Travail sur le sens de la division en CE2 : leçon, exercices et évaluation



CE2 | Difficulté ★★★ | ⏱ 30 min | Objectif : Travail sur le sens de la division | Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Reconnaître la division comme un partage égal ou une recherche du nombre de groupes.



Nino te résume l'essentiel

- La division sert à partager une quantité de façon égale.
- Elle sert aussi à savoir combien de groupes égaux on peut faire.

▶ Nino le renard te conseille de dessiner ou de manipuler pour bien comprendre.

La leçon

À quoi sert la division ?

La division sert à partager ou à faire des groupes égaux. Imagine que tu as 12 biscuits. Tu veux les donner à 3 enfants. Chaque enfant doit recevoir la même quantité. Tu cherches combien de biscuits chaque enfant aura. Tu fais une division : 12 ÷ 3. Chaque enfant reçoit 4 biscuits. On peut vérifier : 3 × 4 = 12. La division aide aussi quand tu connais la taille des groupes. Tu as 12 images et tu veux les ranger par paquets de 3. Tu cherches combien de paquets tu peux faire. Tu fais encore 12 ÷ 3. Tu peux faire 4 paquets. Le calcul est le même, mais la question change. Avec la division, Nino explore deux chemins : partager entre plusieurs personnes ou fabriquer plusieurs groupes de même taille.

Les mots utiles

> Dans 18 ÷ 6 = 3, le nombre 18 est la quantité de départ. Le nombre 6 indique soit le nombre de personnes, soit le nombre d'objets dans chaque groupe. Le nombre 3 est la réponse à la division. On peut dire : « 18 partagé en 6 parts égales, cela fait 3 dans chaque part. »

Le premier sens : partager équitablement

- Regarde combien d'objets tu as au départ. Par exemple, tu as 15 billes.
- Regarde entre combien de personnes tu dois partager. Par exemple, 3 amis.
- Donne une bille à chaque ami, puis recommence le tour.
- Continue jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bille à donner.
- Compte les billes d'un seul ami. Si tous les amis ont la même quantité, tu as trouvé la réponse.
- Avec 15 billes pour 3 amis, chacun reçoit 5 billes. Tu écris : 15 ÷ 3 = 5.
- Vérifie avec une multiplication : 3 × 5 = 15. La vérification doit retrouver la quantité du départ.

Deux questions, un même calcul

Situation	Question	Calcul et réponse

Tu partages 20 autocollants entre 4 enfants.	Combien d'autocollants reçoit chaque enfant ?	20 ÷ 4 = 5. Chaque enfant reçoit 5 autocollants.
Tu ranges 20 autocollants par paquets de 4.	Combien de paquets peux-tu faire ?	20 ÷ 4 = 5. Tu peux faire 5 paquets.
Tu partages 24 crayons entre 6 équipes.	Combien de crayons reçoit chaque équipe ?	24 ÷ 6 = 4. Chaque équipe reçoit 4 crayons.
Tu poses 24 crayons dans des boîtes de 6 crayons.	Combien de boîtes remplis-tu ?	24 ÷ 6 = 4. Tu remplis 4 boîtes.

Le deuxième sens : chercher le nombre de groupes

Parfois, tu ne partages pas entre des personnes. Tu prépares des groupes. Tu as 16 jetons. Tu veux faire des paquets de 4 jetons. Combien de paquets peux-tu préparer ? Tu peux dessiner 16 ronds. Entoure-les par groupes de 4. Tu obtiens 4 groupes. Donc 16 ÷ 4 = 4. Tu peux aussi utiliser une multiplication connue. Tu cherches : « 4 fois combien font 16 ? » Tu sais que 4 × 4 = 16. Alors 16 ÷ 4 = 4. Cette méthode marche si tu connais une multiplication qui donne exactement le nombre de départ. Nino pense aux paquets de cartes, aux rangées de chaises ou aux équipes de jeu. À chaque fois, les groupes doivent avoir la même taille.

Un exemple avec des goûters

> Tu as 18 mini-cakes. Tu veux préparer des assiettes de 3 mini-cakes. Commence par chercher dans la table de 3 : 3, 6, 9, 12, 15, 18. Le nombre 18 est atteint avec 3 × 6. Tu peux donc préparer 6 assiettes. Écris : 18 ÷ 3 = 6. Pour vérifier, fais 6 × 3 = 18. Tu retrouves bien les 18 mini-cakes.

Quand il reste des objets

Il arrive que le partage ne tombe pas juste. Tu as 14 perles et tu veux faire des bracelets de 3 perles. Tu peux faire 4 bracelets, car 3 × 4 = 12. Il reste 2 perles, car 14 – 12 = 2. Tu écris : 14 ÷ 3 = 4 reste 2. Le reste est ce qui ne peut pas former un groupe complet. Dans un partage entre personnes, le reste est aussi plus petit que le nombre de personnes. Ici, 2 est plus petit que 3. Si le reste était 3 ou plus, tu pourrais encore donner une perle à chaque personne ou faire un groupe de plus. Vérifie toujours cela. Dans un problème, lis bien la question. Avec des perles, les 2 perles peuvent rester dans la boîte. Avec des enfants, on ne coupe pas toujours les objets. La réponse peut donc parler des groupes et du reste.

