

Cycle 3
CM1



Cours Lumni Primaire du mardi 14 avril 2020

Mme Marie-France

Mathématiques – Nombres et calculs

- 1) Les tables de multiplication
- 2) Les fractions décimales + Soustraire des nombres décimaux

I/ Calcul mental – Les tables de multiplication

→ Les tables de multiplication :

Table de 1	Table de 2	Table de 3	Table de 4	Table de 5
1 x 1 = 1	2 x 1 = 2	3 x 1 = 3	4 x 1 = 4	5 x 1 = 5
1 x 2 = 2	2 x 2 = 4	3 x 2 = 6	4 x 2 = 8	5 x 2 = 10
1 x 3 = 3	2 x 3 = 6	3 x 3 = 9	4 x 3 = 12	5 x 3 = 15
1 x 4 = 4	2 x 4 = 8	3 x 4 = 12	4 x 4 = 16	5 x 4 = 20
1 x 5 = 5	2 x 5 = 10	3 x 5 = 15	4 x 5 = 20	5 x 5 = 25
1 x 6 = 6	2 x 6 = 12	3 x 6 = 18	4 x 6 = 24	5 x 6 = 30
1 x 7 = 7	2 x 7 = 14	3 x 7 = 21	4 x 7 = 28	5 x 7 = 35
1 x 8 = 8	2 x 8 = 16	3 x 8 = 24	4 x 8 = 32	5 x 8 = 40
1 x 9 = 9	2 x 9 = 18	3 x 9 = 27	4 x 9 = 36	5 x 9 = 45
1 x 10 = 10	2 x 10 = 20	3 x 10 = 30	4 x 10 = 40	5 x 10 = 50
Table de 6	Table de 7	Table de 8	Table de 9	Table de 10
6 x 1 = 6	7 x 1 = 7	8 x 1 = 8	9 x 1 = 9	10 x 1 = 10
6 x 2 = 12	7 x 2 = 14	8 x 2 = 16	9 x 2 = 18	10 x 2 = 20
6 x 3 = 18	7 x 3 = 21	8 x 3 = 24	9 x 3 = 27	10 x 3 = 30
6 x 4 = 24	7 x 4 = 28	8 x 4 = 32	9 x 4 = 36	10 x 4 = 40
6 x 5 = 30	7 x 5 = 35	8 x 5 = 40	9 x 5 = 45	10 x 5 = 50
6 x 6 = 36	7 x 6 = 42	8 x 6 = 48	9 x 6 = 54	10 x 6 = 60
6 x 7 = 42	7 x 7 = 49	8 x 7 = 56	9 x 7 = 63	10 x 7 = 70
6 x 8 = 48	7 x 8 = 56	8 x 8 = 64	9 x 8 = 72	10 x 8 = 80
6 x 9 = 54	7 x 9 = 63	8 x 9 = 72	9 x 9 = 81	10 x 9 = 90
6 x 10 = 60	7 x 10 = 70	8 x 10 = 80	9 x 10 = 90	10 x 10 = 100

=> On va regarder de plus près en mettant tous les résultats des 10 tables de multiplication dans un tableau :

=> On aperçoit qu'il y a des tables plus faciles que d'autres : les tables de 2 et de 10.

X	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

X	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

=> En séparant le tableau en deux, on aperçoit que lorsque je fais $6 \times 4 = 24$ c'est le même résultat que $4 \times 6 = 24$.

Autres exemples :

- Si je fais $8 \times 5 = 40$, c'est le même résultat que $5 \times 8 = 40$.

- Si je fais $9 \times 3 = 27$, c'est également le même résultat pour $3 \times 9 = 27$.

=> Si tu connais les tables de multiplication dans un sens, tu les connaîtras dans l'autre sens. Tu gagneras du temps.

X	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

=> On va se concentrer davantage sur les résultats trouvant sur les cases blanches :

=> On va étudier la table de 5 :

- Les résultats de cette table correspondent à la moitié des résultats de la table de 10.

X	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

X	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

=> En rouge, ce sont les résultats qui sont un peu difficiles et que tu pourras les travailler tout au long de cette semaine.

