

Lire et comprendre des données en CM2 : leçon, exercices et évaluation



CM2

Difficulté ★★



35 min

Objectif : Lire des informations chiffrées

Éco-encre (N&B)

Prénom :

Date :

Compétence visée (programme) : Lire des données dans un tableau ou un graphique et les comparer en tenant compte de l'unité



Nova te résume l'essentiel

- Nova te rappelle qu'une donnée est une information que tu peux lire dans un tableau, un graphique ou un diagramme.
- Repère toujours le titre, les mots indiqués et l'unité avant de donner ta réponse.
- Pour comparer des données, lis les valeurs avec soin puis utilise les mots plus, moins, autant, plus grand ou plus petit.

La leçon

Des données pour répondre à des questions

Une donnée est une information recueillie puis rangée pour être comprise plus facilement. Elle peut être un nombre, un mot, une date, une durée ou une quantité. Par exemple, dans une liste de prêts de bibliothèque, on peut trouver les titres des livres, les jours de retour et le nombre de livres empruntés. Pour ne pas lire une longue liste, on organise souvent les données dans un tableau ou dans un graphique. Lire des données, ce n'est pas seulement regarder des nombres : tu dois comprendre ce que ces nombres représentent. Avant de répondre, demande-toi toujours : « De quoi parle-t-on ? » et « Quelle information cherche-t-on ? » Nova te conseille de prendre ton temps : une réponse juste commence par une bonne lecture.

Le vocabulaire à connaître

Le titre indique le sujet du document. Une catégorie est un groupe ou un nom à comparer, par exemple lundi, mardi et mercredi. Une valeur est l'information associée à une catégorie, par exemple 12 livres. L'unité précise ce qui est compté ou mesuré : livres, élèves, minutes, euros, kilomètres ou degrés. La légende explique la signification des couleurs, des dessins ou des signes.

Lire un tableau à double entrée

Un tableau à double entrée croise des informations. Les titres placés en haut forment les colonnes. Les titres placés à gauche forment les lignes. La case où une ligne et une colonne se rencontrent donne la valeur recherchée. Imagine un tableau intitulé « Livres lus pendant la semaine ». Dans la première colonne, tu lis les prénoms : Lina, Sami et Noé. En haut, tu lis les jours : lundi, mardi et jeudi. Pour savoir combien de livres Sami a lus mardi, cherche d'abord la ligne « Sami ». Puis avance jusqu'à la colonne « mardi ». Lis seulement la case située à leur croisement. Ne lis pas la case voisine par précipitation. Si une question demande le jour où Lina a lu le plus, lis toutes les valeurs de la ligne de Lina et compare-les. Si elle demande qui a lu le plus jeudi, lis toute la colonne de jeudi.

■ Ta méthode pour ne pas te tromper dans un tableau

- Lis le titre : il t'apprend le sujet du tableau.
- Observe les titres des lignes et des colonnes : ils indiquent les informations classées.
- Repère les deux mots importants de la question, par exemple un prénom et un jour.
- Suis la ligne du premier mot et la colonne du second mot jusqu'à leur croisement.
- Lis la valeur, puis ajoute son unité dans ta réponse si elle est utile.
- Relis la question pour vérifier que tu as répondu à ce qui était demandé.

■ Exemple : repérer une case dans un tableau

Prénom	Lundi	Mardi	Jeudi
Lina	2 livres	1 livre	3 livres
Sami	1 livre	3 livres	2 livres
Noé	3 livres	2 livres	1 livre

Explique ce que tu lis dans l'exemple

Le titre du tableau annonce des livres lus : l'unité est donc le livre. Pour répondre à la question « Combien de livres Sami a-t-il lus mardi ? », tu suis la ligne de Sami puis la colonne de mardi. Tu trouves 3 livres. Pour savoir qui a lu le plus de livres lundi, tu compares les nombres de la colonne lundi : Lina a lu 2 livres, Sami 1 livre et Noé 3 livres. Noé a donc lu le plus de livres lundi. Attention : « le plus » signifie la valeur la plus grande. « Le moins » signifie la valeur la plus petite. Il peut arriver que plusieurs personnes aient la même valeur. Dans ce cas, elles sont à égalité. Par exemple, si deux enfants ont lu 2 livres, tu ne choisis pas un seul prénom : tu écris les deux prénoms.

■ Comprendre un graphique en barres

Un graphique en barres, aussi appelé diagramme en bâtons, représente des données avec des barres. Chaque barre correspond à une catégorie. Elle peut être verticale ou horizontale. Le titre explique le sujet. Sur un graphique vertical, les catégories sont souvent écrites en bas. Les nombres sont placés sur l'axe vertical, à gauche. Sur un graphique horizontal, les catégories sont souvent à gauche et les nombres sont placés en bas. La hauteur ou la longueur d'une barre indique une valeur. Plus une barre est haute ou longue, plus la valeur est grande, lorsque les barres utilisent la même échelle. Une échelle est la suite régulière de nombres indiquée sur un axe : par exemple 0, 2, 4, 6, 8. Ici, un intervalle vaut 2 unités. Tu ne dois pas inventer un nombre entre deux graduations sans observer les repères du graphique.

