MISSION 6E · MATHÉMATIQUES · ORGANISATION DONNÉES · P3

Tableaux en CM2 : leçon, exercices et évaluation

Mission 6e

CM2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : lire et construire un tableau | Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Lire et construire un tableau pour retrouver, ranger et comparer des informations

Nova te résume l'essentiel

- Nova te rappelle qu'un tableau range des informations pour les lire plus facilement.
- Repère toujours le titre, les lignes, les colonnes et les étiquettes avant de chercher une donnée.

▸ Pour construire un tableau, choisis des titres précis et place chaque information à la bonne intersection.

La leçon

À quoi sert un tableau ?

Un tableau est une manière organisée de présenter des informations, aussi appelées données. Il permet de ranger beaucoup de renseignements dans un espace réduit. Grâce au tableau, tu peux retrouver une information, comparer plusieurs nombres ou répondre à une question sans relire un long texte. Tu peux rencontrer des tableaux pour présenter des horaires, des résultats, des prix, des quantités, des températures ou des informations sur des animaux. Regarde d'abord le titre : il t'indique le sujet du tableau. Puis observe ce que représentent les lignes et les colonnes. Ne cherche pas tout de suite un nombre : comprends d'abord ce qui est rangé. Nova dit : « Un tableau, c'est comme une armoire bien étiquetée. Si tu lis les étiquettes, tu trouves vite le bon tiroir. » Un tableau peut contenir des mots, des nombres ou les deux. Les nombres peuvent désigner des

quantités, des mesures, des durées ou des prix. Ils n’ont donc pas toujours le même sens : lis bien l’unité indiquée, par exemple euros, minutes, kilomètres ou kilogrammes.

Observe les parties d’un tableau

Mot	Ce qu’il désigne	Exemple
Titre	Le sujet du tableau	Livres empruntés à la bibliothèque
Ligne	Une rangée horizontale	La ligne de Lina
Colonne	Une rangée verticale	La colonne « Mardi »
Étiquette	Le mot qui explique une ligne ou une colonne	Nombre de livres
Case	L’emplacement où se croisent une ligne et une colonne	4

Lire une information dans un tableau

Pour lire une donnée, avance avec méthode. Commence par lire le titre afin de connaître le sujet. Lis ensuite les étiquettes placées en haut des colonnes et celles placées au début des lignes. Cherche

la ligne qui correspond à la première information demandée. Cherche ensuite la colonne qui correspond à la deuxième information. La case où elles se croisent donne la réponse. Par exemple, dans un tableau intitulé « Fruits vendus au marché », une ligne peut porter l'étiquette « pommes » et une colonne l'étiquette « samedi ». Si la case située à leur croisement contient 18, cela signifie que 18 pommes ont été vendues le samedi. Ne réponds pas seulement « 18 » si la question attend une phrase. Écris plutôt : « Le samedi, 18 pommes ont été vendues. » Ta phrase montre que tu as compris le nombre. Vérifie aussi si une unité est écrite dans l'étiquette : une case contenant 12 peut signifier 12 euros, 12 minutes ou 12 objets. Sans l'étiquette, le nombre ne raconte pas toute l'information.

Ta méthode de lecture en quatre gestes

- Lis le titre pour savoir de quoi parle le tableau.
- Repère la ligne et la colonne indiquées dans la question.
- Suis la ligne horizontalement et la colonne verticalement jusqu'à leur croisement.
- Relis la réponse avec son unité et rédige une phrase si cela est demandé.

Ne confonds pas ligne et colonne

Une ligne se lit de gauche à droite : elle est horizontale. Une colonne se lit de haut en bas : elle est verticale. Si tu inverses la ligne et la colonne, tu peux lire une autre case et donner une réponse fausse. Pose ton doigt sur chaque étiquette et avance lentement jusqu'à la case cherchée.

