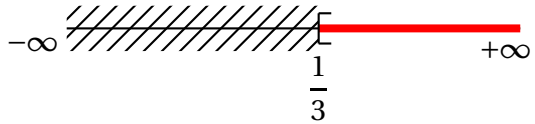


2^{nde} 2 : contrôle (géométrie repérée et intervalles) (1 heure)

I (5 points)

Inégalité(s)	Appartenance à un intervalle ou une réunion d'intervalles	Représentation sur une droite graduée (la partie hachurée n'est pas solution)
$x \leq -5$		
		
	$x \in]-2 ; 1]$	
$x \leq 3$ ou $x \geq 7$		

II (5 points)

Dans chaque cas, représenter les intervalles I et J sur une droite graduée. Déterminer ensuite l'intersection de I et de J, puis leur réunion.

- a) $I =]-4 ; 0[$ et $J =]-2 ; -1[$
- b) $I = [8 ; 12]$ et $J =]10 ; +\infty[$
- c) $I =]-5 ; -3]$ et $J = [-3 ; +\infty[$
- d) $I =]-\infty ; 2]$ et $J = [3 ; +\infty[$

III (10 points)

Soit (O, I, J) un repère orthonormé du plan. On considère les points A (3 ; 5), B(5 ; 0), C (-1 ; -1) et D (-3 ; 4).

- Faire une figure, qui sera complétée par la suite.
- Calculer les longueurs AB, BC et AC.
- Le triangle ABC est-il rectangle?
- Quelle est la nature du quadrilatère ABCD (parallélogramme? losange? rectangle?); justifier.
- Calculer les coordonnées du point E tel que BACE soit un parallélogramme.
- Démontrer que les points D, C et E sont alignés.
- Retrouver le résultat de la question 6., l'alignement des points C, D et E, en vérifiant que le point C est le milieu du segment [DE]
- Que pensez-vous de l'affirmation de Nils? « Les points A et B appartiennent au cercle de centre O et de rayon 5? ».