



Exercice équation 4ème : méthode simple et corrigés

Exercice équation 4ème avec méthode claire, corrigés détaillés, erreurs à éviter et entraînement progressif pour réussir le contrôle.

Cours de mathématiques niveau

Mis à jour le 24 avril 2026

Un exercice d'équation en 4e consiste à trouver la valeur inconnue qui rend une égalité vraie. La méthode clé est d'isoler l'inconnue étape par étape, puis de vérifier la solution dans l'équation de départ.

Tu bloques dès que la lettre apparaît dans un calcul ? C'est normal : beaucoup d'élèves de 4e réussissent les calculs classiques, puis hésitent au moment de résoudre une équation. Pourtant, avec une méthode stable et quelques réflexes simples, les exercices deviennent beaucoup plus accessibles. Ici, l'objectif est de t'aider à reconnaître les formes d'équations les plus fréquentes, à éviter les erreurs courantes et à t'entraîner progressivement avec des corrigés vraiment expliqués. Si tu prépares un devoir, un contrôle de mathématiques ou simplement une révision, tu peux avancer pas à pas sans te décourager.

En bref : les réponses rapides

Quelle différence entre réduire une expression et résoudre une équation ?

— Réduire une expression consiste à la simplifier sans chercher de valeur particulière. Résoudre une équation consiste à trouver la valeur de l'inconnue qui rend l'égalité vraie.

Quels types d'équations sont au programme de 4e ? — En 4e, on travaille surtout les équations du premier degré à une inconnue, souvent liées au calcul littéral, aux parenthèses et à la mise en équation de petits problèmes.

Comment vérifier qu'une solution d'équation est correcte ? — Il suffit de remplacer la valeur trouvée dans l'équation de départ. Si les deux membres donnent le même résultat, la solution est correcte.

Comment transformer un énoncé en équation ? — On choisit d'abord une inconnue, puis on traduit chaque information en expression littérale avant d'écrire l'égalité qui relie les données du problème.

Comprendre une équation en 4e avant de faire les exercices

Une **équation** est une égalité dans laquelle une valeur est inconnue. En **équation 4ème**, on apprend surtout à résoudre une **équation du premier degré à une inconnue**, en isolant la lettre, puis en vérifiant que la valeur trouvée rend bien l'égalité vraie. C'est la base pour réussir les exercices, les devoirs et le contrôle de mathématiques au collège.

La **définition équation math** la plus simple tient en une idée : on cherche le nombre qui remplace une lettre, souvent x , pour que les deux membres soient égaux. Dans $x + 5 = 12$, la lettre x est **l'inconnue**. La **solution** est la valeur qui convient, ici $x = 7$. La **vérification** consiste à remplacer x par 7 dans l'égalité de départ : $7 + 5 = 12$, donc c'est correct. Cette étape compte vraiment en quatrième générale, car elle évite les erreurs de signe, très fréquentes dans les exercices et dans les corrections de devoirs.

Au niveau de la **quatrième générale**, le programme de **mathématiques** au **collège** demande surtout de savoir traiter des équations simples liées au **calcul littéral**. On reste sur des formes comme $x + a = b$, $x - a = b$, $ax = b$ ou encore $ax + b = c$, avec des nombres entiers ou décimaux. Le mot *premier degré* signifie que l'inconnue n'est pas au carré ni sous une racine : on rencontre x , mais pas x^2 . Ce lien avec le calcul littéral est central dans un **cours de mathématiques collège**, car on manipule des expressions, on réduit, puis on transforme l'égalité sans changer son sens.

Quand un élève cherche *comment faire une équation*, il doit retenir une méthode courte : simplifier si besoin, garder l'inconnue d'un côté, les nombres de l'autre, puis vérifier. Les formes les plus fréquentes dans les exercices, les devoirs et les sujets de contrôle de mathématiques sont $3x = 15$, $x + 8 = 19$, $2x - 5 = 11$ ou $\frac{x}{4} = 3$. On rencontre aussi des problèmes à mettre en équation, par exemple : "si on ajoute x à un nombre, on obtient 13 ", ce qui donne $x + 4 = 13$. Comprendre cette logique avant les exercices d'**équation 4ème** rend la correction plus claire et la méthode beaucoup plus sûre.

Comment résoudre une équation du premier degré pas à pas

Pour **résoudre une équation**, on regroupe les termes avec x d'un côté et les nombres de l'autre, tout en conservant la même **égalité**. Ensuite, on simplifie, on cherche la **solution**, puis on termine par une **vérification** en remplaçant x dans l'équation de départ. C'est la base pour comprendre comment résoudre une équation en 4e sans se tromper de signe.

