Réussir une évaluation de mathématiques en CM2

Mission 6e

CM2 Difficulté ★★☆ 40 min Objectif : Réussir une évaluation Éco-encre (N&B)

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Évaluations de mathématiques

Nova te résume l'essentiel

- Nova te rappelle qu'une évaluation de mathématiques se prépare en relisant les méthodes et en t'entraînant régulièrement.
- Lis chaque consigne jusqu'au bout, choisis l'opération ou la figure utile, puis vérifie ton résultat.
- Écris tes calculs proprement : tes recherches montrent comment tu as réfléchi.

La leçon

Avant de commencer : organise ton travail

Une évaluation de mathématiques permet de montrer ce que tu sais faire seul. Tu dois donc connaître les méthodes, mais aussi apprendre à les utiliser dans des situations différentes. Prépare-toi en relisant les mots importants : chiffre, nombre, unité, dizaine, centaine, fraction, numérateur, dénominateur, périmètre, aire, angle, durée et opération. Quand un mot te paraît difficile, cherche son sens dans ta leçon avant de faire les exercices. Nova te conseille de garder un cahier propre : retrouve une méthode plus facilement quand les exemples sont rangés et lisibles.Le jour de l'évaluation, commence par écrire ton prénom et lis rapidement toute la page. Repère les exercices qui te semblent faciles et ceux qui demandent plus de réflexion. Ne te précipite pas sur une question compliquée : avance sur ce que tu sais déjà faire, puis reviens-y calmement. Utilise ton brouillon pour chercher, poser une opération, faire un schéma ou vérifier un ordre de grandeur. Un ordre de grandeur est une estimation qui aide à savoir si un résultat est possible. Par exemple, 398 + 205 est proche de 400 + 200, donc le résultat doit être proche de 600.

Lis une consigne comme un détective

- Entoure le verbe de la consigne : calcule, compare, range, trace, place, complète ou justifie. Ce verbe indique exactement ce que tu dois faire.
- Souligne les informations utiles : les nombres, les unités, la figure demandée ou les mots qui indiquent une opération, comme « en tout », « différence », « partage » ou « par paquet ».
- Observe l'unité attendue. Une longueur se donne par exemple en cm ou en m ; une durée se donne en h et min ; une contenance se donne en L ou en mL.
- Quand la consigne demande de justifier, écris une phrase complète. Ne donne pas seulement le résultat : explique la règle ou le calcul qui t'a permis de répondre.
- Si tu dois tracer ou construire, utilise tes instruments avec soin. Une règle sert à tracer des segments ; une équerre sert à vérifier ou construire un angle droit ; un compas sert à reporter une longueur ou tracer un cercle.

Choisis la bonne méthode pour les nombres et les calculs

Ce que tu dois faire	Méthode à utiliser	Exemple

Comparer des nombres entiers	Compare d'abord le nombre de chiffres. S'ils ont autant de chiffres, compare les chiffres de gauche à droite.	5 208 est plus grand que 5 028 car les milliers sont égaux, puis 2 centaines sont plus grandes que 0 centaine.
Additionner	Aligne les chiffres selon leur rang : unités sous unités, dizaines sous dizaines. Commence par les unités et effectue les retenues si nécessaire.	468 + 257 = 725.
Soustraire	Aligne les chiffres puis commence par les unités. Si le chiffre du haut est trop petit, échange une dizaine contre 10 unités.	503 – 178 = 325.
Multiplier	Pose la multiplication ou utilise une procédure adaptée. Vérifie que les chiffres sont placés au bon rang.	326 × 4 = 1 304.
Diviser	Cherche combien de fois le diviseur entre dans le nombre, sans le dépasser. Vérifie avec une multiplication.	95 ÷ 4 = 23 reste 3, car 23 × 4 + 3 = 95.

