

## 4 Éléments géométriques à reconnaître sur une parabole

### Propriété :

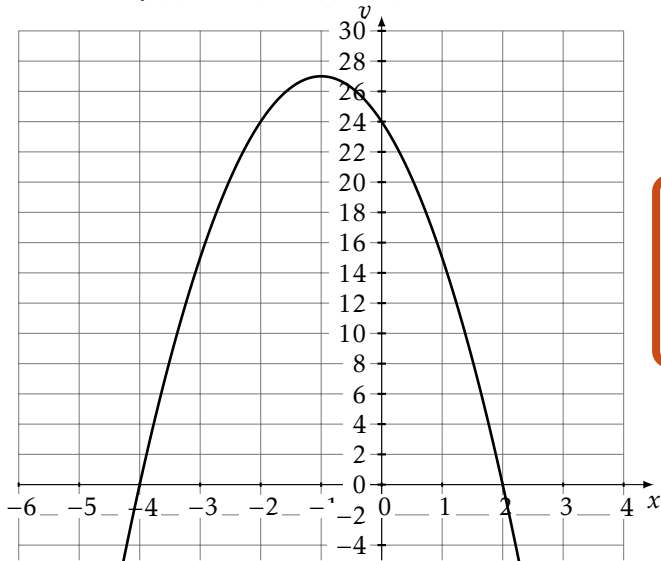
Soit  $f(x)$  un polynôme avec une ou deux racines nommées  $x_1$  et  $x_2$ . On sait que l'on a

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

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.