Maths collège

Nombre premier définition : comprendre simplement la règle

Découvrez la définition d'un nombre premier, des exemples simples et la méthode pour vérifier si un nombre est premier.

Cours de mathématiques niveau

Un nombre premier est un entier naturel supérieur à 1 qui a exactement deux diviseurs positifs distincts : 1 et lui-même. Le nombre 2 est un cas particulier important, car c'est le seul nombre premier pair.

Pourquoi 1 n'est-il pas un nombre premier alors que 2 l'est ? C'est souvent la première question qui bloque en maths au collège. Quand j'explique cette notion, je reviens toujours à une idée très simple : compter les diviseurs. Si un nombre n'a que 1 et lui-même comme diviseurs, il est premier. Sinon, il est composé. Avec quelques exemples bien choisis, cette règle devient vite claire, même si certains cas comme 1, 2 ou 9 piègent souvent au début.

En bref : les réponses rapides

Quelle est la liste des nombres premiers jusqu'à 100 ? — Les nombres premiers jusqu'à 100 sont les entiers supérieurs à 1 qui n'ont que deux diviseurs. Il y en a 25 au total.

Pourquoi 2 est-il le seul nombre premier pair ? — Tout nombre pair supérieur à 2 est divisible par 2 et par lui-même, donc il a au moins trois diviseurs distincts avec 1. Seul 2 échappe à cette règle.

À quoi servent les nombres premiers au collège ? — Ils servent surtout à décomposer un nombre en facteurs premiers, à simplifier des fractions et à travailler le PGCD et les critères de divisibilité.

Comment reconnaître rapidement qu'un nombre n'est pas premier ? — On peut éliminer vite les nombres pairs supérieurs à 2, les multiples de 3 grâce à la somme des chiffres, et les nombres finissant par 5 sauf le nombre 5.

Définition d’un nombre premier : la règle simple à retenir

Un **nombre premier** est un **entier naturel** supérieur à 1 qui possède exactement deux **diviseurs** positifs distincts : 1 et lui-même. Ainsi, 2, 3, 5 et 7 sont premiers, tandis que 4 ne l’est pas, car il est divisible par 1, 2 et 4. Cette **nombre premier définition** suffit déjà à faire le tri entre les cas simples et les erreurs fréquentes.

La définition scolaire se retient facilement si chaque mot est compris avec précision. Un **entier naturel** est un nombre entier positif, comme 2, 7 ou 15. Un **diviseur** d’un nombre est un entier qui le partage sans reste : par exemple, 3 est un diviseur de 12 car $12 \div 3 = 4$. Un nombre est donc premier s’il a *exactement* deux diviseurs positifs distincts, ni plus ni moins. C’est pourquoi 11 est premier : ses seuls diviseurs sont 1 et 11. En revanche, 1 n’est pas premier, car il n’a qu’un seul diviseur, lui-même. Cette précision compte beaucoup, car une petite erreur sur le mot *exactement* change toute la règle.

La différence entre **nombre premier** et **nombre composé** repose sur le nombre de diviseurs. Un nombre composé possède plus de deux diviseurs, ce qui signifie qu’il peut s’écrire comme une **factorisation** non triviale, c’est-à-dire comme un produit de deux entiers naturels différents de 1. Par exemple, $6 = 2 \times 3$, donc 6 est composé ; de même, $9 = 3 \times 3$ et $10 = 2 \times 5$. À l’inverse, 2, 3, 5, 7 et 11 ne peuvent pas être décomposés autrement que par 1 et eux-mêmes. Cas particulier à retenir : **2 est un nombre premier**, et même le seul nombre premier pair, car tout autre nombre pair est divisible par 2 et possède donc au moins trois diviseurs.

Exemple 1 : vérifier si 7 est premier. On cherche ses diviseurs positifs. 7 est divisible par 1 et par 7. Il n’est divisible ni par 2, ni par 3, ni par 4, ni par 5, ni par 6. Il a donc exactement deux diviseurs : 1 et 7. Conclusion : 7 est un **nombre premier**. Exemple 2 : vérifier si 8 est premier. On teste ses diviseurs : 1 divise

8, 2 divise 8, 4 divise 8 et 8 se divise lui-même. Le nombre 8 a donc plus de deux **diviseurs**. Conclusion : 8 n’est pas premier, c’est un **nombre composé**. Le réflexe mental utile est simple : dès qu’un nombre a un diviseur autre que 1 et lui-même, il cesse d’être premier.

Exercice 1 : 3 est-il premier ? Oui, car ses seuls diviseurs sont 1 et 3. Exercice 2 : 4 est-il premier ? Non, car $4 = 2 \times 2$ et ses diviseurs sont 1, 2 et 4. Exercice 3 : 9 est-il premier ? Non, car $9 = 3 \times 3$; il a donc 1, 3 et 9 comme diviseurs. Exercice 4 : 11 est-il premier ? Oui, car aucun entier naturel autre que 1 ne le divise exactement avant 11. Exercice 5 : 10 est-il premier ? Non, car $10 = 2 \times 5$; il possède plus de deux diviseurs. Ces vérifications montrent la méthode la plus sûre : chercher si une factorisation autre que $1 \times n$ existe.

À retenir

À retenir : un nombre premier est un entier naturel supérieur à 1 qui a **exactement deux diviseurs**, 1 et lui-même. S’il a plus de deux diviseurs, c’est un **nombre composé**. Les exemples classiques sont 2, 3, 5, 7 et 11 pour les nombres premiers, puis 4, 6, 8, 9 et 10 pour les non-premiers. Enfin, **2 est un nombre premier** et reste le seul nombre premier pair.

Pourquoi 1 n’est pas un nombre premier

Le nombre **1 n’est pas premier** parce qu’il possède un seul **diviseur** positif distinct : 1. Or un **nombre premier** doit avoir *exactement deux* diviseurs positifs distincts, 1 et lui-même. C’est donc la règle des **deux diviseurs** qui répond à la question *« 1 est-il un nombre premier ? »* : non.

La définition exacte est simple : un **nombre premier** est un entier naturel supérieur à 1 qui admet exactement deux diviseurs positifs distincts. Un **nombre composé**, en revanche, a plus de deux diviseurs. Le nombre 1 a pour seul diviseur positif 1 ; il n’est donc *ni premier ni composé*. C’est souvent là que naît l’erreur : des élèves retiennent seulement que “un nombre premier est divisible par 1 et par lui-même”, mais oublient le mot décisif : **deux**. Pour 1, le comptage donne seulement $1 \to \{1\}$, donc un seul diviseur. Pour 2, on a $\{1, 2\}$, donc deux diviseurs : 2 est premier. Pour 4, on a $\{1, 2, 4\}$, donc trois diviseurs : 4 est composé.

La réponse à « *pourquoi 1 n'est pas un nombre premier* » ne relève pas d’un simple choix de vocabulaire. Elle rend les mathématiques plus cohérentes. Le **théorème fondamental de l’arithmétique** affirme que tout entier supérieur à 1 se décompose de manière unique en produit de nombres premiers. Par exemple, $12 = 2 \times 2 \times 3$. Si 1 était premier, on pourrait écrire aussi $12 = 1 \times 2 \times 2 \times 3$, puis $12 = 1 \times 1 \times 2 \times 2 \times 3$, et ainsi de suite. L’unicité serait brouillée. Exclure 1 de la famille des nombres premiers évite ce problème et garde une règle nette. Par conséquent, **1 n’est pas premier**, et cela simplifie toute l’arithmétique scolaire.

Exemple 1 : pour 1, on cherche les diviseurs positifs. Seul $1 \div 1 = 1$ donne un entier. Il y a donc un seul diviseur, pas deux : 1 n’est pas premier. Exemple 2 : pour 2, on teste 1 et 2. Les deux divisent 2, et aucun autre entier positif distinct ne convient ; 2 est donc premier. Exemple 3 : pour 4, on trouve 1, 2 et 4. Comme il y a plus de deux diviseurs, 4 est un **nombre composé**. Cette comparaison 1 / 2 / 4 aide beaucoup : 1 a trop peu de diviseurs, 2 en a exactement deux, 4 en a trop.

Question fréquente : « *0 est-il premier ?* » Non. Le nombre 0 n’est pas premier, car il n’a pas exactement deux diviseurs positifs distincts. Mieux encore, tout entier non nul divise 0, puisque $0 = n \times 0$ pour n’importe quel entier $n \neq 0$. Il a donc bien plus que deux diviseurs. Autre vérification utile : 1 est-il composé ? Non plus, car un nombre composé doit avoir au moins trois diviseurs positifs distincts, ou se décomposer en produit de deux entiers supérieurs à 1, ce qui est impossible pour 1. Voilà l’erreur courante à corriger : 1 **n’est ni premier ni composé**.

