	1	1			
	4	5	7	8	6	3	9	4	1	}
+	6	7	0	9	7	2	0	1	5	
+	2	1	9	6	3	5	8	2	0	
	1	3	4	8	4	7	1	7	7	

	9	15	14	11	3	17	0			
-	5	6	8	7	0	9	0	8	}	
	3	8	5	4	2	8	0	3		

				4	8	7	6	
				x	6	7	9	
				4	3	8	8	4
+		3	4	1	3	2		
+	2	9	2	5	6			
	3	3	1	0	8	0	4	

7	
1	
4	

	1	8	3	4	2
-	1	6	8	4	
	0	1	5		

3	6
3	4

Problèmes

2- Solution

Opérations

Le demi-périmètre du terrain mesure :

$$24 \text{ m} + 11 \text{ m} = 35 \text{ m}$$

Le périmètre du terrain mesure :

$$35 \text{ m} \times 2 = 70 \text{ m}$$

Le nombre de géraniums est :

$$70 \text{ m} \times 5 = 350 \text{ géraniums}$$

Le prix total des géraniums est :

$$350 \times 3 \text{ €} = 1\,050 \text{ €}$$

20c- Entraînement

Numeration

1. Effectue ces conversions :

134 207 cent. = 1.342 € 07 cent. = 1.342,07 € 685,4 € = 685 € 40 cent. = 68.540 cent.

2. Compte l'argent qu'a M. Picsou dans son porte-monnaie :

1.13 € 60 cent. = 1.13,60 €



3. **Lis** ces nombres, entoure les impairs, puis classe-les dans l'ordre croissant en leur attribuant un numéro.

<u>641,36</u> €	1 436,42 €	478,53 €	94,69 €	<u>645,24</u> €	<u>487,35</u> €	<u>153,18</u> €	<u>389,50</u> €
<u>6</u>	<u>8</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>7</u>	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>3</u>

4. Ecris ce prix en chiffres, avec la virgule : cent vingt-quatre euros huit : 124,08 €

5. Donne le nombre pair qui vient juste avant 400 000 000 > 399 999 998

6. Donne le nombre impair qui vient juste après 99 999 999 < 100 000 001

7. Décompose ces nombres dans les unités demandées (attention à l'ordre) :

896 001 357 = 96 u. de m. 13 c. 8 c. de m. 57 u. 3 416 mm = 1 cm 4 dm 3 m 6 mm

8. Recompose ces nombres en t'aidant au besoin du tableau (attention à l'ordre !) :

351 d 89 d de millions 42 c de mille = 894 203 510 u 7 dm 6 cm 4 dam = 40 760 mm

9. Effectue ces conversions : 820 cm = 8.200 mm 87 600 cm = 876 m 10 litres = 1.000 cl

48 000 dg = 4.800 g = 480 dag = 4.800.000 mg 78 dm = 780 cm 16 m = 160 dm

8 c de millions = 8.000.000 c 2 500 000 dag = 25 t 8 000 000 dg = 8 q

10. Convertis à la ligne du dessous, puis calcule : 853 mg + 7 dg 3 mg + 8 g 15 cg = mg

Opérations

1. Ecris ces fractions **dans ton cahier**, et compare-les à l'unité : douze quarts ; cent onzièmes

2. Ecris la fraction qui correspond à la partie colorée de ce disque : $\frac{3}{6}$ 

3. Complète avec le signe <, > ou =, selon ce qui convient : $\frac{15}{21} < 1$ $\frac{21}{21} = 1$ $\frac{43}{21} > 1$

4. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $13\ 905 \div 45 =$

8	5	6	4	9	7	∅	8	∅			1	3	9	0	5	4	5			
0	5						1	0	7	0	6	2	-	1	3	5		3	0	9
	5	6												0	0	4	0			
			0	4			3	8						-	0	0			0	0
				4	9		3	7							4	0	5		0	3
					1	7									-	4	0	5		
						1										0	0	0		

5. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération.

$$78\ 569\ 421 + 654\ 308\ 749 + 65\ 071\ 238 =$$

$$6\ 742 \times 273 =$$

$$85\ 306\ 415 - 5\ 630\ 791 =$$

$$837 \div 72 =$$

Problèmes

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

- * Magali a payé 3 800 € pour 40 bracelets-montre.

. Quel est le prix d'un bracelet ?

Le prix d'un bracelet est $3\ 800 \text{ €} \div 40 = 95 \text{ €}$

- * Une patinoire mesure 48 m de long et 34 m de large. Elle est entourée de panneaux rembourrés revenant à 58 € le mètre.

. Calcule la dépense faite pour le rembourrage.

Le demi-périmètre de la patinoire mesure $48 \text{ m} + 34 \text{ m} = 82 \text{ m}$
 Le périmètre de la patinoire mesure $82 \text{ m} \times 2 = 164 \text{ m}$
 Le rembourrage a coûté $164 \text{ m} \times 58 \text{ €} = 9\ 512 \text{ €}$

2. Résous le problème suivant **dans ton cahier**.

- * Sur le plancher du grenier, papa a délimité un rectangle de 1 100 cm de large et 650 mm de long, dans lequel il installera un réseau ferroviaire. Il a également délimité un carré de 120 cm de côté pour installer la maison de poupées de sa fille.

. Calcule le périmètre puis la surface du rectangle délimité pour le réseau ferroviaire.

. Calcule le périmètre puis la surface du carré délimité pour la maison de poupées.

20c

Numeration

10- $853 \text{ mg} + 7 \text{ dg } 3 \text{ mg} + 8 \text{ g } 15 \text{ cg} = \text{ mg}$
 $853 \text{ mg} + 703 \text{ mg} + 8150 \text{ mg} = 9706 \text{ mg}$

Opérations

2- $\frac{12}{4} ; \frac{100}{11}$

5-
$$\begin{array}{r} \overset{1}{7} \overset{1}{8} \overset{1}{5} \overset{1}{6} \overset{1}{9} \overset{1}{4} \overset{1}{2} \overset{1}{1} \quad 6 \\ + 6 \quad 5 \quad 4 \quad 3 \quad 0 \quad 8 \quad 7 \quad 4 \quad 9 \quad 1 \\ + \quad 6 \quad 5 \quad 0 \quad 7 \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad 8 \quad 5 \\ \hline 7 \quad 9 \quad 7 \quad 9 \quad 4 \quad 9 \quad 4 \quad 0 \quad 8 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overset{1}{5} \overset{1}{3} \overset{1}{0} \overset{1}{6} \overset{1}{4} \overset{1}{2} \overset{1}{1} \quad 2 \\ - \quad 1 \overset{1}{5} \overset{1}{6} \overset{1}{3} \overset{1}{0} \overset{1}{7} \overset{1}{9} \overset{1}{1} \quad 4 \\ \hline 7 \quad 9 \quad 6 \quad 7 \quad 5 \quad 6 \quad 3 \quad 0 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad 6 \quad 7 \quad 4 \quad 2 \\ \quad \quad \quad \times \quad 2 \quad 7 \quad 3 \\ \hline \quad \quad \quad 2 \quad 0 \quad 2 \quad 2 \quad 6 \\ + \quad 4 \quad 7 \quad 1 \quad 9 \quad 4 \\ + \quad 1 \quad 3 \quad 4 \quad 8 \quad 4 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 4 \quad 0 \quad 5 \quad 6 \quad 6 \end{array}$$

~~$\begin{array}{c} 1 \\ 3 \quad \times \quad 3 \\ 3 \end{array}$~~

$$\begin{array}{r} \overbrace{8 \quad 3 \quad 7} \quad 7 \quad 2 \\ - \quad 7 \quad 2 \quad \quad 1 \quad 1 \\ \hline 1 \quad 1 \quad 7 \\ - \quad 7 \quad 2 \quad \quad 0 \quad 0 \\ \hline 4 \quad 5 \quad \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

20d- Le triple

Numeration

1. Effectue ces conversions :

140 210 cent. = 1.402 € .. 10 cent. = 1.402,10 € 753,08 € = 753 € .. 08 cent. = 75.308 cent.

2. Compte l'argent qu'a M. Picsou dans son porte-monnaie :

506 € .. 37 cent. = 506,37 €



3. **Lis** ces nombres, **entoure les pairs**, puis **classe-les dans l'ordre décroissant** en leur **attribuant un numéro**.

349,56 € 286,21 € 674,73 € 97,88 € 1 000,01 € 285,94 € 350,25 € 674,70 €
 ..5... ..6... ..2... ..8... ..1... ..7... ..4... ..3...

4. Ecris ce prix en **chiffres**, avec la **virgule** :

mille douze euros quatre : 1.012,4 €.....
 quatre-vingt-quinze euros soixante : 95,60 €.....

5. Donne le nombre **impair** qui vient juste **après**

998 999 899 < 998.999.901..

6. Effectue ces **conversions** :

2 300 cm = 23 m 25 cl = 250 ml 89 litres = 8.900 cl
 350 dg = 35 g = 3.500 cg = 35.000 mg 820 dg = 82 g 846 g = 8.460 dg
 610 000 000 d = 6.100 u de millions 38 t = 3.800.000 dag 74 hg = 740.000 cg

7. **Convertis** à la ligne du dessous, puis **calcule** :

1 kg 8 cg + 620 mg + 53 dg = mg = g

Opérations

1. **Ecris** ces fractions **dans ton cahier**, et **compare-les à l'unité** :

onze demis ; vingt-huit cent-dixièmes

2. **Ecris la fraction** qui correspond à la **partie colorée** de ce disque : .. $\frac{7}{8}$



