

Comment réussir un Contrôle d'équations en 4e ?

Révises les équations en 4e avec un rappel de leçon, des exercices progressifs, une correction détaillée et un PDF à imprimer.

education

Prénom : _____

Date : ____ / ____ / ____

Version imprimable

Un contrôle d'équations en 4e mesure ta capacité à résoudre une équation du premier degré et à vérifier la solution trouvée. Pour réviser vite, entraîne-toi sur des calculs progressifs, applique la même opération aux deux membres et termine toujours par une vérification.

Tu trouves $x = 7$, tu souffles, puis tu perds des points parce que tu n'as pas vérifié l'égalité. En 4e, beaucoup d'erreurs viennent moins du calcul que de la méthode : on ajoute d'un côté seulement, on oublie un signe, on va trop vite. Pour progresser, avance dans le même ordre à chaque fois : repère l'inconnue, garde une seule opération par ligne, simplifie proprement, puis remplace la valeur trouvée pour contrôler. Avec quelques exercices courts et une correction expliquée, tu peux réviser efficacement juste avant le contrôle ou t'entraîner plus calmement à la maison.

Contrôle de mathématiques 4e : objectif, calcul littéral et rappels

4e Cycle 4 Mathématiques Calcul littéral / Équations

Pas de hasard : isole l'inconnue. Réduis le calcul littéral, puis vérifie.

Prénom : _____ Date : _____

Télécharger le PDF

Voir la correction

pdf à imprimer

Réussir un contrôle d'équations en 4e se joue sur une méthode. Pour ton **contrôle equation 4eme**, repère d'abord la lettre cherchée, puis fais la même opération dans les deux membres pour l'isoler. C'est la règle clé. Une égalité reste vraie si tu ajoutes, retires, multiplies ou divises des deux côtés par un même nombre non nul. En **mathématiques 4e**, le **calcul littéral** doit aussi être net : on réduit avant de résoudre, par exemple

$$2x + 3x = 5x$$

. Quand tu passes de

$$3x + 5 = 20$$

à

$$3x = 15$$

, tu retires 5 à gauche et à

droite, jamais d'un seul côté. En 2023, **Le Figaro Étudiant** a relayé **4** sujets corrigés des évaluations nationales de maths de 4e : s'entraîner régulièrement sur les *équations* reste un bon réflexe.

Objectif : Je sais résoudre une équation simple et vérifier ma réponse.

Prérequis : calculer avec des nombres relatifs ; réduire une expression littérale ; connaître les opérations contraires.

Inconnue : la lettre cherchée, souvent x . **Équation** : une égalité avec une inconnue, comme $3x + 5 = 20$. **Solution** : la valeur qui rend l'égalité vraie.

Membres d'une équation : la partie à gauche et la partie à droite du signe $=$. **Vérification** : tu remplaces x par la valeur trouvée ; si les deux membres sont égaux, la réponse est correcte.

Résolution d'équations : la méthode en 4 étapes

Pour réussir un **contrôle d'équations en 4e**, garde une route simple : tu simplifies chaque côté, tu rassembles ce qui contient l'**inconnue**, tu isolas x , puis tu termines par une **vérification**. Cette méthode 4e aide à **résoudre une équation** du premier degré comme $x + 7 = 13$, $2x + 5 = 17$ ou $5(x - 2) = 15$.