À retenir

À retenir : 1 a un seul diviseur positif, donc **1 n'est pas premier**. Un nombre premier doit avoir exactement deux diviseurs distincts. 2 est premier car il a $\{1, 2\}$; 4 est composé car il a $\{1, 2, 4\}$. Enfin, 0 n'est pas premier non plus. Cette distinction rend le **théorème fondamental de l'arithmétique** clair et sans exception inutile.

Les nombres premiers — Hey ! Math ça ! - Alexis Canfin

Comment savoir si un nombre est premier

Pour **comment savoir si un nombre est premier**, on vérifie qu'il n'a que **deux diviseurs** : 1 et lui-même. En pratique, on élimine d'abord les cas faciles, puis on applique un *test de primalité* simple : essayer les diviseurs possibles jusqu'à la **racine carrée** du nombre.

Un nombre entier naturel est **premier** s'il possède exactement deux diviseurs positifs : 1 et lui-même. S'il a un autre diviseur, il est *composé*. Cette définition permet de raisonner sans piège : 2 est premier, mais tout nombre pair supérieur à 2 ne l'est pas ; 5 est premier, mais un nombre qui se termine par 5 ne l'est pas, sauf 5 ; enfin, si la somme de ses chiffres est un multiple de 3, le nombre n'est pas premier, sauf 3. Une **calculatrice** peut aider à tester une division, néanmoins elle ne remplace pas la règle.

La méthode rigoureuse repose sur une idée courte : si un nombre n a un diviseur autre que 1 et lui-même, alors il en a un qui est inférieur ou égal à $\sqrt{n}$. Par conséquent, pour un **test de primalité**, il suffit d'essayer les nombres premiers jusqu'à la **racine carrée**. Par exemple, pour 49, on calcule $\sqrt{49} = 7$; il faut donc tester 2, 3, 5 et 7. Cette idée est à la base de tout *algorithme nombre premier* au collège : on élimine vite les cas évidents, puis on vérifie proprement les diviseurs utiles, sans aller jusqu'au nombre lui-même.

13 est-il un nombre premier ? Oui. On cherche les diviseurs premiers jusqu'à $\sqrt{13}$, or $\sqrt{13} \approx 3{,}6$. Il suffit donc de tester 2 et 3.

13 n’est pas pair, donc il n’est pas divisible par 2. La somme de ses chiffres vaut $1+3=4$, qui n’est pas multiple de 3 ; il n’est donc pas divisible par 3. Aucun diviseur n’a été trouvé : 13 **est premier**. Même raisonnement pour 17 : $\sqrt{17}\approx 4{,}1$, on teste 2 et 3 seulement. 17 n’est divisible ni par 2 ni par 3, donc il est premier.

Prenons maintenant deux contre-exemples. Pour 21, on a $\sqrt{21}\approx 4{,}6$; il suffit de tester 2 et 3. 21 n’est pas pair, mais la somme de ses chiffres vaut $2+1=3$, multiple de 3 ; donc 21 est divisible par 3 et n’est pas premier. Pour 49, la vérification est encore plus nette : $\sqrt{49}=7$ et $49\div 7=7$. Comme $49=7\times 7$, il a un diviseur autre que 1 et lui-même ; il n’est donc pas premier. La **calculatrice** sert ici à confirmer une division, en revanche le raisonnement vient de la méthode.

Exercice 1 : 29. On a $\sqrt{29}\approx 5{,}4$, donc on teste 2, 3 et 5. 29 n’est ni pair, ni multiple de 3, ni terminé par 0 ou 5 : il est premier. Exercice 2 : 35. Il se termine par 5, donc $35=5\times 7$; il n’est pas premier. Exercice 3 : 31. $\sqrt{31}\approx 5{,}5$; on teste 2, 3, 5. Aucun ne convient, donc 31 est premier. Exercice 4 : 51. La somme des chiffres vaut $5+1=6$, multiple de 3 ; ainsi $51=3\times 17$, il n’est pas premier. En *algorithmique*, ces étapes deviennent un petit programme : éliminer, tester, conclure.

