

Spé Maths Première (M Mangeard)	Contrôle de mathématiques : (SUJET B) Second degré : trinômes, forme canonique, variations	Jeudi 23 septembre 2021
---------------------------------------	--	----------------------------

- Répondre directement sur le sujet
- Chaque réponse sera justifiée

Observations :

NOTE : **/20**

Exercice 1 :

On considère deux fonctions f et g définies sur \mathbb{R} respectivement par :

$$f(x) = (3x - 1)(-2x + 5) \quad \text{et} \quad g(x) = (2x + 6)(x^2 - 4) - 2x^3$$

Montrer que f et g sont bien des trinômes du second degré en justifiant et en donnant leurs coefficients respectifs.

Exercice 2 :

Soit $h(x) = 2x^2 - 4x + 1$.

Déterminer la forme canonique de h par la méthode de votre choix en détaillant la démarche.

Exercice 3 :

Soit $i(x) = 8x^2 - 2x + 1$

Dresser le tableau de variations de i en justifiant. La fonction i admet-elle un maximum ou un minimum sur \mathbb{R} ? Justifier.

x	$-\infty$	$+\infty$
Variations de i		