

4 Éléments géométriques à reconnaître sur une parabole

Propriété

Soit $f(x)$ un polynôme avec une ou deux racines nommées x_1 et x_2 . On sait que l'on a

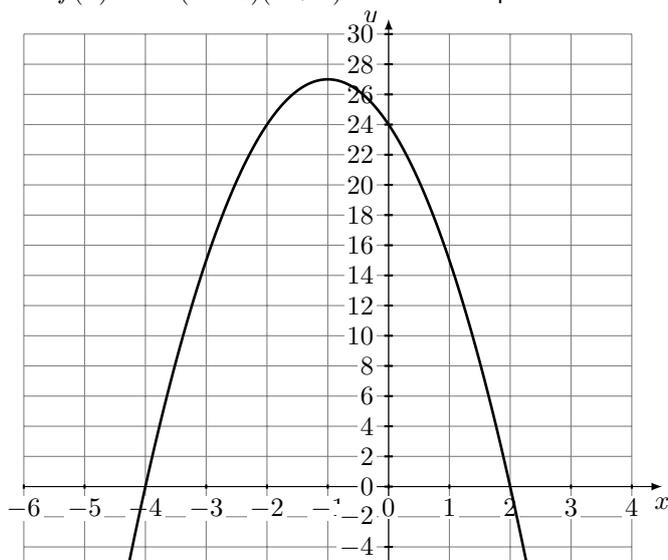
$$f(x) = x(x - x_1)(x - x_2)$$

Alors la parabole représentative de f a les caractéristiques suivantes :

- L'axe de symétrie de la parabole a pour équation $y = \frac{x_1 + x_2}{2}$
- Le sommet de la parabole a pour abscisse $\frac{x_1 + x_2}{2}$

Exemple

Soit $f(x) = -3(x - 2)(x + 4)$ sa courbe représentative a été tracée ci-dessous.



À faire au crayon à papier:

1. Déterminer et tracer l'axe de symétrie.
2. Calculer les coordonnées du sommet de la parabole.

5 Étude de signe d'un polynôme du 2nd degré

À faire au crayon à papier: Reprendre la correction donnée en vidéo