À retenir

À retenir : pour **comment savoir si un nombre est premier**, commence par les réflexes rapides, puis teste les diviseurs jusqu’à $\sqrt{n}$. Si aucun ne convient, le nombre est premier. C’est le cœur du **test de primalité**, qu’on retrouve ensuite dans des méthodes plus avancées, d’*Euclide* aux premiers jumeaux, sans quitter la logique scolaire.

Méthode rapide avec des exemples : 13, 21 et 49

Pour savoir si un nombre premier est vraiment **premier**, on teste seulement les petits diviseurs possibles, jusqu’à $\sqrt{n}$. Pour 13, on essaie 2 et 3 : il n’est divisible ni par 2 ni par 3, donc 13 **est un nombre premier**. Pour 21, le test est immédiat : $21 = 3 \times 7$, donc il n’est pas premier. Pour 49, on reconnaît un carré : $49 = 7 \times 7$, donc il n’est pas premier non plus.

La procédure est simple et efficace. D’abord, on écarte les cas évidents : si le nombre est pair et différent de 2, il n’est pas premier. Ensuite, on teste les diviseurs premiers inférieurs ou égaux à $\sqrt{n}$. Ainsi, pour 13, comme $\sqrt{13}$ est un peu plus grand que 3, il suffit de vérifier 2 puis 3. Aucun ne convient. En revanche, pour 21, la somme des chiffres vaut $2+1=3$, donc 21 est divisible par 3. Enfin, pour 49, on voit directement qu’il est égal à 7^2. La calculatrice peut aider à vérifier qu’une division est exacte, *mais* elle ne dit pas d’elle-même quels diviseurs tester.

Exemples, liste de nombres premiers et propriétés utiles au collège

Les premiers **nombres premiers** sont **2, 3, 5, 7, 11, 13, 17** et **19**. Plus largement, la **liste des nombres premiers jusqu'à 100** aide à reconnaître un nombre premier, à faire une **décomposition en facteurs premiers**, à chercher un PGCD et à simplifier des fractions sans se tromper.

Un **nombre premier** est un entier naturel qui possède *exactement* deux diviseurs positifs distincts : 1 et lui-même. Ainsi, dans une **nombre premier liste** utile au collège, on trouve jusqu’à 100 : $2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97$. Le cas de 2 mérite d’être retenu : c’est le seul nombre premier pair. En revanche, 1 n’est pas premier, car il n’a qu’un seul diviseur positif. Cette définition exacte évite une erreur très fréquente dans les **nombres premiers exercices** de collège.

Au collège, ces nombres servent surtout à décomposer un entier en produit de facteurs premiers. Par exemple, écrire $60 = 2^2 \times 3 \times 5$ permet ensuite de comparer des nombres, de trouver un **PGCD** ou de simplifier une fraction. Si $\frac{60}{84}$ est donnée, la **décomposition en facteurs premiers** montre que $60 = 2^2 \times 3 \times 5$ et $84 = 2^2 \times 3 \times 7$, donc le facteur commun maximal est $2^2 \times 3 = 12$. Par conséquent,

$\frac{60}{84}=\frac{5}{7}$. Cette méthode éclaire aussi la différence entre **multiples** et **diviseurs** : un nombre non premier se “casse” en facteurs plus petits, tandis qu’un nombre premier résiste à toute division autre que par 1 et par lui-même.

Nombre	Premier ou non	Justification
13	**Premier**	Ses seuls diviseurs positifs sont 1 et 13.
21	**Non premier**	$21=3\times 7$.
29	**Premier**	Il n’est divisible ni par 2, ni par 3, ni par 5.
51	**Non premier**	$51=3\times 17$.
97	**Premier**	Aucun diviseur premier $\le\sqrt{97}$, donc aucun parmi $2,3,5,7$.

Exemple 1. Vérifier si 37 est premier. On teste les nombres premiers inférieurs ou égaux à $\sqrt{37}$, or $\sqrt{37}\approx 6{,}08$. Il suffit donc d’essayer $2,3$ et 5. 37 n’est pas pair, la somme de ses chiffres vaut $3+7=10$ donc il n’est pas divisible par 3, et il ne se termine ni par 0 ni par 5. Aucun test ne marche : 37 **est premier**. **Exemple 2.** Décomposer 84. On divise par les plus petits nombres premiers : $84=2\times 42=2\times 2\times 21=2^2\times 3\times 7$. Cette écriture est la base de nombreux **nombres premiers exercices**, car elle permet ensuite de calculer un PGCD ou un PPCM avec méthode.

