

Mathématiques CE1 – Séance du mardi 2 juin 2020



Les exercices proposés sont dans la continuité des activités réalisées lors de l'émission d'aujourd'hui. Seules les données numériques changent.

CALCUL : LA TABLE DE MULTIPLICATION PAR 3

Ce que l'on peut retenir :

Écritures		Quadrillage correspondant
$3 \times 1 = 1 \times 3$	3	
$3 \times 2 = 2 \times 3$	6	
$3 \times 3 =$	9	
$3 \times 4 = 4 \times 3$	12	
$3 \times 5 = 5 \times 3$	15	
$3 \times 6 = 6 \times 3$	18	
$3 \times 7 = 7 \times 3$	21	
$3 \times 8 = 8 \times 3$	24	
$3 \times 9 = 9 \times 3$	27	
$3 \times 10 = 10 \times 3$	30	

Il faut savoir retrouver rapidement n'importe quel résultat de cette table sans réciter la table depuis le début.

3 de plus

- Quand tu ne connais pas un résultat par cœur, tu peux le retrouver avec l'une des méthodes suivantes.

- « Trois fois un nombre, c'est deux fois ce nombre et encore une fois ce nombre ».

C'est donc le double du nombre, auquel tu rajoutes le nombre.

Par exemple :

$$\begin{aligned} 3 \times 8 &= (2 \times 8) + (1 \times 8) \\ &= 16 + 8 = 24 \end{aligned}$$

- Si tu connais l'un des résultats de la table, tu peux l'utiliser pour en trouver un autre : dans la table de 3, les résultats augmentent de 3 en 3.

Par exemple :

$$\begin{aligned} 3 \times 6 &= (3 \times 5) + 3 \\ &= 15 + 3 = 18 \end{aligned}$$

- Pour bien connaître les tables, il faut savoir les réciter « dans tous les sens ».

<table border="1"> <tr><td>?</td><td>7</td></tr> <tr><td colspan="2">21</td></tr> </table>	?	7	21		$7 \times ? = 21$ $? \times 7 = 21$	<table border="1"> <tr><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td colspan="2">21</td></tr> </table>	?	?	21	
?	7									
21										
?	?									
21										
<table border="1"> <tr><td>3</td><td>?</td></tr> <tr><td colspan="2">21</td></tr> </table>	3	?	21		$3 \times ? = 21$ $? \times 3 = 21$	$? \times ? = 21$				
3	?									
21										

- Pour t'entraîner, tu peux construire le jeu de cartes qui est à la fin de cette fiche.

Exercice 1. Écris sur les pointillés les résultats de la table de multiplication par 3.

$3 \times 1 = 1 \times 3 = \dots$	$3 \times 6 = 6 \times 3 = \dots$
$3 \times 2 = 2 \times 3 = \dots$	$3 \times 7 = 7 \times 3 = \dots$
$3 \times 3 = \dots$	$3 \times 8 = 8 \times 3 = \dots$
$3 \times 4 = 4 \times 3 = \dots$	$3 \times 9 = 9 \times 3 = \dots$
$3 \times 5 = 5 \times 3 = \dots$	$3 \times 10 = 10 \times 3 = \dots$

Exercice 2. Trouve le ou les nombre(s) à la place des points d'interrogation.

8	M	3
?		

5	M	?
15		

?	M	3
30		

?	M	?
27		

Exercice 3. Entraîne-toi avec ces calculs. Vérifie ensuite, en regardant dans la table au début du document.

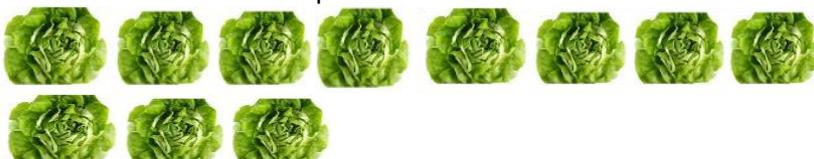
- $7 \times 3 = \dots$
- $24 = \dots \times 8$
- $6 \times 3 = \dots$
- $3 \times \dots = 12$

PROBLÈMES

Exercice 1. Dans ce problème on cherche le nombre de salades plantées.

