



MATHS · 5E

✓ EXIGIBLE AU BREVET

⚡ AUTOMATISMES

PRIORITÉ P1

Enchaînements d'opérations et priorités opératoires

🎯 À LA FIN DE CETTE FICHE, TU SAURAS...

- ✓ Tu sauras dans quel ordre effectuer les opérations d'un calcul, avec ou sans parenthèses.
- ✓ Tu sauras calculer en premier ce qui est entre parenthèses.
- ✓ Tu sauras repérer une erreur d'ordre dans un enchaînement d'opérations.

TON PARCOURS DE RÉVISION — coche chaque partie une fois révisée !

- | | |
|--|---|
| ☐ 1 · Les mots à connaître | ☐ 8 · La carte mentale |
| ☐ 2 · Les règles essentielles | ☐ 9 · Trouve l'erreur |
| ☐ 3 · Méthode A | ☐ 10 · Exercices type Brevet |
| ☐ 4 · Méthode B | ☐ 11 · QCM chrono (5 min) |
| ☐ 5 · Exemple type Brevet | ☐ 12 · Ta carte « 30 secondes » |
| ☐ 6 · Les pièges à éviter | ☐ ✕ Corrections (pour les parents) |
| ☐ 7 · Tips pour t'en souvenir | |

👤 LE COIN DES PARENTS — pas besoin de connaître le cours, tout est justifié.

1. Demande à ton enfant de calculer $5+3 \times 2$ à voix haute, en te disant quelle opération il fait en premier.
2. Vérifie seulement le résultat final, sans refaire le calcul à sa place : la priorité multiplication/division puis addition/soustraction doit être respectée.
3. Si les parenthèses sont oubliées sur plusieurs exercices d'affilée, ce point mérite d'être revu avec le professeur de mathématiques.

1 Les mots à connaître *surligne ceux que tu confonds !*

Opération — une action de calcul : addition, soustraction, multiplication ou division.

Priorité opératoire — la règle qui fixe l'ordre obligatoire dans lequel les opérations d'un même calcul doivent être effectuées.

Parenthèses — les signes (et) qui isolent une partie du calcul à effectuer en priorité, avant tout le reste.

Enchaînement d'opérations — un calcul qui contient plusieurs opérations différentes à la suite.

Terme — chacun des éléments séparés par + ou – dans un calcul. Un terme peut être un simple nombre. Il peut aussi être une multiplication ou une division : on la calcule alors entièrement avant de l'ajouter ou de la soustraire aux autres termes.

Produit — le résultat d'une multiplication.

2 Les règles essentielles *chaque règle avec son exemple*

- 1 **Dans un enchaînement d'opérations sans parenthèses, on effectue toujours les multiplications et les divisions avant les additions et les soustractions.**

exemple → Dans $5+3\times 2$, on calcule d'abord 3×2 , qui vaut 6, puis on ajoute 5 : le résultat est 11.

- 2 **Quand un calcul contient des parenthèses, on calcule toujours en premier ce qui est à l'intérieur des parenthèses, même si l'opération à l'intérieur est une addition ou une soustraction.**

exemple → Dans $(5+3)\times 2$, on calcule d'abord $5+3$, qui vaut 8, puis on multiplie par 2 : le résultat est 16.

- 3 **Quand un calcul contient plusieurs multiplications et divisions à la suite, sans parenthèses, on les effectue dans l'ordre où elles sont écrites, de gauche à droite.**

exemple → Dans $20\div 4\times 2$, on calcule d'abord $20\div 4$, qui vaut 5, puis on multiplie par 2 : le résultat est 10.

- 4 **Quand un calcul contient plusieurs additions et soustractions à la suite, sans parenthèses, on les effectue aussi dans l'ordre où elles sont écrites, de gauche à droite.**

exemple → Dans $12-4-2$, on calcule d'abord $12-4$, qui vaut 8, puis on soustrait 2 : le résultat est 6.