La **méthode équation** la plus sûre tient en quatre gestes. S'il s'agit d'un problème, on commence par choisir l'inconnue : par exemple, "je note x le nombre cherché". Cette étape relève de la **mise en équation**. Ensuite, on transforme l'écriture sans casser l'égalité : on peut ajouter ou soustraire un même nombre aux deux membres, ou multiplier et diviser les deux membres par un même nombre non nul. En revanche, changer un terme de côté sans changer son signe est une erreur classique. Si l'on part de $x + 7 = 19$, on soustrait 7 des deux côtés et on obtient $x = 12$. Si l'on part de $3x = 18$, on divise les deux membres par 3, donc $x = 6$. Cette logique suffit déjà pour beaucoup d'exercices de *résolution d'équations*.

Pour **résoudre une équation 4ème**, le cœur du travail consiste à **isoler** x . Cela signifie mettre tous les termes contenant x du même côté, puis les nombres seuls de l'autre. Exemple très court : $5x - 4 = 2x + 11$. On enlève $2x$ aux deux membres, ce qui donne $3x - 4 = 11$. Puis on ajoute 4 aux deux membres : $3x = 15$. Enfin, on divise par 3 : $x = 5$. Le piège fréquent apparaît avec les signes négatifs. Dans $7 - 2x = 1$, on soustrait 7 aux deux membres : $-2x = -6$, puis on divise par -2 : $x = 3$. Beaucoup d'élèves écrivent $x = -3$ par précipitation. Néanmoins, si l'on respecte les transformations autorisées ligne par ligne, l'erreur disparaît presque toujours.

La dernière étape, souvent négligée, est la **vérification**. Pourtant, c'est elle qui confirme que la solution est correcte. On remplace la valeur trouvée dans l'équation de départ, pas dans une version intermédiaire. Pour $5x - 4 = 2x + 11$ avec $x = 5$, on calcule à gauche $5 \times 5 - 4 = 21$ et à droite $2 \times 5 + 11 = 21$: l'égalité est vraie. Si les deux membres ne donnent pas le même résultat, il faut reprendre la méthode. Voilà précisément **comment résoudre une équation** de collègue avec rigueur. Cette démarche sert autant pour un calcul direct que pour un **équation premier degré exercice corrigé 4ème**, car elle reste universelle : choisir l'inconnue, transformer sans trahir l'égalité, isoler x , puis vérifier.

Exercice de maths : résoudre ces 4 équations en classe de quatrième. — EXERCICES MATHS

Les erreurs les plus fréquentes dans les exercices d'équations

Dans un **exercice équation 4ème**, les fautes reviennent souvent aux mêmes endroits : le **signe** change mal, la division n'est pas appliquée partout, la réduction est confondue avec la résolution, puis la réponse n'est pas vérifiée. La bonne méthode est simple : on transforme sans casser l'égalité, on isole x , puis on teste la solution dans l'équation de départ.

L'erreur la plus classique consiste à croire qu'un terme "passe de l'autre côté". En réalité, on effectue la **même opération** sur les deux membres : de $x+5=12$, on soustrait 5, donc $x=7$. Mini-rappel mental : *je n'échange pas, j'opère*. Autre piège : dans $3x=18$, certains divisent seulement x ou seulement 18 ; or on divise les deux membres par 3, donc $x=6$. Pense : *tout le membre, pas un morceau*. Beaucoup d'élèves réduisent aussi trop tôt : dans $2x+3=11$, on ne peut pas "faire" $2x+3$. Il faut d'abord isoler l'inconnue. Enfin, ne pas vérifier coûte des points : si $x=4$, on remplace dans l'équation initiale pour voir si l'égalité reste vraie. **Vérifier**, c'est repérer une erreur de calcul avant le contrôle.

Exercice equation 4eme : séries progressives avec correction expliquée

Pour progresser en **4e**, il faut suivre une vraie montée en charge : commencer par des égalités directes, poursuivre avec des parenthèses et des fractions simples, puis finir par des exercices de synthèse. Cette page réunit chaque **exercice équation avec correction**, en version lisible, guidée, pensée pour l'entraînement réel, le *devoir* et le contrôle.

Une équation du premier degré consiste à trouver la valeur de x qui rend une égalité vraie. On applique la même opération aux deux membres pour isoler l'inconnue. On réduit, on développe si besoin, puis on vérifie en remplaçant x par la solution trouvée. Exemple : si $x+5=12$, alors $x=7$.

