

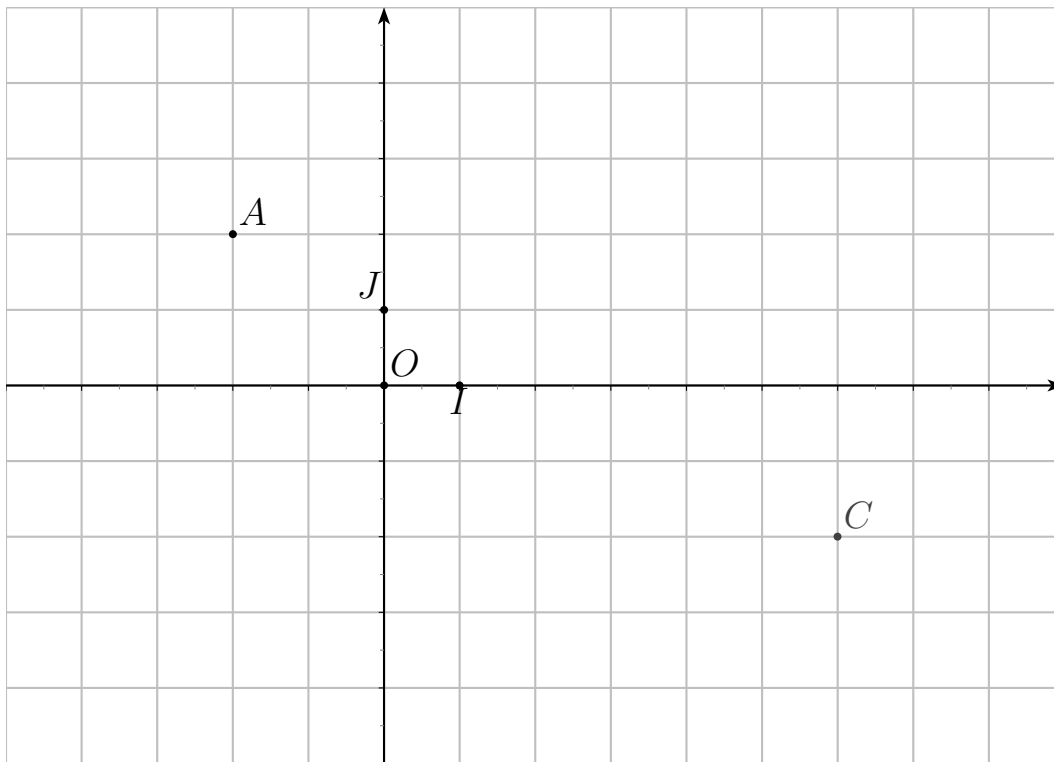
DEVOIR MAISON 2 : POUR LE -21-09-11-
Seconde 2, 2011-2012, Y. Angeli

EXERCICE 1 : INÉQUATIONS ET ÉQUATIONS À RÉSOUDRE

$$(a) : -2x + \frac{1}{3} \geq \frac{x}{5} \quad (c) : (2a + 1)^2 < 4a^2 \quad (b) : (c + 2)^2 = x + 2$$

EXERCICE 2 : GÉOMÉTRIE CARTÉSIENNE

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$:



1. Donner les coordonnées des points A et C représentés ci-dessus.
2. Soit M le milieu du segment $[AC]$. Calculer les coordonnées de M .
3. Soient $B(4; 4)$ et $D(0; -4)$. Représenter les points B et D .
4. Calculer les coordonnées du milieu N du segment $[BD]$.
5. Comparer M et N . Qu'en déduire quant à la nature du quadrilatère $ABCD$?
6. Calculer les longueurs AB , AD et BD .
7. Démontrer que le triangle ABD est rectangle en A . Qu'en déduire quant à la nature de $ABCD$?
8. Soit $H(1, 1)$. Montrer que $OIHJ$ est un parallélogramme. Pourquoi peut-on affirmer qu'il s'agit d'un carré ?