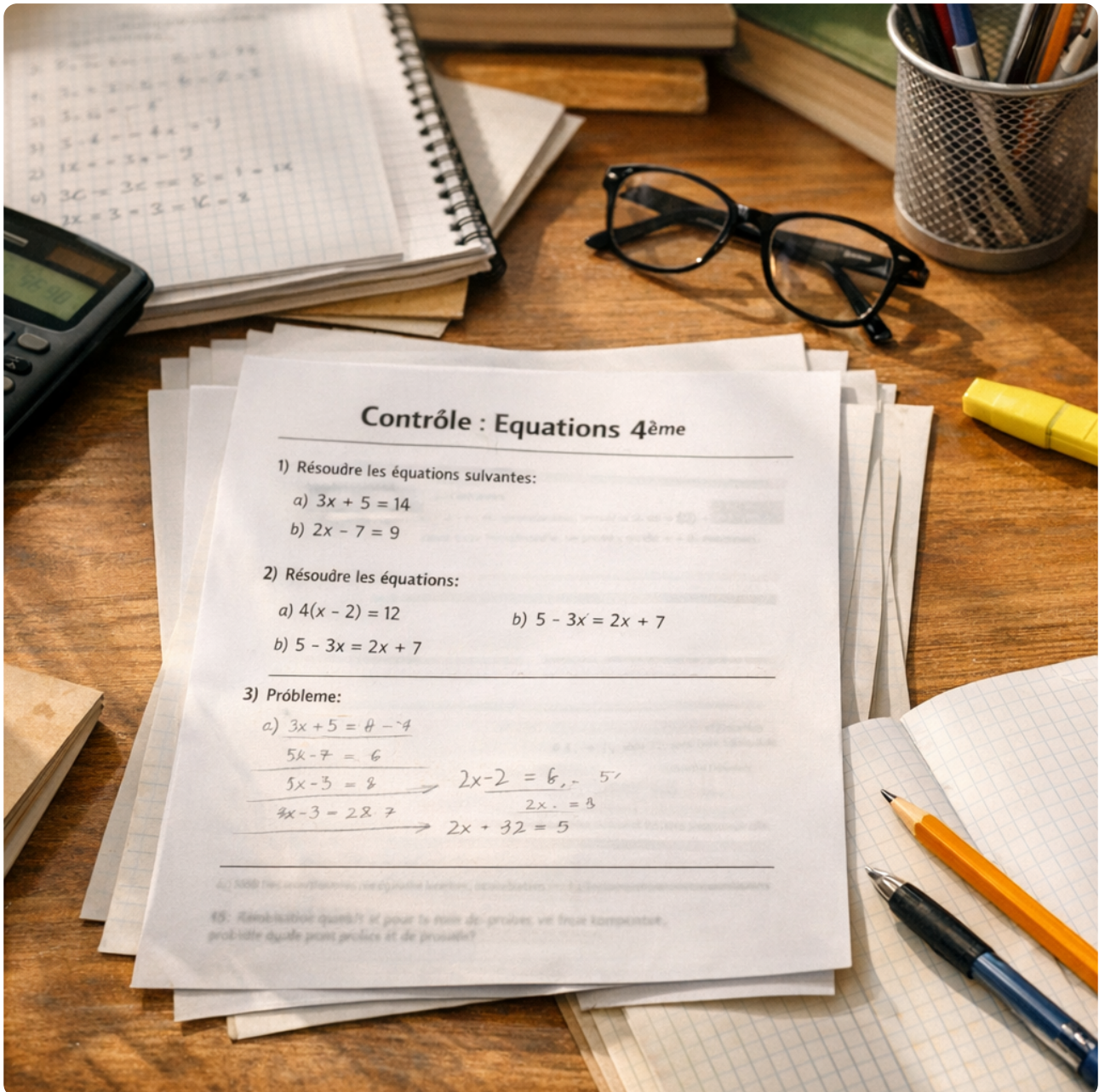
- Réduis** chaque membre si besoin : développe $5(x - 2) = 15$ en $5x - 10 = 15$, effectue le calcul utile et regroupe déjà les termes semblables quand c'est possible.
- Regroupe** les termes : mets les x d'un côté et les nombres de l'autre en faisant toujours *la même opération des deux côtés*, par exemple $2x + 5 = 17$ devient $2x = 12$.
- Isole** x : enlève, ajoute ou divise selon le cas pour garder seulement l'inconnue, ainsi $x + 7 = 13$ donne $x = 6$ et $3x = 18$ donne aussi $x = 6$.
- Vérifie et conclus** : remplace la valeur trouvée dans l'équation de départ pour contrôler le calcul, puis écris la réponse finale en retrouvant la chaîne utile **choix de l'inconnue, mise en équation, résolution, vérification, conclusion**, un réflexe très proche de *Sésamath*.

