

Exercice (13/11/09)

On donne dans le plan complexe les points A,B et C d'affixes respectives:  $2 + 2i$  ;  $-1 + 3i$  et  $1 - i$ .

1. Déterminer la nature du triangle ABC.
2. Déterminer l'ensemble  $F$  des points M d'affixe  $z$  tel que le nombre  $\frac{z + 1 - 3i}{z - 1 + i}$  soit imaginaire pur.