Exercice 1 : **(3 points)**

Pour chacune des questions suivantes, une et une seule des trois propositions est exacte.
Aucune justification n'est demandée. Une réponse exacte rapporte 0,75 point, une réponse fausse 0 point.

(Dans tout l'exercice le plan est rapporté à un repère orthonormé)

1. Soit Δ la droite d'équation : $y=-2x+3$ et le point $A(1,-3)$ alors $d(A,\Delta)=$

A $-\frac{4}{\sqrt{5}}$

B $\frac{9}{\sqrt{5}}$

C $\frac{4}{\sqrt{5}}$

---

2. Soit Δ la droite d'équation : $-x+3y+3=0$ le vecteur qui n'est pas normal à Δ est :

A $\vec{U}\begin{pmatrix}-1\\3\end{pmatrix}$

B $\vec{V}\begin{pmatrix}-3\\-1\end{pmatrix}$

C $\vec{W}\begin{pmatrix}2\\-6\end{pmatrix}$

---

3. L'ensemble de définition de la fonction $f: x \to \frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$ est :

A $[-2,2]$

B $]-2,2[$

C $]-\infty,2[\cup]-2,+\infty[$

---

4. La fonction $f: x \to \frac{x^2}{x-1}$ est :

A paire

B impaire

C ni paire ni impaire

Exercice 2 : (7 points)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(o,\vec{i},\vec{j})$ on donne les points $A(-1,-5)$; $B(-3,-8)$ et $C(-9,-4)$ et la droite $\Delta : y = \frac{3}{2}x + 3$

1. a. Déterminer une équation cartésienne de (AB).
   b. Prouver que (AB) et Δ sont parallèles.
   c. Déterminer une équation de la droite Δ_1 parallèle à (AB) passant par le point C.
2. a. Déterminer une équation de la droite Δ_2 perpendiculaire à (AB) en B.
   b. Vérifier que $C \in \Delta_2$.
   c. Prouver que la droite Δ est la médiatrice du segment [BC]
3. Déterminer les coordonnées du point H projeté orthogonal de A sur la droite Δ.

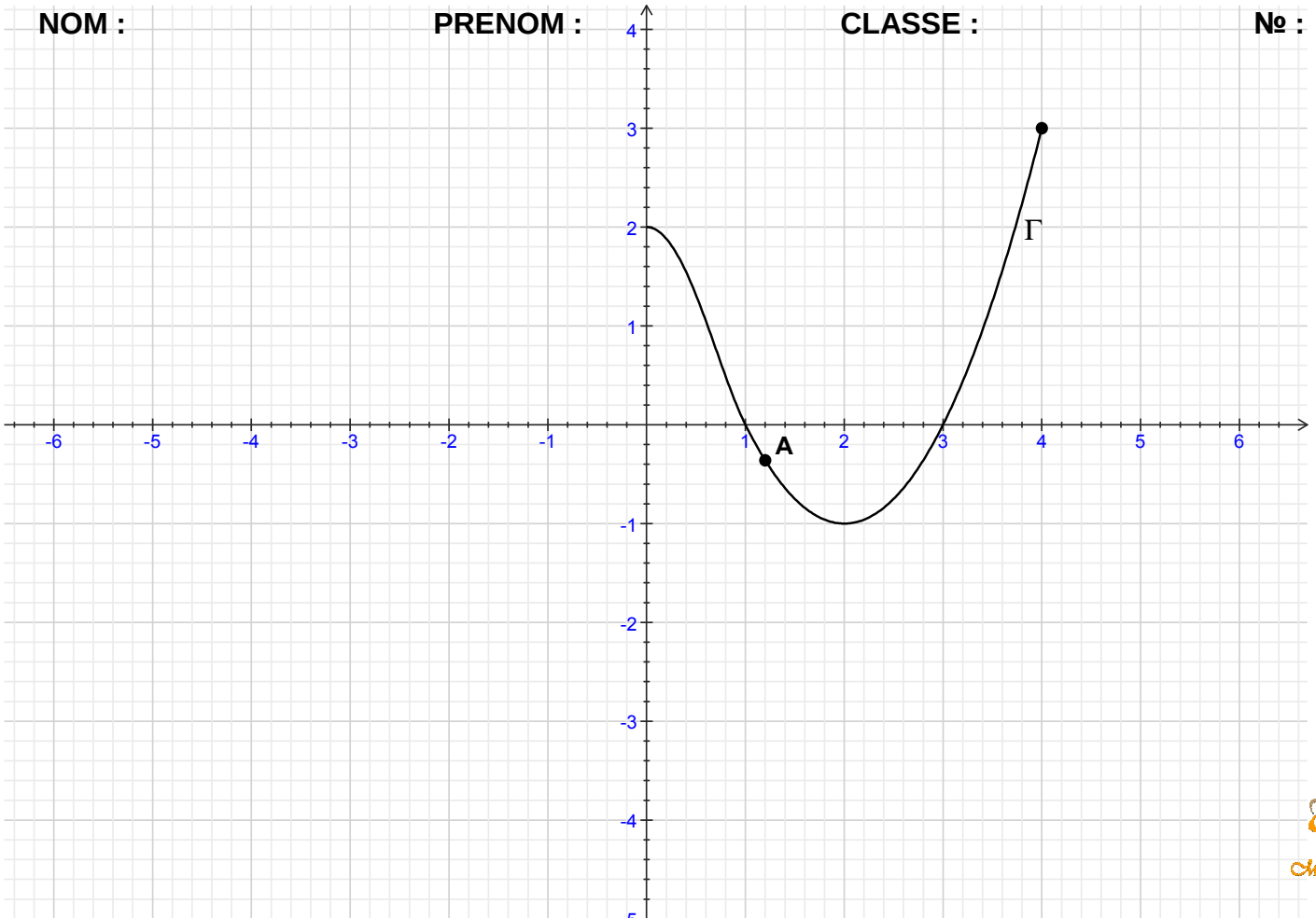
Exercice 3 : (10 points)

Dans le repère orthonormé $(o,\vec{i},\vec{j})$ La courbe Γ ci- dessous, est une partie de la représentation graphique d'une fonction f définie sur $[-4,4]$.

On sait que le point $A(\frac{6}{5},-\frac{9}{25})$ appartient à la courbe Γ et que f est une fonction **paire**.

1. Déterminer f(0) ,f(2) et f(4).
2. a. Compléter la courbe Γ .
   b. Dresser alors le tableau de variation de f sur $[-4,4]$.
3. a. Résoudre graphiquement les équations f(x) = 0 et f(x) = -1.
   b. Préciser le minimum et le maximum de f sur $[-3,3]$.
4. Soit g la fonction définie sur $[-4,4]$ par : g(x) = $-\frac{1}{4}x^2$. On désigne par C la courbe de g.
   a. Vérifier que le point $A \in C$.
   b. Tracer **soigneusement** la courbe C dans le même repère $(o,\vec{i},\vec{j})$.
5. a. Déterminer $C \cap \Gamma$.
   b. Résoudre graphiquement l'inéquation : $g(x) \geq f(x)$.

NOM : **PRENOM :** **CLASSE :** **№ :**



www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/pages/wwwtunisie-etudesinfo/257388010106



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail