

Evaluation #15	40 minutes	2.16 – 28/05/2018
Nom :		

Exercice 1 : Remplir le tableau ci-dessous :

Polynome	a	b	c	Image de - 2
$4x^2 - 3x + 5$				
$5x - 2x^2$				
$1 - x^2$				
$\frac{2+3x^2-x}{4}$				
$(4+2x)(3x-1)$				

Exercice 2 : Soit $f(x) = 3x^2 - 6x - 9$

a) Montrer que $f(x) = 3(x-1)^2 - 12$. Comment s'appelle cette forme ?

b) En déduire le tableau de variations de f .

c) Montrer que $f(x) = (3x-9)(x+1)$. En déduire le signe de f .

Exercice 3 : Un ballon est lancé par un joueur de basket. Quand il est à x mètres du joueur (selon la direction horizontale), il est à

$$f(x) = -x^2 + 3,5x + 2 \text{ mètres de haut.}$$

a) Tracer l'allure de la trajectoire de ce ballon.

b) Quelle est la hauteur maximale du ballon ?

c) Montrer que $f(x) = -(x+0,5)(0,5x-2)$. En déduire à quelle distance le ballon retouche le sol.

Exercice 4 : Un lycée compte 750 filles sur 1573 élèves. Les classes de première S de ce lycée accueillent 60 filles et 80 garçons. Peut-on dire que les filles sont sous-représentées en première S ?

Evaluation #15	40 minutes	2.16 – 28/05/2018
Nom :		

Exercice 1 : Remplir le tableau ci-dessous :

Polynome	a	b	c	Image de - 2
$4x^2 - 3x + 5$				
$5x - 2x^2$				
$1 - x^2$				
$\frac{2+3x^2-x}{4}$				
$(4+2x)(3x-1)$				

Exercice 2 : Soit $f(x) = 3x^2 - 6x - 9$

a) Montrer que $f(x) = 3(x-1)^2 - 12$. Comment s'appelle cette forme ?

b) En déduire le tableau de variations de f .

c) Montrer que $f(x) = (3x-9)(x+1)$. En déduire le signe de f .

Exercice 3 : Un ballon est lancé par un joueur de basket. Quand il est à x mètres du joueur (selon la direction horizontale), il est à

$$f(x) = -x^2 + 3,5x + 2 \text{ mètres de haut.}$$

a) Tracer l'allure de la trajectoire de ce ballon.

b) Quelle est la hauteur maximale du ballon ?

c) Montrer que $f(x) = -(x+0,5)(0,5x-2)$. En déduire à quelle distance le ballon retouche le sol.

Exercice 4 : Un lycée compte 750 filles sur 1573 élèves. Les classes de première S de ce lycée accueillent 60 filles et 80 garçons. Peut-on dire que les filles sont sous-représentées en première S ?

Evaluation #15	40 minutes	2.16 – 28/05/2018
Nom :		

Exercice 1 : Remplir le tableau ci-dessous :

Polynome	a	b	c	Image de - 2
$4x^2 - 3x + 5$				
$5x - 2x^2$				
$1 - x^2$				
$\frac{2+3x^2-x}{4}$				
$(4+2x)(3x-1)$				

Exercice 2 : Soit $f(x) = 3x^2 - 6x - 9$

a) Montrer que $f(x) = 3(x-1)^2 - 12$. Comment s'appelle cette forme ?

b) En déduire le tableau de variations de f .

c) Montrer que $f(x) = (3x-9)(x+1)$. En déduire le signe de f .

Exercice 3 : Un ballon est lancé par un joueur de basket. Quand il est à x mètres du joueur (selon la direction horizontale), il est à

$f(x) = -x^2 + 3,5x + 2$ mètres de haut.

a) Tracer l'allure de la trajectoire de ce ballon.

b) Quelle est la hauteur maximale du ballon ?

c) Montrer que $f(x) = -(x+0,5)(0,5x-2)$. En déduire à quelle distance le ballon retouche le sol.

Exercice 4 : Un lycée compte 750 filles sur 1573 élèves. Les classes de première S de ce lycée accueillent 60 filles et 80 garçons. Peut-on dire que les filles sont sous-représentées en première S ?

Evaluation #15	40 minutes	2.16 – 28/05/2018
Nom :		

Exercice 1 : Remplir le tableau ci-dessous :

Polynome	a	b	c	Image de - 2
$4x^2 - 3x + 5$				
$5x - 2x^2$				
$1 - x^2$				
$\frac{2+3x^2-x}{4}$				
$(4+2x)(3x-1)$				

Exercice 2 : Soit $f(x) = 3x^2 - 6x - 9$

a) Montrer que $f(x) = 3(x-1)^2 - 12$. Comment s'appelle cette forme ?

b) En déduire le tableau de variations de f .

c) Montrer que $f(x) = (3x-9)(x+1)$. En déduire le signe de f .

Exercice 3 : Un ballon est lancé par un joueur de basket. Quand il est à x mètres du joueur (selon la direction horizontale), il est à

$f(x) = -x^2 + 3,5x + 2$ mètres de haut.

a) Tracer l'allure de la trajectoire de ce ballon.

b) Quelle est la hauteur maximale du ballon ?

c) Montrer que $f(x) = -(x+0,5)(0,5x-2)$. En déduire à quelle distance le ballon retouche le sol.

Exercice 4 : Un lycée compte 750 filles sur 1573 élèves. Les classes de première S de ce lycée accueillent 60 filles et 80 garçons. Peut-on dire que les filles sont sous-représentées en première S ?