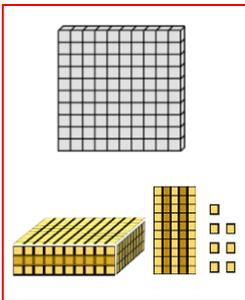


6a- Les centaines

Numération

♥
 1 centaine = 100 unités
 = 10 dizaines



- . Une **centaine** contient **100 unités**, soit **10 dizaines** (10 paquets de 10).
- . Dans un nombre, le chiffre des centaines apparait juste à **gauche de celui des dizaines**.
 Ex : Dans le nombre 1 837 903 256, le chiffre **2** est celui des **centaines**.
- . On lit d'abord les **centaines** (il suffit de dire leur nombre), puis les **dizaines**, puis les **unités**.
 Ex : 357 se lit **trois cent cinquante sept** (3 centaines, 5 dizaines, 7 unités)



1. Lis ces nombres à voix haute, et entoure les nombres pairs. Recopie-les ensuite dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand) en utilisant le signe qui convient :

135 348 403 275 839 792 176 921 520 604

2. Ecris ces nombres en chiffres.

quatre-cent-huit : neuf-cent-soixante-treize : seize : cent-quatre-vingt-quinze :

4. Donne le nombre pair qui vient avant 150 : 290 :

5. Donne le nombre impair qui vient après 549 : 679 :

6. Ecris tous les nombres de 3 chiffres que l'on peut faire avec 5, 2 et 9, puis lis-les à voix haute :

.....

L'utilité du 0

Le 0 (zéro) est un chiffre qui correspond à une **quantité nulle**. Quand on doit recomposer un nombre dont certaines valeurs ne sont pas indiquées, on écrit 0 à la place.

Ex : 3 c 2 u = 302 1 c 2 d = 120



A l'avenir, sers-toi du tableau de conversion aussi souvent que tu en auras besoin.

7. Décompose ces nombres : 106 = c d u 704 = c d u

8. Recompose ces nombres : 3 u 2 c 8 d = u 12 u 4 c = 1 c 9 u =

9. Effectue ces conversions : 5 dag = g 7 dal = litres

10. Calcule, puis convertis : 6 dal - 2 dal = dal = litres

11. Dans ton cahier, convertis cette opération sur la ligne du dessous, puis calcule : 82 m + 1 dam = ... m

6b- Les multiplications

. Numération

1. **Lis** ces nombres **à voix haute**, et entoure les nombres **impairs**.

287 154 95 176 29 48 103 202 11 190

2. Ecris ces nombres en **chiffres**.

cent-quatre-vingt-dix-huit : deux-cent-trois : soixante-dix-sept : cent un :

3. Donne le nombre **pair** qui vient **avant** 630 : **impair** qui vient **après** 879 :

4. Ecris tous les **nombres pairs de 3 chiffres** que l'on peut faire avec **4, 6 et 7**, puis **lis-les à voix haute**.

.....

5. **Décompose** ces nombres (attention à l'ordre !) :

130 = d u c 670 = u c d 92 m = dam m

6. **Recompose** ces nombres (attention à l'ordre ! – aide-toi des allumettes ou du boulier si nécessaire) :

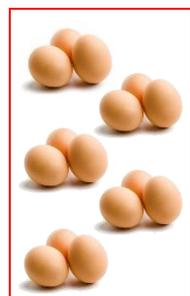
6 u 2 c = 3 c 65 u = u 5 litres 6 dal = litres

7. **Convertis** à l'aide du boulier, des allumettes, et / ou du tableau de conversion :

20 d = c = u 380 u = d 40 m = dam 70 g = dag
 4 c = u = d 25 d = u 2 dal = litres 8 dam = m

8. **Dans ton cahier**, **convertis cette opération** sur la ligne du dessous, puis **calcule** : $63\text{ m} + 2\text{ dam} = \dots\text{ m}$

. Opérations



Les multiplications

♥
Multiplier c'est **répéter**
plusieurs fois la **même quantité**

. Multiplier, c'est **ajouter plusieurs fois une même quantité** ; pour éviter une trop longue addition, on multiplie cette quantité par le nombre de fois où elle se répète.

. Le signe **×** (*fois*) représente cette **répétition**.

