

Evaluation #13	30 minutes	2.16 – 03/05/2017
Nom :		

**Questions de cours (2 points)**

1. Soit  $f$  une fonction définie partout. Quelle égalité faut-il montrer pour prouver que le graphe de  $f$  est symétrique par rapport à la droite d'équation  $x = 3$  ? Vous pourrez illustrer votre réponse par un dessin.
2. Quelle est la forme canonique d'un polynôme de degré 2 ?

**Exercice 1 (4 points)** Pour toutes les fonctions ci-dessous :

- s'il s'agit de polynômes de degré 2, indiquer les coefficients. Si vous avez fait des calculs, indiquez les sur votre copie
- sinon, rayer les cases correspondantes

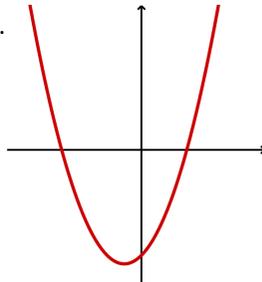
Fonction	a	b	c
$3x + 5x^2 + 2x$			
$2x - x^2$			
$3 + x$			
$(5 - 2x)(3 + x)$			
$x^3 + 2x^2 - 5x$			
$2x(3x - 5)$			
$4x^2 - 3x + 5 + x$			
$x^3 + 5x^2 - (x - 1)(x^2 + 1)$			

**Exercice 2** Voici le graphe d'une fonction polynomiale de degré 2.

A laquelle des formules ci-dessous peut-il correspondre ?

Justifier

- a)  $4x^2 - 2x + 3$
- b)  $5x - x^2 + 1$
- c)  $x^2 + x - 3$
- d)  $3 - x^2$



**Exercice 3 (2 points)** Dresser le tableau de variations des deux fonctions ci-dessous. Justifier.

$$f(x) = x^2 + 4x - 5$$

$$g(x) = -3(x - 5)^2 + 1$$

**Exercice 4 (1.5 points)** Tracer l'allure du graphe de  $f(x) = -2x^2 + 4x + 2$ . Vous expliquerez votre démarche.

Evaluation #13	30 minutes	2.16 – 03/05/2017
Nom :		

**Questions de cours (2 points)**

1. Soit  $f$  une fonction définie partout. Quelle égalité faut-il montrer pour prouver que le graphe de  $f$  est symétrique par rapport à la droite d'équation  $x = 3$  ? Vous pourrez illustrer votre réponse par un dessin.
2. Quelle est la forme canonique d'un polynôme de degré 2 ?

**Exercice 1 (4 points)** Pour toutes les fonctions ci-dessous :

- s'il s'agit de polynômes de degré 2, indiquer les coefficients. Si vous avez fait des calculs, indiquez les sur votre copie
- sinon, rayer les cases correspondantes

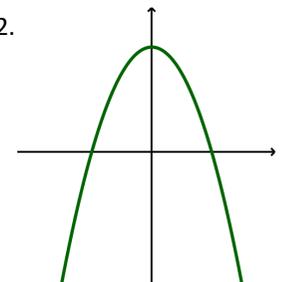
Fonction	a	b	c
$3x + 5x^2 + 2x$			
$3 + x$			
$4x - x^2$			
$(6 - 2x)(3 + x)$			
$x^3 + 2x^2 - 5x$			
$4x^2 - 3x + 5 + x$			
$2x(3x - 4)$			
$x^3 + 5x^2 - (x - 1)(x^2 + 1)$			

**Exercice 2** Voici le graphe d'une fonction polynomiale de degré 2.

A laquelle des formules ci-dessous peut-il correspondre ?

Justifier

- a)  $4x^2 - 2x + 3$
- b)  $5x - x^2 + 1$
- c)  $x^2 + x - 3$
- d)  $3 - x^2$



**Exercice 3 (2 points)** Dresser le tableau de variations des deux fonctions ci-dessous. Justifier.

$$f(x) = x^2 + 4x - 5$$

$$g(x) = -3(x - 5)^2 + 1$$

**Exercice 4 (1.5 points)** Tracer l'allure du graphe de  $f(x) = -2x^2 - 4x + 2$ . Vous expliquerez votre démarche.