

Interrogation sur les fonctions polynômes

Exercice :

On donne : $f(x) = 2x^2 - 4x - 6$. **Vous justifierez soigneusement toutes vos réponses.**

- 1) Quelles sont les coordonnées du **sommet** de la parabole représentant la fonction f ?
- 2) Quelle est l'expression de la **forme canonique** de la fonction f ?
- 3) Quel est le **sens de variation** de la fonction f ? Justifier.
- 4) Dresser le **tableau de variations** de la fonction f .
- 5) Quelle sont les coordonnées du point d'**intersection** de la parabole avec l'**axe des ordonnées** ?
- 6) a) Quelle sont les coordonnées des points d'**intersection** de la parabole avec l'**axe des abscisses** ?
b) En déduire le **tableau de signe** de la fonction f .
- 7) Réaliser un **tableau de valeurs** de cette fonction sur l'intervalle $[-3;5]$ pour des abscisses entières.
- 8) Représenter la parabole sur un **graphique**.
On prendra 2 carreaux pour une unité en abscisse et deux carreaux pour 5 unités en ordonnée.
- 9) On donné la droite d'équation : $y = 2x - 6$.
Sur quel intervalle la parabole est-elle située au-dessous de cette droite.
 - par lecture graphique après avoir tracé cette droite,
 - par le calcul.