

# Évaluation n°6 : Variations de fonctions dérivables

Première Spécialité Mathématiques

15 Décembre 2025

## Version 1

### Exercice 1 :

Soit  $f: x \mapsto -x^3 + 9x^2 + 120x + 75$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

- (a) Justifier que  $f$  est dérivable sur  $\mathbb{R}$ .
- (b) En déduire l'expression de  $f'(x)$  pour tout  $x \in \mathbb{R}$ .
- (c) Construire le tableau de signes de  $f'$ .
- (d) En déduire le tableau de variations de  $f$ .

# Évaluation n°6 : Variations de fonctions dérivables

Première Spécialité Mathématiques

15 Décembre 2025

## Version 2

### Exercice 1 :

Soit  $f: x \mapsto 2x^3 - 27x^2 + 84x + 30$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

- (a) Justifier que  $f$  est dérivable sur  $\mathbb{R}$ .
- (b) En déduire l'expression de  $f'(x)$  pour tout  $x \in \mathbb{R}$ .
- (c) Construire le tableau de signes de  $f'$ .
- (d) En déduire le tableau de variations de  $f$ .