MISSION 6E · MATHÉMATIQUES · EXERCICES · P3

Quiz de mathématiques en CM2 : réviser, s'entraîner et se corriger

Mission 6e

CM2 | Difficulté ★★★ | 35 min | Objectif : Réussir un quiz de maths | Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Quiz de maths

Nova te résume l'essentiel

- Nova te rappelle qu'un quiz de maths se réussit en lisant chaque question avec attention avant de calculer.
- Utilise tes connaissances sur les nombres, les opérations, les fractions, les mesures et la géométrie pour répondre avec précision.

▶ Relis toujours ta réponse : un calcul juste peut devenir faux si tu oublies une unité, un signe ou une consigne.

La leçon

Un quiz de maths, qu’est-ce que c’est ?

Un quiz de mathématiques est une série de questions courtes qui te permet de vérifier ce que tu sais faire. Certaines questions demandent un calcul, d'autres une réponse à choisir, un nombre à compléter, une figure à tracer ou une explication. Le but n'est pas de répondre le plus vite possible : tu dois surtout répondre avec soin. Dans un quiz, chaque mot de la consigne est utile. Les verbes calcule, compare, range, complète, place et justifie ne demandent pas la même chose. Si la consigne dit « justifie », une réponse seule ne suffit pas : ajoute une phrase qui explique ton raisonnement. Par exemple, au lieu d'écrire seulement « 3/4 », écris : « Je choisis 3/4 car la figure est partagée en 4 parts égales et 3 parts sont coloriées. » Nova prépare avec toi l'entrée en 6e : prends donc l'habitude de montrer une démarche claire, même pour une question courte.

Avant de répondre : adopte la méthode Nova

- Lis une première fois. Repère ce que la question te demande exactement. Entoure le mot important : somme, différence, plus grand, périmètre, unité, fraction ou nombre décimal.
- Observe les données. Cherche les nombres, les unités, les figures ou les informations utiles. Ne te laisse pas distraire par une information qui ne sert pas.
- Choisis ton outil. Tu peux calculer mentalement, poser une opération, faire un schéma, utiliser une droite graduée ou écrire une égalité.
- Calcule sans sauter d'étape. Pose correctement les chiffres si nécessaire. Aligne les unités, les dizaines et les centaines. Pour les nombres décimaux, aligne aussi les virgules.
- Vérifie. Relis ta réponse, vérifie le signe de l'opération et écris l'unité demandée. Demande-toi si ton résultat est raisonnable.

Choisir la bonne opération

Pour résoudre une question, commence par comprendre l'histoire ou la situation. Une addition permet de réunir des quantités. Par exemple, pour connaître le nombre total de 248 livres et de 135 livres, calcule 248 + 135. Une soustraction permet de chercher ce qui reste ou l'écart entre deux nombres. Si un jeu coûte 36 € et que tu as 50 €, calcule 50 – 36 pour savoir combien d'argent il te

reste. Une multiplication permet de calculer plusieurs fois la même quantité. Pour 6 paquets de 8 feutres, calcule 6 × 8. Une division permet de partager équitablement ou de former des groupes égaux. Pour partager 45 images entre 5 enfants, calcule 45 ÷ 5. Attention : les mots « plus », « moins », « fois » et « partage » peuvent t'aider, mais ils ne suffisent pas toujours. Lis toute la situation. Dans « Léa a 12 billes de plus que Sami », il faut d'abord savoir ce que tu cherches avant de décider d'ajouter ou de soustraire. Écris une phrase-réponse complète : « Léa a 27 billes. »

Des repères pour calculer et contrôler

Situation	Opération utile	Contrôle possible
Réunir 127 et 86	127 + 86	Vérifie avec une estimation : 130 + 90 est proche de 220.
Chercher l'écart entre 500 et 278	500 – 278	Ajoute 278 au résultat : tu dois retrouver 500.
Calculer 7 groupes de 24	7 × 24	Vérifie avec 7 × 20 et 7 × 4.
Partager 72 cartes entre 8 joueurs	72 ÷ 8	Multiplie le quotient par 8 : tu dois retrouver 72.

Nombres entiers et nombres décimaux

Un nombre entier ne possède pas de partie après une virgule : 42 est un nombre entier. Un nombre décimal possède une partie entière et une partie décimale, séparées par une virgule : 42,7. Dans 42,7, le chiffre 4 indique les dizaines, le chiffre 2 indique les unités et le chiffre 7 indique les dixièmes. Tu peux lire 42,7 : « quarante-deux unités et sept dixièmes ». Pour comparer deux nombres décimaux, compare d'abord leur partie entière. Ainsi, 18,4 est plus grand que 17,9 car 18 est plus grand que 17. Si les parties entières sont égales, compare les chiffres après la virgule, de gauche à droite. Par exemple, 6,35 est plus grand que 6,28 : les unités sont égales, mais 3 dixièmes est plus grand que 2 dixièmes. Tu peux ajouter des zéros à droite après la virgule sans changer la valeur du nombre : 4,5 = 4,50. Cette astuce aide à comparer 4,5 et 4,38, car tu peux écrire 4,50 et 4,38. Lorsque tu poses une addition ou une soustraction avec des décimaux, place les virgules l'une sous l'autre.

Fractions : regarde le même tout

Une fraction représente une ou plusieurs parts d'un tout partagé en parts égales. Dans 3/5, le 5 est le dénominateur : il indique que le tout est partagé en 5 parts égales. Le 3 est le numérateur :

il indique que 3 parts sont prises. Pour un même tout, plus le dénominateur est grand, plus les parts sont petites. Ainsi, pour une même bande de papier, une part dans 1/8 est plus petite qu'une part dans 1/4. Cette règle est valable seulement lorsque le tout est le même. Pour comparer des fractions de même dénominateur, compare les numérateurs : 4/7 est plus grand que 2/7. Pour comparer des fractions de même numérateur, avec le même tout, la fraction qui a le plus petit dénominateur est la plus grande : 3/4 est plus grand que 3/8.

Mesures et géométrie : les détails qui comptent

- Écris l'unité dans une réponse de mesure : cm, m, g, kg, L, mL, h ou min. Sans unité, une longueur ou une masse n'est pas complètement indiquée.
- Pour convertir, pense au sens du déplacement dans le tableau de mesures. Par exemple, 3 m = 300 cm, car 1 m = 100 cm.
- Le périmètre est la longueur du tour d'une figure. Pour un rectangle de 8 cm de longueur et 3 cm de largeur, calcule 8 + 3 + 8 + 3, soit 22 cm.
- L'aire est la surface occupée par une figure. Ne confonds pas aire et périmètre : le périmètre se mesure autour, l'aire se mesure à l'intérieur.

- Pour reconnaître un triangle rectangle, cherche un angle droit. Pour reconnaître un rectangle, vérifie qu'il possède 4 angles droits. Un carré possède 4 côtés de même longueur et 4 angles droits.

Répondre à un QCM sans se précipiter

Dans un questionnaire à choix multiple, ou QCM, plusieurs réponses sont proposées, mais une seule convient. Ne choisis pas la première réponse qui te semble connue. Calcule ou raisonne avant de regarder les propositions, puis compare ton résultat avec elles. Si la question porte sur 36 ÷ 4, trouve d'abord 9, puis cherche 9 parmi les réponses. Certaines propositions correspondent à des erreurs fréquentes : 32 peut venir d'une soustraction, 40 peut venir d'une multiplication mal comprise et 8 peut venir d'un calcul trop rapide. Si tu hésites, élimine les réponses impossibles. Pour une longueur d'un crayon, 15 m est peu vraisemblable : 15 cm est plus logique. Lorsque les réponses sont des nombres décimaux, vérifie bien la place de la virgule. Enfin, relis la question : elle demande parfois le plus petit nombre, alors que ton regard a repéré le plus grand.

Le dernier contrôle de Nova

Avant de rendre ton travail, fais une pause de quelques secondes. Vérifie les opérations posées, les virgules, les unités et les signes +, –, × ou ÷. Relis aussi la question mot à mot. Nova te souffle sa formule : « Je lis, je cherche, je calcule, je contrôle. » Une réponse propre, lisible et accompagnée d'une phrase quand elle est demandée montre que tu sais vraiment expliquer tes mathématiques.

Exemples résolus

Trouver une différence

Énoncé. Une bibliothèque possède 425 romans. Elle en prête 178. Combien de romans restent dans la bibliothèque ?

1. Repère ce que tu cherches : le nombre de romans qui restent.
2. Choisis une soustraction : 425 – 178.
3. Calcule : 425 – 178 = 247.
4. Vérifie : 247 + 178 = 425.

Résultat : Il reste 247 romans dans la bibliothèque.

Comparer deux nombres décimaux

Énoncé. Compare 7,6 et 7,58 avec le signe <, > ou =.

1. Les parties entières sont les mêmes : 7.
2. Écris 7,6 sous la forme 7,60.
3. Compare 60 centièmes et 58 centièmes.
4. 60 centièmes est plus grand que 58 centièmes.

Résultat : 7,6 > 7,58.

Comparer des fractions de même dénominateur

Énoncé. Compare 5/8 et 3/8.

1. Les deux fractions représentent le même tout partagé en 8 parts égales.
2. Les dénominateurs sont identiques : compare les numérateurs.

3. 5 est plus grand que 3.

Résultat : 5/8 > 3/8.

Les astuces de Nova

Le radar des unités

Nova active son radar juste avant la fin : cherche cm, m, €, kg, L, h ou min dans la question, puis recopie l'unité dans ta réponse.

La virgule au garde-à-vous

Pour additionner ou soustraire des décimaux, Nova aligne les virgules avant tous les autres chiffres.

Le test inverse

Après une division, Nova multiplie le résultat par le diviseur. S'il retrouve le nombre de départ, son calcul est bien parti.

Mes exercices

1 Calculs rapides ★☆☆

Calcule mentalement.

1. 36 + 24

2. 90 − 37

3. 7 × 8

4. 63 ÷ 9

2 Virgules bien rangées ★☆☆

Complète avec le signe <, > ou =.

1. 5,4 … 5,40

2. 8,17 … 8,7

3. 12,09 … 12,9

3 Parts égales ★☆☆

Choisis la bonne réponse.

1. Dans la fraction 4/9, quel nombre indique le nombre total de parts égales ? a) 4 b) 9 c) 13 d) 5

2. Quelle fraction est la plus grande, pour un même tout ? a) 2/6 b) 5/6 c) 1/6 d) 3/6