

NOM

Prénom

Exercice 1 (6 points)Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 7x^2 - 7x + 8$

- 1) Déterminer l'image de 3 par f
- 2) Déterminer l'image de $\sqrt{2} + 3$ par f
- 3) Déterminer le ou les antécédents de 8 par f
- 4) Le point $A(5 ; 148)$ est-il sur la courbe de f ? Justifier .
- 5) Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
f(x)								

Exercice 2 (6 points)Soit la courbe donnée ci-dessous d'une fonction f 

- 1) Résoudre graphiquement $f(x) = -4$
- 2) Résoudre graphiquement $f(x) < -5$
- 3) Déterminer graphiquement l'image de 2 par f
- 4) Déterminer graphiquement le ou les antécédents de -3 par f
- 5) Dresser le tableau de variations de f .

Exercice 3 (4 points)

- 1) Sur un axe , représenter l'intervalle $[2 ; 8]$
- 2) Sur la même droite , représenter l'intervalle $[5 ; 12]$
- 3) En déduire $[2; 8] \cap [5; 12]$
- 4) Déterminer $[2; 8] \cup [5; 12]$
- 5) Déterminer l'intervalle correspondant à : $x \geq 3$ et $x < 9$

Exercice 4 (4 points)

Voici le tableau de variations d'une fonction f

x	-8		5		10
f(x)	15		2		8

- 1) Quel est le domaine de définition de f ?
- 2) Comparer $f(-5)$ et $f(3)$ en justifiant
- 3) Quel est le minimum de f sur $[-8 ; 10]$? Pour quelle valeur de x est-il atteint ?
- 4) Quel est le signe de f sur $[-8 ; 10]$? Justifier .