



# Qui suis-je ?

## Équations du second degré



Chaque lettre du mot à découvrir porte un numéro d'ordre qui correspond à une définition. Pour trouver les lettres de ce mot, tu dois donc répondre à ces définitions. Les réponses te donneront, dans l'ordre, les lettres du mot : 1 correspond à A, 2 à B, 3 à C, et ainsi de suite.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 1) Triple de la solution positive de l'équation :  $21x + 45 = 6x^2$ .
- 2) Les quatre septièmes de la plus grande des solutions de l'équation :  $-4x^2 + 170x - 84 = 0$ .
- 3) Carré de l'abscisse du sommet de la parabole d'équation :  $y = 3x^2 - 30x + 4$ .
- 4) Somme des deux solutions de l'équation :  $3x^2 - 39x - 7 = 0$ .
- 5) Moyenne arithmétique des deux solutions de l'équation :  $-7x^2 + 210x - 1127 = 0$ .
- 6) Ordonnée du sommet de la parabole d'équation :  $y = -x^2 + 2x + 17$ .
- 7) Valeur de  $a$  pour laquelle l'équation d'inconnue  $x$  :  $ax^2 - 7x - 24 = 0$  admet 3 comme solution.



# Qui suis-je ?

## Dérivées



Chaque lettre du mot à découvrir porte un numéro d'ordre qui correspond à un calcul à effectuer. Pour trouver les lettres de ce mot, tu dois donc effectuer les calculs proposés. Les résultats trouvés te donneront, dans l'ordre, les lettres du mot : 1 correspond à A, 2 à B, 3 à C, et ainsi de suite.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Calculer  $f'(a)$ , le nombre dérivé de la fonction  $f$  pour  $a$ .

- |   |  |
|---|--|
| 1) $f(x) = 20x^2 - 2x^4 + \frac{16}{x^2} - \frac{8}{x^4}$ et $a = 2$  | 7) $f(x) = \frac{8}{2x+1} - \frac{20}{x-1} - \frac{18}{(x+2)^2}$ et $a = -1$ |
| 2) $f(x) = \frac{x^2-1}{x}$ et $a = \frac{1}{2}$                      | 8) $f(x) = x + 5x\sqrt{x}$ et $a = 4$  |
| 3) $f(x) = 12x \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+1}$ et $a = 1$              | 9) $f(x) = \frac{1}{3}x^2 + 10$ et $a = 12$                                  |
| 4) $f(x) = 4x^3 - x^2 - x + 4$ et $a = -\frac{1}{3}$                  | 10) $f(x) = \frac{x-5}{2x-1}$ et $a = 1$                                     |
| 5) $f(x) = \frac{15}{x} - \frac{72}{x^2} + \frac{12}{x^3}$ et $a = 2$ | 11) $f(x) = -9x - 6 - \frac{84}{x-2}$ et $a = 4$                             |
| 6) $f(x) = x^2(x-4)$ et $a = -1$                                      | 12) $f(x) = (x^2+2)(3x+5)$ et $a = -1$                                       |