

EXERCICE N° 01

Dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) les droites (D) et (D') représentent respectivement deux fonctions linéaires f et g .

Par lecture graphique répondre aux questions suivants :

1- a) L'image de 1 par f est

b) L'antécédent de (-2) par f est

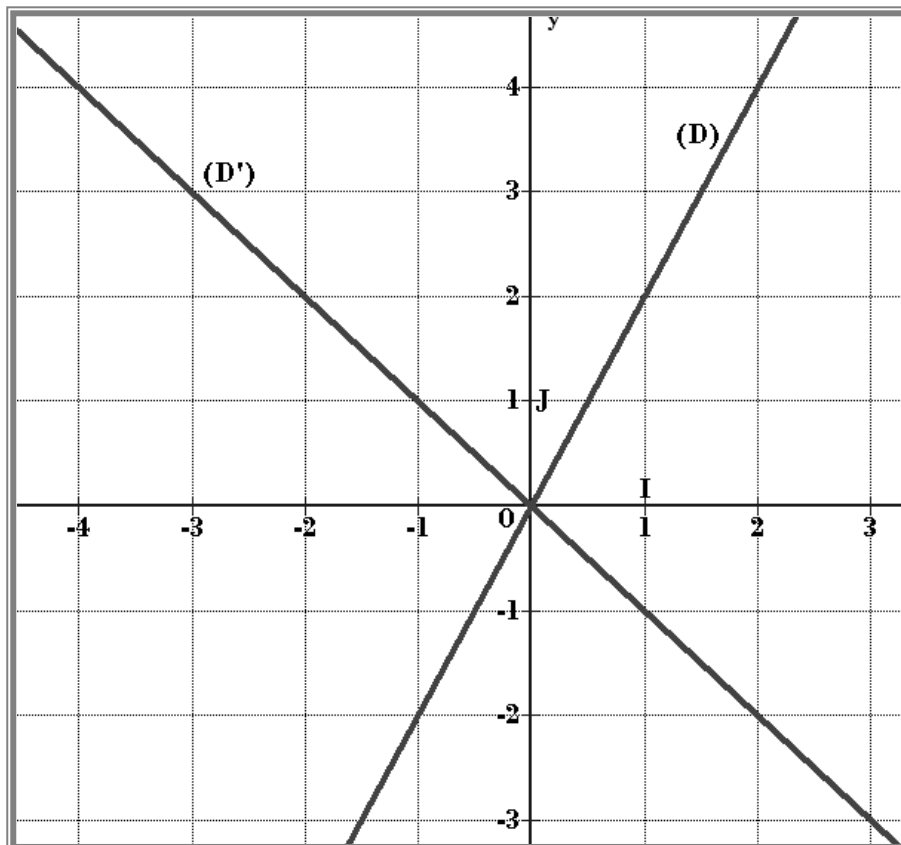
2- a) L'image de (-4) par g est

b) L'antécédent de 2 par g est

3- Pour quelle valeur de x , on a : $f(x) < g(x)$

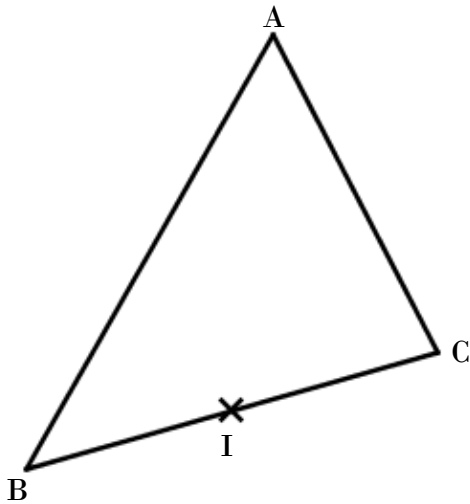
4- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $f(x) = g(x)$

5- Déterminer l'expression de $f(x)$



EXERCICE N° 02

On considère le triangle ABC suivant avec I le milieu de [BC]



1- Construire les points F et G tel que F est l'image de A par la translation de vecteur \vec{BI}

