

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

## INTERROGATION N°6

**On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.**

**Exercice 1.**

(7 points)

On souhaite déterminer l'ensemble des nombres réels  $x$  tels que :

$$-3x^2 + 7x - 2 \geq 0$$

Pour cela il faut répondre aux questions suivantes :

- (a)  $x = 0$  est-il solution de l'inéquation ? *Justifier.*  
(b)  $x = 1$  est-il solution de l'inéquation ? *Justifier.*
- Montrer que pour tout nombre  $x$  on a :

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

- (a) Dresser le tableau de signe de  $3x - 1$ .  
(b) Dresser le tableau de signe de  $2 - x$ .  
(c) En déduire le tableau de signe du produit  $(3x - 1)(2 - x)$ .  
(d) Déduire de ce dernier tableau de signe les solutions de l'inéquation  $-3x^2 + 7x - 2 \geq 0$ .

**Exercice 2.**

(3 points)

On considère la fonction définie pour tout nombre réel  $x$  par :

$$f(x) = 2x - 1$$

- Calculer les images de  $0$ ,  $5$ ,  $-\frac{1}{3}$ .
- Déterminer les antécédents des nombres réels  $-1$  ;  $5$  et  $\frac{1}{2}$ .

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

## INTERROGATION N°6

**On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.**

**Exercice 1.**

(7 points)

On souhaite déterminer l'ensemble des nombres réels  $x$  tels que :

$$-6x^2 + 7x - 1 \geq 0$$

Pour cela il faut répondre aux questions suivantes :

- (a)  $x = 0$  est-il solution de l'inéquation ? *Justifier.*  
(b)  $x = 0.5$  est-il solution de l'inéquation ? *Justifier.*
- Montrer que pour tout nombre  $x$  on a :

$$(6x - 1)(1 - x) = -6x^2 + 7x - 1$$

- (a) Dresser le tableau de signe de  $6x - 1$ .  
(b) Dresser le tableau de signe de  $1 - x$ .  
(c) En déduire le tableau de signe du produit  $(6x - 1)(1 - x)$ .  
(d) Déduire de ce dernier tableau de signe les solutions de l'inéquation  $-6x^2 + 7x - 1 \geq 0$ .

**Exercice 2.**

(3 points)

On considère la fonction définie pour tout nombre réel  $x$  par :

$$f(x) = -2x + 1$$

- Calculer les images de  $0$ ,  $5$ ,  $-\frac{1}{3}$ .
- Déterminer les antécédents des nombres réels  $-1$  ;  $5$  et  $\frac{1}{2}$ .