

# Mathématiques CE2 – Séance du vendredi 15 mai 2020



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

## CALCUL RÉFLÉCHI : CONSTRUCTION DE LA TABLE DE PYTHAGORE

**RAPPEL :** la table de Pythagore a déjà été entièrement complétée au fil des séances de la table de 1 à la table de 10 (voir fiches précédentes).

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

Cela peut être retenu :

4	7
28	



Si je sais que  $7 \times 4 = 28$  alors je sais que  $4 \times 7 = 28$ .

Je sais qu'il y a 4 fois 7 dans 28.  
Je sais qu'il y a 7 fois 4 dans 28.

Je sais donc que pour obtenir 28, je peux multiplier 4 par 7.  
Je sais donc que pour obtenir 28, je peux multiplier 7 par 4.

<table border="1"> <tr> <td>?</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">28</td> </tr> </table> <p><math>7 \times ? = 28</math> <math>? \times 7 = 28</math></p>	?	7	28		<table border="1"> <tr> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">28</td> </tr> </table> <p><math>? \times ? = 28</math></p>	?	?	28	
?	7								
28									
?	?								
28									
<table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">28</td> </tr> </table> <p><math>4 \times ? = 28</math> <math>? \times 4 = 28</math></p>	4	?	28						
4	?								
28									

**Les exercices suivants vont t'aider à utiliser et mémoriser les tables (tu trouveras en document annexe un mémo bien pratique ...)**

**Entraîne-toi avec ces calculs. Vérifie, ensuite, en regardant dans la table.**

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a) $9 \times 5 =$ | e) $3 \times 3 =$ |
| b) $7 \times 3 =$ | f) $9 \times 1 =$ |
| c) $5 \times 5 =$ | g) $7 \times 8 =$ |
| d) $4 \times 8 =$ | h) $9 \times 6 =$ |

**Complète les calculs suivants. Vérifie, ensuite, en regardant dans la table.**

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| a) $6 \times ? = 30$ | e) $8 \times ? = 16$ |
| b) $48 = ? \times 6$ | f) $54 = ? \times 6$ |
| c) $24 = 8 \times ?$ | g) $49 = ? \times ?$ |
| d) $3 \times ? = 27$ | h) $42 = ? \times ?$ |

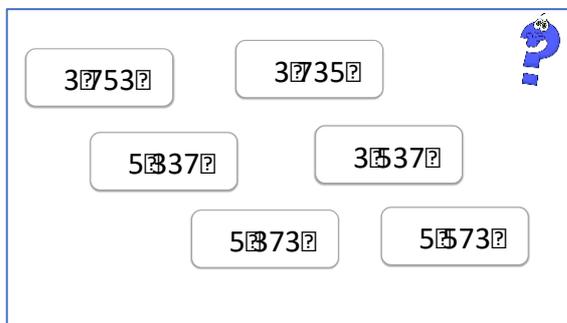
**Réponds aux questions. Écris la multiplication qui correspond. Vérifie, ensuite, en regardant dans la table.**

- a) Combien de fois 8 dans 32 ?
- b) Pour obtenir 72, par combien faut-il multiplier 9 ?
- c) Quel est le nombre qui multiplié par 7 fait 28 ?
- d) Combien de fois 7 dans 63 ?
- e) Pour obtenir 32, par combien faut-il multiplier 4 ?
- f) Quel est le nombre qui multiplié par 9 fait 45 ?

## NUMÉRATION

*Rappel : pour s'aider, on peut imaginer le matériel ; si on ne s'en souvient pas, il est dessiné dans la fiche du 20 avril, et on peut le découper dans la fiche du 15 avril.*

**Voici des nombres**



**Quel est le nombre qui a exactement :**

- 5 milliers et 337 unités ?
- 557 dizaines et 3 unités ?
- 3 milliers 75 dizaines et 3 unités ?
- 37 centaines et 35 unités ?

## PROBLÈMES

### Problème

Dans un parking, il y a 7 rangées de 8 places et 7 rangées de 9 places.

88 places sont occupées par des voitures. **Combien de places libres reste-t-il ?**

### Problème qui sera corrigé lors de la prochaine émission

Jean-Baptiste a un restaurant dans lequel il y a 4 tables de 6 personnes et 7 tables de 4 personnes.

**Combien ce restaurant peut-il recevoir de clients ?**

Tu peux t'aider d'un schéma ou d'un dessin pour résoudre ce problème.

CALCUL RÉFLÉCHI : CONSTRUCTION DE LA TABLE DE PYTHAGORE

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

Entraîne-toi avec ces calculs. Vérifie, ensuite, en regardant dans la table.

a)  $9 \times 5 = 45$

b)  $7 \times 3 = 21$

c)  $5 \times 5 = 25$

d)  $4 \times 8 = 32$

e)  $3 \times 3 = 9$

f)  $9 \times 1 = 9$

g)  $7 \times 8 = 56$

h)  $9 \times 6 = 54$

Complète les calculs suivants. Vérifie, ensuite, en regardant dans la table.

a)  $6 \times 5 = 30$

b)  $48 = 8 \times 6$

c)  $24 = 8 \times 3$

d)  $3 \times 9 = 27$

e)  $8 \times 2 = 16$

f)  $54 = 9 \times 6$

g)  $49 = 7 \times 7$

h)  $42 = 6 \times 7$

Réponds aux questions. Écris la multiplication qui correspond. Vérifie, ensuite, en regardant dans la table.