- Apprends ces résultats dans un sens puis dans l'autre.

Exemple : $4 \times 8 = 32 \Rightarrow 8 \times 4 = 32$.

X	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

X	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

=> Nous avons cette diagonale. Ce sont tous les nombres multipliés par eux-mêmes.

Par exemple : **6 x 6 ?**

=> On a tous les autres : 3 x 3 / 4 x 4 / 5 x 5 / 7 x 7 / ...

Des résultats sur lesquels tu vas te concentrer ton attention pour pouvoir les mémoriser.

=> Revenons aux tables de multiplication :

- 1) On retrouve en couleur les résultats un peu plus faciles que les autres.
- 2) Au fur et à mesure, tous les résultats que tu as mémorisé te serviront à retenir les nouveaux résultats.

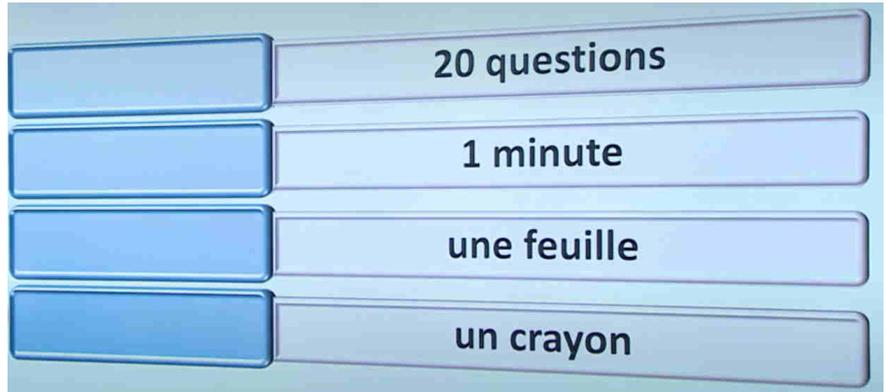
Table de 1	Table de 2	Table de 3	Table de 4	Table de 5
1 x 1 = 1	2 x 1 = 2	3 x 1 = 3	4 x 1 = 4	5 x 1 = 5
1 x 2 = 2	2 x 2 = 4	3 x 2 = 6	4 x 2 = 8	5 x 2 = 10
1 x 3 = 3	2 x 3 = 6	3 x 3 = 9	4 x 3 = 12	5 x 3 = 15
1 x 4 = 4	2 x 4 = 8	3 x 4 = 12	4 x 4 = 16	5 x 4 = 20
1 x 5 = 5	2 x 5 = 10	3 x 5 = 15	4 x 5 = 20	5 x 5 = 25
1 x 6 = 6	2 x 6 = 12	3 x 6 = 18	4 x 6 = 24	5 x 6 = 30
1 x 7 = 7	2 x 7 = 14	3 x 7 = 21	4 x 7 = 28	5 x 7 = 35
1 x 8 = 8	2 x 8 = 16	3 x 8 = 24	4 x 8 = 32	5 x 8 = 40
1 x 9 = 9	2 x 9 = 18	3 x 9 = 27	4 x 9 = 36	5 x 9 = 45
1 x 10 = 10	2 x 10 = 20	3 x 10 = 30	4 x 10 = 40	5 x 10 = 50
Table de 6	Table de 7	Table de 8	Table de 9	Table de 10
6 x 1 = 6	7 x 1 = 7	8 x 1 = 8	9 x 1 = 9	10 x 1 = 10
6 x 2 = 12	7 x 2 = 14	8 x 2 = 16	9 x 2 = 18	10 x 2 = 20
6 x 3 = 18	7 x 3 = 21	8 x 3 = 24	9 x 3 = 27	10 x 3 = 30
6 x 4 = 24	7 x 4 = 28	8 x 4 = 32	9 x 4 = 36	10 x 4 = 40
6 x 5 = 30	7 x 5 = 35	8 x 5 = 40	9 x 5 = 45	10 x 5 = 50
6 x 6 = 36	7 x 6 = 42	8 x 6 = 48	9 x 6 = 54	10 x 6 = 60
6 x 7 = 42	7 x 7 = 49	8 x 7 = 56	9 x 7 = 63	10 x 7 = 70
6 x 8 = 48	7 x 8 = 56	8 x 8 = 64	9 x 8 = 72	10 x 8 = 80
6 x 9 = 54	7 x 9 = 63	8 x 9 = 72	9 x 9 = 81	10 x 9 = 90
6 x 10 = 60	7 x 10 = 70	8 x 10 = 80	9 x 10 = 90	10 x 10 = 100