Pose tes opérations avec précision

Dans une addition ou une soustraction posée, les chiffres doivent toujours être rangés dans les bonnes colonnes. Écris les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines. Ne place jamais un chiffre « au hasard » parce qu'il y a de la place sur la feuille. Pour calculer 4 356 + 2 789, additionne les unités : 6 + 9 = 15. Écris 5 unités et retiens 1 dizaine. Continue avec les dizaines, puis les centaines et les milliers. Tu obtiens 7 145. Contrôle avec une estimation : 4 356 est proche de 4 000 et 2 789 est proche de 3 000 ; un résultat proche de 7 000 est donc raisonnable.Pour une soustraction comme 700 – 286, tu ne peux pas enlever 6 unités à 0 unité. Échange une centaine contre 10 dizaines, puis une dizaine contre 10 unités. Tu peux alors poursuivre le calcul. Écris les échanges clairement afin de ne pas les oublier. Pour la multiplication, mémorise bien les tables : elles permettent de calculer plus vite et de vérifier les résultats. Dans 248 × 3, calcule 8 × 3, puis 4 × 3 dizaines, puis 2 × 3 centaines. Pour une division, n'oublie pas le sens du reste : il doit toujours être plus petit que le diviseur. Avec 58 ÷ 6, le quotient est 9 et le reste est 4, car 9 × 6 = 54 et 58 – 54 = 4.

Attention aux signes et au sens du résultat

> Relis le signe de l'opération avant de calculer : + pour ajouter, – pour enlever ou chercher une différence, × pour des groupes identiques, ÷ pour partager ou former des groupes. Après le calcul, demande-toi si le résultat est logique. Une soustraction de deux nombres positifs ne peut pas donner un résultat plus grand que le premier nombre. Dans une division, le reste doit être inférieur au diviseur.

Comprends les fractions sans les confondre

Une fraction représente une ou plusieurs parts égales d'un même tout. Dans 3/4, le nombre du bas, 4, est le dénominateur : il indique que le tout est partagé en 4 parts égales. Le nombre du haut, 3, est le numérateur : il indique que 3 parts sont choisies. Pour représenter 3/4 d'un rectangle, partage le rectangle en 4 parts de même taille puis colorie 3 parts. Des parts qui n'ont pas la même taille ne permettent pas de représenter correctement une fraction.Pour comparer des fractions qui ont le même dénominateur, compare les numérateurs. Ainsi, 5/8 est plus grand que 3/8 : les parts ont la même taille et 5 parts sont plus nombreuses

que 3. Pour comparer des fractions qui ont le même numérateur, observe la taille des parts pour un même tout. Ainsi, 1/3 est plus grand que 1/5, car le même tout est partagé en moins de parts et chaque part est plus grande. La règle « plus le dénominateur est grand, plus les parts sont petites » est valable seulement pour un même tout et lorsque l'on compare des fractions ayant le même numérateur.Tu dois aussi reconnaître des fractions égales à un entier. Quatre quarts, écrit 4/4, représentent un tout entier. Huit demis, écrit 8/2, représentent 4 entiers. Sur une droite graduée, repère d'abord les graduations : si l'unité est partagée en 4 parts égales, chaque petite graduation vaut 1/4. Place ensuite la fraction en comptant les parts depuis 0.

Mesures : pense toujours aux unités

- Pour convertir une longueur, avance ou recule dans les unités : km, m, cm, mm. Par exemple, 3 m = 300 cm, car 1 m = 100 cm.
- Pour convertir une masse, utilise notamment kg et g. Ainsi, 2 kg 300 g = 2 300 g.
- Pour convertir une contenance, utilise L et mL. Un litre vaut 1 000 mL ; donc 1 L 250 mL = 1 250 mL.
- Pour calculer une durée, place les heures et les minutes dans l'ordre. De 14 h 25 à 15 h 00, il y a 35 min ; de 15 h 00 à 16 h 10, il y a 1 h 10. La durée totale est 1 h 45.
- N'additionne ou ne soustrais que des mesures exprimées dans la même unité. Transforme d'abord si cela est nécessaire.