- a) Combien de fois 8 dans 32 ? **Réponse : 4 car  $4 \times 8 = 32$**
- b) Pour obtenir 72, par combien faut-il multiplier 9 ? **Réponse : 8 car  $9 \times 8 = 72$**
- c) Quel est le nombre qui multiplié par 7 fait 28 ? **Réponse : 4 car  $4 \times 7 = 28$**
- d) Combien de fois 7 dans 63 ? **Réponse : 9 car  $9 \times 7 = 63$**
- e) Pour obtenir 32, par combien faut-il multiplier 4 ? **Réponse : 8 car  $4 \times 8 = 32$**
- f) Quel est le nombre qui multiplié par 9 fait 45 ? **Réponse : 5 car  $5 \times 9 = 45$**

## NUMÉRATION

Voici des nombres

The image shows seven number cards arranged in a cluster. The cards are:

- 3 7 5 3 7 (circled in green)
- 3 7 3 5 7 (circled in green)
- 5 3 3 7 7 (circled in green)
- 3 5 3 7 7
- 5 3 7 3 7
- 5 3 7 3 7 (circled in green)
- A question mark icon.

Quel est le nombre qui a exactement :

- 5 milliers et 337 unités ? **réponse : 5 337**
- 557 dizaines et 3 unités ? **réponse : 5 573**
- 3 milliers 75 dizaines 3 unités ? **réponse : 3 753**
- 37 centaines et 35 unités ? **réponse : 3 735**

## PROBLÈMES

**Aide méthodologique :**

- se raconter l'histoire et repérer ce que l'on cherche ;
- trouver une ou plusieurs opérations (on peut s'aider d'un schéma) ;
- faire les calculs (la manière de calculer dépend des nombres et pas de l'histoire du problème, par exemple, il est plus simple de penser à 2 fois 5 même si dans l'histoire on a 5 groupes de 2) ;
- répondre à la question en écrivant une phrase ;
- vérifier la cohérence de la réponse avec l'énoncé de départ !

**Problème**

Dans un parking, il y a 7 rangées de 8 places et 7 rangées de 9 places.

88 places sont occupées par des voitures. **Combien de places libres reste-t-il ?**

Je peux résoudre ce problème en deux étapes. La stratégie est la même que celle utilisée pour résoudre le problème du jour proposé dans l'émission, « la salle de cinéma ».

**Première étape : je cherche le nombre total de places dans le parking.**

Procédure possible	Autre procédure possible	
Comme il y a le même nombre de places par rangée, on peut faire une multiplication. --> 7 rangées de 8 places, c'est 7 fois 8 places. $8 \times 7 = 56$ --> 7 rangées de 9 places, c'est 7 fois 9 places $9 \times 7 = 63$ --> On additionne pour trouver le total $63 + 56 = 119$	Comme il y a le même nombre de rangées, on peut imaginer que les rangées de 8 et les rangées de 9 sont alignées pour former des rangées de 17 places.	
	$8 + 9 = 17$ $7 \times 17$ 	$7 \times 17 = (7 \times 10) + (7 \times 7)$ $7 \times 17 = 70 + 49$ $7 \times 17 = 119$

**Il y a 119 places sur ce parking.**

**Deuxième étape : je cherche le nombre de places libres.**

Comme 88 places sont occupées, il faut chercher la différence entre le nombre total de places et le nombre de places occupées.

$$119 - 88 = 31$$

**Il reste 31 places libres.**

Exemple : comme 88 est proche de 100,  
il est facile d'utiliser l'écart constant en  
ajoutant 12 aux deux nombres  
 $119 - 88 = (119+12) - (88+12)$   
 $119 - 88 = 131 - 100$

**ANNEXE : cartes pour s'entraîner sur la table de 7**

7	10
M	
70	

**Ce qu'on peut retenir**

<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">7</td><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">7</td></tr> <tr><td colspan="2" style="font-size: 1.2em;">28</td></tr> </table>	7	7	28		$7 \times ? = 28$ $? \times 7 = 28$
7	7				
28					
<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">4</td><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">7</td></tr> <tr><td colspan="2" style="font-size: 1.2em;">28</td></tr> </table>	4	7	28		$4 \times ? = 28$ $? \times 4 = 28$
4	7				
28					

4	7
28	

<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">7</td><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">?</td></tr> <tr><td colspan="2" style="font-size: 1.2em;">28</td></tr> </table>	7	?	28		<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">?</td><td style="width: 50%; font-size: 0.8em;">?</td></tr> <tr><td colspan="2" style="font-size: 1.2em;">28</td></tr> </table>	?	?	28	
7	?								
28									
?	?								
28									
$? \times ? = 28$									

1	7
M	
7	

7	2
M	
14	

3	7
M	
21	

7	4
M	
28	

5	7
M	
35	

7	6
M	
7	

7	7
M	
49	

7	8
M	
56	

9	7
M	
63	