Ex : Au lieu d'écrire $3 + 3 + 3 + 3 + 3$, on écrit 3×5 (3 répété 5 fois, ou 3 multiplié par 5)



1. A côté de cette série d'images, écris la **série d'additions** puis la **multiplication** qui correspondent.



..... € + € + € = €
 € × 3 = €

6d- Les problèmes avec conversions

Numération

1. **Lis** ces nombres **à voix haute**, et entoure les nombres **impairs**.

388 243 801 797 315 179 721 537 902 490

2. **Ecris** ces nombres en **chiffres**.

huit-cent-trente-neuf : neuf-cent-quatre-vingt-sept : sept-cent-soixante-quinze :

3. **Complète** avec le **signe qui convient** :

107 ... 307 254 ... 298 369 ... 356 835 ... 735 657 ... 123

4. **Décompose** ces nombres : 173 = d ... c ... u 825 = u c d 26 m = m ... dam

5. **Recompose** ces nombres :

1 c 7 d 9 u = u 31 d 2 u = 4 u 3 c = 8 g 3 dag = g

6. **Effectue** ces **conversions** : 570 u = d 37 d = u 7 c = u

7. **Convertis** cette **opération** sur la ligne du dessous, puis **calcule** : 5 dal + 2 dal + 6 l = ... l

Opérations

1. **A côté** de cette série d'images, écris la **série d'additions** puis la **multiplication** qui correspondent.



..... = poissons

..... = poissons

2. **Remplace** cette addition par une multiplication : 7 litres + 7 litres + 7 litres + 7 litres = × ... =

3. **Entoure** la bonne réponse, puis **explique** ton choix :

Pour trouver le nombre total de **roues**, il faut faire une addition
une multiplication



4. **Effectue** ces multiplications le plus vite possible : 8 x 2 = 9 x 2 =

5. **Pose** et effectue ces additions en colonnes **dans ton cahier** ; veille à **bien positionner** les chiffres !

6 + 90 + 32 = 30 + 127 = 48 + 103 = 239 + 140 + 389 =

7a- Les hectogrammes, hectomètres et hectolitres

Numération



Les **hectomètres**, **hectogrammes** et **hectolitres** correspondent aux **centaines** :

- . un **hectomètre (hm)** est égal à **100 mètres**.
- . un **hectogramme (hg)** correspond à **100 grammes**.
- . un **hectolitre (hl)** vaut **100 litres**.

Ex : $8 \text{ hg } 5 \text{ dag } 3 \text{ g} = 800 \text{ g} + 50 \text{ g} + 3 \text{ g} = 853 \text{ g}$

♥
Hecto (h) = centaine (c).



Vois avec des exemples concrets à quoi correspondent ces mesures.

1. Décompose ces nombres : $457 = \dots\dots c \dots\dots d \dots\dots u$ $328 \text{ m} = \dots\dots \text{hm} \dots\dots \text{dam} \dots\dots \text{m}$

2. Recompose ces nombres (attention à l'ordre !) :

$1 \text{ c } 4 \text{ d } 9 \text{ u} = \dots\dots\dots \text{u}$ $7 \text{ u } 12 \text{ d} = \dots\dots\dots$ $1 \text{ c } 7 \text{ d} = \dots\dots\dots$ $8 \text{ dam } 7 \text{ hm } 3 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{m}$

3. Effectue ces conversions : $30 \text{ u } 6 \text{ c} = \dots\dots\dots \text{d}$ $1 \text{ hm } 9 \text{ dam} = \dots\dots \text{dam} = \dots\dots \text{m}$
 $27 \text{ dag} = \dots\dots\dots \text{g}$ $400 \text{ litres} = \dots\dots\dots \text{hl} = \dots\dots\dots \text{dal}$

4. Convertis cette opération sur la ligne du dessous, puis calcule : $6 \text{ dal} + 4 \text{ l} + 2 \text{ dal} = \dots \text{ l}$

5. Lis ces nombres à voix haute, et entoure les nombres pairs.

846 305 799 650 78 137 204 596 823 440

6. Ecris ces nombres en chiffres.

six cent quatre-vingt-dix-sept : *sept cent seize* : *cinq cent quatre-vingt-neuf* :

7. Complète avec le signe qui convient :

$201 \dots 125$ $654 \dots 861$ $820 \dots 802$ $419 \dots 491$ $546 \dots 514$

Opérations

1. A côté de cette série d'images, écris la série d'additions puis la multiplication qui correspondent.



..... = points
 = points

2. Remplace cette addition par une multiplication :

$4 \text{ dag} + 4 \text{ dag} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

7c- Comprendre le fonctionnement des tables de multiplication

Numération

1. Lis ces nombres à voix haute, et entoure les nombres **impairs**. Recopie-les ensuite dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit) en utilisant le signe qui convient :

998 653 782 275 306 876 989 110 257 302

.....