Choisis une bonne méthode

- Utilise des objets, des cubes ou des dessins quand tu découvres une situation.

- Fais des petits tours de distribution quand tu partages entre plusieurs personnes.
- Dessine des cercles pour représenter les groupes que tu fabriques.
- Cherche dans une table de multiplication quand les nombres sont connus.
- Écris une multiplication pour vérifier ton résultat.
- Lis la dernière phrase du problème. Elle te dit si tu dois répondre avec des personnes, des paquets, des équipes ou des objets restants.
- Si tu hésites, raconte l'histoire à voix haute à Nino. Tu verras mieux ce que tu dois chercher.

Lis bien les mots de la question

Certains mots peuvent t'aider. Les mots « partager », « distribuer » et « donner à chacun » parlent souvent d'un partage équitable. Les mots « paquets de », « équipes de », « rangées de » et « boîtes de » parlent souvent de groupes de même taille. Mais ne choisis pas une opération seulement grâce à un mot. Lis toute l'histoire. Par exemple, « 30 élèves font des équipes de 5 » veut dire que chaque équipe a 5 élèves. Tu cherches le nombre d'équipes : 30 ÷ 5 = 6. Si 30 élèves reçoivent 5 ballons chacun, tu ne fais pas la même question. Tu cherches alors combien de ballons il faut : 30 × 5 = 150.

Le tuyau de Nino

Pour comprendre une division, pose-toi deux questions : « Est-ce que je partage entre des personnes ? » ou « Est-ce que je fais des groupes ? » Ensuite, dessine les objets. Les dessins sont comme les traces de pattes de Nino : ils montrent le chemin.

Attention piège !

Ne confonds pas le nombre de groupes et le nombre d'objets dans un groupe. Dans 20 ÷ 4 = 5, 4 peut être le nombre d'enfants ou le nombre d'objets par paquet. La réponse est 5. Relis toujours la question pour dire ce que représente le nombre 5.

Exemples résolus

Des images à partager

Énoncé. Lina a 21 images. Elle les partage également entre 3 enfants. Combien d'images reçoit chaque enfant ?

1. Je cherche une multiplication avec 3 qui donne 21.

2. Je sais que 3 × 7 = 21.

3. Je peux aussi imaginer 3 enfants avec 7 images chacun.

4. J'écris la division : 21 ÷ 3 = 7.

Résultat : Chaque enfant reçoit 7 images.

Des billes en sachets

Énoncé. Noé a 28 billes. Il veut faire des sachets de 4 billes. Combien de sachets peut-il remplir ?

1. Je cherche combien de fois 4 est contenu dans 28.

2. Je sais que 4 × 7 = 28.

3. Je peux faire 7 groupes de 4 billes.

4. J'écris : 28 ÷ 4 = 7.

Résultat : Noé peut remplir 7 sachets.

Des cubes avec un reste

Énoncé. Tu as 17 cubes. Tu veux construire des tours de 5 cubes. Combien de tours complètes peux-tu construire ?

1. Je cherche le plus grand multiple de 5 qui ne dépasse pas 17.

2. Je sais que 5 × 3 = 15.

3. Je calcule ce qui reste : 17 – 15 = 2.

4. J'écris : 17 ÷ 5 = 3 reste 2.

Résultat : Tu peux construire 3 tours complètes et il reste 2 cubes.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : les paquets

Dessine un cercle pour chaque paquet. Place le même nombre d'objets dans chaque cercle. Tu verras vite combien de paquets tu peux faire.



Le tuyau de Nino : la multiplication amie

Pour trouver 24 ÷ 6, demande-toi : « 6 fois combien font 24 ? » La table de multiplication t'aide à trouver 4.



Le tuyau de Nino : le reste

Après avoir fait les groupes, compte les objets qui restent. Le reste doit être plus petit que le nombre d'objets dans chaque groupe.

Mes exercices

1 Pose et calcule ★☆☆

Pose chaque opération en colonnes, puis calcule.

1. 35 ÷ 5 =

2. 45 ÷ 9 =

3. 18 ÷ 9 =

4. 28 ÷ 7 =

5. 40 ÷ 5 =

6. 96 ÷ 8 =

7. 4 ÷ 2 =

8. 40 ÷ 8 =

9. 48 ÷ 8 =

10. 35 ÷ 5 =

2 Défi chrono ★☆☆

Résous le plus de calculs possible en 3 minutes.

1. 9 ÷ 3 =

2. 42 ÷ 6 =

3. 12 ÷ 6 =

4. 63 ÷ 9 =

5. 72 ÷ 6 =

6. 8 ÷ 2 =

7. 36 ÷ 9 =

8. 44 ÷ 4 =

9. 36 ÷ 9 =

10. 50 ÷ 5 =

11. 20 ÷ 4 =

12. 64 ÷ 8 =

3 Complète le nombre manquant ★★☆

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

1. 12 ÷ ... = 4

2. 72 ÷ ... = 9

3. ... ÷ 8 = 4

4. ... ÷ 7 = 12

5. ... ÷ 2 = 2

6. ... ÷ 2 = 7

7. 42 ÷ ... = 6

8. 72 ÷ ... = 12