G est l'image de C par la translation de vecteur \vec{AI}

2) montrer que le quadrilatère AFIB est un parallélogramme

3)a) montrer que $\vec{IC} = \vec{CG}$

b) en déduire que C est le milieu de [IG]

4) on note H l'intersection de (AC) et (IF) et (C) le cercle de centre B et passant par I

construire l'image de (C) par la translation de vecteur \vec{BH}

EXERCICE 3

répondre par vrai ou faux

1) si $AB = CD$ alors ABCD est un parallélogramme (avec justification)

2) f est une fonction linéaire telle que $f(-3) = 2$
alors son coefficient est $-\frac{2}{3}$ (sans justification)

3) g est une fonction linéaire de coefficient -4 et (D) sa représentation graphique dans un repère (O,I,J) alors A(-4,1) appartient à D (avec justification)

CORRECTION(proposee par Guesmi.B)

EXERCICE1

1)a) $f(1)=2$

b) $f(-1)=-2$

2)a) $g(-4)=4$

b) $g(-2)=2$

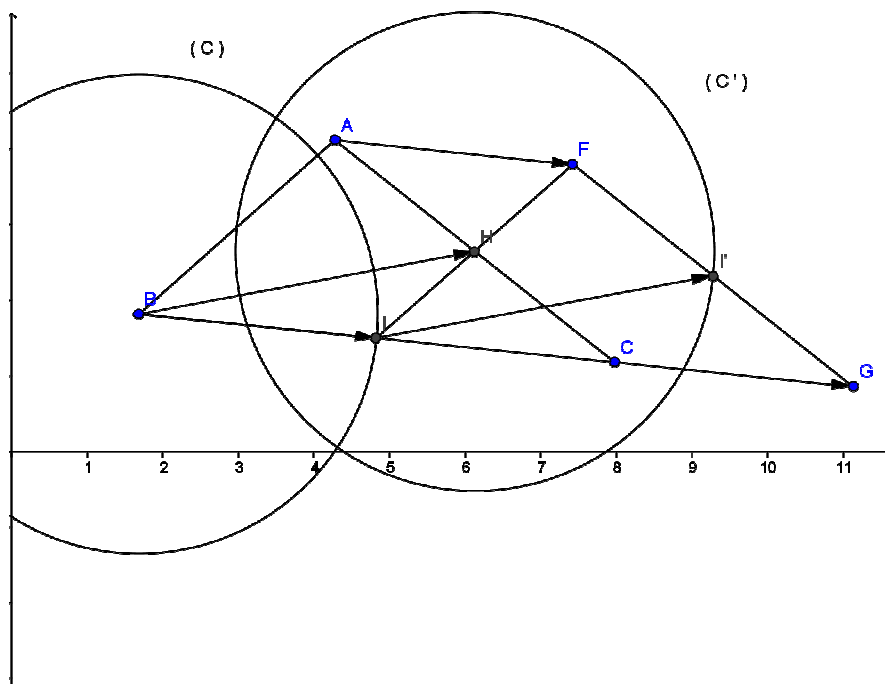
3) pour $x \in]-\infty, 0[$ on a $f(x) < g(x)$

4) $f(x)=g(x)$ signifie $x=0$

5) $f(x) \geq 0$ equivaut $x \geq 0$ et $f(x) \leq 0$ signifie $x \leq 0$

EXERCICE2

1)



2) on a : $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{IB}$ (1) donc AFIB est un parallélogramme

3)a) on a $\overrightarrow{IC} = \overrightarrow{BI}$ (I milieu de [BC]) et $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{CG}$ et vu la relation (1)

Donc $\overrightarrow{IC} = \overrightarrow{CG}$ (2)

b) la relation (2) équivaut à C milieu de [IG]

4) voir la construction

EXERCICE3

1) Faux on peut avoir $AB=CD$ sans que les droites (AB) et (CD) soient parallèles

2) Vrai

3) Faux $g(x)=-4x$ donc $g(-4)=-4 \cdot (-4)=16$ différent de 1