■ Regarde l'échelle avant de comparer

Deux barres ne peuvent être comparées correctement que si elles sont lues sur la même échelle du même graphique. Si l'axe est gradué de 2 en 2, une barre qui atteint la graduation 8 représente 8 unités, et non 4 graduations. Compte les unités indiquées, pas seulement les traits.

■ Lire une légende et un diagramme

Certains graphiques utilisent des couleurs ou des motifs. La légende est indispensable : elle dit ce que représente chaque couleur ou chaque signe. Dans un graphique avec deux barres par catégorie, une barre bleue peut représenter le matin et une barre orange l'après-midi. Ne réponds pas avant d'avoir lu la légende. Dans un diagramme circulaire, souvent appelé diagramme en secteurs, un disque est partagé en parts. Chaque part représente une catégorie. Une grande part correspond à une quantité plus importante qu'une petite part, pour un même disque représentant le même total. Toutefois, si aucune valeur n'est écrite, tu peux seulement comparer de manière générale : « cette part est plus grande » ou « cette part est la plus petite ». Tu ne peux pas donner un nombre précis sans information chiffrée.

■ Des questions fréquentes et la façon d'y répondre

- Pour « Quelle est la valeur de ... ? », repère une catégorie et lis son nombre exact.
- Pour « Quelle catégorie a la plus grande valeur ? », compare toutes les valeurs utiles.

- Pour « Quelle catégorie a la plus petite valeur ? », cherche le plus petit nombre ou la barre la plus courte, sur la même échelle.
- Pour « Combien de plus ? », calcule la différence : plus grand nombre – plus petit nombre.
- Pour « Combien en tout ? », additionne seulement les valeurs demandées.
- Pour « Y a-t-il autant de ... que de ... ? », vérifie si les deux valeurs sont égales.

Calculer à partir des données

Lire des données peut te demander un petit calcul. Si une colonne indique 14 et une autre 9, la question « Combien de plus ? » se résout par $14 - 9 = 5$. La réponse complète est : « Il y en a 5 de plus. » Si tu dois trouver le total de 4, 6 et 3, calcule $4 + 6 + 3 = 13$. Vérifie que les valeurs ont la même unité avant de les additionner. Tu peux additionner 4 livres et 6 livres, car ce sont deux quantités de livres. En revanche, n'additionne pas directement 4 livres et 6 minutes : ces données ne désignent pas la même chose. Lorsque tu compares deux durées, utilise la même unité. Par exemple, 1 heure vaut 60 minutes : transforme d'abord les unités si cela est nécessaire.

La réponse doit parler du document

Évite d'écrire seulement « 7 ». Écris plutôt « 7 livres », « 7 minutes » ou « 7 élèves » selon le document. L'unité montre que tu as compris le sens de la donnée. Nova dit : « Un nombre sans son étiquette peut perdre son information ! »

Les pièges à éviter

Ne confonds pas le titre d'une ligne avec une donnée. Dans un tableau, « mercredi » est souvent un repère, tandis que 5 est une valeur. Ne réponds pas à une question sur jeudi en lisant par erreur la colonne de mardi. Dans un graphique, ne choisis pas la barre la plus jolie ou la couleur que tu préfères : lis sa hauteur, sa longueur et la légende. Attention aussi aux questions qui demandent « au total ». Elles nécessitent souvent une addition, alors que « combien de plus » demande une soustraction. Enfin, si une case est vide, ne suppose pas automatiquement qu'elle vaut zéro. Cherche une explication dans le titre, la légende ou la consigne. Une case vide peut signifier qu'aucune information n'est donnée.

Ton contrôle final avec Nova

Avant de rendre ton travail, vérifie quatre points. As-tu lu le titre ? As-tu repéré la bonne ligne, la bonne colonne ou la bonne barre ? As-tu respecté l'échelle et la légende ? As-tu écrit une réponse complète avec l'unité ? Cette habitude te rendra plus sûr de toi pour l'entrée en 6e. Les documents peuvent sembler chargés au premier regard, mais ils se lisent morceau par morceau. Commence par le sujet, cherche ensuite les repères, puis lis ou calcule uniquement ce que demande la question. Tu n'as pas besoin de tout retenir d'un seul coup : organise ton regard comme un robot précis, et les données deviendront faciles à comprendre.

Exemples résolus

Trouver une donnée précise

Énoncé. Dans le tableau des livres lus, combien de livres Noé a-t-il lus mardi ?

1. Je cherche la ligne qui porte le prénom Noé.
2. Je cherche la colonne intitulée mardi.
3. Je lis la case située au croisement : 2 livres.

Résultat : Noé a lu 2 livres mardi.

Comparer deux valeurs

Énoncé. Dans le tableau des livres lus, combien de livres Lina a-t-elle lus de plus que Sami jeudi ?