2. Ecris ces nombres en **chiffres** : cent-cinquante-huit : cinq-cent-seize :

3. **Décompose** ces nombres : 207 =cdu 526 m = hm dam m

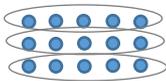
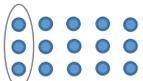
4. **Recompose** ces nombres (attention à l'ordre !) :

7 u 1 c 6 d = u 9 u 5 c = 2 c 45 u = 4 dag 8 hg 2 g = g

5. Effectue ces **conversions** : 420 u = d 53 d = u 4 c = u

Opérations

1. Dans ces groupes de billes, fais des paquets correspondant aux multiplications qui figurent dessous, compte les billes, puis écris le résultat. Que remarques-tu ?

					
$5 \times 3 = \dots\dots$	$3 \times 5 = \dots\dots$	$6 \times 3 = \dots\dots$	$3 \times 6 = \dots\dots$	$7 \times 3 = \dots\dots$	$3 \times 7 = \dots\dots$

2. Quelle est la **différence** de nombre de billes entre 3×5 et 3×6 ? entre 3×6 et 3×7 ?

$1 \times 3 = 3$

$2 \times 3 = 6$ (soit $3 + 3$)

$3 \times 3 = 9$ (soit $6 + 3$)

Astuces pour bien apprendre les tables de multiplication

Pour bien retenir les tables, il faut comprendre que

- une multiplication peut se faire **dans les deux sens** ; à toi de choisir celui que tu retiens le mieux
- Ex : $2 \times 3 = 3 \times 2$
- dans la **table de 3**, chaque résultat contient **3 unités de plus que le précédent**. Cela revient à **compter de 3 en 3** : les résultats de cette table sont 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, ...
- Ex : Dans 3×3 , on a 3 unités de plus que dans 2×3 : on a une unité de plus répétée 3 fois.



3. **Complète ces tableaux** à l'aide de la table de 3. 



Nombre de tricycles	1	2	3
Nombre de roues	3		

Nombre de gâteaux à 3 euros	2	3	4
Prix total en euros			

8a- Passage à l'unité inférieure

Numération



Lorsqu'un nombre est terminé par **un ou plusieurs 0 d'affilée**, pour trouver le nombre qui le précède on **remplace chaque 0 par un 9**, et on **baisse d'une unité** le chiffre placé devant ces 0.
 Ex : 200 est précédé par 199 ; 100 est précédé de (0)99

1. Compte en descendant, en t'aidant si besoin des roues du bac des centaines, dizaines et unités :

c	d	u
4	0	1

c	d	u
9	0	1

c	d	u
7	0	1

c	d	u
1	0	1

2. Lis ces nombres **à voix haute**, et entoure les nombres impairs. Recopie-les ensuite dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit) en utilisant le signe qui convient :

758 269 842 176 390 99 363 598 789 610 144

.....

3. Ecris ces nombres en chiffres.

trois cent neuf :

deux cent un :

sept cent quatre-vingt-treize :

4. Décompose ces nombres : 643 = u c d 826 g = 8 2 6

5. Recompose ces nombres à l'aide du tableau si nécessaire (attention à l'ordre !) :

5 d 3 u 1 c =

7 u 6 c = u

5 c 25 u = u

7 hm 2 m = m

6. Effectue ces conversions :

650 u = d

30 g 8 hg = dag

(à l'aide du tableau si nécessaire)

34 dam = m

200 litres = dal = hl

7. Dans chacune de ces mesures, indique ce que représente le chiffre 6 :

Dans 659 g, le 6 représente le nombre de

765 litres, le 6 représente le nombre de

546 m, le 6 représente le nombre de

8. Convertis cette opération sur la ligne du dessous, puis calcule :

$7 \text{ dam } 3 \text{ m} + 21 \text{ m} = \dots \text{ m}$

8b- Les multiplications à retenue

Numération

1. **Lis ces nombres à voix haute, et entoure les nombres pairs. Recopie-les ensuite dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand) en utilisant le signe qui convient :**

569 432 568 91 706 604 938 89 5 440 785

.....

