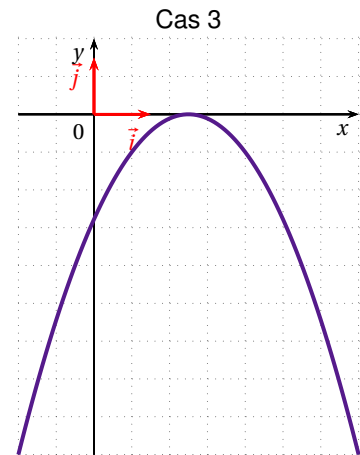
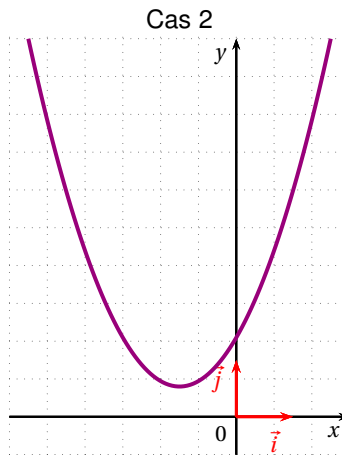
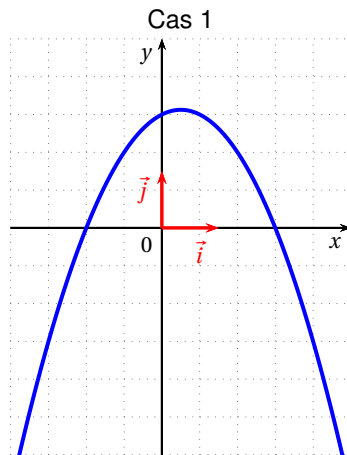


EXERCICE 1

On donne ci-dessous les représentations graphiques de trois fonctions du second degré f définies sur \mathbb{R} par : $f(x) = ax^2 + bx + c$.

Dans chacun des cas, indiquer le signe de a , le nombre de racines et si le discriminant Δ du trinôme est positif, négatif ou nul.



EXERCICE 2

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1. $x^2 + 2x - 2 = 0$.
2. $x^2 - 7x = 7x^2 + 2$.
3. $(x - 3)(x + 2) = 5x - 16$.

EXERCICE 3

Étudier dans chacun des cas, les variations de la fonction et donner les coordonnées du sommet de la parabole représentative de la fonction.

1. f est la fonction définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = -2x^2 + 6x + 1$.
2. g est la fonction définie sur \mathbb{R} par : $g(x) = 3x^2 + 6x + 4$.

EXERCICE 4

1. a) Étudier le signe du trinôme : $-2x^2 + 4x + 6$.
b) En déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation : $4x + 6 \geq 2x^2$.
2. Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $\frac{3}{2}x^2 + \frac{1}{3}x + 1 > 0$