L'ÉCOLE BUISSONNIÈRE · MATHÉMATIQUES · ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES · P1

Lire un tableau et un diagramme en barres en CE2 : leçon, exercices et évaluation



CE2 | Difficulté ★★★ | ⏱ 35 min | Objectif : Lire des données | Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Résoudre des problèmes en utilisant les données d'un tableau ou d'un diagramme en barres.



Nino te résume l'essentiel

- Dans un tableau ou un diagramme, cherche d'abord les bonnes informations.
- Lis bien la question avant de choisir ton calcul.
- Nino te conseille de vérifier si ta réponse répond vraiment à la question.

La leçon

Des informations bien rangées

Un tableau et un diagramme en barres servent à ranger des informations. Ils permettent de voir des nombres sans lire un long texte. Par exemple, la maîtresse demande à la classe quel fruit chacun préfère au goûter. Elle peut noter les réponses dans un tableau. Elle peut aussi les montrer avec des barres. Chaque barre représente un fruit. Plus une barre est haute ou longue, plus ce fruit a été choisi. Pour résoudre un problème, tu dois chercher les nombres utiles. Tu n'as pas toujours besoin de tous les nombres. Lis donc la question avec attention. Puis regarde le tableau ou le diagramme comme un détective. Nino le renard adore chercher les indices avant de faire un calcul.

Un tableau à double entrée

Club	Lundi	Mardi	Jeudi
Football	12	10	14
Danse	8	11	9
Échecs	6	7	5

Lire les lignes et les colonnes

Dans le tableau, les mots placés en haut forment les colonnes. Ici, ce sont les jours : lundi, mardi et jeudi. Les mots placés à gauche forment les lignes. Ici, ce sont les clubs. Pour trouver le nombre d'élèves au club de danse le mardi, suis la ligne « Danse ». Ensuite, regarde la colonne « Mardi ». Les deux se croisent sur le nombre 11. Il y a donc 11 élèves à la danse le mardi. Pour répondre juste, tu dois toujours croiser une ligne et une colonne. Si la question demande le club d'échecs le jeudi, tu lis 5. Si elle demande le nombre d'élèves au football le lundi, tu lis 12. Prends ton temps. Un nombre lu au mauvais endroit donne une mauvaise réponse, même si ton calcul est correct.

Les mots utiles

- Donnée : c'est une information donnée par le tableau ou le diagramme. Le nombre 14 est une donnée.
- Ligne : c'est une rangée qui va de gauche à droite dans un tableau.
- Colonne : c'est une rangée qui va de haut en bas dans un tableau.
- Diagramme en barres : c'est un dessin avec des barres pour comparer des quantités.
- Échelle : ce sont les nombres placés à côté ou sous les barres. Elle indique ce que vaut chaque graduation.

Comprendre un diagramme en barres

Dans un diagramme en barres, chaque barre porte une étiquette. Cette étiquette dit ce que la barre représente. Les nombres de l'échelle permettent de lire la quantité. Si une barre arrive sur 20, elle représente 20 objets, 20 élèves ou 20 points, selon le titre du diagramme. Lis toujours le titre. Il t'indique de quoi parlent les données.

Regarder l'échelle avant de répondre

Sur un diagramme, les graduations ne valent pas toujours 1. Elles peuvent avancer de 2 en 2, de 5 en 5 ou de 10 en 10. Imagine un diagramme sur les livres lus par quatre enfants. L'échelle montre 0, 2, 4, 6, 8, 10. La barre de Lila arrive sur 8. Lila a lu 8 livres. La barre de Sami arrive entre 4 et 6 ? Dans ce cas, regarde si une petite graduation est dessinée et ce qu'elle vaut. Ne devine pas. Si la barre arrive exactement sur 6, Sami a lu 6 livres. Pour comparer deux barres, tu peux dire laquelle est la plus haute seulement si elles utilisent la même échelle. Sur un même diagramme, c'est le cas. Une barre plus haute représente alors une plus grande quantité.

Le tuyau de Nino

> Pose ton doigt sur l'étiquette de la ligne ou de la barre. Suis-la doucement jusqu'au nombre. Ton doigt t'aide à ne pas regarder la donnée d'à côté.

Résoudre un problème en plusieurs étapes

Parfois, le tableau donne une partie de la réponse. Tu dois ensuite calculer. Voici un exemple. Au club de football, il y a 12 élèves le lundi et 10 élèves le mardi. Combien y a-t-il d'élèves en tout sur ces deux jours ? Cherche d'abord les deux données : 12 et 10. Le mot « en tout » indique souvent une addition. Calcule 12 + 10 = 22. Écris une phrase réponse : « Il y a 22 élèves au football sur ces deux jours. » Un autre problème peut demander un écart. Au club de danse, il y a 11 élèves le mardi et 9 le jeudi. Combien y a-t-il d'élèves de plus le mardi ? Cherche 11 et 9. Le mot « de plus » demande de comparer. Calcule 11 – 9 = 2. Il y a 2 élèves de plus le mardi. Lis bien les mots de la question. Ils t'aident à choisir le calcul.

Ta méthode en cinq pas

- Lis le titre du tableau ou du diagramme.
- Lis la question une première fois sans calculer.

