



NIVEAU 1 SUR 3

Essentiel

Les règles du calcul, reconnues une à une : priorités, virgule, arrondi, durée et reste.

Avec banque de mots et indices · 40 minutes · sur 20

Priorités, parenthèses et ordre des opérations

Corrigé du contrôle **niveau 1 · Essentiel**, avec le barème au point près.

RAPPEL

La règle du cours que l'exercice met à l'épreuve, en tête de chaque exercice.

✓ RÉPONSE

Dans le cadre bordé : ce qui rapporte les points.

→ POURQUOI

Sous chaque réponse : la raison, pour comprendre et non recopier.

1

Quelle opération d'abord ?

Ⓢ Connaître les règles de calcul

⌚ 7 min

4 pts

RAPPEL DE COURS



Les parenthèses d'abord, puis la multiplication et la division, puis l'addition et la soustraction ; à priorité égale, de gauche à droite. Un produit de décimaux porte autant de chiffres après la virgule que ses deux facteurs réunis.

QUESTION	RÉPONSE JUSTE	POURQUOI	PTS
a Dans $18 - 4 \times 3$, on effectue d'abord...	✓ 4×3	La multiplication passe avant la soustraction : $4 \times 3 = 12$, puis $18 - 12 = 6$.	0,5 pt
b Dans $30 \div 5 \times 2$, on effectue d'abord...	✓ $30 \div 5$	Division et multiplication ont la même priorité : on lit de gauche à droite. $30 \div 5 = 6$, puis $6 \times 2 = 12$.	0,5 pt
c $(6 + 4) \times 5$ vaut...	✓ 50	L'intérieur de la parenthèse d'abord : $6 + 4 = 10$, puis $10 \times 5 = 50$. Sans parenthèses, $6 + 4 \times 5$ vaudrait 26.	0,5 pt
d Le produit $3,6 \times 1,2$ s'écrit avec...	✓ deux chiffres après la virgule	Un chiffre après la virgule dans chaque facteur, soit deux en tout : $36 \times 12 = 432$, donc le produit vaut 4,32.	0,5 pt
e Un ordre de grandeur de $49,7 \times 2,1$ est...	✓ 100	49,7 est proche de 50 et 2,1 proche de 2 : $50 \times 2 = 100$. Le résultat exact, 104,37, en est bien proche.	0,5 pt
f Pour arrondir 6,372 au centième, on regarde le chiffre...	✓ 2	Le chiffre des centièmes est 7 ; on regarde celui qui le suit, le 2 des millièmes. Moins de 5 : l'arrondi est 6,37.	0,5 pt
g 45 minutes, c'est...	✓ 0,75 h	Une heure vaut 60 minutes et non 100 : $45 \div 60 = 0,75$, trois quarts d'heure.	0,5 pt
h Dans un problème, la réponse se termine par...	✓ une phrase avec l'unité	Un nombre seul ne répond à aucune question : la phrase reprend la question et porte l'unité attendue.	0,5 pt

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Deux cases cochées pour une même phrase : la question vaut 0.

Barème : 4 points — 0,5 par case juste.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Effectuer 5×2 avant $30 \div 5$ parce que la multiplication « passerait avant » la division.
- Prendre 45 minutes pour 0,45 h, comme si une heure valait 100 minutes.

RAPPEL DE COURS

Les mêmes nombres ne donnent pas le même résultat selon l'ordre des opérations. Des parenthèses imposent de commencer par leur intérieur ; sans elles, la multiplication et la division passent avant l'addition et la soustraction, et deux opérations de même niveau se lisent de gauche à droite.

MOT	LETTRE	DÉFINITION	POURQUOI
$4 + 6 \times 2$	F	Le résultat est 16.	La multiplication d'abord : $6 \times 2 = 12$, puis $4 + 12 = 16$.
$(4 + 6) \times 2$	C	Le résultat est 20.	La parenthèse d'abord : $4 + 6 = 10$, puis $10 \times 2 = 20$.
$36 \div 6 \div 3$	E	Le résultat est 2.	Deux divisions : de gauche à droite. $36 \div 6 = 6$, puis $6 \div 3 = 2$.
$36 \div (6 \div 3)$	A	Le résultat est 18.	La parenthèse change l'ordre : $6 \div 3 = 2$, puis $36 \div 2 = 18$.
$15 - 5 + 2$	B	Le résultat est 12.	Même priorité, donc de gauche à droite : $15 - 5 = 10$, puis $10 + 2 = 12$.
$15 - (5 + 2)$	D	Le résultat est 8.	La parenthèse d'abord : $5 + 2 = 7$, puis $15 - 7 = 8$.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Deux traits qui partent du même calcul : aucune des deux liaisons n'est comptée.