Géométrie : observe, nomme et construis

En géométrie, les mots précis sont importants. Un segment a deux extrémités ; une droite se prolonge des deux côtés ; un angle est formé par deux demi-droites qui partent du même sommet. Un angle droit mesure un quart de tour et se vérifie avec l'équerre. Un rectangle possède 4 angles droits et ses côtés opposés sont de même longueur. Un carré possède 4 angles droits et 4 côtés de même longueur. Un losange possède 4 côtés de même longueur, mais ses angles ne sont pas forcément droits.Pour calculer le périmètre d'une figure, additionne la longueur de tous ses côtés. Le périmètre est la longueur du contour. Un rectangle de 7 cm de longueur et 4 cm de largeur a un périmètre de 7 + 4 + 7 + 4, soit 22 cm. Tu peux aussi calculer 2 × (7 + 4). Cette formule est valable pour un rectangle. Pour calculer l'aire d'un rectangle, multiplie sa longueur par sa largeur : 7 × 4 = 28 cm². L'aire mesure la surface intérieure, tandis que le périmètre mesure le tour de la figure. Ne confonds pas les unités : le périmètre s'exprime en cm, m ou km ; l'aire s'exprime en cm² ou m².Quand tu construis une figure, commence par tracer le segment demandé. Utilise ensuite l'équerre pour tracer les angles droits et la règle pour mesurer les côtés. Termine en codant les longueurs égales ou les angles droits si la consigne le demande. Une figure soignée facilite la vérification.

Résous un problème en quatre temps

> 1. Lis l'histoire et reformule la question avec tes mots. 2. Repère les données utiles et leur unité. 3. Choisis une opération, écris ton calcul ou ton schéma, puis calcule. 4. Rédige une phrase-réponse qui reprend l'unité. Si la question demande combien d'objets restent, écris par exemple : « Il reste 18 objets. »

Vérifie avant de rendre ta copie

Garde quelques minutes pour relire. Vérifie d'abord que tu as répondu à toutes les questions, même à celles placées au dos de la feuille. Regarde ensuite les unités, les signes des opérations, les retenues et les restes des divisions. Dans un problème, assure-toi d'avoir écrit une phrase-réponse. Dans une construction, vérifie la longueur des segments, la présence des angles droits et le nom des points. Dans une question de fraction, vérifie que les parts dessinées sont égales et que tu as colorié le bon nombre de parts.Si tu trouves une erreur, corrige-la proprement sans effacer toute ta recherche utile. Tes calculs permettent de comprendre ton raisonnement. Nova te confie son dernier réflexe : pose-toi la question « Mon résultat est-il possible ? » Si un enfant achète 4 cahiers à 3 € chacun, le prix total ne peut pas être 7 €. L'addition répétée 3 + 3 + 3 + 3 ou la multiplication 4 × 3 donnent 12. Une vérification simple peut t'éviter une erreur d'inattention et te rendre plus confiant pour l'entrée en 6e.

Exemples résolus

Choisir l’opération dans un problème

Énoncé. Une bibliothèque reçoit 6 cartons de 35 livres. Elle range ensuite 18 livres sur une table. Combien de livres restent dans les cartons ?

1. Repère d'abord le nombre total de livres reçus : il y a 6 groupes identiques de 35 livres.
2. Calcule le total : 6 × 35 = 210.
3. Enlève les 18 livres rangés sur la table : 210 – 18 = 192.
4. Écris une phrase-réponse avec l'unité.

Résultat : Il reste 192 livres dans les cartons.

Comparer deux fractions

Énoncé. Compare 3/5 et 4/5.

1. Observe les dénominateurs : ils sont tous les deux égaux à 5.
2. Les parts ont donc la même taille, car elles viennent du même type de partage en 5 parts égales.
3. Compare les numérateurs : 4 est plus grand que 3.

Résultat : 4/5 est plus grand que 3/5.

Calculer le périmètre d’un rectangle

Énoncé. Un rectangle mesure 9 cm de longueur et 4 cm de largeur. Calcule son périmètre.

