

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

Ce qu'on peut retenir

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" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>?</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">28</td> </tr> </table> <p>$7 \times ? = 28$ $? \times 7 = 28$</p>	?	7	28		<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">28</td> </tr> </table> <p>$? \times ? = 28$</p>	?	?	28	
?	7								
28									
?	?								
28									
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">28</td> </tr> </table> <p>$4 \times ? = 28$ $? \times 4 = 28$</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



3753?
3735?
5337?
3537?
5373?
5573?

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

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.	
	$8 + 9 = 17$ 7×17 	$7 \times 17 = (7 \times 10) + (7 \times 7)$ $7 \times 17 = 70 + 49$ $7 \times 17 = 119$

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%; padding: 2px;">7</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">7</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">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%; padding: 2px;">4</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">7</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">28</td> </tr> </table>	4	7	28		$4 \times ? = 28$ $? \times 4 = 28$
4	7				
28					
<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">?</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">?</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">28</td> </tr> </table> <p>$? \times ? = 28$</p>		?	?	28	
?	?				
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	

... et les six derniers



Mes « bêtes noires »

Mes tables
Mon mini-mémo

ECOLE :

NOM :

PRENOM :

Il reste à apprendre...
(Des résultats de la table du 3 et de la table du 4)



Les carrés
(Ils sont faciles à retenir)



(Facile ! Le résultat se termine toujours par 5 ou 0)

La table du 5



Les doubles

(Facile ! On les apprend au CP)

Comment utiliser ton mini-mémo ?

On va du facile (page 3 à page 5) au moins facile (pages 6 et 7).

Repère bien les couleurs : elles vont t'aider à retenir les résultats.

→ Un fond de couleur claire indique que le résultat a déjà été vu (dans les pages d'avant).

→ Lorsqu'un résultat est écrit en plus gros, c'est qu'il a deux écritures différentes.

→ Tu pourras repérer les « carrés » qui sont encadrés en rouge.

Pour toi, certains résultats sont plus difficiles à retenir que d'autres ? Pour t'aider, tu peux les écrire à la page 8 (« mes bêtes noires ») :

7
56
8 par exemple.

Ce sera ta page de révisions.