Le bon **exercice equation 4eme** n'est pas seulement "facile" : il suit une progression nette, avec correction détaillée et vérification finale. Ici, les exercices sont pensés comme une série complète, utile autant en **exercice équation 4ème en ligne** qu'en **exercice équation 4ème à imprimer**, pour réviser avant une **évaluation équation 4ème**. On retrouve les formats attendus par les familles et les enseignants : calcul direct, équations avec développement et réduction, équations issues du calcul littéral, puis mini contrôle. C'est aussi ce que cherchent la plupart des élèves quand ils tapent **équations 4ème exercices pdf** ou *math facile* : une suite claire, pas un PDF compact sans explication. Les



devoirs équations deviennent plus simples quand chaque étape est justifiée, notamment le passage de $3x + 4 = 19$ à $3x = 15$, puis à $x = 5$.

Niveau	Types d'exercices	Compétences travaillées
Facile □	$x + a = b$, $ax = b$	Isoler x , vérifier la solution
Intermédiaire □□	$ax + b = c$, parenthèses, réduction	Développer, regrouper, gérer les signes
Avancé □□□	Fractions simples, problèmes, synthèse	Mettre en équation, raisonner, rédiger

Exercice 1 □ Résoudre $x + 7 = 18$.

Voir le corrigé

On enlève 7 aux deux membres : $x + 18 - 7 = 18 - 7$. Donc $x = 11$.
Vérification : $11 + 7 = 18$.

Exercice 2 □ Résoudre $x - 9 = 4$.

Voir le corrigé

On ajoute 9 aux deux membres : $x + 9 - 9 = 4 + 9$. Donc $x = 13$.
Vérification : $13 - 9 = 4$.

Exercice 3 □ Résoudre $5x = 35$.

Voir le corrigé

On divise par 5 : $x = \frac{35}{5} = 7$. Vérification : $5 \times 7 = 35$.

Exercice 4 □□ Résoudre $3x + 4 = 19$.

**Voir le corrigé**

On retire 4 : $3x - 15$. Puis on divise par 3 : $x = 5$.
 Vérification : $3 \times 5 + 4 = 19$.

Exercice 5 Résoudre $7x - 6 = 22$.

Voir le corrigé

On ajoute 6 : $7x = 28$. Puis $x = \frac{28}{7} = 4$. Vérification : $7 \times 4 - 6 = 22$.

Exercice 6 Résoudre $2(x + 3) = 14$.

Voir le corrigé

On développe : $2x + 6 = 14$. On retire 6 : $2x = 8$. Donc $x = 4$.
 Vérification : $2(4 + 3) = 14$.

Exercice 7 Résoudre $4(x - 2) + 3 = 11$.

Voir le corrigé

On développe : $4x - 8 + 3 = 11$, soit $4x - 5 = 11$. On ajoute 5 : $4x = 16$.
 Donc $x = 4$.

Exercice 8 Résoudre $\frac{x}{3} + 5 = 9$.

Voir le corrigé

On retire 5 : $\frac{x}{3} = 4$. On multiplie par 3 : $x = 12$.
 Vérification : $\frac{12}{3} + 5 = 9$.

Exercice 9 Un nombre augmenté de 8 vaut le double de 11 . Trouver ce nombre.

Voir le corrigé

On pose $x+8=2 \times 11$, donc $x+8=22$. On retire 8 : $x=14$. C'est une mise en équation classique de **contrôle de mathématiques**.

Exercice 10 Mini contrôle : résoudre $3(x+1)-2=x+10$.

Voir le corrigé

On développe : $3x+3-2=x+10$, donc $3x+1=x+10$. On retire x : $2x+1=10$.
On retire 1 : $2x=9$. Donc $x=\frac{9}{2}$. Cette dernière question prépare bien aux **exercices corrigés** de devoir surveillé, avec une vraie **correction** rédigée, plus utile qu'un simple *PDF* de réponses.

Corrigé type : comment rédiger proprement sa résolution

Pour un **exercice équation 4ème**, la bonne méthode est simple : **une ligne = une transformation**. On conserve toujours le signe $=$, on isole l'inconnue sans sauter d'étape, on **encadre la solution**, puis on termine par une vérification. Une rédaction propre aide à trouver juste. Elle fait aussi gagner des points.

Au collège, on attend une présentation claire, lisible et logique. Par exemple :
 $3x+5=17$, puis $3x=12$, puis $x=4$. Chaque passage doit venir de l'opération faite des deux côtés de l'égalité. Pas de calcul tassé. Pas de flèche confuse. On écrit sur des lignes séparées, en gardant l'égalité bien visible. Ensuite, on encadre la réponse : $x=4$. Enfin, on vérifie dans l'équation de départ : $3 \times 4 + 5 = 12 + 5 = 17$. C'est correct. Cette dernière ligne rassure et montre que la solution fonctionne vraiment. Dans un **exercice équation 4ème**, une copie bien rédigée évite les erreurs de signe, aide à se relire et valorise le raisonnement, même si le calcul n'est pas parfait du premier coup.

