

1.3

Courbe représentative

SPÉ MATHS 1ÈRE - JB DUTHOIT

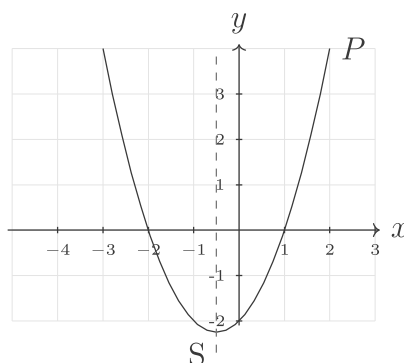
Vocabulaire

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

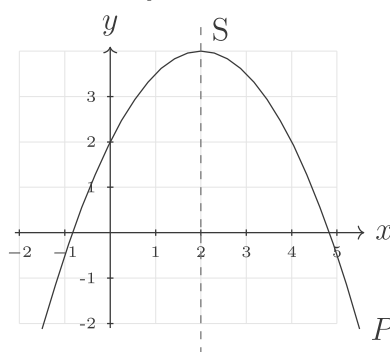
Propriété (admise)

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

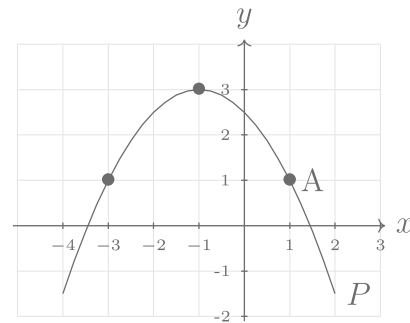
98, 99 page 54

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 α et β , 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 ?