

Cycle 3
CM2



Cours Lumni Primaire du lundi 20 avril 2020

Mme Messica

Mathématiques - Nombres et calculs

- 1) La multiplication
- 2) Les fractions

I/ Calcul mental - La multiplication

→ Rappel :

Calcule 8×53

424

$$8 \times 53 = 8 \times (50 + 3)$$

$$= (8 \times 50) + (8 \times 3)$$

$$= 400 + 24$$

$$= 424$$

→ Nouvelle procédure :

⇒ Exemple :

6 x 39

$$6 \times 39 = 6 \times (40 - 1)$$

$$6 \times 39 = (6 \times 40) - (6 \times 1)$$

$$= 240 - 6$$

$$= 234$$

40

6

6 x 40

- 6 x 1

→ À toi de jouer !

⇒ Sur ton ardoise, calcule mentalement les opérations suivantes :

- 1) 4×79 / 2) 16×99 / 3) 13×19

→ Les tables de multiplication (rappel) :

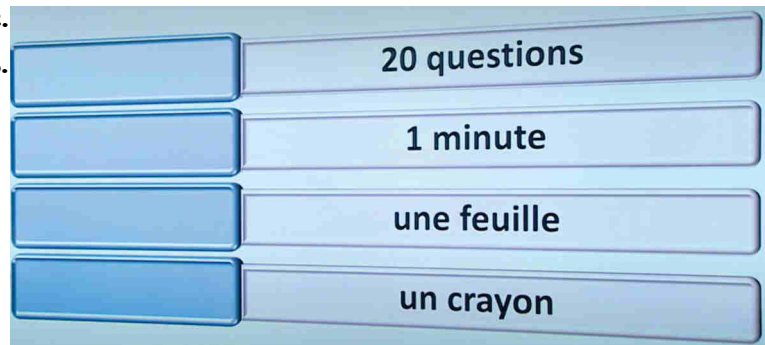
Table de 1 $1 \times 1 = 1$ $1 \times 2 = 2$ $1 \times 3 = 3$ $1 \times 4 = 4$ $1 \times 5 = 5$ $1 \times 6 = 6$ $1 \times 7 = 7$ $1 \times 8 = 8$ $1 \times 9 = 9$ $1 \times 10 = 10$	Table de 2 $2 \times 1 = 2$ $2 \times 2 = 4$ $2 \times 3 = 6$ $2 \times 4 = 8$ $2 \times 5 = 10$ $2 \times 6 = 12$ $2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

→ Quiz - Révisions sur les tables de multiplication :

=> **Consigne** : Tu as 20 calculs à résoudre.

Tu as 1 minute pour trouver les résultats.

Es-tu prêt ? C'est parti !



$4 \times 7 = ?$

$6 \times 7 = ?$

$9 \times 10 = ?$

$7 \times 7 = ?$

$4 \times 8 = ?$

$8 \times 8 = ?$

$9 \times ? = 18$

$? \times 7 = 56$

$7 \times 5 = ?$

$7 \times 10 = ?$

$4 \times ? = 36$

$? \times 7 = 14$

$6 \times ? = 54$

$6 \times 6 = ?$

$5 \times 8 = ?$

$9 \times 5 = ?$

$3 \times ? = 27$

$7 \times ? = 63$

$10 \times ? = 100$

$6 \times 8 = ?$

II/ Nombres - Comparer des fractions

→ Situation :

Les élèves de CM2 participent à une course d'endurance. En 20 minutes, ils doivent parcourir la plus grande distance possible dans le parc de la ville.

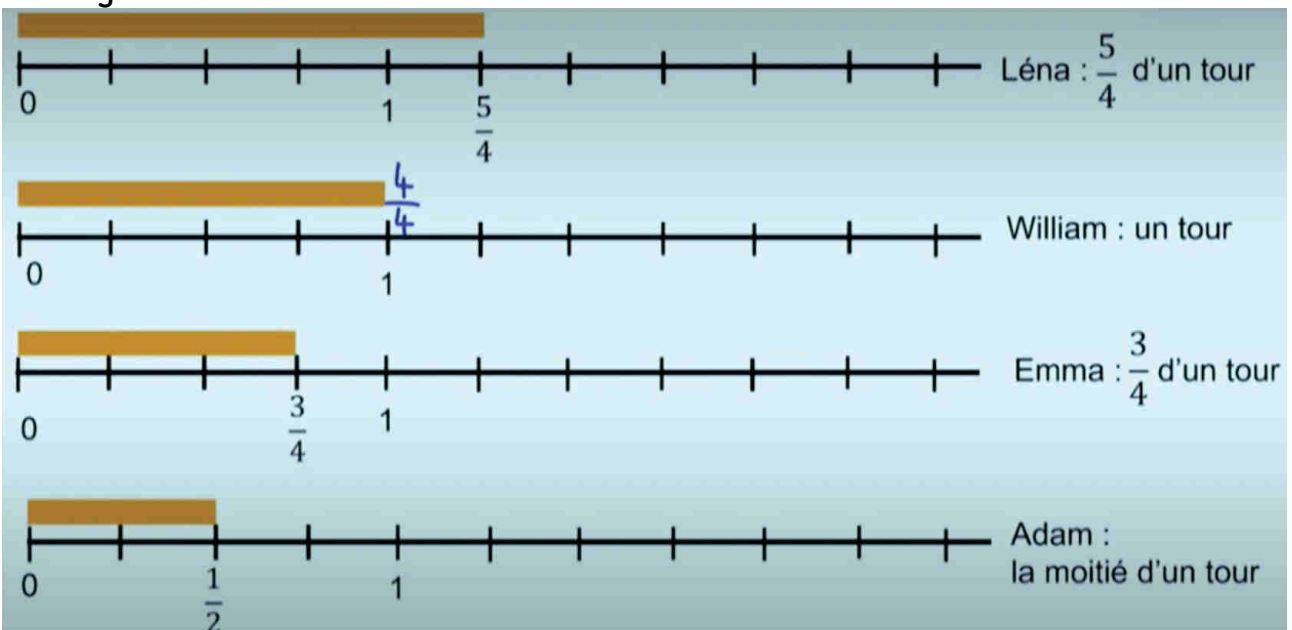
Léna a parcouru $\frac{5}{4}$ de tour, William un tour,

Emma $\frac{3}{4}$ de tour et Adam la moitié d'un tour.

Qui a parcouru plus d'un tour ?



=> Pour représenter la distance d'un tour, nous l'avons partagée en quatre parts égales.
=> Pour déterminer la distance parcourue par chaque enfant, nous devons utiliser la droite graduée :



=> Répondons à la question énoncée au début de la situation :

- Léna a fait plus d'un tour car la fraction $\frac{5}{4}$ est supérieure à 1. En effet, le numérateur est plus grand que le dénominateur.
- William a réalisé un tour soit $\frac{4}{4}$.
- Emma a parcouru les $\frac{3}{4}$ d'un tour. Cette fraction est inférieure à 1.
- Adam a réalisé la moitié d'un tour soit $\frac{1}{2}$ ($= \frac{2}{4}$). Cette fraction est inférieure à 1.

=> Par conséquent, Léna est la seule à avoir parcouru plus d'un tour.

→ **À toi de jouer !** - Place les fractions ci-dessous dans le tableau :

$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{18}{10}$	$\frac{54}{100}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{12}{11}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{3}{2}$
Plus petites que 1			Égales à 1		Plus grandes que 1		

→ **Pour résumer :**

- Quand le numérateur est supérieur au dénominateur, la fraction est supérieure à 1.
- Quand le numérateur est égal au dénominateur, la fraction est égale à 1.
- Quand le numérateur est inférieur au dénominateur, la fraction est inférieure à 1.

III/ Problèmes

Problème n°1 - Un camion transporte 9 caisses de 54 kg chacune.

Quel est le poids de son chargement ?

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

Problème n°2 - La Grande Muraille de Chine est composée de 6 259,6 km de murs, 359,7 km de tranchées et 2 232,5 km de barrières naturelles (montagnes ou rivières).
Quelle est la longueur totale de la Grande Muraille ?

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