- 5 **Un enchaînement d'opérations peut se découper en plusieurs termes, séparés par + ou –. Si un terme contient une multiplication ou une division, on le calcule d'abord en entier. On additionne ou on soustrait ensuite les termes, dans l'ordre où ils sont écrits.**

exemple → Dans $8+3\times 2-1$, il y a trois termes : 8, 3×2 et 1. On calcule d'abord le produit 3×2 , qui vaut 6, puis $8+6$, qui vaut 14, puis enfin $14-1$, ce qui donne 13.

- 6 **Quand des parenthèses sont placées à l'intérieur d'autres parenthèses, on calcule en partant des parenthèses les plus intérieures.**

exemple → Dans $2+(3\times(1+3))$, on calcule d'abord $1+3$, qui vaut 4, puis 3×4 , qui vaut 12, puis enfin $2+12$, ce qui donne 14.

3

Méthode A — Calculer un enchaînement d'opérations sans parenthèses

Exemple suivi : $7+2\times 5$.

Étape 1 Repérer toutes les opérations présentes dans le calcul : ici une addition et une multiplication.

Étape 2 Identifier l'opération prioritaire : la multiplication passe toujours avant l'addition.

Étape 3 Calculer d'abord la multiplication : 2×5 vaut 10.

Étape 4 Terminer par l'addition avec le résultat obtenu : $7+10$ vaut 17.

Étape 5 Écrire le résultat final du calcul : 17.

4

Méthode B — Calculer un enchaînement d'opérations avec parenthèses

Exemple suivi : $(6-2)\times 3$.

Étape 1 Repérer la présence de parenthèses dans le calcul.

Étape 2 Calculer en priorité ce qui est à l'intérieur des parenthèses : $6-2$ vaut 4.

Étape 3 Remplacer les parenthèses par le résultat obtenu : le calcul devient 4×3 .

Étape 4 Terminer le calcul restant : 4×3 vaut 12.

Étape 5 Écrire le résultat final du calcul : 12.

5

Exemple type Brevet — rédigé pas à pas

Calculer : $3+4\times(9-5)$.

Étape 1 — Repérer la présence de parenthèses : elles doivent être calculées en premier.

Étape 2 — Calculer l'intérieur des parenthèses : $9-5$ vaut 4.

Étape 3 — Remplacer les parenthèses par leur résultat : le calcul devient $3+4\times 4$.

Étape 4 — Repérer que la multiplication est prioritaire sur l'addition : calculer 4×4 , qui vaut 16.

Étape 5 — Terminer par l'addition : $3+16$ vaut 19.

Conclusion : $3+4\times(9-5)$ vaut 19.

6 Les pièges à éviter *les erreurs classiques en contrôle...*

✗ Calculer les opérations dans l'ordre où elles sont écrites, de gauche à droite, sans respecter la priorité de la multiplication et de la division sur l'addition et la soustraction.

✗ Oublier de calculer en premier ce qui est entre parenthèses.

✗ Additionner ou soustraire deux termes trop tôt, avant d'avoir fini de calculer un terme qui contient une multiplication ou une division.

✗ Se tromper d'ordre entre plusieurs multiplications et divisions à la suite, au lieu de les calculer de gauche à droite.

7 Tips — pour t'en souvenir

Avant de calculer, souligne d'abord les parenthèses : elles se calculent toujours en premier.

Cherche les multiplications et les divisions du calcul : elles passent avant les additions et les soustractions.

En cas de doute sur l'ordre, réécris le calcul étape par étape plutôt que de tout faire de tête.

8 La carte mentale *dessiner, c'est mémoriser !*

Écris le calcul $3+4\times(9-5)$ en gros au centre de la feuille. Trace une flèche numérotée 1 vers la parenthèse (9-5), une flèche numérotée 2 vers la multiplication 4×4 obtenue, puis une flèche numérotée 3 vers l'addition finale. Sous le calcul, note en une phrase la règle d'ordre appliquée à chaque flèche. Redessine ce schéma de mémoire après avoir lu la fiche.



ta carte mentale, de mémoire...

9 À toi de jouer — trouve l'erreur

Un élève écrit : « $4+3\times 2$ vaut 7×2 , donc 14 ».

→ *cherche l'erreur avant de lire la réponse !*

L'erreur : L'élève additionne 4 et 3 avant de calculer la multiplication, alors que la multiplication est prioritaire sur l'addition. Il faut calculer d'abord 3×2 , qui vaut 6, puis ajouter 4 : $4 + 3 \times 2$ vaut 10, pas 14.

10 Exercices type Brevet *corrections en fin de fiche ✂*

Exercice 1. Calculer : $6 + 2 \times 4$.

Exercice 2. Calculer : $(10 - 4) \times 3$.

11 QCM — 10 questions ⌚ 5 MIN MAX • OBJECTIF 8/10

Une seule bonne réponse par question, sans calculatrice — entraînement épreuve d'automatismes du Brevet 2026.

1. $5 + 2 \times 3$ est égal à :

- ☐ A 21
☐ B 11
☐ C 7

2. $(4 + 1) \times 3$ est égal à :

- ☐ A 7
☐ B 15
☐ C 12

3. $20 \div 4 \times 2$ est égal à :

- ☐ A 10
☐ B 2,5
☐ C 160

4. $12 - 4 - 2$ est égal à :

- ☐ A 6
☐ B 10
☐ C 8

5. $3 \times (6 - 2)$ est égal à :

- ☐ A 16
☐ B 4
☐ C 12

6. $8 + 3 \times 2 - 1$ est égal à :

- ☐ A 22
☐ B 21
☐ C 13

7. $5 \times 2 + 3 \times 4$ est égal à :

- ☐ A 22
☐ B 52
☐ C 13

8. $(2 + 3) \times (6 - 4)$ est égal à :

- ☐ A 5
☐ B 16
☐ C 10

9. Un élève affirme : « dans un calcul, il faut toujours calculer de gauche à droite, dans l'ordre où les opérations sont écrites. » Cette affirmation est :

- ☐ A vraie, dans tous les cas
☐ B fausse : il faut d'abord les parenthèses, puis les multiplications et divisions, puis les additions et soustractions
☐ C fausse : il faut toujours commencer par l'addition

10. $10-(3+2)\times 2$ est égal à :

- ☐ A 0
- ☐ B 11
- ☐ C 5



12

En 30 secondes — ta carte de dernière révision

découpe-la et garde-la dans ta trousse — révision de veille de contrôle !

- Dans un calcul, on calcule toujours en premier ce qui est entre parenthèses.
- Sans parenthèses, la multiplication et la division passent avant l'addition et la soustraction.
- Entre plusieurs opérations de même priorité, on calcule dans l'ordre, de gauche à droite.

PLAN DE RÉVISION ESPACÉE — relis la carte et refais le QCM : ☐ J+1 ☐ J+3 ☐ J+7 ☐ J+14



QCM en ligne

VA PLUS LOIN — TESTE-TOI SUR CETTE NOTION

 Scanne le QR code (ou clique dessus) : le QCM chronométré de cette notion, note immédiate, chaque erreur expliquée. Gratuit, sans inscription.

 Pour t'entraîner — QCM en nombre, évaluations, explications détaillées, analyse de tes points faibles — l'abonnement Réussito (sans engagement) : via le QR code ou sur reussito.fr/abo

 Débloque toutes les fiches de 5e : via le QR code ou sur reussito.fr/5e



L'élève travaille sans les solutions sous les yeux ; vous corrigez ensemble avec ces pages. Chaque réponse est justifiée : pas besoin de connaître le cours.

Correction des exercices

Exercice 1. Dans $6+2\times 4$, la multiplication est prioritaire : on calcule d'abord 2×4 , qui vaut 8, puis on ajoute 6. Le résultat est 14.

Exercice 2. Dans $(10-4)\times 3$, on calcule d'abord ce qui est entre parenthèses : $10-4$ vaut 6, puis on multiplie par 3. Le résultat est 18.

