

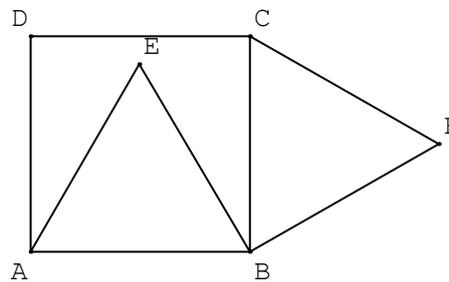
Préparation à l'oral

Exercice n° 2 - A

Thème : Géométrie - problèmes d'incidence

L'exercice

Soit $ABCD$ un carré direct et ABE , CBF deux triangles équilatéraux directs :



Le but de cet exercice est de démontrer que D , E et F sont alignés.

A. Méthode 1

- Déterminer une mesure de l'angle $(\overrightarrow{DF}, \overrightarrow{DC})$.
- Déterminer une mesure de l'angle $(\overrightarrow{DA}, \overrightarrow{DE})$.
- Conclure.

B. Méthode 2

On introduit le point G tel que DGB soit un triangle équilatéral direct.

- Démontrer que C , A et G sont alignés.
- Conclure en faisant intervenir une rotation.

Le travail à exposer devant le jury

- Énoncer les résultats clés qui interviennent dans chacune de ces deux méthodes.
- Comparer les deux méthodes en précisant leurs avantages respectifs.
- Chercher une nouvelle méthode de résolution. Proposer un énoncé associé.