

Exercice n°1 (10pt) : (pas de figure)

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

1. On donne les points :

$A(2,3), B(-1,1), G(-7,-3)$

a) Montrer que G est le barycentre de $(A, -2)$ et $(B,3)$

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

b) Déterminer une équation cartésienne de la droite (AB).....

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

c) Vérifier que G appartient à la droite (AB).....

2. Soit D la droite d'équation $y = -\frac{3x}{2} + 1$

a) Montrer que D et (AB) sont perpendiculaires

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

b) Déterminer les coordonnées du point I : point d'intersection de D et (AB)

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

c) Déterminer la distance de G à la droite D

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

d) Calculer GI

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

e) Conclure

Exercice n°2 (10pts):

Dans le graphique ci-dessous est représentée la courbe de $f(x) = \frac{ax+1}{x+d}$

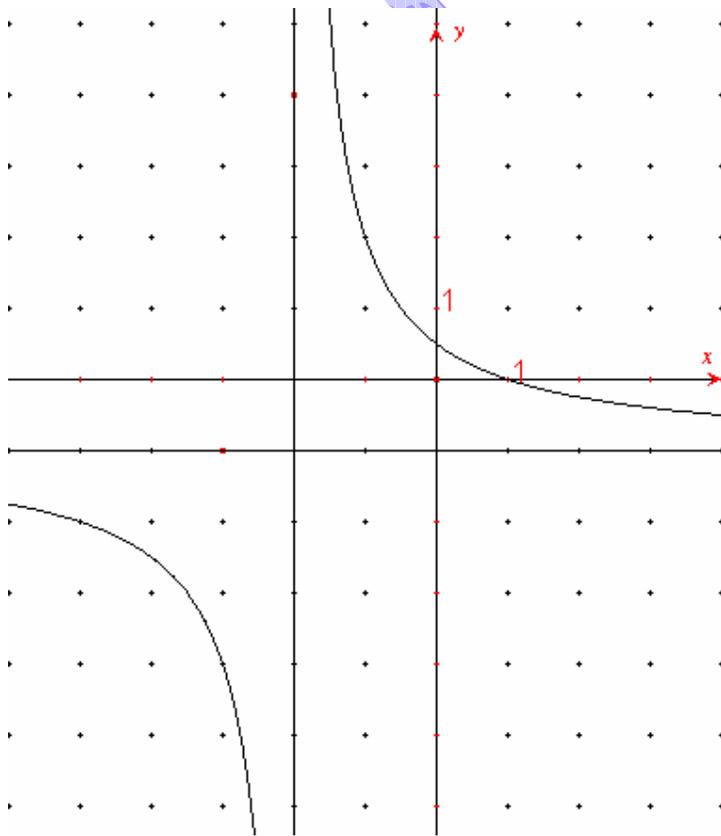
A l'aide du graphique

1. a) Déterminer le Centre I (,) les asymptotes :

b) Déduire la valeur de $d = \dots\dots\dots$
 $a = \dots\dots\dots$

2. Compléter le tableau de variation suivant :

x	$-\infty$	$+\infty$
f(x)		



3. Vérifier que $f(x) = -1 + \frac{3}{x+2}$ pour tout $x \in D$ domaine de définition

4.a. Représenter $g(x) = -2x+1$

b) Résoudre **par le calcul** $f(x) = g(x)$

c) En déduire **par le graphique** la solution de $f(x) < g(x)$

5. Al'aide du graphique ci-dessus

Dans le même repère déduire la courbe représentative de $h(x) = \frac{3}{x}$

Expliquer.....