=> Pour mémoriser les tables de multiplication, il faut apprendre dans un sens, dans l'autre, dans l'ordre, dans le désordre. Entraînement régulier sur des petits exercices en ligne ou quiz aide à la mémorisation.

=> Le site Calcul@tice propose des jeux sur les tables de multiplication, il existe d'autres sites d'entraînement.

→ À toi de jouer – Le quizz du jour

=> Consigne : Tu as 20 calculs à résoudre. Tu as 1 minute pour trouver les résultats. Es-tu prêt ? C'est parti !



$3 \times 4 = ?$	$2 \times 8 = ?$	$3 \times 10 = ?$
$6 \times 5 = ?$	$3 \times 6 = ?$	$6 \times 6 = ?$
$2 \times ? = 18$	$? \times 7 = 28$	$8 \times 4 = ?$
$7 \times 10 = ?$	$4 \times ? = 32$	$? \times 7 = 14$
$6 \times ? = 24$	$5 \times 4 = ?$	$5 \times 7 = ?$
$8 \times 5 = ?$	$3 \times ? = 21$	$3 \times ? = 27$
$10 \times ? = 40$	$9 \times 5 = ?$	

II/ Nombres – Les fractions décimales

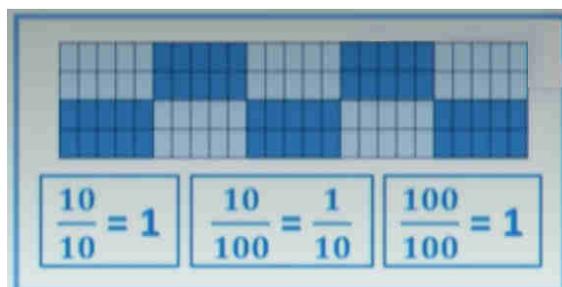
→ Rappel sur les fractions décimales :

La partie entière du nombre

La partie décimale du nombre. Elle est inférieure à 1.

$17 + \frac{8}{10} + \frac{5}{100}$

17,85



III/ Calcul – Soustraire des nombres décimaux

→ Situation :

=> J'avais 35,78 € dans mon porte-monnaie. J'ai dépensé 3,21 €. Combien me reste-t-il ?

1) On va utiliser le petit rectangle habituel pour résoudre ce problème :

35,78 (= Le montant total que j'avais dans mon porte-monnaie.)

3,21 (= La somme que j'ai dépensé.)	? (Le reste)
-------------------------------------	--------------

=> Nous sommes à la recherche du reste. Nous devons effectuer une soustraction.

2) Calculer $35,78 - 3,21$

$$\begin{array}{r} 35 + \frac{7}{10} + \frac{8}{100} \\ - 3 + \frac{2}{10} + \frac{1}{100} \\ \hline 32 + \frac{5}{10} + \frac{7}{100} = 32,57 \end{array}$$

=>

Handwritten subtraction on a grid:

$$\begin{array}{r} 35,78 \\ - 3,21 \\ \hline 32,57 \end{array}$$

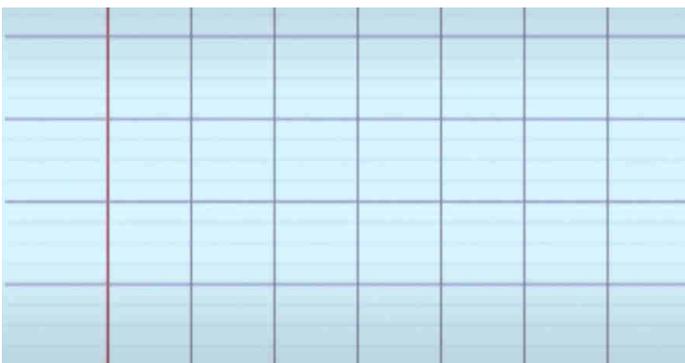
=> Il me reste 32,57 €



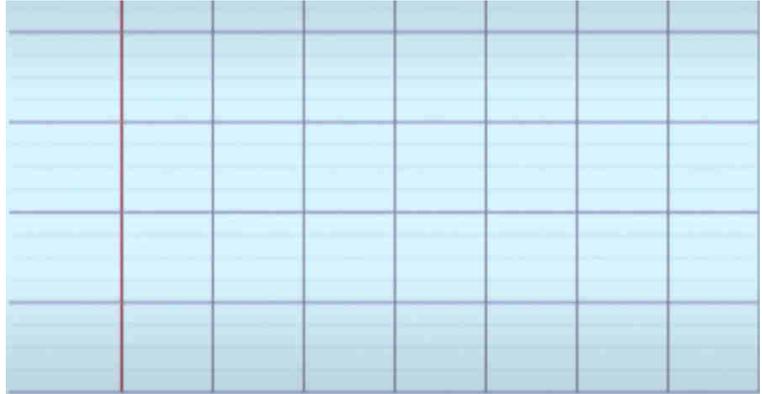
Être vigilant à l'alignement des chiffres des centièmes, des dixièmes, des unités et des dizaines.

→ À toi de jouer ! - Pose et effectue les opérations suivantes :

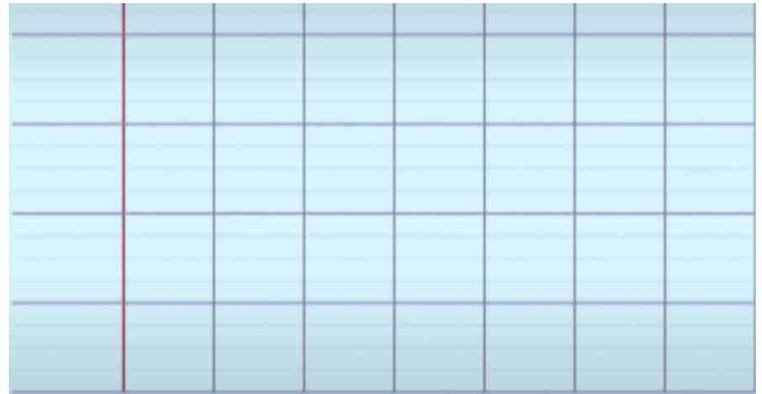
1) $158,63 - 13,32$



2) $47,85 - 26,4$



3) $53,89 - 41,15$



III/ Problèmes

Problème n°1 – Adrien avait 29,57 € dans sa tirelire. Il a dépensé 7,25 € pour s'acheter une corde à sauter.

Combien lui reste-t-il dans sa tirelire ?

<p><u>Calcul(s) et/ou schéma</u></p>	<p><u>Phrase d'annonce</u> :</p> <hr/> <hr/> <p><u>Phrase réponse</u> :</p> <hr/> <hr/>
--------------------------------------	---

Problème n°2 – Madame Simonin a dépensé 26,30 € à la pâtisserie. Il lui reste 25,85€. Combien avait-elle d'argent avant cet achat ?

<u>Calcul(s) et/ou schéma</u>	<u>Phrase d'annonce :</u>

	<u>Phrase réponse :</u>

Problème n°3 – Le club de cyclisme organise une randonnée à vélo de 77,8 km. La première étape est de 21,1 km, la deuxième étape de 24 km et la troisième étape mène directement à l'arrivée.

Quelle distance doit-on parcourir lors de la troisième étape ?

<u>Calcul(s) et/ou schéma</u>	<u>Phrase d'annonce :</u>

	<u>Phrase réponse :</u>

Problème n°4 – Paul a 56 €. Il lui manque 13,90 € pour s'acheter une paire de rollers. Combien coûte la paire de rollers ?

<u>Calcul(s) et/ou schéma</u>	<u>Phrase d'annonce :</u>

	<u>Phrase réponse :</u>

