

Tronc commun science	Serie 2 Transformations du Plan	prof: atmani najib
<p><u>Exercice 1:</u></p> <p>Soit ABC un triangle et E un point tel que $\overrightarrow{BE} = 3\overrightarrow{BA}$.</p> <p>($\Delta$) est la droite passant par E, parallèle à (BC) et qui coupe (AC) en un point F.</p> <p>Soit h l'homothétie de centre A qui transforme B en E.</p> <ol style="list-style-type: none"> Déterminer le rapport de h. Déterminer l'image de la droite (BC) par h. Déduire l'image de C par h. <p><u>Exercice 2:</u></p> <p>Soit ABC un triangle rectangle en A et G un point à l'intérieur de ABC.</p> <p>La droite (AG) coupe la droite (BC) en un point D.</p> <p>Soit h l'homothétie de centre A qui transforme G en D.</p> <ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Déterminer l'image de chacune des deux droites (AB) et (AC). Construire l'image de la droite (BC) par h. E et F sont les symétriques de G respectivement par rapport à (AB) et (AC). <ol style="list-style-type: none"> Montrer que A est le milieu de [EF] Placer P et Q les images respectives de E et F par l'homothétie h. Déterminer le milieu du segment [PQ]. <p><u>Exercice 3:</u></p> <p>Soit ABCD un parallélogramme et E le point tel que $\overrightarrow{CE} = \frac{1}{4}\overrightarrow{CA}$.</p> <p>La droite ($\Delta$) passant par E et parallèle à la droite (AB) coupe (AD) et (BC) respectivement en M et N. On considère l'homothétie h de centre E qui transforme A en C.</p> <ol style="list-style-type: none"> Déterminer le rapport de h. Montrer que $h(M) = N$ Déterminer l'image de la droite (AD) par h. Soit I le milieu du segment [AM], la droite (IE) coupe la droite (BC) en un point J. Montrer que le point J est le milieu du segment [CN]. 		