1. Le périmètre est le tour de la figure : additionne les 4 côtés.
2. Écris le calcul : 9 + 4 + 9 + 4 = 26.
3. Tu peux vérifier avec la formule valable pour un rectangle : 2 × (9 + 4) = 26.

Résultat : Le périmètre du rectangle est 26 cm.

Mes exercices

1 Repère l'action demandée ★☆☆

Associe chaque consigne à l'action qui convient.

1. « Range 4 503, 4 350 et 4 530 dans l'ordre croissant. » .....

2. « Trace un segment [AB] de 6 cm. » .....

3. « Justifie que 5/7 est plus grand que 3/7. » .....

2 Calcule avec soin ★☆☆

Pose puis calcule chaque opération.

1. 2 468 + 1 735 .....

2. 8 000 – 2 746 .....

3. 327 × 3 .....

3 Compare des fractions ★☆☆

Complète chaque comparaison avec <, > ou =.

1. 2/9 … 7/9 .....

2. 6/8 … 6/8 .....

3. 1/3 … 1/5 .....

4 Place des fractions sur une droite ★★☆

Trace une droite graduée de 0 à 2. Partage chaque unité en 4 parts égales, puis place A = 1/4, B = 3/4, C = 5/4 et D = 2.

1. Réalise la droite graduée et place les quatre points. .....

5 Transforme les mesures ★★☆

Complète les égalités avec la mesure qui convient.

1. 4 m = … cm .....

2. 3 kg 250 g = … g .....

3. 2 L 75 mL = … mL .....

6 Distingue périmètre et aire ★★☆

Calcule ce qui est demandé pour chaque rectangle.

1. Rectangle de longueur 8 cm et de largeur 3 cm : calcule le périmètre. .....

2. Rectangle de longueur 8 cm et de largeur 3 cm : calcule l'aire. .....

3. Rectangle de longueur 11 cm et de largeur 5 cm : calcule le périmètre. .....

7 Divise et vérifie ★★★

Effectue chaque division puis vérifie-la avec une multiplication.

1. 87 ÷ 5 .....

2. 146 ÷ 7 .....

8 Résous un problème ★★★

Résous le problème et rédige une phrase-réponse.

Pour une sortie, 7 groupes de 28 élèves sont inscrits. Parmi eux, 15 élèves sont absents. Combien d'élèves participent à la sortie ?

Un jardin rectangulaire mesure 12 m de longueur et 7 m de largeur. On veut placer une bordure tout autour. Quelle longueur de bordure faut-il ?

Évaluation

Lis chaque question avec attention, écris tes calculs et indique les unités demandées. **Barème : 20 points**

1. Range 5 407, 5 074 et 5 470 dans l'ordre croissant. ..... / 3

2. Pose et calcule : 4 567 + 2 389. ..... / 3

3. Pose et calcule : 704 × 6. ..... / 3

4. Compare 3/4 et 5/8 en écrivant <, > ou =. ..... / 3

5. Un rectangle mesure 8 cm de longueur et 5 cm de largeur. Calcule son périmètre puis son aire. ..... / 4

6. Une séance commence à 14 h 35 et se termine à 16 h 10. Calcule sa durée. ..... / 4

Les astuces de Nova

Le feu tricolore des consignes
Nova te propose trois gestes : entoure le verbe, souligne les données, puis vérifie l'unité. Vert : tu peux calculer.

Le test du résultat possible
Avant de valider un calcul, estime le résultat. Si 49 × 3 donne un nombre proche de 150, un résultat de 1 470 doit t'alerter.

Fraction = partage égal
Nova retient cette phrase : pas de parts égales, pas de fraction correcte. Regarde toujours la taille des parts avant de compter.

Pour aller plus loin sur exercices-cm2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CM2** · /mathematiques/
- **La multiplication posée d'un nombre décimal en CM2** · /mathematiques/calcul-pose/multiplication-cm2/
- **La démarche de résolution de problèmes en CM2** · /mathematiques/resolution-problemes/problemes-maths-cm2/