

Exercices sur la division en CE2 : leçon, exercices et évaluation



CE2

Difficulté ★★★



30 min

Objectif : Exercices sur la division

Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Exercices sur la division



Nino te résume l'essentiel

- ▶ La division sert à partager ou à faire des groupes égaux.
- ▶ Tu cherches combien va dans chaque groupe ou combien de groupes tu peux faire.
- ▶ Nino te conseille de vérifier avec une multiplication.

La leçon

I À quoi sert la division ?

La division sert à partager équitablement. Cela veut dire que chacun reçoit la même quantité. Imagine que tu as 12 fraises. Tu veux les partager entre 3 enfants. Chaque enfant doit recevoir autant de fraises que les autres. Tu cherches donc combien de fraises chacun reçoit. Tu fais $12 \div 3$. La réponse est 4. Chaque enfant reçoit 4 fraises. La division sert aussi à faire des groupes égaux. Tu as 12 images. Tu veux les ranger par paquets de 3 images. Tu cherches combien de paquets tu peux faire. Tu fais encore $12 \div 3$. La réponse est 4. Tu peux faire 4 paquets. Le calcul est le même. Pourtant, la question n'est pas tout à fait la même. Dans le partage, tu cherches ce que reçoit chaque enfant. Dans les groupes, tu cherches le nombre de paquets. Regarde bien les mots du problème. Les mots « partager entre », « chacun reçoit » et « même quantité » parlent souvent de division. Les mots « paquets de », « équipes de » et « groupes de » parlent aussi souvent de division. Nino explore toujours l'histoire avant de choisir son calcul.

Les mots de la division

Dans $15 \div 5 = 3$, le nombre 15 est ce que tu partages. Le nombre 5 dit le nombre de parts ou la taille des groupes. Le nombre 3 est la réponse. On l'appelle aussi le quotient. Tu n'as pas besoin de retenir ce grand mot tout de suite. Retrouve surtout ce que raconte le calcul : 15 objets, partagés en 5 parts égales, donnent 3 objets par part.

Une même division, deux histoires

Calcul	Histoire de partage	Histoire de groupes
$10 \div 2 = 5$	10 biscuits pour 2 enfants : chacun reçoit 5 biscuits.	10 biscuits rangés par paquets de 2 : tu fais 5 paquets.
$18 \div 3 = 6$	18 billes pour 3 joueurs : chacun reçoit 6 billes.	18 billes par sacs de 3 : tu remplis 6 sacs.
$20 \div 4 = 5$	20 crayons pour 4 tables : chaque table reçoit 5 crayons.	20 crayons rangés par boîtes de 4 : tu remplis 5 boîtes.

| Recherche avec des dessins ou du matériel

Au début, tu peux dessiner. Pour calculer $14 \div 2$, dessine 14 ronds. Fais deux cerceaux, car il y a 2 parts. Place un rond dans le premier cerceau, puis un rond dans le deuxième. Continue en tournant. À la fin, compte les ronds dans un cerceau. Tu trouves 7. Donc $14 \div 2 = 7$. Tu peux aussi utiliser des jetons, des bouchons ou des cubes. Pour $16 \div 4$, prépare 16 petits objets. Fais 4 zones sur la table. Donne un objet à chaque zone, puis recommence. Quand il n'y a plus d'objet, compte une zone. Tu trouves 4. Donc $16 \div 4 = 4$. Cette méthode est utile quand le calcul est nouveau ou quand tu hésites. Elle t'aide à voir le partage. Plus tard, les tables de multiplication te permettront de répondre plus vite. Mais le dessin reste un bon outil. Il ne faut pas aller vite si tu ne comprends pas encore. Comprendre est plus important que répondre au hasard.

| Trouve une division avec les tables

- Lis le calcul. Par exemple : $24 \div 6$.
- Demande-toi : « 6 multiplié par combien fait 24 ? »
- Cherche dans la table de 6 : 6, 12, 18, 24.
- Tu vois que $6 \times 4 = 24$.
- Écris donc : $24 \div 6 = 4$.

- Vérifie : $4 \times 6 = 24$. Le résultat est juste.

Exemple : des équipes pour un jeu

Il y a 21 enfants dans la cour. Ils forment des équipes de 3. Combien d'équipes peuvent-ils faire ? Cherche $3 \times \text{combien} = 21$. Dans la table de 3, $3 \times 7 = 21$. Alors $21 \div 3 = 7$. Les enfants peuvent faire 7 équipes. Ici, tu cherchais le nombre d'équipes, et non le nombre d'enfants dans une équipe.

Quand le partage ne tombe pas juste

Parfois, il reste des objets. Imagine 17 autocollants à partager entre 4 enfants. Donne un autocollant à chaque enfant. Recommence jusqu'à ce que tu ne puisses plus faire un tour complet. Chaque enfant reçoit 4 autocollants. Il reste 1 autocollant. Tu peux écrire : $17 \div 4 = 4$ reste 1. Le reste doit être plus petit que le nombre de parts. Ici, le reste est 1 et il y a 4 parts. C'est possible. Si tu trouvais un reste de 4 pour une division par 4, tu pourrais encore donner un autocollant à chaque enfant. Ton partage ne serait donc pas terminé. Dans une histoire, lis la question jusqu'au bout. Si tu dois partager des bonbons, le bonbon restant peut rester dans le sachet. Si tu dois remplir des voitures

de 4 passagers avec 17 enfants, tu as 4 voitures pleines et 1 enfant attend encore. Il faut alors une voiture de plus. La réponse dépend de ce que raconte l'histoire.

! Attention piège !