Lise a planté une rangée de 8 salades et une rangée de 3 salades.

Combien de salades a-t-elle plantées ?



Exercice 2. Dans ce problème on cherche le nombre de salades plantées.

Khalil a planté 3 rangées de 8 salades. Combien de salades a-t-il plantées ?



PROBLÈMES : AVEC LA MONNAIE

Problème n°1 : à proposer à l'oral, sans support de l'énoncé écrit

Madame Banque veut retirer 350 € au distributeur, uniquement en billets de 10 €. Combien aura-t-elle de billets de 10 € ?

Problème n°2

Monsieur Roussel veut acheter 8 plantes à 3 euros l'une. Voici la somme qu'il possède. Combien lui manque-t-il ?



Problème à faire à la maison :

Khadija a 30 pièces de 1 €. Elle veut échanger cette somme contre des billets de 5 €. Combien de billets de 5 € aura-t-elle ?

ÉLÉMENTS DE CORRECTION

CALCUL : LA TABLE DE MULTIPLICATION PAR 3

Exercice 1. Écris sur les pointillés les résultats de la table de multiplication par 3.

$3 \times 1 = 1 \times 3 = 3$	$3 \times 6 = 6 \times 3 = 18$
$3 \times 2 = 2 \times 3 = 6$	$3 \times 7 = 7 \times 3 = 21$
$3 \times 3 = 9$	$3 \times 8 = 8 \times 3 = 24$
$3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$	$3 \times 9 = 9 \times 3 = 27$
$3 \times 5 = 5 \times 3 = 15$	$3 \times 10 = 10 \times 3 = 30$

Exercice 2. Trouve le ou les nombre(s) à la place des points d'interrogation.

8	?
M	
24	

5	3
M	
15	

10	3
M	
30	

9	3
M	
27	

Exercice 3. Entraîne-toi avec ces calculs. Vérifie ensuite, en regardant dans la table au début du document.

- a) $7 \times 3 = 21$
- b) $24 = 3 \times 8$
- c) $6 \times 3 = 18$
- d) $3 \times 4 = 12$

PROBLÈMES

Exercice 1. Dans ce problème nous recherchons le nombre de salades plantées.

8 salades	3 salades
-----------	-----------

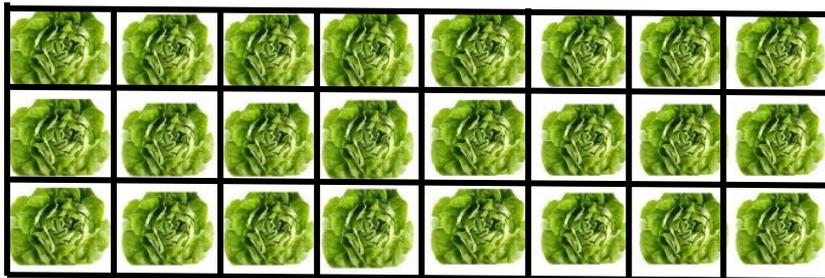
Attention ! Ce n'est parce que nous travaillons ces jours-ci sur la multiplication que nous ne résolvons que des problèmes avec cette opération. Il faut rester vigilant ! Ici, il s'agit d'une situation d'addition.

$$8 + 3 = 11$$

Lise a planté 11 salades.

Exercice 2.

Dans ce problème nous recherchons le nombre de salades plantées.