2. **Ecris ces nombres en chiffres.**

huit cent soixante : cinq cent soixante-dix-huit : neuf cent quarante et un :

3. **Donne le nombre qui vient juste avant** 800 : 400 : 570 :

4. **Combien de mètres valent** 5 hm ? **Combien de décimètres valent** 9 hm ?

5. **Effectue ces conversions :** 70 d = c 300 m = hm = dam
 53 dag = g 50 g 9 hg = g = dag

6. **Convertis cette opération sur la ligne du dessous, puis calcule :** 8 dag + 25 g + 1 dag 5 g = ... g

Opérations

1. **Complète :**

9 = 8 + ... 9 = 3 + ... 9 = 1 + ... 9 = 2 + ... 9 = 6 + ... 9 = 4 + ... 9 = 5 + ... 9 = 7 + ...



Les multiplications à retenue

Si, quand on multiplie un chiffre par le multiplicateur, le résultat est supérieur à 9, on utilise des retenues, comme pour les additions :

- . on n'écrit dans le résultat que le chiffre des unités obtenues
- . on **retient** le chiffre des **dizaines** obtenues **sur ses doigts** : il faudra l'**ajouter** au résultat de la multiplication suivante.

Ex : $7 \times 2 = 14$: je pose les 4 unités au résultat, dans la colonne des unités, et je retiens 1 dizaine sur mes doigts.

. je passe à la colonne des dizaines : $6 \times 2 = 12$; j'ajoute 1 (la retenue), ce qui fait 13 : je pose les 3 unités au résultat, dans la colonne des dizaines, et je retiens cette nouvelle dizaine sur mes doigts.

je passe ensuite à la colonne des centaines : $2 \times 2 = 4$; j'ajoute 1 (la retenue), ce qui fait 5

	c	d	u
	2	6	7
x			2
	5	3	4

8c- Multiplications et nombres pairs ou impairs

Numeration

1. Lis ces nombres à voix haute, et entoure les nombres impairs. Recopie-les ensuite dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit) en utilisant le signe qui convient :

258 369 742 906 890 63 198 389 103 474 825

2. Ecris ces nombres en chiffres :

neuf cent soixante-quatorze : huit cent quatre-vingt-dix-neuf : neuf cent neuf :

3. Donne le nombre qui vient juste avant 400 : 600 : 180 :

4. Décompose ces nombres (attention à l'ordre !) :

907 u = u c d 251 m = dam hm m

5. Recompose ces nombres à l'aide du tableau si nécessaire (attention à l'ordre !) :

. 4 d 3 u 1 c = 9 d 7 c = u 38 u 5 c = u 7 hg 4 g = g

6. Effectue ces conversions : 250 u = d 700 m = dam = hm
 6 hl 30 litres = dal 29 dal = litres

7. Dans chacune de ces mesures, indique ce que représente le chiffre 9 :

Dans 92 dal, le 9 représente le nombre de
 39 dam, le 9 représente le nombre de
 59 hg, le 9 représente le nombre de

8. Convertis cette opération sur la ligne du dessous, puis calcule : 6 dal 3 l + 7 hl = ... l

Opérations

1. Complète : 10 = 6 + ... 7 = 6 + ... 9 = 6 + ... 8 = 6 + ...

2. Pose et effectue ces opérations en colonnes dans ton cahier ; veille à bien positionner les chiffres !

49 + 111 + 26 = 57 + 15 + 125 = 56 - 38 = 64 - 27 =

9a- Passage à l'unité supérieure

Numération

Lorsqu'un nombre est **terminé par un ou plusieurs 9 d'affilée**, pour trouver le nombre qui le **suit** on **remplace chaque 9 par un 0**, et on **monte d'une unité** le chiffre placé devant ces 9.

Ex : 299 est suivi par 300 ; (0)99 est suivi de 100



1. Compte en montant, en t'aidant si besoin des roues du bac des centaines, dizaines et unités :

c	d	u
2	9	8

c	d	u
8	9	8

c	d	u
5	9	8

c	d	u
0	9	8

2. Donne le nombre qui vient juste avant 100 : 500 : 370 :

3. Lis ces nombres à **voix haute**, et entoure les nombres impairs. Recopie-les ensuite dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit) en utilisant le signe qui convient :

467 23 302 118 225 481 217 9 54 108

.....

