

## 1.3

# Courbe représentative

SPÉ MATHS 1ÈRE - JB DUTHOIT

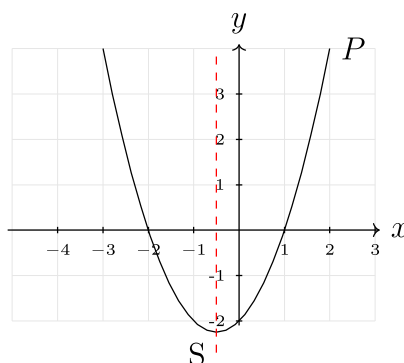
## Vocabulaire

La courbe représentative d'une fonction polynôme du second degré est appelée *une parabole*.

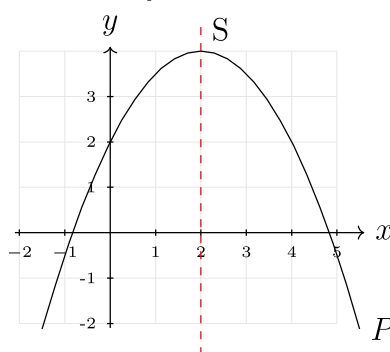
## Propriété (admise)

La courbe représentative de  $f$  est une parabole de sommet  $S(\alpha; \beta)$ .

Si  $a > 0$ , la parabole est orientée vers le haut, avec la droite d'équation  $x = \alpha$  comme axe de symétrie :



Si  $a < 0$ , la parabole est orientée vers le bas, avec la droite d'équation  $x = \alpha$  comme axe de symétrie :



## Savoir-Faire 1.4

SAVOIR DÉTERMINER LE SOMMET D'UNE PARABOLE.

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

Déterminer les coordonnées du sommet de la parabole représentant la fonction  $f$ .



## Exercices

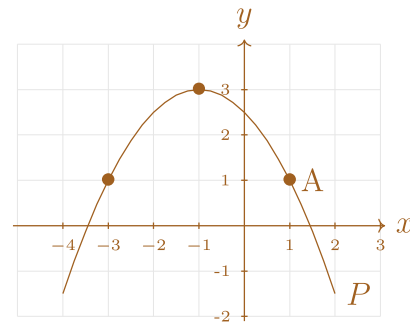
98, 99 page 54

113 page 56

### Savoir-Faire 1.5

SAVOIR DÉTERMINER GRAPHIQUEMENT UNE ÉQUATION DE PARABOLE.

Énoncé : Déterminer graphiquement l'équation de la parabole ci-contre.



Méthode :

- On lit les coordonnées du sommet  $S$ ... On trouve donc  $\alpha$  et  $\beta$ , car  $S(\alpha; \beta)$ .
- On utilise un autre point pour déterminer  $a$ .

### Exercices

105 page 55

106, 107, 108 page 55

### Savoir-Faire 1.6

SAVOIR CHOISIR QUELLE FORME (DÉVELOPPÉE, FACTORISÉE, CANONIQUE) UTILISER POUR RÉSOUDRE UN PROBLÈME

- Quelle forme est la plus pertinente pour démontrer qu'une fonction est une fonction trinôme ?
- Quelle forme est la plus pertinente pour donner le tableau de variations d'une fonction trinôme ?
- Quelle forme est la plus pertinente pour donner les coordonnées du sommet ?
- Quelle forme est la plus adaptée pour étudier le signe d'une fonction polynôme du second degré ?