Maths collège

Comment convertir des trimestres en années sans se tromper

Convertis des trimestres en années avec la règle ÷ 4 : leçon de 5e, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau 5e

Une année compte 4 trimestres, car un trimestre dure 3 mois et 4 × 3 = 12 mois. Pour convertir des trimestres en années, tu divises le nombre de trimestres par 4. S'il reste 1,2 ou 3 trimestres, ils valent 3,6 ou 9 mois. Exemple : 172 trimestres font 43 années.

Un relevé de carrière affiche 167 trimestres, et beaucoup lisent 41,75 ans comme « 41 ans et 75 mois ». On se calme : une année n'a que 12 mois, donc 75 mois n'ont aucun sens ici. Pour 167 trimestres, tu trouves 41 ans et 3 trimestres, donc 41 ans et 9 mois. Franchement, une fois la règle du reste en tête, le piège disparaît.

Combien de trimestres dans une année, et comment passer des trimestres aux années

Un trimestre, c'est un quart d'année, donc 3 mois. Pour convertir des trimestres en années, tu **divises par 4**. Pour le chemin inverse, tu multiplies les années par 4. C'est le même réflexe que dans le chapitre *Convertir et calculer avec des durées*. Un abonnement de 10 trimestres dure 10 ÷ 4 = 2,5 ans, et un cycle de 3 ans fait 3 × 4 = 12 trimestres.

Nombre de trimestres	En années (écriture décimale)	En années et en mois
4	1 an	1 an
6	1,5 an	1 an 6 mois
148	37 ans	37 ans
166	41,5 ans	41 ans 6 mois

Nombre de trimestres	En années (écriture décimale)	En années et en mois
167	41,75 ans	41 ans 9 mois
172	43 ans	43 ans

Les valeurs 148,166,167 et 172 sont des exemples de durées qu'on croise dans les dossiers de retraite. La durée réellement exigée dépend de l'année de naissance, et nous ne citons ici aucun barème public. Inutile de tout apprendre par cœur : retiens la division par 4 et lis bien ce qui reste.

- Une année = 12 mois
- **1er trimestre** janvier, février, mars
- **2e trimestre** avril, mai, juin
- **3e trimestre** juillet, août, septembre
- **4e trimestre** octobre, novembre, décembre
- 4 trimestres × 3 mois = 12 mois

Frise d'une année découpée en 4 trimestres de 3 mois chacun

La méthode étape par étape pour convertir un nombre de trimestres en années

103 trimestres, ça fait combien d'années ? Recopie cette méthode sur ton brouillon.

1. Écris ce que tu cherches : « 103 trimestres = ? ans et ? mois ».
2. Fais la division avec reste de 103 par 4 : le quotient donne les années entières.
3. Multiplie le reste par 3 (*jamais* le quotient) : chaque trimestre restant vaut 3 mois.
4. Refais le chemin inverse : années × 4 + reste doit redonner 103.

Pour 103 : 4 × 25 = 100, il reste 3, et 3 × 3 = 9 mois. Donc 103 trimestres font **25 ans et 9 mois**, et 25 × 4 + 3 = 103. Avec 172 trimestres, 172 ÷ 4 = 43, reste 0 : 43 ans pile. Autres cas fréquents : 170 trimestres font 42 ans et 6

mois (42 × 4 = 168, reste 2), 16 trimestres font 4 ans, 104 trimestres font 26 ans. Dans l'autre sens, 20 ans font 20 × 4 = 80 trimestres. **Vérifie ton résultat** à chaque fois : ça ne prend presque rien et ça sauve des points.



Le piège classique : 25,75 ans, ce n'est pas 25 ans et 75 mois

25,75 ans : tu lis quoi ? Si ta réponse est « 25 ans et 75 mois », c'est l'erreur que tout le monde fait. **La partie décimale n'est pas un nombre de mois**, c'est une fraction d'année. Or 0,75 an, ce sont les trois quarts de 12 mois : 0,75 × 12 = 9. Donc 25,75 ans se lit 25 ans et 9 mois. Test de bon sens : 75 mois feraient déjà plus de 6 ans (75 ÷ 12 = 6,25). Un nombre de mois supérieur à 11 doit toujours t'alerter.

Garde ces trois repères : **0,25 vaut un trimestre, 0,5 en vaut deux, 0,75 en vaut trois**, soit 3,6 et 9 mois. Ils suffisent, car le reste d'une division par 4 ne peut être que 0,1,2 ou 3.

Deux autres pièges. Diviser par 3 au lieu de 4, parce que « trimestre » te fait penser à 3 mois, alors que c'est l'année qui contient 4 trimestres. Ou oublier le

reste. Prends 34 trimestres : 34 ÷ 4 = 8, reste 2, donc 8,5 ans, soit 8 ans et 6 mois, et *pas* 8 ans et 5 mois. Le « 5 » de 8,5 est une demi-année. Contrôle : 8 × 4 + 2 = 34.

Des trimestres aux années dans des situations de 5e

Un atelier théâtre de 2 trimestres dure 2 × 3 = 6 mois, soit 2 ÷ 4 = 0,5 an. Un abonnement de 6 trimestres dure 6 ÷ 4 = 1,5 an, donc 1 an et 6 mois. Un projet de jardin partagé sur 9 trimestres : 9 ÷ 4 = 2, reste 1, et 1 × 3 = 3 mois, donc 2 ans et 3 mois. Vérification : 2 × 4 + 1 = 9.

Attention à l'année scolaire, c'est là que tout le monde se plante. Au collège, l'année est découpée en 3 trimestres, pas en 4 : le mot désigne un découpage de l'école, pas un quart d'année. Si l'énoncé parle de l'année scolaire, diviser par 4 serait faux. Si l'énoncé donne simplement une durée en trimestres, un trimestre vaut bien 3 mois.

Mini-défi : un projet dure 3 trimestres, c'est quelle fraction d'année ? 3 ÷ 4 = 0,75 an, soit 9 mois. Les adultes utilisent la même conversion pour leur retraite, avec des règles bien plus compliquées. Pour un dossier réel, c'est l'organisme officiel qui fait foi.

Retiens le réflexe : tu divises par 4, puis tu lis le reste en blocs de 3 mois. Avec 148 trimestres, tu obtiens 37 ans ; avec 166, tu obtiens 41 ans et 2 trimestres, soit 41 ans et 6 mois. Refais les exercices sans regarder, puis compare avec la correction. Franchement, quelques calculs bien faits la veille du contrôle valent mieux que des relectures sans fin.

Réponses à vos questions

Un trimestre dure combien de mois ?

Un trimestre dure 3 mois, soit un quart d'année. Pour passer des trimestres aux mois, multiplie par 3 : 5 trimestres font 15 mois.

Combien y a-t-il de trimestres dans une année ?

Il y en a 4, de 3 mois chacun. Divise le nombre de trimestres par 4 pour obtenir des années, ou multiplie les années par 4 pour obtenir des trimestres : 7 ans font 28 trimestres, et 28 trimestres font 7 ans.

Combien y a-t-il de semestres dans une année ?

Une année compte 2 semestres de 6 mois chacun. Un semestre vaut donc 2 trimestres. Pour passer des semestres aux années, divise par 2 : 5 semestres font 2,5 ans, soit 2 ans et 6 mois.

Combien de trimestres faut-il pour la retraite ?

Cela dépend de l'année de naissance, et nous ne disposons ici d'aucun barème public à citer. Pour connaître la durée exacte, consulte le site de l'organisme officiel de retraite avec ton année de naissance. Une fois le nombre de trimestres obtenu, la méthode de cette fiche te permet de le lire en ans et mois.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique