

NOM :

Première S4	Contrôle n°1 : Second degré <i>Trinômes/Équations du second degré</i>	14/09/15
-------------	---	----------

- Calculatrice interdite
- Durée : 45 min

Exercice 1 :

Déterminer en justifiant la forme canonique des trinômes dont les expressions en fonction de x sont données par :

$f(x) = -x^2 + 7x - 1$	$g(x) = (2 - x)(x - 3)$

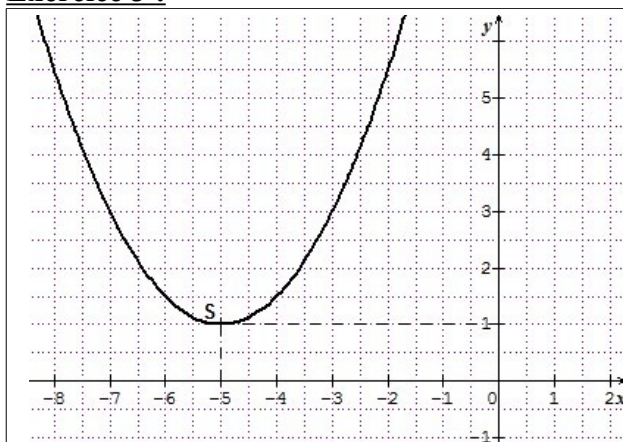
Exercice 2 :

Soit $f(x) = 3x^2 - x + 4$

- 1) Calculer les coordonnées du point S, sommet de la parabole représentant f

- 2) En déduire les variations de f

Exercice 3 :



On a représenté ci-dessus un trinôme f dans un repère orthogonal du plan :

En justifiant toute la démarche, déterminer l'expression développée et réduite de f :

.....

Exercice 4 :

Soit $h(x) = -x^2 - 10x - 24$

1) Factoriser la forme canonique de f

2) En déduire les antécédents de 0 par f

Exercice 5 :

Résoudre les équations suivantes :

1) $4x^2 - 4x + 1 = 0$	2) $2x^2 + 4x = 30$	3) $-7 + x = x^2$

Exercice 6 :

Déterminer en justifiant le maximum du trinôme p défini par $p(x) = (1 - x)(2x + 5)$