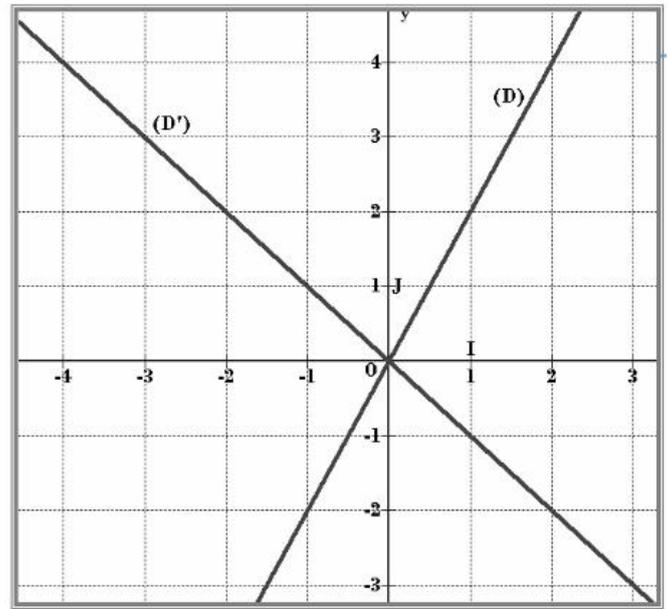


Montrer que pour tout angle aigu a , on a :

- 1- $[\cos(a) + \sin(a)]^2 + [\cos(a) - \sin(a)]^2 = 2$
- 2- $[1 + \tan^2(a)] \times \cos^2(a) = 1$
- 3- $[\cos^2(a) + \sin^2(a)]^{2010} = 1$
- 4- $[\cos(a) + \sin(a)]^2 - 1 = 2 \sin(a) \times \cos(a)$



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 suivantes :

- 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 $f(x)$

Boujouraa Chaouki

$f(x) = 3x$

- a) L'image de 3 par f est 9
- b) L'antécédent de -6 par f est 2

$g(x) = 4x$

- a) La représentation graphique de g dans un repère (O, I, J) passe par $A(-2, -8)$
- b) $g(x+2) = 4x+8$

Tracer un carré ABCD de centre O, AB= 4 placer les points I, J, K et L les milieux respectifs des segments [AB], [BC], [CD] et [AD]

- 1) Nommer des vecteurs égaux à \vec{AL}
- 2) Nommer des vecteurs opposés à \vec{OI}
- 3) Construire le point M tel que $\vec{BM} = \vec{DC}$
- 4) Montrer que B est le milieu du segment [AM]