4. Ecris ces nombres en chiffres :

quatre cent quatre-vingt-quinze : huit cent soixante-sept : six cent quatre-vingt-treize :

5. Décompose ces nombres (attention à l'ordre !) :

586 = d u c 429 g = dag g hg

6. Recompose ces nombres (attention à l'ordre !) :

6 c 4 d 9 u = u 7 u 5 c = u 74 d 6 u = u 5 hl 3 litres = litres

7. Effectue ces conversions : 20 d = c =u 250 litres = dal

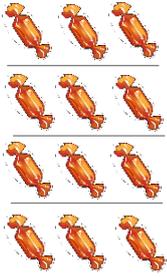
5 hm 2 dam = dam = m 90 dag = g

8. Combien de décamètres valent 3 hm ? Combien y a-t-il de décalitres dans 2 hl ?

9. Convertis cette opération sur la ligne du dessous, puis calcule : 254 l + 13 dal + 14 l = ... l

Diviser, c'est **découper** en parts égales

Les divisions



. Diviser, c'est **découper** une quantité en **plusieurs quantités égales** les unes aux autres.

Le signe « \div » représente ce découpage équitable.

Ex : J'ai 12 bonbons, je les répartirai de manière égale entre 4 amis : je divise 12 en 4 parties égales, ce qui s'écrit $12 \div 4 = 3$. Chacun des 4 amis a 3 bonbons.

. Dans une division, le nombre **divisé** s'appelle le **dividende**, celui qui **divise** s'appelle le **diviseur**, et le **résultat** (le nombre d'unités dans chaque part) se nomme le **quotient**.

. Pour trouver le résultat d'une division, on **utilise les tables de multiplication** en se demandant « Qu'est-ce qui fait ... dans la table de ... ? », car la **division est l'inverse de la multiplication**.

Ex : Pour trouver $12 \div 3$, je me demande ce qui fait 12 dans la table de 3 : c'est 4. Donc $12 \div 3 = 4$

3. Effectue ci-contre ces divisions en lignes : $8 \div 2 = \dots\dots$ $6 \div 3 = \dots\dots$ $16 \div 2 = \dots\dots$

Problèmes

1. Trace à la règle un segment bleu de 5 cm, prolonge-le en vert de manière à le doubler, puis en rouge de manière à le tripler, et mesure le tout :

le double de 5 cm, c'est cm

le triple de 5 cm, c'est cm

2. Donne le double puis le triple de ce nombre, en posant les additions puis les multiplications correspondantes (calcule à l'aide des allumettes ou du boulier).

Le double de **23**, c'est + ou \times =

Le triple de **23**, c'est + + ou \times =

3. Résous rapidement ci-dessous le problème suivant (calcule à l'aide du boulier ou des allumettes).

* Pierre a acheté une corde de 56 centimètres pour rallonger la sienne qui mesure 32 centimètres.

. Combien la corde mesure-t-elle maintenant ?

La.....
.....

3. Résous le problème suivant dans ton cahier en présentant comme d'habitude.

* La boîte de lego d'Arthur pèse 540 g ; celle de son cousin pèse 370 g.

. Calcule la différence de poids entre les deux boîtes.

9c- Entraînement

. Numération

1. **Lis** ces nombres **à voix haute**, et entoure les nombres **impairs**. Recopie-les ensuite dans **l'ordre croissant** (du plus petit au plus grand) en utilisant le signe qui convient :

126 375 177 203 324 12 78 275 102 250

.....

