

NOM : Prénom :

Seconde 7	Contrôle de mathématiques : Fonctions affines / Inéquation produit SUJET A	08/01/2018
-----------	---	------------

- Répondre directement sur le sujet

Observations :

NOTE :

/20

Exercice 1 :

(1/4)

Total/10

Soit f , une fonction affine telle que $f(-3) = 2$ et $f(5) = 1$. Déterminer l'expression de f en justifiant soigneusement.

f étant une fonction affine : $f(x) = ax + b$

calcul de a : $a = \frac{f(-3) - f(5)}{-3 - 5} = \frac{2 - 1}{-8} = -\frac{1}{8}$ (1,5)

Donc $f(x) = -\frac{1}{8}x + b$

calcul de b : $f(5) = 1$, or $f(5) = -\frac{5}{8} + b = 1$ (1,5)

$b = 1 + \frac{5}{8} = \frac{13}{8}$

Exercice 2 :

(1/6)

Donc $f(x) = -\frac{1}{8}x + \frac{13}{8}$ (1)

Résoudre l'inéquation suivante à l'aide d'un tableau :

$(-3x + 2)(5x - 1) > 0$

$-3x + 2 \geq 0$
 $-3x \geq -2$
 $x \leq \frac{2}{3}$

$5x - 1 \geq 0$
 $5x \geq 1$
 $x \geq \frac{1}{5}$

(0,5) + (0,5)

x	$-\infty$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{3}$	$+\infty$
signe de $-3x+2$	+	+	0	-
signe de $5x-1$	-	0	+	+
signe de $(-3x+2)(5x-1)$	-	0	+	0

(2)

$a < 0$: d'ici fonction strictement décroissante (1)
 $a > 0$: d'ici fonction strictement croissante (1)

Donc : $S =]\frac{1}{5} ; \frac{2}{3}[$ (1)