Mise en équation d'un problème en 4e : méthode et exemples classiques

Dans un énoncé, on fait toujours la même chose : **choix de l'inconnue**, traduction des phrases en **expression littérale**, écriture de l'égalité, résolution, vérification, puis **conclusion**. Pour savoir *comment faire une équation* en quatrième, il faut donc transformer le langage courant en langage mathématique sans sauter d'étape.

La **mise en équation d'un problème** commence par une question simple : qu'est-ce qu'on cherche ? Si l'âge de Léa est inconnu, on pose par exemple x pour son âge. Si un rectangle a une largeur inconnue, on note x cette largeur. Ensuite, on traduit les données. "Dans 3 ans" devient $x+3$, "le double" devient



$2x$, “5 euros de plus” devient $x + 5$, “partagé en 4 parts égales” devient $\frac{x}{4}$. C’est là que beaucoup d’élèves de **quatrième** se trompent : ils calculent trop tôt, alors qu’il faut d’abord écrire la relation complète. Dans un problème mathématique sur les âges, “Paul a 4 ans de plus que Lina et ils ont 24 ans à eux deux” se traduit par $x + (x + 4) = 24$. Dans un problème de prix, “un cahier coûte 2 € de moins qu’un livre et les deux coûtent 10 €” donne $x + (x - 2) = 10$ si x est le prix du livre. La bonne méthode reste stable, quel que soit le contexte.

Les situations classiques de **problème équation 4ème** reviennent souvent en contrôle. Pour un périmètre, si un rectangle mesure 18 cm de périmètre et a une longueur de x cm pour une largeur de 3 cm, on écrit $2(x + 3) = 18$. Pour un partage, “on partage 45 bonbons entre deux enfants, l’un en reçoit 9 de plus que l’autre” devient $x + (x + 9) = 45$. Pour une longueur, “un segment est trois fois plus long qu’un autre et leur somme vaut 32” donne $x + 3x = 32$. Pour un prix, “3 stylos identiques et un cahier à 2 € coûtent 11 €” se traduit par $3x + 2 = 11$. Ces **problèmes exercices corrigés 4ème** demandent moins de calcul que de lecture précise. Le mot-clé est la relation. Si l’égalité ne correspond pas exactement à la phrase, l’équation est fautive, même si la résolution est correcte.

Après l’écriture, on résout l’équation avec les règles habituelles, puis on contrôle le résultat dans l’énoncé. Si $x = 6$ dans $x + (x + 4) = 24$, on vérifie que $6 + 10 = 16$: c’est faux, donc il faut reprendre. Si $x = 10,5$ dans $2x + 9 = 30$, on teste $21 + 9 = 30$: c’est juste. La vérification évite les erreurs de signe, très fréquentes en **mise en équation d’un problème**. Enfin, on rédige une **conclusion** complète, adaptée au contexte : “Le livre coûte 6 €”, “La largeur du rectangle mesure 6 cm”, “Lina a 10 ans”. En évaluation, cette phrase compte. Elle montre que l’élève n’a pas seulement résolu une équation, mais compris le *sens* du problème.

Réviser avant un contrôle sur les équations en 4e

Avant une **évaluation équation 4ème**, le plus efficace est simple : revoir la méthode, refaire quelques exercices de chaque type, vérifier chaque résultat et soigner la rédaction. Mieux vaut *20 minutes régulières* que deux heures de stress la veille. Pour bien **réviser les équations**, il faut savoir isoler l’inconnue, garder l’équilibre de l’égalité et contrôler si la solution trouvée rend l’équation vraie.

La base à connaître tient en peu de choses. Résoudre une équation du type $ax + b = c$ ou $ax + b = dx + e$, puis écrire une réponse claire. Une bonne **fiche de révision** doit rappeler la méthode en 4 étapes : simplifier, regrouper les termes en x , isoler x , puis vérifier en remplaçant. C’est le cœur d’un **contrôle de mathématiques** au collège. Ajoutez les erreurs classiques : changer un signe, oublier de distribuer, ou conclure trop vite sans test. Les meilleures **fiches de révision équations**



4ème tiennent sur une page et servent autant pour un contrôle que pour un **devoir maison**.