Comparer des données sans te tromper

Un tableau permet souvent de comparer des données. Pour trouver la plus grande quantité, lis toutes les cases qui répondent à la même question et compare les nombres. Par exemple, si une colonne indique 7, 12, 9 et 15 livres, la quantité la plus grande est 15 livres. Pour trouver la plus petite quantité, cherche ici 7 livres. Attention : compare seulement des données de même nature et de même unité. Tu peux comparer 7 livres et 12 livres, car il s'agit de la même chose. En revanche, tu ne peux pas décider que 12 minutes est « plus grand » que 7 euros pour répondre à une même question : ce ne sont pas les mêmes unités ni les mêmes informations. Pour calculer un total, additionne uniquement les nombres qui doivent être regroupés. Si un tableau indique le nombre de cahiers distribués lundi, mardi et jeudi, tu peux additionner ces nombres pour connaître le total

distribué sur ces jours. Lis toujours la question : elle te dit quelles cases utiliser. Nova te conseille de souligner les mots importants, comme « au total », « le plus », « le moins », « mardi » ou « pour Lina ».

Exemple : répondre à une question de comparaison

> Dans une colonne intitulée « Nombre de plants », tu lis : basilic 6, menthe 8, thym 5. Pour répondre à « Quelle plante est la plus nombreuse ? », compare 6, 8 et 5. Le plus grand nombre est 8. Écris : « La menthe est la plante la plus nombreuse avec 8 plants. »

Compléter un tableau

Un tableau peut contenir des cases vides à compléter. Lis le titre et les étiquettes avant d'écrire. Demande-toi ce que représente chaque ligne et chaque colonne. Parfois, une suite de nombres t'aide : 2, 4, 6, case vide, 10. Tu peux reconnaître qu'on ajoute 2 à chaque fois, donc la case vide contient 8. Mais n'invente jamais une règle sans vérifier plusieurs nombres. Dans d'autres tableaux, tu dois utiliser une information écrite dans une phrase. Si la phrase dit : « Zoé a lu 14 pages mercredi », cherche la ligne « Zoé » et la colonne « mercredi », puis écris 14 dans la case où elles se croisent. Il arrive aussi qu'une colonne ou une ligne porte le mot « Total ». Dans ce cas,

additionne les données concernées. Par exemple, si une ligne contient 3, 5 et une case « Total », calcule 3 + 5 = 8. Vérifie que les cases additionnées concernent bien la même personne, le même objet ou la même période. Enfin, garde une écriture lisible : un tableau sert à être relu facilement.

Construire un tableau à partir d’informations

Tu peux aussi fabriquer un tableau. Commence par choisir un titre qui annonce clairement le sujet. Si tu ranges les longueurs de rubans de plusieurs élèves, écris par exemple « Longueur des rubans ». Ensuite, décide ce qui sera placé en lignes et ce qui sera placé en colonnes. Tu peux mettre les prénoms en lignes et les couleurs de rubans en colonnes, ou l’inverse. Choisis l’organisation la plus simple pour répondre aux questions. Écris des étiquettes courtes et précises. Prévois assez de cases, puis trace les traits à la règle. Place chaque donnée au croisement de la bonne ligne et de la bonne colonne. Relis chaque information une à une : « Est-ce que ce nombre est bien dans la ligne de la bonne personne et dans la colonne du bon jour ? » Si une information est inconnue, ne la remplace pas par un nombre inventé. Tu peux laisser la case vide ou écrire un signe convenu seulement si la consigne te le demande. Un tableau bien construit doit pouvoir être compris par une personne qui n’a pas entendu tes explications.

Avant de rendre ton tableau

- Écris un titre qui indique clairement le sujet.
- Donne une étiquette à chaque ligne et à chaque colonne.
- Indique l'unité quand les données sont des mesures, des prix ou des durées.
- Range chaque donnée à l'intersection correcte.
- Vérifie que les totaux sont justes si le tableau en contient.
- Utilise la règle pour que les lignes et les colonnes restent faciles à lire.