Exemple 3. Simplifier $\frac{45}{60}$. On écrit $45=3^2\times 5$ et $60=2^2\times 3\times 5$. Les facteurs communs sont $3\times 5=15$, donc $\frac{45}{60}=\frac{3}{4}$. **Exemple 4.** Chercher le PGCD de 18 et 24. On a $18=2\times 3^2$ et $24=2^3\times 3$. Les facteurs communs avec les plus petits exposants sont 2×3, donc $\mathrm{PGCD}(18,24)=6$. Ce lien entre **liste des nombres premiers jusqu'à 100** et calculs de collège est direct : plus on connaît les petits nombres premiers, plus la vérification devient rapide et sûre.

Exercice 1. 19 est-il premier ? Oui, car il n’est divisible ni par 2 ni par 3, et $\sqrt{19} \lt 5$. **Exercice 2.** Décomposer 90 : $90 = 2 \times 45 = 2 \times 3^2 \times 5$. **Exercice 3.** Simplifier $\frac{18}{30}$: $18 = 2 \times 3^2$ et $30 = 2 \times 3 \times 5$, donc $\frac{18}{30} = \frac{3}{5}$. **Exercice 4.** Le PGCD de 20 et 30 vaut 10, car $20 = 2^2 \times 5$ et $30 = 2 \times 3 \times 5$, donc facteurs communs : 2×5. Ces corrections montrent la logique : identifier les facteurs premiers, puis comparer.

À retenir

À retenir. La **nombre premier liste** ne sert pas à réciter mécaniquement des nombres : elle structure tout le chapitre sur les divisibilités. Dès l’Antiquité, **Euclide** a montré qu’il existe une infinité de nombres premiers, idée simple et profonde. Pour la culture mathématique, on peut aussi croiser les **nombres premiers jumeaux**, les **nombres premiers de Mersenne**, les **nombres premiers de Fermat**, les nombres de **Sophie Germain**, les **nombres premiers de Pythagore**, les **nombres brésiliens** ou le **nombre premier sûr**. Pour aller un peu plus loin sans se perdre, **Unisciel** et **Wikipédia** offrent de bonnes portes d’entrée.

Exercices corrigés pour vérifier que la définition est comprise

Pour bien retenir la définition d’un **nombre premier**, il faut s’entraîner sur des cas simples : dire si 1, 2, 4, 13 ou 25 sont premiers, puis **justifier qu'un nombre est premier** en citant ses *diviseurs*. La réponse seule ne suffit pas : la justification montre si la règle est vraiment comprise.

Définition utile pour tout **exercice corrigé** de collège : un nombre premier est un entier **strictement supérieur à** 1 qui possède **exactement deux diviseurs**, 1 et lui-même. Ainsi, 13 est premier car ses seuls diviseurs sont 1 et 13. En revanche, 9 ne l’est pas, puisque 9 est divisible par 1, 3 et 9. L’erreur classique concerne 1 : il n’a qu’un seul diviseur, donc il n’est *pas* premier. Cette précision revient dans presque tous les **nombres premiers exercices**, car elle distingue une définition exacte d’une simple intuition.

Pour aller vite sans perdre la rigueur, on teste les petits **diviseurs**. Si un nombre a un autre diviseur que 1 et lui-même, alors il est composé. Par conséquent, 2 est un cas particulier : c'est le **seul nombre pair premier**, car tout autre nombre pair est divisible par 2. Autre repère utile au **collège** : un nombre qui se termine par 5 est divisible par 5 ; s'il est différent de 5, il n'est donc pas premier. De même, si la somme de ses chiffres est un multiple de 3, le nombre est divisible par 3.

Exemple 1. Vérifier si 13 est premier. On cherche ses diviseurs. $13 \div 2$ n'est pas entier, $13 \div 3$ non plus. Il ne reste que 1 et 13. Donc 13 a exactement deux diviseurs : 13 **est premier**. **Exemple 2.** Vérifier si 15 est premier. On voit que $15 = 3 \times 5$. Ses diviseurs sont donc 1, 3, 5 et 15. Il en a plus de deux : 15 **n'est pas premier**. Voilà comment **justifier qu'un nombre est premier**, ou non, avec une méthode simple et correcte.

Voici une série courte de **nombre premier exercice corrigé** : 1 n'est pas premier, car il n'a qu'un seul diviseur. 2 est premier : ses seuls diviseurs sont 1 et 2. 9 n'est pas premier, car $9 = 3 \times 3$ et ses diviseurs sont 1, 3, 9. 17 est premier : il n'est divisible ni par 2, ni par 3, ni par 5, donc seulement par 1 et 17. 25 n'est pas premier, car $25 = 5 \times 5$; ses diviseurs sont 1, 5, 25. 29 est premier : il n'est divisible ni par 2, ni par 3, ni par 5.

Repérage d'erreur fréquente : “1 est premier parce qu'il n'est divisible que par lui-même.” C'est faux, car la définition exige **deux diviseurs**, pas un seul. Dernier entraînement : faire une **décomposition en facteurs premiers** de 60. On écrit $60 = 2 \times 30 = 2 \times 2 \times 15 = 2^2 \times 3 \times 5$. Comme 60 s'écrit comme produit de plusieurs nombres premiers, c'est un nombre composé. Ce type d'**exercices corrigés collège** aide à distinguer reconnaissance d'un nombre premier et factorisation.

À retenir

À retenir : un nombre premier est **supérieur à** 1 et possède **exactement deux diviseurs**. 2 est le seul nombre pair premier. 1 n'est pas premier. Pour réussir les *nombres premiers exercices*, il faut toujours donner la réponse **et** citer les diviseurs, car la justification compte autant que le résultat.

nombre premier définition

Un nombre premier est un entier naturel supérieur à 1 qui possède exactement deux diviseurs positifs : 1 et lui-même. Il ne peut donc pas être divisé exactement par un autre entier. Par exemple, 2, 3, 5, 7, 11 et 13 sont des nombres premiers.

1 est-il un nombre premier

Non, 1 n'est pas un nombre premier. Pour être premier, un nombre doit avoir exactement deux diviseurs positifs distincts : 1 et lui-même. Or, le nombre 1 n'a qu'un seul diviseur positif, qui est 1. Il ne respecte donc pas la définition d'un nombre premier.

est-ce que 1 est un nombre premier

Non, 1 n'est pas considéré comme un nombre premier. Je rappelle la règle simple : un nombre premier doit avoir deux diviseurs positifs distincts. Le nombre 1 n'en a qu'un seul. C'est pour cette raison qu'il est exclu de la liste des nombres premiers en mathématiques.

pourquoi 1 n'est pas un nombre premier

1 n'est pas un nombre premier parce qu'il n'a pas exactement deux diviseurs positifs distincts. Il n'est divisible que par 1. Cette règle est importante pour garder une décomposition unique des nombres en facteurs premiers. Si 1 était premier, plusieurs écritures différentes seraient possibles, ce qui compliquerait les mathématiques.

13 est il un nombre premier

Oui, 13 est un nombre premier. Il est supérieur à 1 et n'est divisible exactement que par 1 et par 13. Si je teste les petits diviseurs possibles comme 2, 3 ou 5, aucun ne fonctionne. Il répond donc parfaitement à la définition d'un nombre premier.

13 est-il un nombre premier

Oui, 13 est bien un nombre premier. Pour le vérifier, on regarde s'il admet d'autres diviseurs entiers que 1 et 13. Ce n'est pas le cas. Il n'est divisible ni par 2, ni par 3, ni par 4. Il fait donc partie des nombres premiers.

comment savoir si un nombre est un nombre premier

Pour savoir si un nombre est premier, je vérifie d'abord qu'il est supérieur à 1. Ensuite, je teste s'il est divisible par un entier autre que 1 et lui-même. En pratique, il suffit de vérifier les diviseurs jusqu'à la racine carrée du nombre. Si aucun ne convient, le nombre est premier.

comment savoir si un nombre est premier avec la calculatrice

Avec une calculatrice, je teste les divisions du nombre par 2, 3, 5, 7, puis par les entiers utiles jusqu'à sa racine carrée. Si une division donne un résultat entier exact, le nombre n'est pas premier. Si aucune division ne tombe juste, alors le nombre est premier.

Retenez surtout cette règle : un nombre premier est supérieur à 1 et possède exactement deux diviseurs. Pour vérifier un nombre, testez simplement s'il peut être partagé autrement que par 1 et par lui-même. Commencez par les petits diviseurs comme 2, 3, 5 et 7 : c'est la méthode la plus efficace au collège. Avec un peu d'entraînement, reconnaître un nombre premier devient rapide et presque automatique.

Mis à jour le 05 mai 2026