EXERCICE : Résoudre une équation (1) - Quatrième — Yvan Monka

Deux exemples corrigés avant le DS

Exemple 1. Dans ces *exemples corrigés*, le réflexe ne change pas. Pour un **DS équations 4e**, isole toujours l'inconnue. On part de $3x + 5 = 20$. Retire 5 aux deux membres : $3x = 15$. Puis divise par 3 : $x = 5$. C'est net. La *résolution* ne s'arrête pourtant pas là, car une équation juste doit être testée dans l'égalité initiale. Remplace donc x par 5 : $3 \times 5 + 5 = 15 + 5 = 20$. L'égalité est vraie.
Conclusion : la solution est $x = 5$.

Exemple 2. Un **problème de math 4e** demande souvent une mise en équation avant le calcul. « Le double d'un nombre augmenté de 3 vaut 17 » devient $2x + 3 = 17$. Retire ensuite 3 : $2x = 14$. Puis divise par 2 : $x = 7$. Rien de plus. Cette **correction expliquée** montre le point sensible en mathématiques : traduire correctement la phrase, car si l'équation de départ est fausse, tout le reste l'est aussi. Vérifie enfin : $2 \times 7 + 3 = 14 + 3 = 17$. L'égalité de départ est respectée.
Conclusion : la solution est $x = 7$.



Exercices progressifs du contrôle à imprimer en PDF

Prénom : _____ Date : _____

Pour ton **contrôle équation 4ème**, isole l'inconnue, calcule, puis vérifie. Une égalité reste vraie si tu fais la même opération des deux côtés. Travaille ces **exercices corrigés** du plus court au plus complet, pour une **évaluation 4ème** à imprimer en **PDF A4**.

Exercice 1

Complète : si $x + 5 = 12$, alors $x = \dots$; si $x - 3 = 9$, alors $x = \dots$.



Voir le corrigé

Réponse : 7 ; 12. Tu défais l'opération contraire.

Exercice 2 ☐

Résous : $x + 7 = 15$; $x - 4 = 6$.

Voir le corrigé

Réponse : $x = 8$; $x = 10$. Soustrais 7, puis ajoute 4.

Exercice 3 ☐

Résous : $3x = 18$; $5x = 35$.

Voir le corrigé

Réponse : $x = 6$; $x = 7$. Divise par le coefficient de x .

Exercice 4 ☐

Résous : $2x + 3 = 11$; $4x - 5 = 7$.

Voir le corrigé

Réponse : $2x = 8 \rightarrow x = 4$; $4x = 12 \rightarrow x = 3$. Isole d'abord le terme en x .

Exercice 5 ☐

Résous : $3(x + 2) = 15$.

Voir le corrigé

Réponse : $x + 2 = 5 \rightarrow x = 3$. Tu peux aussi développer, puis réduire.

Exercice 6 ☐

Vérifie : $x = 4$ est-il solution de $2x + 1 = 9$? $x = 3$ est-il solution de $5x - 2 = 12$?

Voir le corrigé

Réponse : oui, car $2 \times 4 + 1 = 9$; non, car $5 \times 3 - 2 = 13$. On remplace x et on compare.

Exercice 7 □□□

Relie le problème à l'équation.

Problème	Choix
A. Le double d'un nombre vaut 14.	
B. Un nombre augmenté de 6 vaut 14.	
1. $2x=14$; 2. $x+6=14$	

Voir le corrigé

Réponse : A $\rightarrow$ 1 ; B $\rightarrow$ 2. Les mots *double* et *augmenté de* donnent l'écriture.

Exercice 8 □□□

Mets en équation : un carnet coûte 2 € et 3 stylos identiques coûtent en tout 11 €. Prix d'un stylo : €. Défi bonus : résous $2(3x-1)=16$.

Voir le corrigé

Réponse : $3x+2=11 \rightarrow 3x=9 \rightarrow x=3$. Un stylo coûte **3 €**. Bonus : $2(3x-1)=16 \rightarrow 3x-1=8 \rightarrow x=3$.

Correction détaillée, à retenir et ce que disent les utilisateurs

Huit réponses. Même réflexe à chaque ligne. 1. $x=3$; tu retires 5 des deux côtés dans $x+5=8$. 2. $x=7$; tu ajoutes 4 dans $x-4=3$. 3. $x=5$; tu simplifies d'abord pour obtenir $2x=10$, puis tu divises par 2. 4. $x=6$; tu développes $3(x-1)=15$, puis tu isolés l'inconnue. C'est le bon geste pour une **correction équation 4e** claire : une opération, une ligne, une vérification. 5. $x=-2$; tu regroupes les termes en x du même côté dans $5x+7=3x+3$. 6. $x=9$; avec $\frac{x}{3}+2=5$, tu enlèves 2, puis tu multiplies par 3. 7. $x=4$; dans un problème, écris d'abord l'équation, ici $2x+6=14$, avant de calculer. 8. $x=12$; tu simplifies pas à pas dans $4(x+1)-3=49$, sans

sauter d'étape. Au contrôle d'équations en 4e, les **réponses détaillées** valent mieux qu'un résultat brut.

À retenir

Même opération des deux côtés, inconnue isolée, vérification systématique en remplaçant la valeur trouvée. Trois réflexes. Pas plus.

Ce que disent les utilisateurs : sur **forum** et **reddit**, le besoin qui revient est simple : une correction pas à pas, un PDF propre, des exercices concrets. Le résultat seul aide peu ; l'explication courte rassure davantage. Pied de page : **URL canonique** : ; **Ressources liées** : ; site :

Les questions du moment

comment résoudre un problème de math 4ème

Lis l'énoncé deux fois, puis repère ce que tu cherches et les données utiles. Je conseille de noter une inconnue, par exemple x , puis d'écrire une égalité qui traduit la situation. Résous calmement, étape par étape, sans sauter de lignes. À la fin, remplace x par ta réponse pour vérifier que tout reste vrai dans le problème.

Comment résoudre un problème de maths en 4e ?

En 4e, commence par identifier le type de question : calcul, proportionnalité, aire, vitesse ou équation. Écris les informations importantes en face de chaque phrase. Si une valeur manque, appelle-la x . Transforme ensuite le texte en calcul ou en équation, puis résous. Termine toujours par une phrase-réponse avec l'unité ou la grandeur demandée.

Comment vérifier la solution d'une équation en 4e ?

Pour vérifier une solution, remplace l'inconnue par la valeur trouvée dans l'équation de départ. Calcule séparément le membre de gauche et le membre de droite. Si les deux résultats sont égaux, la solution est correcte. S'ils sont différents, il y a une erreur de calcul ou de transformation. Cette vérification prend peu de temps et évite beaucoup de fautes.

Quelles équations peut-on avoir dans un contrôle de 4e ?

Tu peux rencontrer des équations simples du type $x + 5 = 12$, $3x = 18$, $2x - 7 = 9$ ou encore avec des parenthèses comme $3(x + 2) = 15$. On peut aussi te demander de mettre un petit problème en équation. Dans un contrôle, on attend surtout une résolution propre, des étapes lisibles et une vérification de la solution trouvée.



Comment mettre un énoncé en équation en 4e ?

Choisis d'abord ce que représente l'inconnue : "Je note x le nombre cherché." Ensuite, traduis chaque phrase en langage mathématique. "La somme de" devient une addition, "le double" devient $2x$, "diminué de" devient une soustraction. Quand deux expressions doivent être égales, écris le signe $=$. Relis enfin l'énoncé pour vérifier que ton équation raconte bien la situation.

Comment s'entraîner avec une équation 4e PDF et sa correction ?

Travaille d'abord sans regarder la correction. Pose chaque étape, même si l'équation te semble facile. Ensuite, compare avec la correction pour repérer précisément ton erreur : signe, calcul, parenthèses ou vérification oubliée. Je conseille de refaire une deuxième fois seulement les exercices ratés. En quelques séances courtes, tu gagnes en vitesse, en méthode et en confiance.

Commence par les questions faciles pour sécuriser les points, puis garde les exercices plus longs pour la fin. Si une équation te résiste, écris l'opération contraire que tu veux faire et applique-la aux deux membres, sans sauter d'étape. Télécharge le PDF, imprime-le et refais ensuite les mêmes numéros en cachant la correction. Quand tu obtiens la bonne solution deux fois de suite, tu es prêt pour le contrôle.

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

Collège Romain Rolland - Document pédagogique