Barème : 3 points — 0,5 par liaison juste.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Calculer $36 \div 6 \div 3$ en commençant par $6 \div 3$, et trouver 18.
- Calculer $15 - 5 + 2$ en commençant par l'addition, et trouver 8.

RAPPEL DE COURS



Pour multiplier deux décimaux, on calcule sans les virgules, puis on compte les chiffres après la virgule des deux facteurs. Une estimation contrôle la place de la virgule ; pour arrondir, on regarde le seul chiffre qui suit le rang demandé.

Pour calculer $2,6 \times 1,35$, on pose d'abord sans les virgules : $26 \times 135 = \underline{3\,510}^1$. Le facteur 2,6 a un chiffre après la virgule et 1,35 en a deux : le produit en aura trois². On place la virgule en comptant ces chiffres depuis la droite³. On obtient $2,6 \times 1,35 = \underline{3,51}^4$. Pour vérifier, on estime : 2,6 est proche de 3 et 1,35 proche de 1, donc le produit est proche de 3⁵. Un résultat comme 35,1 serait dix⁶ fois trop grand : l'estimation le signifierait aussitôt. Au dixième près, 3,51 s'arrondit à 3,5⁷ : le 1 qui suit ne change rien. Arrondi à l'unité, 3,51 devient 4⁸, car le chiffre des dixièmes est 5.

- $26 \times 135 = 3\,510$: on calcule comme s'il n'y avait aucune virgule.
- Le nombre de chiffres après la virgule est fixé par les deux facteurs : $1 + 2 = 3$.
- On compte trois rangs à partir du dernier chiffre de 3 510, c'est-à-dire depuis la droite.
- 3 510 avec trois chiffres après la virgule donne 3,510, qui s'écrit 3,51 : le zéro final ne compte pas.
- $3 \times 1 = 3$: l'estimation confirme que 3,51 est du bon ordre de grandeur.
- 35,1 est dix fois 3,51 : la virgule aurait été placée un rang trop à droite.
- Le chiffre qui suit le rang des dixièmes est 1, moins de 5 : le 5 des dixièmes ne bouge pas.
- Le chiffre qui suit l'unité est 5 : la règle dit « 5 ou plus », donc le 3 devient 4.

→ Intrus de la banque : **351, deux, gauche, cent**.

⚠ CE QUI COÛTE DES POINTS

Un intrus de la banque placé dans un blanc, par exemple « deux » chiffres après la virgule.

Barème : 4 points — 0,5 par blanc.

🔍 ERREURS FRÉQUENTES

- Compter les chiffres après la virgule d'un seul facteur, et écrire 35,1.
- Placer la virgule en comptant depuis la gauche.
- Arrondir 3,51 à l'unité en 3, en oubliant que le chiffre des dixièmes vaut 5.

RAPPEL DE COURS



Une heure vaut 60 minutes, et non 100 : un horaire ne se traite pas comme un nombre décimal. Pour calculer une durée, on compte en deux temps, d'abord jusqu'à l'heure ronde qui suit le départ, puis de cette heure ronde jusqu'à l'arrivée.

- a Combien de minutes s'écoulent entre le départ et 10 h (acolade 1) ?

1 pt

✓ 20 min

→ **Pourquoi.** De 9 h 40 à 10 h, il manque 20 minutes pour atteindre l'heure ronde : $60 - 40 = 20$.

- b Quelle durée sépare 10 h de l'arrivée (acolade 2) ?

1 pt

✓ 2 h 05 min

→ **Pourquoi.** De 10 h à 12 h, deux heures ; de 12 h à 12 h 05, cinq minutes de plus.

c Quelle est la durée totale du trajet (accolade 3) ?

1 pt

✓ 2 h 25 min

→ **Pourquoi.** On ajoute les deux morceaux : 20 min et 2 h 05 min font 2 h 25 min.

d Tom calcule $12,05 - 9,40 = 2,65$ et annonce un trajet de 2 h 65 min. Pourquoi son calcul est-il faux ?

1 pt

✓ les minutes ne sont pas des centièmes d'heure

→ **Pourquoi.** Une heure vaut 60 minutes, pas 100 : deux horaires ne se soustraient pas comme deux décimaux.

⚠ **CE QUI COÛTE DES POINTS**

Une durée sans unité, ou des minutes traitées comme des centièmes.

Barème : 4 points — 1 par question.

🔍 **ERREURS FRÉQUENTES**

- Soustraire 9,40 de 12,05 comme deux nombres décimaux.
- Oublier les 5 minutes qui séparent 12 h de 12 h 05.

