Tronc commun science	Série 1 Transformations du Plan	prof: atmani najib

Exercice 1:

ABCD est un carré de centre O. I et J sont les milieux respectifs de [AB] et [BC].

1) Montrer que J est l'image de I par $S_{(BD)}$
2) Déduire que $OI = OJ$

Exercice 2:

ABCD est un rectangle. I et J sont deux points tels que :

$\overrightarrow{DI} = 2\overrightarrow{AC}$ et $\overrightarrow{AJ} = 2\overrightarrow{DB}$

Soit (Δ) la médiatrice du segment [AD]

Montrer que, en utilisant la conservation du coefficient de colinéarité, que $S_{(\Delta)}(I) = J$

Exercice 3:

ABC est un triangle, soit M un point de la droite (BC) tels que $M \neq C$ et $M \neq B$

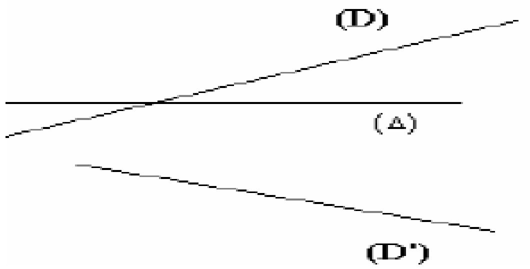
1) Tracer la droite (Δ) parallèle à (BC) et passant par A
2) La parallèle à (AB) passant par M coupe (Δ) en D
   et la parallèle à (AC) passant par M coupe (Δ) en E
   a) Déterminer $S_I((CA))$ et $S_I((CM))$ avec I milieu de [AM]
   b) Déduire $S_I(C)$

Exercice 4:

Placer un point M sur (D) et un point M'

Sur (D') te que $S_{(\Delta)}(M) = M'$.

Justifier votre réponse



Exercice 5:

ABC est un triangle, soit I le milieu du segment [BC]

La droite passant par B et parallèle à (AC) coupe (AI) en un point D

1. Montrer que $S_I((AC)) = (BD)$
2. Déduire que $S_I(A) = D$

Exercice 6:

Soit ABCD un parallélogramme. On considère les points D', C', I et J tels que : $S_D(A) = D'$,

$S_C(B) = C'$, $\overrightarrow{DI} = \frac{-3}{2}\overrightarrow{AC}$ et $\overrightarrow{DJ} = \frac{-3}{2}\overrightarrow{DC'} + \overrightarrow{DD'}$

Montrer, en utilisant la conservation du coefficient de colinéarité, que $t_{\overrightarrow{AD}}(I) = J$