Ne confonds pas $18 \div 3$ et $18 \div 6$. Dans $18 \div 3$, tu cherches combien vaut une part quand il y a 3 parts. La réponse est 6. Dans $18 \div 6$, il y a 6 parts. La réponse est 3. Les deux calculs utilisent les mêmes nombres, mais ils ne racontent pas le même partage.

! Lis bien le signe $\div$

Le signe $\div$ se lit « divisé par ». Dans $30 \div 5 = 6$, tu peux dire : « 30 divisé par 5 égale 6. » Tu peux aussi dire : « 30 partagé en 5 parts égales donne 6 dans chaque part. » Ne remplace pas ce signe par le signe $-$. Le signe $-$ sert à enlever. Par exemple, $12 - 3 = 9$. Tu enlèves 3 à 12. Le signe $\div$ sert à partager ou à grouper. Par exemple, $12 \div 3 = 4$. Tu fais 3 parts égales avec 12. Les deux calculs sont très différents. Ne remplace pas non plus $\div$ par $\times$. La multiplication et la division sont liées, mais elles ne posent pas la même question. Avec $4 \times 3 = 12$, tu calcules combien font 4 groupes de 3. Avec $12 \div 3 = 4$, tu cherches combien de groupes de 3 tu peux faire. Utilise la multiplication pour contrôler ta division.

I Ta méthode pour résoudre un problème

- Lis l'histoire une première fois.
- Entoure les nombres utiles.
- Demande-toi si tu partages ou si tu fais des groupes égaux.
- Écris la division avec le signe $\div$.
- Cherche la réponse avec un dessin ou une table.
- Écris une phrase-réponse avec l'unité : billes, paquets, enfants ou euros.
- Vérifie avec une multiplication quand la division tombe juste.

I Vérifie ton résultat

Quand une division n'a pas de reste, tu peux vérifier ainsi : résultat $\times$ nombre de parts = nombre de départ. Par exemple, pour $28 \div 4 = 7$, calcule 7×4 . Tu trouves 28. La division est correcte.

Quand il y a un reste, vérifie ainsi : résultat $\times$ nombre de parts + reste = nombre de départ. Pour $17 \div 4 = 4$ reste 1, calcule $4 \times 4 + 1$. Tu trouves 17.

Exemples résolus

Partager des cartes

Énoncé. Lina a 24 cartes. Elle les partage entre 6 enfants. Combien de cartes reçoit chaque enfant ?

1. Je cherche un partage égal entre 6 enfants.
2. J'écris : $24 \div 6$.
3. Je cherche dans la table de 6 : $6 \times 4 = 24$.
4. Donc $24 \div 6 = 4$.
5. Je vérifie : $4 \times 6 = 24$.

Résultat : Chaque enfant reçoit 4 cartes.

Faire des sachets de billes

Énoncé. Noé a 35 billes. Il prépare des sachets de 5 billes. Combien de sachets peut-il remplir ?

1. Je cherche le nombre de sachets de 5 billes.

2. J'écris : $35 \div 5$.

3. Je cherche : $5 \times \text{combien} = 35$?

4. Je trouve : $5 \times 7 = 35$.

5. Donc $35 \div 5 = 7$.

Résultat : Noé peut remplir 7 sachets.

Un reste dans le goûter

Énoncé. Il y a 19 petits pains. Ils sont partagés entre 4 enfants. Combien chaque enfant reçoit-il ?

1. Je partage 19 petits pains en 4 parts égales.

2. Je peux donner 4 petits pains à chaque enfant.

3. Cela utilise $4 \times 4 = 16$ petits pains.

4. Je calcule ce qui reste : $19 - 16 = 3$.

Résultat : Chaque enfant reçoit 4 petits pains et il reste 3 petits pains.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : la question magique

Pour $32 \div 4$, demande-toi : « 4 fois combien font 32 ? » La table de 4 te montre la réponse : $4 \times 8 = 32$.



Le tuyau de Nino : raconte le calcul

Avant de calculer, raconte une petite histoire. Pour $15 \div 3$, dis : « Je partage 15 objets entre 3 personnes. » Les nombres deviennent plus faciles à comprendre.



Le tuyau de Nino : contrôle avec la multiplication

Après une division exacte, multiplie ta réponse par le nombre de parts. Si tu retrouves le nombre de départ, tu peux être fier de ta piste.

Mes exercices

1 Pose et calcule ★★

Pose chaque opération en colonnes, puis calcule.

1. $36 \div 6 =$

2. $60 \div 6 =$

3. $16 \div 4 =$

4. $10 \div 2 =$

5. $8 \div 2 =$

6. $108 \div 9 =$

7. $16 \div 2 =$

8. $40 \div 4 =$

9. $35 \div 7 =$

10. $60 \div 6 =$

2 Défi chrono ★★

Résous le plus de calculs possible en 3 minutes.

1. $54 \div 6 =$

2. $88 \div 8 =$

3. $72 \div 6 =$

4. $50 \div 5 =$

5. $8 \div 2 =$

6. $36 \div 6 =$

7. $48 \div 8 =$

8. $28 \div 7 =$

9. $24 \div 4 =$

10. $60 \div 6 =$

11. $6 \div 3 =$

12. $35 \div 7 =$

3 Complète le nombre manquant ★★

Trouve le nombre qui manque pour que l'égalité soit vraie.

1. $54 \div \dots = 6$

2. $18 \div \dots = 2$

3. $24 \div \dots = 12$

4. $\dots \div 2 = 11$

5. $\dots \div 2 = 5$

6. $\dots \div 8 = 4$

7. $\dots \div 3 = 5$

8. $72 \div \dots = 8$