1. Je lis la valeur de Lina jeudi : 3 livres.
2. Je lis la valeur de Sami jeudi : 2 livres.

3. Je calcule la différence : $3 - 2 = 1$.

Résultat : Lina a lu 1 livre de plus que Sami jeudi.

Trouver un total

Énoncé. Dans le tableau des livres lus, combien de livres Noé a-t-il lus en tout pendant les trois jours ?

1. Je lis les trois valeurs de la ligne de Noé : 3, 2 et 1.

2. J'additionne ces valeurs : $3 + 2 + 1 = 6$.

3. Je garde l'unité du tableau : livres.

Résultat : Noé a lu 6 livres en tout.

Mes exercices

1 Repère une information ★★★

Lis le tableau puis réponds.

1. Tableau d'entraînement : Aya a 4 jetons rouges, 2 jetons bleus et 5 jetons verts. Combien Aya a-t-elle de jetons bleus ?
2. Tableau d'entraînement : Malo a 3 jetons rouges, 6 jetons bleus et 1 jeton vert. Combien Malo a-t-il de jetons verts ?

2 Comprends le vocabulaire ★★★

Indique si chaque phrase est vraie ou fausse.

1. Le titre d'un graphique indique son sujet.
2. La légende peut expliquer la signification des couleurs.
3. Une réponse « 9 » est toujours assez précise.

3 Compare les données ★★★

Compare les valeurs puis complète les phrases.

1. Dans un tableau, Zoé a 7 cartes et Idriss a 5 cartes. Zoé a ... cartes de plus qu'Idriss.
.....
2. Dans un tableau, un groupe a 8 points et un autre groupe a 8 points. Les deux groupes ont ... points.
.....

4 Calcule à partir d'un tableau ★★★

Calcule puis écris une réponse complète.

1. Un tableau indique 6 plantations le lundi, 4 le mardi et 5 le jeudi. Combien de plantations cela fait-il en tout ?
2. Un tableau indique 12 minutes de lecture pour Inès et 9 minutes pour Yanis. Combien de minutes de plus Inès a-t-elle lu ?

5 Lis une échelle ★★★

Observe les graduations puis réponds.

1. Sur un axe gradué 0, 2, 4, 6, 8, une barre atteint 6. Quelle valeur représente-t-elle ?
.....
2. Sur ce même axe, de combien les graduations augmentent-elles à chaque fois ?
.....

6 Choisis la bonne réponse ★★★

Choisis la réponse correcte.

1. Dans un graphique, la barre de mercredi atteint 10 et celle de jeudi atteint 7. Combien y en a-t-il de plus mercredi ?
2. Un diagramme utilise une partie jaune et une partie violette. Où cherches-tu la signification de ces couleurs ?

7 Explique ton raisonnement ★★★

Justifie ta réponse par une phrase complète.

Dans un tableau, le club A compte 14 participants et le club B compte 11 participants. Quel club compte le plus de participants ? Justifie.

Dans un graphique à la même échelle, la barre des romans est plus longue que celle des documentaires. Que peux-tu affirmer ? Justifie.

8 Résous avec des données ★★★

Lis les données, calcule et rédige ta réponse.

Un tableau indique 8 albums, 13 romans et 6 documentaires empruntés. Combien de livres ont été empruntés en tout ?

Avec ces mêmes données, combien de romans ont été empruntés de plus que de documentaires ?

Évaluation

Lis attentivement chaque information, calcule si nécessaire et écris des réponses complètes.

Barème : 20 points

1. Dans un tableau, Léa a 5 points lundi, 7 points mardi et 4 points jeudi. Combien de points a-t-elle mardi ? / 3
2. Avec les données de Léa, quel jour a-t-elle obtenu le plus de points ? / 3
3. Avec les données de Léa, combien de points a-t-elle obtenus en tout ? / 3
4. Un graphique a une échelle 0, 5, 10, 15, 20. Une barre atteint 15. Quelle valeur lit-on ? / 2
5. Dans ce même graphique, une deuxième barre atteint 10. Combien d'unités de plus représente la première barre ? / 3
6. Explique pourquoi il faut lire la légende d'un graphique avec plusieurs couleurs. / 3
7. Dans un tableau, deux catégories ont chacune la valeur 9. Que peux-tu dire ? / 3

Les astuces de Nova



Le balayage robot

Nova balaie le tableau en deux temps : d'abord la ligne, ensuite la colonne. Fais pareil pour atteindre la bonne case.



Le détecteur d'unité

Avant d'écrire ta réponse, demande-toi : « 7 quoi ? » Si tu peux répondre « 7 livres », ton détecteur fonctionne.



Les barres ne parlent pas seules

Nova lit toujours le titre, l'échelle et la légende avant de comparer des barres. Dans cet ordre, aucune information importante ne lui échappe.

Pour aller plus loin sur exercices-cm2.fr

- › **Toutes les fiches de Mathématiques CM2** · </mathematiques/>
- › **Les solides en CM2** · </mathematiques/espace-geometrie/solides-cm2/>
- › **Addition et soustraction des nombres décimaux en CM2** · </mathematiques/calcul-pose/addition-et-soustraction-cm2/>