Le tableau à double entrée

Un tableau à double entrée croise deux catégories d'informations. Par exemple, les lignes peuvent présenter des prénoms et les colonnes des jours de la semaine. Chaque case répond alors à deux questions à la fois : « pour qui ? » et « quand ? ». Si tu lis 6 à l'intersection de la ligne « Sami » et de la colonne « jeudi », tu peux dire : « Sami a 6 pour jeudi », mais cette phrase reste incomplète. Lis le titre et les étiquettes pour préciser ce que représente 6 : peut-être 6 pages lues, 6 points ou 6 kilomètres. Dans certains tableaux à double entrée, la case en haut à gauche peut être vide ou porter un mot comme « Prénoms / Jours ». Elle sert à montrer ce que contiennent les lignes et les

colonnes. Pour l'entrée en 6e, entraîne-toi à regarder le tableau entier avant de répondre : tu gagneras du temps et tu éviteras de confondre les informations.

La règle de Nova

Pour trouver une donnée dans un tableau à double entrée, utilise toujours deux repères : une ligne et une colonne. La réponse se trouve uniquement à leur intersection. Lis ensuite le titre et l'unité pour expliquer ce que signifie cette donnée.

Exemples résolus

Lire une case dans un tableau

Énoncé. Le tableau indique le nombre de pages lues. Dans la ligne « Inès » et la colonne « Mardi », on lit 18. Combien de pages Inès a-t-elle lues mardi ?

1. Repère la ligne portant l'étiquette « Inès ».
2. Repère la colonne portant l'étiquette « Mardi ».
3. Lis le nombre situé à leur intersection : 18.

4. Ajoute l’unité dans ta réponse.

Résultat : Inès a lu 18 pages mardi.

Calculer un total dans une ligne

Énoncé. Le tableau donne le nombre de graines plantées par Léo : 6 graines lundi, 4 graines mardi et 5 graines mercredi. Calcule le total.

1. Vérifie que les trois nombres concernent la même ligne, celle de Léo.

2. Additionne les nombres : 6 + 4 + 5 = 15.

3. Conserve l’unité indiquée dans le tableau.

Résultat : Léo a planté 15 graines au total.

Construire un petit tableau

Énoncé. Range ces informations : Aya a 3 billes rouges et 5 billes bleues. Noé a 4 billes rouges et 2 billes bleues.

1. Choisis le titre « Billes des élèves ».
2. Écris les prénoms Aya et Noé au début des lignes.
3. Écris les couleurs rouge et bleue en haut des colonnes.
4. Place 3 et 5 sur la ligne d'Aya, puis 4 et 2 sur la ligne de Noé.

Résultat : Le tableau contient les lignes Aya et Noé, les colonnes rouges et bleues, puis les données 3, 5, 4 et 2 aux bons croisements.

Les astuces de Nova

Le croisement des doigts

Pose un doigt sur la ligne et un autre sur la colonne. Là où tes deux repères se rencontrent, tu as trouvé la bonne case.

Le titre avant le nombre

Avant de lire un nombre, lis le titre. Ainsi, tu sais immédiatement ce que ce nombre raconte.

La phrase complète

Transforme le nombre en phrase : « 9 quoi ? pour qui ? quand ? » Nova assure que cette vérification évite beaucoup d'erreurs.

Mes exercices

1 Les mots du tableau ★☆☆

Associe chaque mot à sa définition.

1. Ligne
2. Colonne
3. Case

2 Les fruits du verger ★☆☆

Lis le tableau puis réponds aux questions.

1. Tableau : pommes : 14 ; poires : 9 ; prunes : 11. Combien y a-t-il de poires ?

2. Quel fruit est présent en plus grande quantité ?

3. Combien y a-t-il de fruits au total ?

3 Vrai ou faux ? ★☆☆

Indique si chaque phrase est vraie ou fausse.

1. Dans un tableau, une colonne est horizontale.

2. Le titre aide à comprendre le sujet du tableau.

3. Une case se trouve au croisement d’une ligne et d’une colonne.