

- 16/04 - Numération : les grands nombres.

Ex 1 - Voici quatre étiquettes mots : million (s) / cent (s) / cinquante / deux.

Aujourd'hui, pour former les nombres, tu dois utiliser à chaque fois un mot ou deux mots et tu ne peux les utiliser qu'une seule fois chacun.

Ecris tous les nombres possibles d'abord en lettres, puis en chiffres.

aide : *Fabrique quatre étiquettes pour les quatre mots. Tu pourras ainsi les manipuler, ce sera plus facile.*

Tu dois trouver dix nombres en tout, en utilisant 1 mot ou 2 mots. (si je n'en ai pas oubliés !)

présentation de ton travail.

J'utilise une étiquette, je trouve les nombres : **2 - 50 - 100**

(2 : deux ; 50 : cinquante ; 100 : cent)

J'utilise deux étiquettes, je trouve les nombres : 100 000 000 - 50 000 000 - 2 000 000 - 150 - 52 - 200 - 102

100 000 000 : cent-millions ; 50 000 000 : cinquante-millions ; 2 000 000 : deux-millions ;

150 : cent-cinquante ; 52 : cinquante-deux ; 200 : deux-cents ; 102 : cent-deux

Ex 2 - Décompose ces nombres chiffre par chiffre.

$$125\ 600\ 430 = (1 \times 100\ 000\ 000) + (2 \times 10\ 000\ 000) + (5 \times 1\ 000\ 000) + (6 \times 100\ 000) + (4 \times 100) + (3 \times 10)$$

$$405\ 610\ 025 = (4 \times 100\ 000\ 000) + (5 \times 1\ 000\ 000) + (6 \times 100\ 000) + (1 \times 10\ 000) + (2 \times 10) + (5 \times 1)$$

$$75\ 208\ 100 = (7 \times 10\ 000\ 000) + (5 \times 1\ 000\ 000) + (2 \times 100\ 000) + (8 \times 1\ 000) + (1 \times 100)$$

- 16/04 - Calcul : La technique de la multiplication

Ex 3 - Calcule l'ordre de grandeur, puis pose les multiplications en colonnes.

<p><u>962</u> x <u>47</u> =</p> <p>ordre de grandeur</p> <p>1 000 x 50 = 50 000</p> <p>Le résultat sera proche de 50 000.</p>	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr><th>M</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>9</td><td>6</td><td>2</td></tr> <tr><td>x</td><td>4</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>+</td><td>3</td><td>8</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>=</td><td>4</td><td>5</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: right;"> <p>← 962 x 7 →</p> <p>← 962 x 40 →</p> </div> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr><th colspan="4">retenues</th></tr> <tr><th>M</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>4</td><td>1</td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	M	C	D	U		9	6	2	x	4	7						+	3	8	4					=	4	5	2	retenues				M	C	D	U		4	1	X	2		X	X																					
M	C	D	U																																																															
	9	6	2																																																															
x	4	7																																																																
+	3	8	4																																																															
=	4	5	2																																																															
retenues																																																																		
M	C	D	U																																																															
	4	1	X																																																															
2		X	X																																																															
<p><u>2 461</u> x <u>38</u> =</p> <p>ordre de grandeur</p> <p>2 000 x 40 = 80 000</p> <p>Le résultat sera proche de 80 000.</p>	<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr><th>DM</th><th>M</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>x</td><td>3</td><td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="5" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>+</td><td>1</td><td>9</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td colspan="5" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>+</td><td>7</td><td>3</td><td>8</td><td>0</td></tr> <tr><td colspan="5" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>=</td><td>9</td><td>3</td><td>5</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: right;"> <p>← 2461 x 8 →</p> <p>← 2461 x 30 →</p> </div> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr><th colspan="5">retenues</th></tr> <tr><th>DM</th><th>M</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	DM	M	C	D	U		2	4	6	1	x	3	8								+	1	9	6	8						+	7	3	8	0						=	9	3	5	1	retenues					DM	M	C	D	U		3	4		X	1	1		X	X
DM	M	C	D	U																																																														
	2	4	6	1																																																														
x	3	8																																																																
+	1	9	6	8																																																														
+	7	3	8	0																																																														
=	9	3	5	1																																																														
retenues																																																																		
DM	M	C	D	U																																																														
	3	4		X																																																														
1	1		X	X																																																														

- 16/04 - Problèmes : Est-ce une situation de proportionnalité ou pas ?

Ex 4 - Lis bien les trois problèmes et trouve les réponses aux deux problèmes de proportionnalité.

Problème n°1 : Pour transporter un groupe de 6 touristes, il faut deux taxis.

Combien de taxis faut-il pour transporter 30 touristes ?

C'est une situation de proportionnalité.

30 touristes, c'est 5 fois plus grand que 6 touristes. (car $30 = 5 \times 6$)

Il faudra donc 5 fois plus que 2 taxis pour transporter tous les touristes.

$5 \times 2 = 10$.

Il faudra donc 10 taxis pour transporter les 30 touristes.

Problème n°2 : Laurine mesure 90 cm. Elle est au pied d'un arbre.

