

Spé Maths Première (M Mangeard)	<u>Contrôle de mathématiques :</u> (SUJET A) 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 :

$$f(x) = (7x - 2)(-x + 1) \quad \text{et} \quad g(x) = (5x + 3)(x^2 - 2) - 5x^3$$

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

Exercice 2 :

Soit $h(x) = 3x^2 - 5x + 2$.

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

Exercice 3 :

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

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		