5

Les sachets de la kermesse ☆ EXERCICE-PHARE

🕒 11 min

5 pts

RAPPEL DE COURS

📖 Dividende = diviseur $\times$ quotient + reste, avec un reste plus petit que le diviseur. Le contexte décide : des lots complets se comptent avec le quotient ; pour tout emporter, il faut un lot de plus dès qu'il reste quelque chose.

a Pose la division euclidienne de 150 par 8 et écris l'égalité obtenue.

1 pt

✓ $150 = 8 \times 18 + 6$

→ **Pourquoi.** $8 \times 18 = 144$ et il reste $150 - 144 = 6$, qui est plus petit que 8 : la division est finie.

b Combien de sachets complets la classe peut-elle vendre ?

1 pt

✓ 18 sachets

→ **Pourquoi.** Les 6 biscuits du reste ne remplissent pas un dix-neuvième sachet : on garde le quotient.

c Les 6 biscuits restants partent à l'unité, 0,20 € pièce. Combien rapporte toute la vente ? Réponds par une écriture en ligne qui regroupe les deux produits, puis effectue-la.

1,5 pt

✓ $18 \times 1,50 + 6 \times 0,20$, soit 28,20 €.

→ **Pourquoi.** Les produits d'abord, $18 \times 1,50 = 27$ et $6 \times 0,20 = 1,20$, puis la somme : $27 + 1,20 = 28,20$.

d Vérifie l'ordre de grandeur du prix des 18 sachets.

0,5 pt

✓ Environ 30 €, proche de 27 €.

→ **Pourquoi.** 18 est proche de 20 : $20 \times 1,5 = 30$. Le prix exact des sachets, 27 €, est bien de cet ordre.

e Les sachets sont transportés dans des caisses de 5 sachets. Combien de caisses faut-il pour emporter les 18 sachets ?

1 pt

✓ 4 caisses

→ **Pourquoi.** $18 = 5 \times 3 + 3$: les 3 sachets du reste doivent partir aussi, d'où une quatrième caisse.

⚠ **CE QUI COÛTE DES POINTS**

Le bon calcul sans phrase ni unité : la moitié des points de la question ; 3 caisses au lieu de 4 : 0.

Barème : 5 points — 1 + 1 + 1,5 + 0,5 + 1.

🔍 **ERREURS FRÉQUENTES**

- Répondre 19 sachets complets, alors que le dix-neuvième ne serait pas plein.
- Répondre 3 caisses en oubliant les 3 sachets qui restent.



Barème de notation

Ce que le correcteur regarde, exercice par exercice.

20 pts

CE QUI EST ATTENDU	EXERCICE	POINTS	CE QUI FAIT PERDRE LE POINT
La bonne règle reconnue	1	4 points — 0,5 par case juste	Deux cases cochées pour une même phrase : la question vaut 0.
Chaque calcul relié à son résultat	2	3 points — 0,5 par liaison juste	Deux traits qui partent du même calcul : aucune des deux liaisons n'est comptée.
La multiplication complétée étape par étape	3	4 points — 0,5 par blanc	Un intrus de la banque placé dans un blanc, par exemple « deux » chiffres après la virgule.
La durée comptée en deux temps	4	4 points — 1 par question	Une durée sans unité, ou des minutes traitées comme des centièmes.
Le problème résolu, le reste interprété	5	5 points — 1 + 1 + 1,5 + 0,5 + 1	Le bon calcul sans phrase ni unité : la moitié des points de la question ; 3 caisses au lieu de 4 : 0.
Total		20 points	



Que faire de ta note ?

Le contrôle ne s'arrête pas au chiffre : voici la suite selon ton score.



Niveau 1 · Essentiel — tu es ici



Niveau 2 · Standard



Niveau 3 · Approfondi



17 à 20

NIVEAU SUPÉRIEUR

Les règles sont acquises. Passe au niveau 2 — Standard : tu y poseras des calculs plus longs, tu estimeras pour contrôler et tu résoudras un problème de sortie scolaire.



12 à 16

REFAIRE CE NIVEAU

Relis la correction des exercices où tu as perdu des points. Refais le niveau 1 dans quelques jours en cachant la banque et les indices ; au-delà de 16, passe au niveau 2.



moins de 12

REVOIR LA FICHE

Le niveau 1 est le point de départ : reprends la fiche de cours, apprends son mémo, refais ses exemples, puis refais ce contrôle.

✓ COMPARE AVEC TA PRÉVISION

- Reprends la grille « Avant de rendre ta copie » : là où tu avais coché « acquis » et perdu des points, relis le rappel de cours de l'exercice.
- Refaire un contrôle quelques jours plus tard, sans regarder le corrigé, mesure ce que tu as retenu, et non ce dont tu te souviens.
- La fiche de cours du chapitre reprend chaque notion : ProgresSchool · Mathématiques 6ème · Calcul : Priorités, parenthèses et ordre des opérations.