- Repère les données utiles. Entoure-les si tu peux.
- Choisis ton calcul : addition, soustraction, multiplication ou partage.
- Écris le calcul, puis une phrase réponse avec l'unité : élèves, billes, livres ou euros.

Choisir le bon calcul

Les mots de la question donnent souvent un indice. « En tout », « au total » et « ensemble » demandent souvent une addition. Par exemple, 7 enfants ont choisi des pommes et 9 ont choisi des bananes. Cela fait 7 + 9 = 16 enfants. « Combien de plus ? », « quelle différence ? » et « combien reste-t-il ? » demandent souvent une soustraction. Par exemple, 18 enfants jouent dans la cour et 6 vont à la bibliothèque. Il reste 18 – 6 = 12 enfants dans la cour. Mais ne choisis pas un calcul avec un seul mot. Lis toute la phrase. Si le problème parle de paquets identiques, une multiplication peut être utile. Si 4 boîtes contiennent chacune 6 crayons, tu calcules 4 × 6 = 24 crayons. Les données doivent toujours correspondre à la question.

Attention piège !

Ne réponds pas seulement avec un nombre. Le nombre 15 peut vouloir dire 15 élèves, 15 livres ou 15 billes. Écris une phrase complète. Elle montre que tu as compris la question.

Vérifier avant de terminer

Quand ton calcul est fini, relis la question. Elle demande peut-être un jour précis, un objet précis ou plusieurs jours. Vérifie aussi ton résultat. Si tu cherches combien il y a de plus entre 14 et 9, le résultat doit être plus petit que 14. Le résultat 23 ne peut pas convenir. Si tu cherches un total avec 8 et 7, le résultat doit être plus grand que 8 et que 7. Le résultat 6 ne convient pas. Enfin, regarde si tu as bien écrit l'unité. Avec ces petites vérifications, tu évites beaucoup d'erreurs. Nino dit : « Je lis, je cherche, je calcule, je vérifie ! »

Exemples résolus

Les gourdes oubliées

Énoncé. Dans un tableau, on lit : lundi, 8 gourdes oubliées ; mardi, 5 gourdes oubliées ; jeudi, 6 gourdes oubliées. Combien de gourdes ont été oubliées lundi et jeudi ?

1. Je lis la question. Je cherche les données du lundi et du jeudi.
2. Je trouve 8 gourdes le lundi et 6 gourdes le jeudi.
3. Le mot « et » demande de réunir les deux nombres.
4. Je calcule 8 + 6 = 14.

Résultat : 14 gourdes ont été oubliées lundi et jeudi.

Les livres de la bibliothèque

Énoncé. Un diagramme montre les livres empruntés : Zoé, 14 livres ; Adam, 9 livres ; Lina, 12 livres. Combien de livres de plus Zoé a-t-elle empruntés qu'Adam ?

1. Je repère les deux barres demandées : Zoé et Adam.
2. Je lis 14 pour Zoé et 9 pour Adam.
3. Je cherche combien il y a de plus. Je fais une soustraction.
4. Je calcule 14 – 9 = 5.

Résultat : Zoé a emprunté 5 livres de plus qu'Adam.

Les points du jeu

Énoncé. Un tableau indique : équipe rouge, 16 points le matin et 11 points l'après-midi. Combien de points l'équipe rouge a-t-elle gagnés en tout ?

1. Je cherche la ligne de l'équipe rouge.
2. Je lis 16 points le matin et 11 points l'après-midi.
3. Le mot « en tout » indique une addition.
4. Je calcule 16 + 11 = 27.

Résultat : L'équipe rouge a gagné 27 points en tout.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : le titre d'abord

Lis le titre avant les nombres. Tu sais ainsi si tu comptes des élèves, des livres, des points ou des fruits.



Le tuyau de Nino : deux couleurs

Si tu peux écrire sur la feuille, souligne la question en bleu et entoure les nombres utiles en rouge.



Le tuyau de Nino : la phrase finale

Après ton calcul, dis ta réponse à voix basse. Si elle répond bien à la question, écris-la en phrase.

Mes exercices

1 Lis un tableau ★☆☆

Lis le tableau et réponds.

1. Tableau : jeux préférés. Léa : ballon 7, cartes 4. Combien Léa aime-t-elle les jeux de ballon ?

2. Tableau : jeux préférés. Yanis : ballon 5, cartes 8. Combien Yanis aime-t-il les jeux de cartes ?

2 Trouve la bonne donnée ★☆☆

Choisis la bonne réponse.

1. Dans un tableau, la ligne « Mercredi » et la colonne « Pommes » se croisent sur 13. Combien de pommes ont été vendues mercredi ? a. 3 b. 13 c. 31 d. 130

2. Un diagramme a une barre « Tom » qui arrive sur 10. Combien de points Tom a-t-il ? a. 0 b. 1 c. 10 d. 100

3 Calcule un total ★★☆

Lis les données, calcule et écris une phrase réponse.

1. Dans le tableau des goûters, 9 enfants choisissent une pomme et 8 enfants choisissent une banane. Combien d'enfants choisissent un fruit en tout ?
2. Dans le tableau des activités, 12 enfants font du dessin le lundi et 6 enfants en font le jeudi. Combien d'enfants font du dessin sur ces deux jours ?