

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Évaluations Communes



Polynômes Second Degré

SUJET

2019 • 2020

 www.freemaths.fr



Exercice 2 (5 points)

Partie A

On considère la fonction polynôme du second degré P définie sur \mathbb{R} par :

$$P(x) = x^2 - 7x + 6$$

- 1) Résoudre l'équation $P(x) = 0$.
- 2) Étudier le signe de P sur \mathbb{R} .

Partie B

On considère la fonction polynôme du troisième degré f définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 2x^3 - 21x^2 + 36x$$

- 1) Calculer la dérivée f' de f et vérifier que $f'(x) = 6P(x)$
- 2) Étudier les variations de la fonction f .
- 3) On se place dans un repère du plan. Déterminer une équation de la tangente T à la courbe représentative de f au point B d'abscisse 3.