

DEVOIR BILAN 1		
Enseignant : GREAU D.	Nom :	Note :
Classe : Seconde 2	Prénom :	
Date : 28/09/2015		

Exercice 1:

2 points

Développer puis simplifier les expressions suivantes :

1. $A = (\sqrt{2} + 3)^2$

2. $B = (\sqrt{7} - 3)(\sqrt{7} + 3)$

Exercice 2:

2 points

Résoudre les équations suivantes :

a. $2x + 6 = 3x - 1$

b. $2x(5x - 1) - 10x^2 = 12$

Exercice 3:

3 points

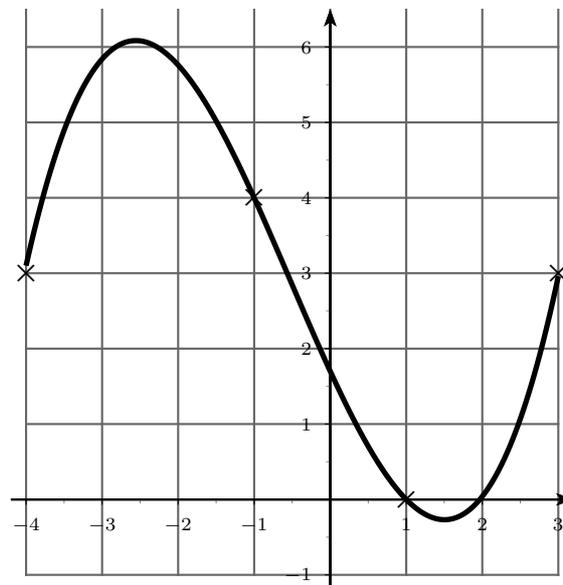
Résoudre les inéquations suivantes et **donner la réponse sous forme d'intervalle** :

a. $6x + 3 > 2$

b. $\frac{1}{2}x + 1 \geq \frac{3}{2}x - 8$

Exercice 4:

4 points

A l'aide de la courbe de la fonction f donnée ci-dessus, répondre aux questions suivantes :1. Déterminer l'image de $-\frac{3}{2}$ par la fonction f .

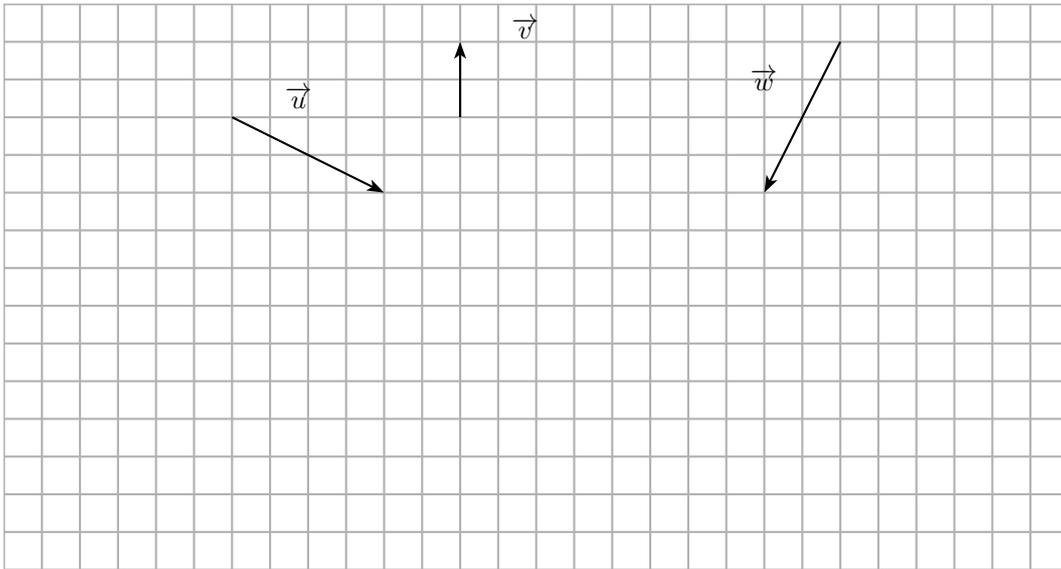
2. Compléter le tableau ci-dessous :

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

3. Déterminer les possibles antécédents de 4 par la fonction f .4. Résoudre l'équation $f(x) = 11$.

Exercice 5:

4 points



Tracer ci-dessus un représentant de chacun des vecteurs suivants :

- $\vec{m} = \vec{u} + \vec{v}$
- $\vec{n} = -2\vec{w}$
- $\vec{p} = 2\vec{u} - 3\vec{v}$
- $\vec{q} = -\frac{1}{2}\vec{w} + \frac{3}{2}\vec{v}$

Exercice 6:

5 points

Soit $ABCD$ un parallélogramme tel que $AB = 5$, $BC = 4$ et $AC = 8$.

1. Que peut-on dire des vecteurs \vec{AB} et \vec{CD} ?
2. Tracer le parallélogramme $ABCD$.
3. Placer le point E tel que $\vec{AE} = \vec{DA} + \vec{BA}$.
4. Démontrer que E , A et C sont alignés.
5. Placer le point I tel que $\vec{IC} = \frac{1}{5}\vec{AB}$.
6. Placer le point J , intersection des droites (AI) et (BC) .
7. Déterminer la longueur CJ . En déduire le réel k tel que $\vec{CJ} = k\vec{AD}$.