

De la seconde à la première

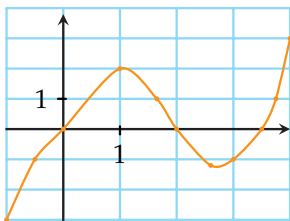
Second degré

Connaissances nécessaires à ce chapitre

- ▶ Lire un graphique
- ▶ Étudier le signe d'une expression
- ▶ Étudier le sens de variations d'une fonction
- ▶ Développer et factoriser une expression
- ▶ Résoudre une équation

Auto-évaluation

1



- 1) a) Déterminer $f(-0,5)$.
b) Donner le(s) antécédent(s) de -1 par f .
- 2) Dresser le tableau de variations de f .
- 3) Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
- 4) Dresser le tableau de signes de f .

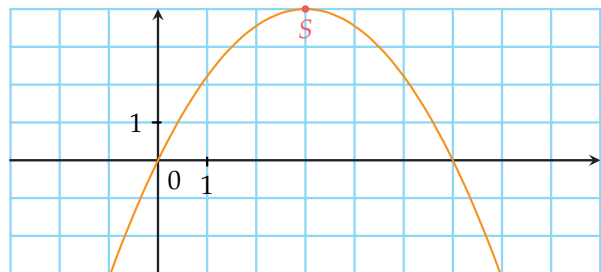
2 Développer les expressions suivantes.

- 1) $(x - 2)^2$
- 2) $-2(5 - 3x)^2$
- 3) $3(2x - 1)(4 + x)$
- 4) $xy(x^2 + 3y^2)$

3 Factoriser, puis étudier le signe des expressions suivantes.

- 1) $(x - 3)(2 - 3x) - (x - 1)(x - 3)$
- 2) $x^2 - 3x$
- 3) $9 - 4x^2$
- 4) $x^2 + 8x + 16$

4 On considère la courbe représentative ci-dessous d'une fonction f du second degré.



- 1) Le point $A(1 ; 2)$ appartient-il à la courbe ?
- 2) Quelles sont les coordonnées de S ?
- 3) 5 est-il solution de l'équation $f(x) = 2$?
- 4) 3 est-il solution de l'inéquation $f(x) < 4$?

5 Parmi ces expressions, lesquelles sont égales quel que soit x réel ?

- 1) $x^2 - 8x + 7$
- 2) $(x - 4)^2 - 9$
- 3) $(x - 2)(x - 3)$
- 4) $(x - 7)(x - 1)$

6 Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{R} .

- 1) $2x^2 + 3 = 0$
- 2) $(x + 3)(2x - 1) = 0$