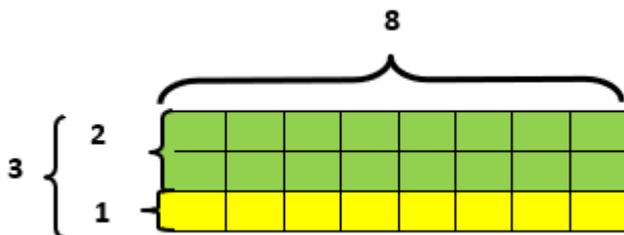
- Tu peux dénombrer en comptant de 1 en 1, mais c'est trop long : 1, 2, 3, 4 ...
- Tu peux compter de 3 en 3 : 3, 6, 9 mais c'est long aussi.
- Tu peux compter de 8 en 8 : 8, 16... ou additionner : 8 + 8 + 8
- Mais désormais, il faut que tu reconnaisse une multiplication.
On voit 8 fois 3 (8 colonnes de 3) ou 3 fois 8 (3 lignes de 8).
On écrit alors :
 3×8 ou 8×3 .

Si tu connais déjà par cœur la table de 3, tu peux écrire tout de suite la réponse :

$3 \times 8 = 8 \times 3 = 24$

Si non, tu peux retrouver le résultat en utilisant un quadrillage et en le découpant.

Première méthode :

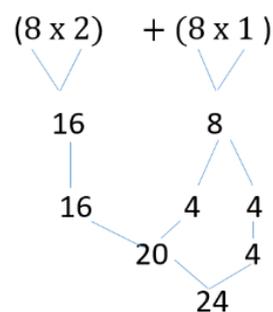


3 fois 8, c'est 2 fois 8 et encore 1 fois 8.

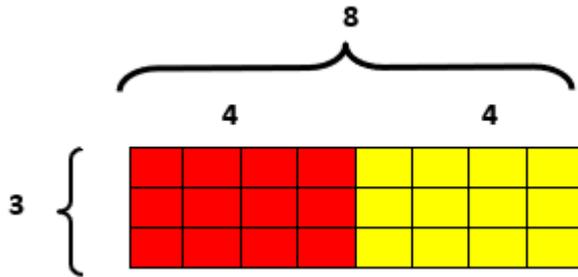
Le quadrillage vert a 16 cases (le double de 8), car on a 2 lignes de 8 cases.

Le quadrillage jaune a 8 cases, car on a 1 ligne de 8 cases.

$8 \times 3 = 8 \times 2 + 8 \times 1 = 16 + 8 = 24$



Deuxième méthode :

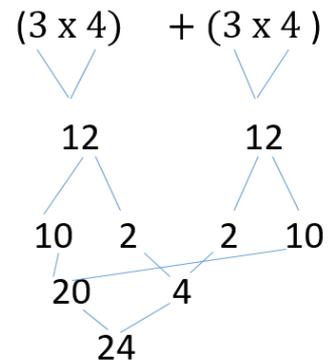


On peut par exemple dire que «8 fois 3 c'est 4 fois 3 et encore 4 fois 3 ».

Le quadrillage rouge a 3×4 ou 4×3 cases car il y a 3 lignes et 4 colonnes.

Le quadrillage jaune a 3×4 ou 4×3 cases car il y a 3 lignes et 4 colonnes.

$$3 \times 8 = 3 \times 4 + 3 \times 4 = 12 + 12 = 24$$

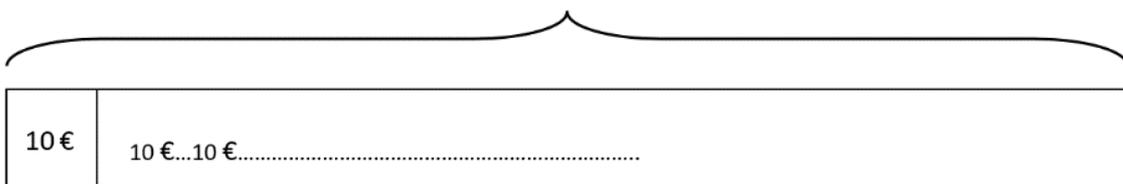


PROBLÈMES : SUR LA MONNAIE

Problème n°1

Schéma :

350 €



On peut s'appuyer sur la numération :

$$350 = 35 \text{ dizaines.}$$

On peut aussi écrire une décomposition multiplicative

$$350 = 10 \text{ €} \times 35$$

Madame Banque aura trente-cinq billets de 10 euros.

Problème n°2 :

Je peux résoudre le problème en deux étapes.

- Étape 1 : je calcule ce que M. Roussel a comme argent.
- Étape 2 : je calcule le prix des plantes.

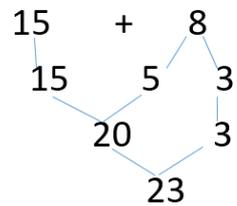
Étape 1. Je calcule la somme d'argent de M. Roussel.

$$5 \text{ €} \times 3 = 15 \text{ €}$$

$$2 \text{ €} \times 4 = 8 \text{ €}$$

Je calcule l'addition en ligne :

$$15 \text{ €} + 8 \text{ €} = 23 \text{ €}$$



Étape 2. Je calcule le prix des plantes.

$$3 \text{ €} \times 8 = 24 \text{ €}.$$

Étape 3. Je compare ces deux sommes d'argent.

24 € est supérieur à 23 €.

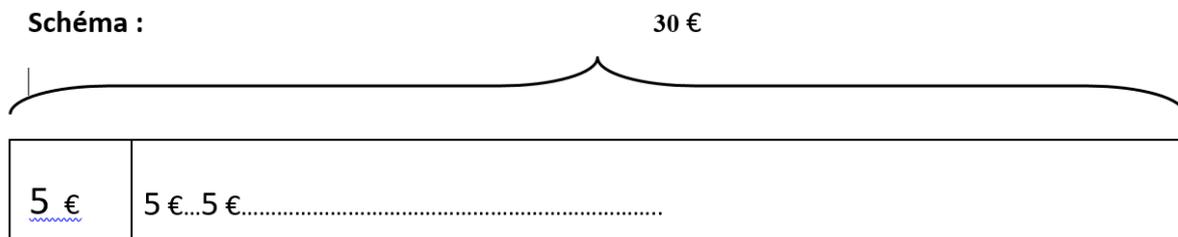
Il manque 1 euro à M. Roussel.

Problème à faire à la maison :

$$30 \times 1 \text{ €} = 30 \text{ €}.$$

Khadija a 30 euros.

Je cherche le nombre de billets de 5 € qu'elle peut obtenir en échange.



On cherche combien de fois on trouve 5 € dans 30 €.

Cela revient à chercher par quel nombre on doit multiplier 5 pour obtenir 30 : $30 = 5 \times \dots$

$$30 = 5 \times 6$$

ou

$$30 \text{ €} = 5 \text{ €} \times 6$$

Khadija donc 6 billets de cinq euros.

ANNEXE : CARTES POUR S'ENTRAINER SUR LA TABLE DE 3

Pour mémoriser les tables, on peut fabriquer **un jeu de cartes** avec les deux nombres à multiplier côte à côte, et le produit de ces deux nombres écrit dans la case située en dessous. Ces cartes peuvent être conçues pour toutes les tables ou seulement les produits moins connus.

Pour l'utiliser on plie les cartes, et on cache l'un des nombres (on peut ainsi rechercher n'importe lequel des trois termes de la multiplication). On pioche ensuite dans un tas une carte et on se questionne comme par exemple ci-dessous :

3	9
27	

On peut se poser les questions suivantes :

$$3 \times 9 = \dots$$

$$3 \times \dots = 27$$

$$9 \times \dots = 27$$

$$\dots \times \dots = 27$$

3	10
M 30	

3	1
M 3	

3	2
M 6	

3	3
M 9	

3	4
M 12	

3	5
M 15	

3	6
M 18	

3	7
	
21	

3	8
	
24	

3	9
	
27	