2. Ecris ces nombres en **chiffres** :

deux cent seize : neuf cent six : six cents : cinq cent soixante :

3. Donne le nombre qui vient juste **avant** 900 : 670 : 700 :
après 329 : 299 : 799 :

4. Dans chacune de ces mesures, **indique ce que représente le chiffre 9** :

Dans 956 m, le 9 représente le nombre de

489 litres, le 9 représente le nombre de

798 g, le 9 représente le nombre de

5. **Décompose** ces nombres : 927 u = u d ... c 324 m = 4 2 3

6. **Recompose** ces nombres (attention à l'ordre !) :

2 c 4 d 6 u = u 2 c 9 u = u 14 d 3 u = 25 dal 2 litres = litres

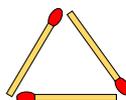
7. Effectue ces **conversions** : 70 d = c = u 230 litres = dal
 6 hm 4 dam = dam = m 10 dag = g

8. **Convertis cette opération sur la ligne du dessous, puis calcule** : $7 \text{ dag} + 239 \text{ g} + 17 \text{ dag } 3 \text{ g} = \dots \text{ g}$

. Opérations

1. Complète : 10 = 3 + ... 8 = 3 + ... 5 = 3 + ... 7 = 3 + ... 6 = 3 + ... 9 = 3 + ...

2. **Complète ces tableaux à l'aide de la table de 3.**



Nombre de triangles	5	6	7
Nombre de côtés			

Nombre de livres à 3 euros	8	9	10
Prix total en euros			

3. Pose et effectue ces opérations en colonnes **dans ton cahier** ; veille à **bien positionner les chiffres** !

$154 + 43 + 11 =$

$169 + 21 + 25 =$

$729 - 566 =$

$480 - 365 =$

Les divisions avec reste 

. Quand, dans une division, le dividende ne correspond à aucun résultat de la table du diviseur, on cherche le **résultat juste en dessous** dans cette table, ce qui permet de trouver le quotient ; puis on soustrait ce résultat au diviseur : on obtient ce que l'on appelle le **reste** (ce qui reste de la division).

Ex : Si l'on veut effectuer $15 \div 2$, rien ne correspond à 15 dans la table de 2. Dans cette table, le résultat juste en dessous est 14. Le quotient est donc 7 (car $2 \times 7 = 14$), et il reste 1.

4. Effectue ci-dessous ces **divisions en lignes** :

$27 \div 3 = \dots\dots$

$5 \div 2 = \dots\dots, \text{ il reste } \dots\dots$

$9 \div 2 = \dots\dots, \text{ il reste } \dots\dots$

Problèmes

1. Donne le **double** de 45 :

le **triple** de 45 :

2. Résous ci-dessous le problème suivant.

* La boulangère a vendu 25 gâteaux à 2 € le gâteau.

. Combien a-t-elle gagné en tout ?

Solution										Opération									

3. Résous le problème suivant **dans ton cahier** en présentant comme d'habitude.

* Dans le jardin on a planté une rangée de 365 pommiers, une rangée de 428 pommiers et une rangée de 55 pommiers.

. Combien y a-t-il en tout de pommiers sur ces 3 rangées ?

4. Pose et effectue ces opérations en colonnes **dans ton cahier** ; veille à **bien positionner** les chiffres !

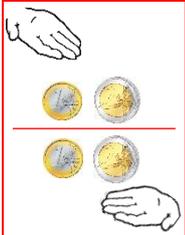
394 + 24 + 253 =

543 + 46 + 226 =

713 - 489 =

698 - 359 =

Problèmes



La moitié

Quand une quantité est **coupée en deux parties égales**, chacune de ces parties s'appelle la moitié.
 Pour trouver la moitié d'un nombre, il faut donc **diviser** ce nombre **par 2**.
 Ex : La moitié de 6 euros, c'est $6 \text{ €} \div 2 = 3 \text{ €}$.

Moitié : $\div 2$



1. **Dessine** 4 crayons, **sépare-les en 2 groupes égaux**, puis **entoure une moitié**.

La moitié de 4, c'est

2. **Trace à la règle un segment** de 6 cm, marque son **milieu** par un **tiret**, puis **re passe au crayon rouge l'une des moitiés**.

La moitié de 6 cm, c'est cm

3. Donne le **double** de 54 :

le **triple** de 54 :

4. Résous ci-dessous le problème suivant.

- * Une usine de confiserie produit un rouleau de fil de réglisse qui mesure 90 m. Une partie est distribuée pour les fêtes des écoles voisines. Il n'en reste plus que 14 m.
 . Calcule la longueur de fil de réglisse que l'on a distribué.

Solution										Opération									

5. Résous le problème suivant **dans ton cahier** en présentant comme d'habitude.

- * Le marchand de tissu a vendu 2 gros rouleaux de tissu mesurant chacun 39 m.
 . Quelle longueur de tissu a-t-il vendue au total ?