L'ombre de Laurine mesure 50 cm. L'ombre de l'arbre mesure 150 cm.

Quelle est la hauteur de l'arbre ?

C'est une situation de proportionnalité.

L'ombre de l'arbre est 3 fois plus grande que l'ombre de Laurine.

(car $150 = 3 \times 50$)

La hauteur de l'arbre est donc 3 fois plus grande que la taille de Laurine.

hauteur de l'arbre = $3 \times 90 \text{ cm} = 270 \text{ cm}$

La hauteur de l'arbre est 270 cm ou 2 m 70 cm.

Problème n°3 : Une pièce de 10 centimes pèse environ 3 grammes.

Combien pèse une pièce de 50 centimes ?

Ce n'est pas une situation de proportionnalité.

Une pièce de 50 centimes ne pèse pas 5 fois plus qu'une pièce de 10 centimes.

Tu peux le vérifier à la maison si vous avez une balance alimentaire précise.

- 17/04 - Numération : les grands nombres.

Ex 1 -

- série A : 360 050 000 → 360 100 000 → à toi de continuer.....

Le furet avance de 50 000 en 50 000.

série A : 360 050 000 → 360 100 000 → 360 150 000 → 360 200 000 → 360 250 000

→ 360 300 000 → 360 350 000 → 360 400 000 → 360 450 000 → 360 500 000

→ 360 550 000 → 360 600 000.

- série B : 250 030 000 → 250 020 000 → à toi de continuer.....

Le furet recule de 10 000 en 10 000.

250 030 000 → 250 020 000 → 250 010 000 → 250 000 000 → 249 990 000

→ 249 980 000 → 249 970 000 → 249 960 000 → 249 950 000 → 249 940 000

→ 249 930 000 → 249 920 000.

Ex 2 – Voici quatre étiquettes mots : million (s) / cent (s) / cinquante / deux.

Tu dois en trouver huit. (si je n'en ai pas oubliés !)

J'utilise toutes les étiquettes, je trouve les nombres :

2 000 150 : deux-millions-cent-cinquante ; 50 000 200 : cinquante- millions- deux-cents ;

50 000 102 : cinquante- millions- cent-deux ; 52 000 100 : cinquante- deux-millions-cent ;

100 000 052 : cent-millions- cinquante-deux ; 102 000 050: cent- deux-millions-cinquante ;

150 000 002 : cent-cinquante-millions-deux ; 250 000 000 : deux- cent-cinquante-millions ;

- 17/04 - Calcul : les multiples.

Ex 3 : Recopie et complète, comme dans l'exemple.

exemple $24 = 6 \times 4 \rightarrow 24$ est un multiple de 4 et de 6.

$54 = 9 \times 6 \rightarrow 54$ est un multiple de 9 et de 6
$28 = 4 \times 7 \rightarrow 28$ est un multiple de 4 et de 7
$56 = 7 \times 8 \rightarrow 56$ est un multiple de 7 et de 8
$27 = 3 \times 9 \rightarrow 27$ est un multiple de 3 et de 9
$48 = 6 \times 8 \rightarrow 48$ est un multiple de 6 et de 8
$35 = 5 \times 7 \rightarrow 35$ est un multiple de 5 et de 7

Ex 4 :

Les multiples de 9 compris entre 50 et 130 sont : 54 - 63 -72 -81 - 90 -99 - 108- 117- 126 .

Pour chaque nombre, quand je fais la somme des chiffres, je trouve 9.

(c'est une astuce que je t'ai apprise pour retenir les résultats de la table de (x9).

- Calcul : La technique de la multiplication (à 2 ou 3 chiffres)

aide : Lis la leçon C4 : il y a maintenant trois pages (j'ai ajouté la page 3)

Ex 5 - Calcule l'ordre de grandeur, puis pose les multiplications en colonnes.

$823 \times 458 =$

ordre de grandeur

$800 \times 500 = (8 \times 100) \times (5 \times 100)$

$= (8 \times 5) \times (100 \times 100)$

$= 40 \times 10\,000 = 400\,000$

	DM	M	C	D	U	
			8	2	3	
x			4	5	8	
	④		5	8	4	← 823 x 8 →
+	4	1	1	5	0	← 823 x 50 →
+	3	2	9	2	0	← 823 x 400 →
=	3	7	6	9	3	4

retenues

DM	M	C	D	U
		1	2	×
	1	1	×	×
	1	×	×	×

$$\underline{4} 237 \times \underline{8}16 =$$

ordre de grandeur

$$4\ 000 \times 800 = (4 \times 1000) \times (8 \times 100)$$

$$= (4 \times 8) \times (1\ 000 \times 100)$$

$$= 32 \times 100\ 000 = 3\ 200\ 000$$

	DM	M	C	D	U
		4	2	3	7
x		8	1	6	
①	2	5	4	2	2
	4	2	3	7	0
3 3	8	9	6	0	0
3 4	5	7	3	9	2

← 4237 x 6 →
 ← 4237 x 10 →
 ← 4237 x 800 →

retenues

CM	DM	M	C	D	U
		1	2	4	×
				×	×
1	2	5	×	×	×