3. Complète avec le **signe <, > ou =**, selon ce qui convient :

$\frac{14}{14} = 1$ $\frac{32}{26} > 1$ $\frac{17}{50} < 1$

4. Pose en ligne puis effectue **dans ton cahier** cette addition :

30 458 + 9 857 + 74 621 =

5. Pose et effectue ces opérations en colonnes ; fais la **preuve** de chaque opération.

90 625 692 - 9 859 807 =

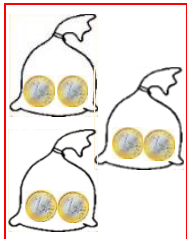
5 674 x 586 =

858 ÷ 31 =

6. Effectue la première division, puis pose et effectue la suivante et fais les **preuves** : $8\ 736 \div 52 =$

3	7	1	2	0	6	9	0	8	7	3	6	5	2		
-	3	4	5		5	3		-	5	2		1	6	8	
	0	2	6	2					3	5	3				
	-	2	0	7		4	6		-	3	1	2	6	7	
		0	5	5		4	8			0	4	1	6	6	6
										-	4	1	6		
											0	0	0		

Problèmes



Triple = 3 fois

Le triple

Le triple d'une quantité correspond à **trois fois** cette quantité.

Pour trouver le triple d'un nombre, il faut donc **multiplier** ce nombre **par 3**.

Ex : Le triple de 2 euros, c'est $2\ € + 2\ € + 2\ €$, soit $2\ € \times 3 = 6\ €$.

Astuce :

triple commence comme
trois : le triple c'est 3 fois

1. Résous rapidement ci-dessous les problèmes suivants (calcule sur le boulier, ou l'ardoise).

- * Sabine a confectionné 4 bracelets le matin, et le triple le soir.

. Combien de bracelets a-t-elle réalisés en tout dans la journée ?

Le soir, Sabine a confectionné $4 \times 3 = 12$ bracelets.....
Elle a réalisé en tout dans la journée $4 + 12 = 16$ bracelets.....

- * Avant de démarrer leur entraînement, des rugbymen commencent par faire 6 fois le tour de leur terrain rectangulaire, qui mesure 95 m de longueur et 67 m de largeur.

. Quel est le périmètre de ce terrain ?

. Quelle distance les rugbymen ont-ils parcourue ?

Le demi-périmètre du terrain est $95\ m + 67\ m = 162\ m$
Le périmètre du terrain est $162\ m \times 2 = 324\ m$
Les rugbymen ont parcouru $324\ m \times 6 = 1\ 944\ m$

2. Résous le problème suivant dans ton cahier.

- * Une serre abrite des rosiers. Elle comprend 54 vitres carrées de 2 m de côté. Le verre coûte 80 € le m^2 .
- * Calcule la surface d'une vitre.
- * Calcule la surface totale de verre nécessaire.

. Calcule le prix du verre utilisé.

20d

Numération

7- $1 \text{ kg } 8 \text{ cg} + 620 \text{ mg} + 53 \text{ dg} = \text{mg} = \text{g}$
 $100 \text{ 080 mg} + 620 \text{ mg} + 5 \text{ 300 mg} = 106 \text{ 000 mg} = 106 \text{ g}$

Opérations

1- $\frac{11}{2} ; \frac{28}{110}$

4- $30 \text{ 458} + 9 \text{ 857} + 74 \text{ 621} = 114 \text{ 936}$

5-
$$\begin{array}{r} 9 \text{ 10 16 12 15 16 } 9 \text{ 12} \\ - \quad 1 \text{ 9 8 5 9 8 } 0 \text{ 7} \\ \hline 8 \text{ 0 7 6 5 8 8 5} \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 3 \\ 1 \\ 2 \end{array} \right\}$$

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad 5 \text{ 6 7 4} \\ \quad \quad \quad \times \quad 5 \text{ 8 6} \\ \hline \quad \quad \quad 3 \text{ 4 0 4 4} \\ + \quad \quad 4 \text{ 5 3 9 2} \\ + \quad 2 \text{ 8 3 7 0} \\ \hline 3 \text{ 3 2 4 9 6 4} \end{array} \quad \begin{array}{c} 4 \\ 4 \quad \times \quad 4 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overbrace{8 \text{ 5 8}} \quad \bigg| \quad 3 \text{ 1} \\ - \quad 6 \text{ 2} \quad \bigg| \quad 2 \text{ 7} \\ \hline 2 \text{ 3 8} \\ - \quad 2 \text{ 1 7} \quad \bigg| \quad 3 \text{ 4} \\ \hline 0 \text{ 2 1} \quad \bigg| \quad 3 \text{ 0} \end{array}$$

Problèmes

2- Solution

Opérations

La surface d'une vitre est :

$$2 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 4 \text{ m}^2$$

La surface totale de verre nécessaire est :

$$54 \times 4 \text{ m}^2 = 216 \text{ m}^2$$

Le prix du verre utilisé est :

$$216 \text{ m}^2 \times 80 \text{ €} = 17\,280 \text{ €}$$