



Nom et prénom :

classe :..... N°.....

Exercice N°1 :(4 pts)

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse proposée est exacte.

L'exercice consiste à cocher la réponse exacte sans justification

1/ La droite D d'équation cartésienne : $6x - 3y + 5 = 0$ a pour coefficient directeur

 $m = 6$
 $m = 2$
 $m = -3$

2/ Le cercle ζ dont une équation cartésienne $x^2 + y^2 - 6x + 4y - 7 = 0$ passe par le point

 A(1,2)

 B(-6,4)

 C(-3,2)

3/ Les droites $\Delta : 2x + 5y + 4 = 0$ et $\Delta' : -5x + 2y = 0$ sont :

 Parallèle

 perpendiculaire

 ni parallèle ni perpendiculaire

4/ La courbe représentative d'une fonction impaire est symétrique par rapport à

 L'axe (O, \vec{i})
 L'axe (O, \vec{j})
 l'origine O
Exercice N°2 :(8 pts)

le plan est muni d'un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j})

On donne les points A(-1,-1) ; B(3,-2) et I(4,2)

1/ Montrer qu'une équation cartésienne de la droite (AB) est : $x + 4y + 5 = 0$

2/ Déterminer une équation cartésienne de la droite Δ passant par I et perpendiculaire à (AB)

3/a) Calculer la distance du point I à la droite (AB)

b) Calculer la distance IB puis déduire le point d'intersection de Δ et (AB)

4/a) Donner une équation cartésienne du cercle ζ de centre I et tangente à (AB)

b) Calculer les coordonnées des points d'intersection de cercle ζ avec l'axe des ordonnées

Exercice N°3 : (8 pts)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R} - \{-1\}$ par $f(x) = \frac{x-1}{2x+2}$

On désigne par ζ_f sa courbe représentative dans un repère orthonormé (o, \vec{i}, \vec{j})

1/a) Préciser les asymptotes de ζ_f

b) Tracer ζ_f

2/ En utilisant le graphique

a) Préciser les coordonnées du point d'intersection de ζ_f et l'axe des abscisses

b) Résoudre l'inéquation $f(x) \geq 0$

3/ Soit la fonction g définie par $g(x) = \frac{5x+3}{2x+2}$

a) Vérifier que pour tout x de $\mathbb{R} - \{-1\}$ on a : $g(x) = f(x) + 2$

b) Déduire la courbe ζ_g de la fonction g à partir de ζ_f