Réponses du QCM — expliquées une par une

- 1 → B** La multiplication est prioritaire sur l'addition : on calcule d'abord 2×3 , qui vaut 6, puis on ajoute 5. Le résultat est 11. Piège : « 21 » vient d'un élève qui calcule $(5+2)$ avant de multiplier par 3, en ignorant la priorité de la multiplication. « 7 » vient d'un élève qui oublie le $\times 3$ et ne garde que $5+2$.
- 2 → B** Les parenthèses se calculent en premier : $4+1$ vaut 5, puis on multiplie par 3. Le résultat est 15. Piège : « 7 » vient d'un élève qui ignore les parenthèses et applique la priorité multiplication/addition comme s'il n'y en avait pas ($4+1\times 3$ vaut $4+3$, soit 7). « 12 » vient d'un élève qui ne garde que 4×3 en oubliant le $+1$.
- 3 → A** Entre une division et une multiplication à la suite, sans parenthèses, on calcule de gauche à droite : $20\div 4$ vaut 5, puis 5×2 vaut 10. Piège : « 2,5 » vient d'un élève qui pense que la multiplication doit toujours être calculée avant la division, alors qu'entre elles on calcule de gauche à droite. « 160 » vient d'un élève qui remplace la division par une multiplication.
- 4 → A** Entre deux soustractions à la suite, on calcule de gauche à droite : $12-4$ vaut 8, puis $8-2$ vaut 6. Piège : « 10 » vient d'un élève qui calcule $4-2$ avant $12-4$, en partant de la droite au lieu de la gauche. « 8 » vient d'un élève qui oublie complètement la deuxième soustraction.
- 5 → C** Les parenthèses se calculent en premier : $6-2$ vaut 4, puis on multiplie par 3. Le résultat est 12. Piège : « 16 » vient d'un élève qui ignore les parenthèses et calcule de gauche à droite (3×6 vaut 18, puis $18-2$ vaut 16). « 4 » vient d'un élève qui oublie de multiplier par 3 après avoir calculé les parenthèses.
- 6 → C** La multiplication est prioritaire : 3×2 vaut 6. Puis on effectue l'addition et la soustraction de gauche à droite : $8+6$ vaut 14, puis $14-1$ vaut 13. Piège : « 22 » vient d'un élève qui calcule de gauche à droite sans respecter la priorité de la multiplication ($8+3$ vaut 11, puis 11×2 vaut 22, en oubliant le -1). « 21 » vient du même enchaînement erroné, complété par le -1 final ($22-1$).
- 7 → A** Chaque multiplication est prioritaire sur l'addition : 5×2 vaut 10 et 3×4 vaut 12. On additionne ensuite ces deux résultats : $10+12$ vaut 22. Piège : « 52 » vient d'un élève qui calcule tout de gauche à droite sans respecter la priorité (5×2 vaut 10, puis $10+3$ vaut 13, puis 13×4 vaut 52). « 13 » vient d'un élève qui oublie de multiplier le second terme par 4.
- 8 → C** Chaque parenthèse se calcule en premier : $2+3$ vaut 5 et $6-4$ vaut 2. On multiplie ensuite ces deux résultats : 5×2 vaut 10. Piège : « 16 » vient d'un élève qui ignore les parenthèses et calcule de gauche à droite ($2+3\times 6-4$ vaut $2+18-4$, soit 16). « 5 » vient d'un élève qui oublie de multiplier par le résultat de la deuxième parenthèse.

9 → B

La règle des priorités opératoires impose un ordre précis : parenthèses d'abord, puis multiplications et divisions, puis additions et soustractions, pas simplement la lecture de gauche à droite. *Piège : « vraie, dans tous les cas » est l'erreur de priorité la plus fréquente : elle ignore que la multiplication et la division passent avant l'addition et la soustraction, et que les parenthèses passent avant tout. « il faut toujours commencer par l'addition » invente une règle qui n'existe pas.*

10 → A

Les parenthèses se calculent en premier : $3+2$ vaut 5. La multiplication est ensuite prioritaire sur la soustraction : 5×2 vaut 10. On termine par la soustraction : $10-10$ vaut 0. *Piège : « 11 » vient d'un élève qui ignore les parenthèses et n'applique que la priorité multiplication/addition ($10-3+2 \times 2$ vaudrait alors $10-3+4$, soit 11). « 5 » vient d'un élève qui oublie de multiplier le résultat des parenthèses par 2.*