PLANÈTE MATHS · PLANETE-MATHS.EU

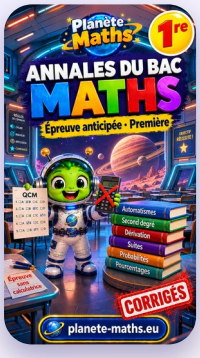
Second degré : exercices de maths 1ère à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 152 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Les annales du bac de maths 1ère

Les exercices rangés par thème, tous les corrigés à la fin, dans un PDF de 200 pages.

Voir le livre

20 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

L'essentiel : 20 exercices de maths en Première sur « Second degré » font travailler le chapitre pas à pas : reconnaître un trinôme, calculs de discriminants et une équation simple. Le corrigé détaillé est sur une page séparée ; fiche gratuite à imprimer en PDF.

1 Reconnaître un trinôme ★☆☆

Pour chaque fonction, dis si c'est un trinôme du second degré et donne a, b, c :

a. $f(x) = 3x^2 - 5x + 2$

b. $g(x) = 4 - x^2$

c. $h(x) = (x - 1)(x + 2)$

d. $k(x) = 2x + 7$

2 Calculs de discriminants ★☆☆

Calcule le discriminant de chaque trinôme puis indique le nombre de racines : $x^2 + 5x + 4$; $2x^2 - 3x + 5$; $4x^2 - 12x + 9$.

3 Une équation simple ★☆☆

Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation $x^2 - 9x + 20 = 0$.

4 Vérifier une forme canonique ★☆☆

Montre que $f(x) = 2x^2 - 12x + 10$ peut s'écrire $2(x - 3)^2 - 8$. Quel est le sommet de la parabole ?

5 Vrai ou faux ? ★☆☆

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse, en justifiant :

a. L'équation $x^2 + 1 = 0$ possède deux solutions réelles.

b. La parabole de $-2x^2 + x + 3$ est tournée vers le bas.

c. $x^2 - 6x + 9 = 0$ a une racine double.

d. La somme des racines de $x^2 - 7x + 10$ vaut 7.

6 Équations incomplètes ★☆☆

Résous sans calculer de discriminant : a) $x^2 - 5x = 0$; b) $x^2 - 49 = 0$; c) $3x^2 = 12x$.

7 Sommet d'une parabole ★☆☆

Soit $f(x) = x^2 - 8x + 11$. Calcule les coordonnées du sommet, donne l'équation de l'axe de symétrie et dis si f admet un minimum ou un maximum.

8 Une racine fractionnaire ★★☆

Résous $2x^2 + 3x - 2 = 0$.

9 Aucune solution ou racine double ★★☆

Résous dans $\mathbb{R}$: a) $x^2 - 6x + 10 = 0$; b) $9x^2 + 12x + 4 = 0$.

10 Signe d'un trinôme de coefficient négatif ★★☆

Soit $g(x) = -x^2 + 2x + 8$. Calcule ses racines, factorise $g(x)$, puis résous $g(x) > 0$.

11 Une inéquation large ★★☆

Résous $x^2 - 3x - 10 \leq 0$ et représente l'ensemble des solutions sur une droite graduée.

12 Forme canonique et sens de variation ★★☆

Mets $3x^2 - 12x + 7$ sous forme canonique. Déduis-en le tableau de variations et le nombre de racines.

13 Le jardin rectangulaire ★★☆

Un jardin rectangulaire a pour périmètre 36 m et pour aire 77 m². Calcule ses dimensions.

14 Somme et produit ★★☆

a) Trouve deux nombres de somme 10 et de produit 21. b) Sachant que 2 est racine de $x^2 - 7x + 10$, trouve l'autre racine sans discriminant.

15 Racine double et paramètre ★★★

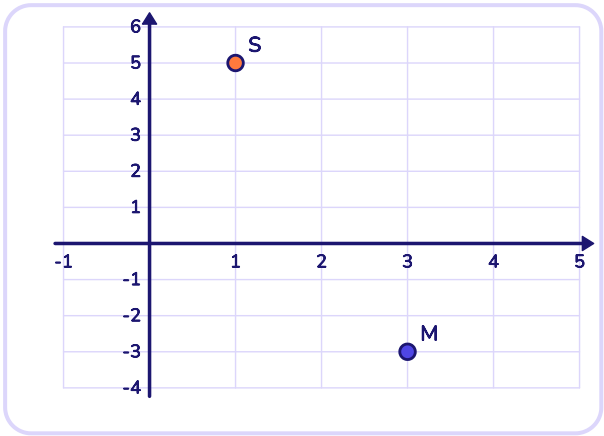
Soit m un réel. On considère l'équation $x^2 - 4x + m = 0$. Détermine les valeurs de m pour lesquelles elle a : a) deux solutions ; b) une seule ; c) aucune.

16 Le ballon ★★★

Un ballon est lancé depuis une hauteur de $1{,}5$ m. Sa hauteur (en m) à l'instant t (en s) est $h(t) = -5t^2 + 20t + 1{,}5$. Calcule la hauteur maximale atteinte, puis l'instant (arrondi au centième) où il touche le sol. Calculatrice autorisée.

17 Retrouver une fonction ★★★

Une parabole a pour sommet $S(1\,;5)$ et passe par $M(3\,;-3)$ (figure ci-dessous). Détermine l'expression de la fonction correspondante sous forme canonique puis développée.



18 Bénéfice d'une entreprise ★★★

Une petite entreprise fabrique x centaines de bougies par semaine, avec $x \in [0\,;30]$. Son bénéfice en euros est $B(x) = -2x^2 + 60x - 400$. Pour quelles quantités le bénéfice est-il positif ? Pour quelle quantité est-il maximal, et que vaut-il ?

19 Équation bicarrée ★★★

Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ en posant $X = x^2$.

20 Droite et parabole ★★★

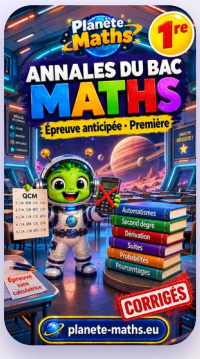
On considère $f(x) = x^2 - 2x - 1$ et $g(x) = x + 3$. Détermine les points d'intersection de leurs courbes puis résous $f(x) < g(x)$.



Le livre d'exercices corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 152 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Les annales du bac de maths 1ère

Les exercices rangés par thème, tous les corrigés à la fin, dans un PDF de 200 pages.

Voir le livre

Entraîne-toi : défi express de 1ère

Changer de niveau

Niveau : **1ère**

6 questions au hasard, correction tout de suite.

🚀 Lancer le défi

Automatismes 1ère : combien de réponses en 60 secondes ?

60 secondes : réponds à un maximum de questions, sans réfléchir trop longtemps.

⚡ C'est parti !

🚀 Zyro te conseille la suite



✅ **Exercices corrigés de maths**

Second degré : exercices corrigés de maths 1ère à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Second degré : cours de maths 1ère à télécharger en PDF



🎯 **QCM de maths**

Second degré : QCM de maths 1ère



✅ **Exercices corrigés de maths**

Suites numériques : exercices corrigés de maths 1ère à télécharger en PDF



✅ **Exercices corrigés de maths**

Dérivation : exercices corrigés de maths 1ère à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Suites numériques : cours de maths 1ère à télécharger en PDF

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage