

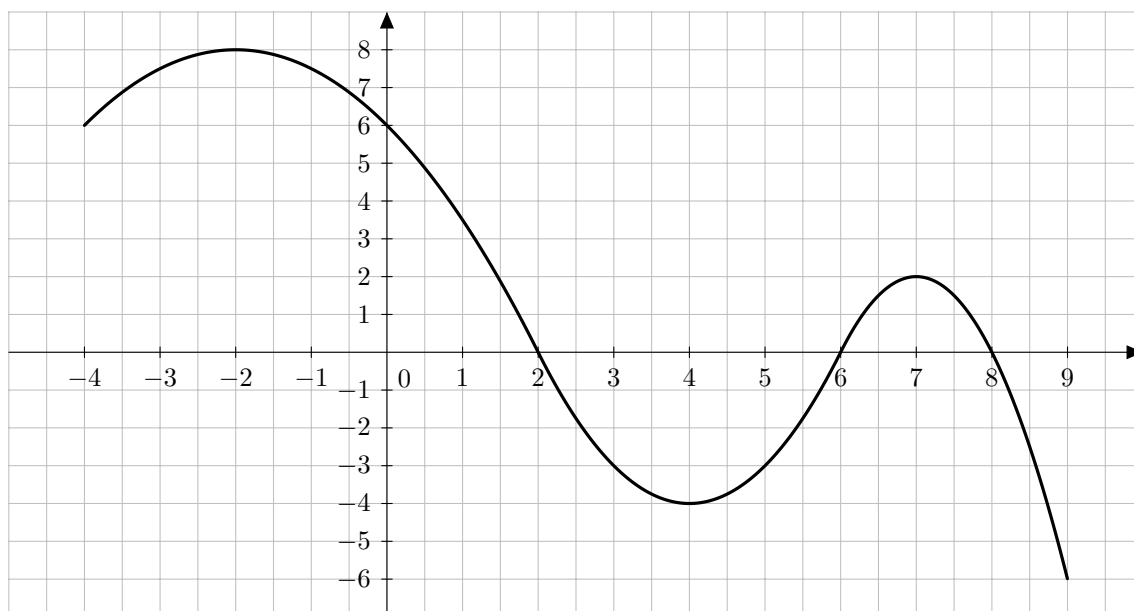
NOM : ..... Prénom : .....

Note \_\_\_\_\_ Appréciations \_\_\_\_\_

Capacités :	Bilan :				
Décrire les variations d'une fonction					
Comparer deux images à l'aide des variations					
Calculer un taux d'évolution (simple)					
Justifier l'appartenance d'un point à une droite					
Déterminer un vecteur directeur, une pente d'une droite					
Déterminer une équation cartésienne / l'équation réduite d'une droite					
Tracer une droite à partir d'une équation					

**Exercice 1 :****( /8 points)**

On donne le graphique suivant représentant la fonction  $f$  :



Par lecture graphique répondre aux questions suivantes :

1. Décrire par des phrases les variations de la fonction  $f$  sur son domaine de définition.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Dresser le tableau de variations de  $f$  sur son domaine de définition.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Préciser le maximum et le minimum de  $f$  sur son domaine de définition.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Comparer, sans les calculer et en justifiant,  $f(5, 1)$  et  $f(5, 7)$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Encadrer  $f(x)$  pour  $-4 \leq x \leq 5$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice 2 :** ( /6 points)

1. On considère la droite  $d_1$  d'équation cartésienne  $3x - 4y + 7 = 0$ .

(a) Le point  $M(7; 7)$  appartient-il à la droite  $d_1$  ? Justifier.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(b) Donner un vecteur directeur de la droite  $d_1$ .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

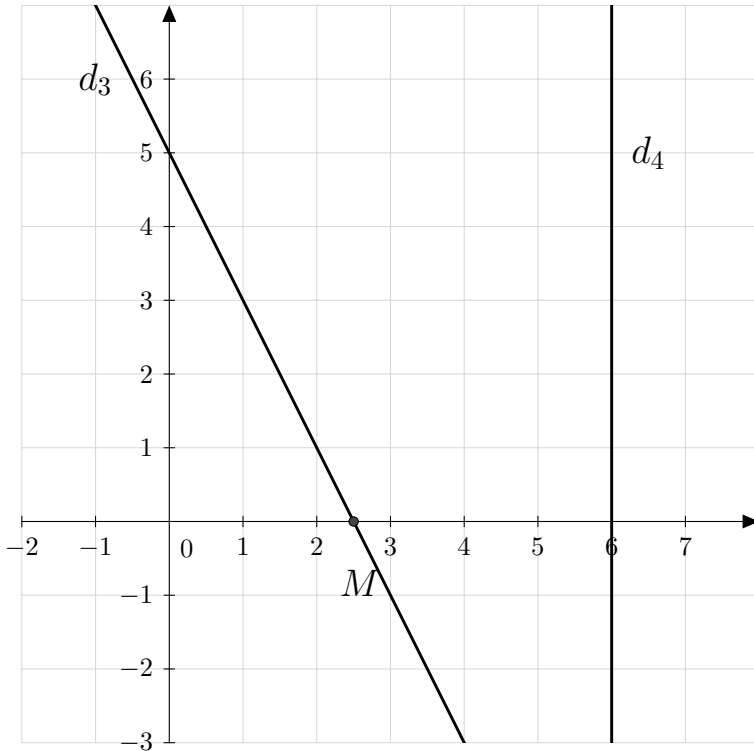
(c) Le vecteur  $\vec{v} \begin{pmatrix} 9 \\ -13 \end{pmatrix}$  est-il un vecteur directeur de la droite  $d_1$  ? Justifier.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**Exercice 3 :**

( /6 points)



1. Déterminer graphiquement (et sans justifications) l'équation réduite des droites  $d_3$  et  $d_4$ .

.....  
 .....  
 .....

2. Pour chaque droite  $d_3$  et  $d_4$ , proposer deux vecteurs directeurs (avec leurs coordonnées).

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

3. A partir de l'équation de  $d_3$ , déterminer algébriquement (par les calculs) les coordonnées du point  $M$  sachant qu'il est l'intersection de la droite  $d_3$  avec l'axe des abscisses.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

4. Tracer la droite  $d_5$  d'équation  $y = x + 1$  et la droite  $d_6$  d'équation  $x = 5$ .

5. Déterminer graphiquement les coordonnées du point  $N$ , point d'intersection des droites  $d_5$  et  $d_6$ .

.....  
 .....  
 .....

6. Le point  $H(-15; -16)$  appartient-il à la droite  $d_5$ ? Justifier.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Déterminer l'équation réduite de la droite  $(CD)$  où  $C(2; 7)$  et  $D(5; 8)$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice 4 :****( /2 points)**

Les points  $A(0; 5)$ ,  $B(2; 2)$  et  $C(-2; 8)$  sont-ils alignés ? Justifier.