Pour réviser utilement, refaites peu d'exercices, mais bien choisis : un calcul direct comme $3x + 5 = 17$, un cas avec parenthèses, un avec fractions comme $\frac{1}{2} + 2 = 7$, puis un problème à mettre en équation. C'est suffisant. Après chaque essai, auto-corrigez-vous : ai-je respecté la même opération des deux côtés ? ai-je écrit chaque ligne ? ma solution vérifie-t-elle l'égalité ? Cette mini routine vaut plus qu'un bachotage flou. Les **exercices corrigés collègue** sont utiles si le corrigé explique chaque étape, pas seulement la réponse finale. Pour une **évaluation**, entraînez aussi la présentation : poser les calculs proprement, encadrer x , rédiger une phrase de conclusion.

La bonne checklist mentale est courte : reconnaître le type d'équation, appliquer la méthode sans sauter d'étape, vérifier, puis relire les signes. C'est tout. Si vous utilisez des fiches à imprimer, gardez une page de méthode et une page d'exercices. Pour un entraînement autonome en ligne, choisissez des séries progressives avec correction immédiate. Et pour aller plus loin, appuyez-vous sur les ressources du site : leçons, **exercices corrigés collègue**, **fiches de révision équations 4ème** et parcours du **collège** de la 6e à la 3e, utiles avant un contrôle, un devoir maison ou une révision rapide de dernière minute.

comment faire une equation

Pour faire une équation, je traduis d'abord un problème en langage mathématique. Je choisis une inconnue, souvent x , puis j'écris une égalité entre deux expressions. Par exemple : "un nombre augmenté de 5 vaut 12" devient $x + 5 = 12$. Ensuite, on peut résoudre cette équation pour trouver la valeur de x .

comment résoudre une equation

Pour résoudre une équation, je cherche à isoler l'inconnue, souvent x . J'effectue la même opération des deux côtés de l'égalité : addition, soustraction, multiplication ou division. Par exemple, pour $x + 3 = 7$, je soustrais 3 des deux côtés et j'obtiens $x = 4$. Je termine toujours par une vérification.

comment résoudre equation

Résoudre une équation consiste à trouver la valeur de l'inconnue qui rend l'égalité vraie. Je simplifie d'abord chaque membre si possible, puis je déplace les nombres pour garder x seul. Il faut toujours faire la même opération à gauche et à droite. Enfin, je remplace x par la valeur trouvée pour vérifier le résultat.

comment faire une équation

Pour faire une équation, je pars d'une situation ou d'une phrase. Je note l'inconnue par une lettre, souvent x , puis je transforme les informations en calculs reliés par un signe égal.



Exemple : “le double d’un nombre vaut 18” s’écrit $2x = 18$. Une bonne équation traduit fidèlement l’énoncé.

definition equation math

En mathématiques, une équation est une égalité qui contient une inconnue. Cette inconnue est souvent notée x . Le but est de trouver la ou les valeurs qui rendent l’égalité vraie. Par exemple, dans $x + 2 = 5$, l’équation est vraie seulement si $x = 3$. C’est la base du calcul littéral en 4e.

comment résoudre une équation 4eme

En 4e, pour résoudre une équation, je commence par simplifier chaque membre si nécessaire. Ensuite, je fais disparaître les nombres autour de x en effectuant des opérations inverses. Par exemple, pour $3x = 15$, je divise les deux côtés par 3 et j’obtiens $x = 5$. Je pense toujours à vérifier dans l’équation de départ.

comment résoudre l'équation

Pour résoudre l’équation, j’identifie d’abord où se trouve l’inconnue. Puis je réalise des opérations pour l’isoler sans casser l’égalité. Si un nombre est ajouté, je soustrais ; s’il multiplie x , je divise. Cette méthode fonctionne bien en 4e sur les équations simples. La vérification finale évite les erreurs.

Comment faire une équation en 4e ?

En 4e, pour faire une équation, je traduis un problème avec une lettre pour représenter le nombre inconnu. J’écris ensuite une égalité correspondant à l’énoncé. Exemple : “si on ajoute 7 à un nombre, on obtient 20” devient $x + 7 = 20$. Cette étape aide ensuite à résoudre facilement et clairement le problème.

Pour réussir un exercice d’équation en 4e, retiens surtout une idée : on effectue la même opération des deux côtés pour isoler l’inconnue, puis on vérifie le résultat. En t’entraînant sur des exercices progressifs et des problèmes mis en équation, tu gagneras vite en confiance. Le plus efficace est de refaire chaque correction à la main, puis de tester seul un exercice du même type pour vérifier que la méthode est bien comprise.

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique