

CORRIGÉ

Fait le

Seconde 7	Contrôle de mathématiques : Fonctions affines / Inéquation produit SUJET B	18/01/2018
-----------	---	------------

- Répondre directement sur le sujet

Observations :

NOTE : **/20**

Exercice 1 :

(4)

Soit f, une fonction affine telle que $f(3) = -1$ et $f(-2) = 8$. Déterminer l'expression de f en justifiant soigneusement.

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

calcul de a : $a = \frac{f(3) - f(-2)}{3 - (-2)} = \frac{-1 - 8}{5} = \frac{-9}{5}$ (1,5)

d'où $f(x) = -\frac{9}{5}x + b$

calcul de b : $f(3) = -1$, or $f(3) = -\frac{9}{5} \times 3 + b = -\frac{27}{5} + b = -1$
 $b = -\frac{9}{5} + \frac{27}{5} = \frac{22}{5}$ (1,5)

Donc : $f(x) = -\frac{9}{5}x + \frac{22}{5}$ (1)

Exercice 2 :

(6)

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

$(2x - 9)(-7x + 1) > 0$

$2x - 9 > 0$ $-7x + 1 > 0$
 $2x > 9$ $-7x > -1$ (0,5) + (0,5)
 $x > \frac{9}{2}$ $x \leq \frac{1}{7}$

x	$-\infty$	$\frac{1}{7}$	$\frac{9}{2}$	$+\infty$	
signe de $2x - 9$	-	-	0	+	
signe de $-7x + 1$	+	0	-	-	
signe de $(2x - 9)(-7x + 1)$	-	0	+	0	-

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

Donc : $S =]\frac{1}{7}; \frac{9}{2}[$ (1)

(2)