

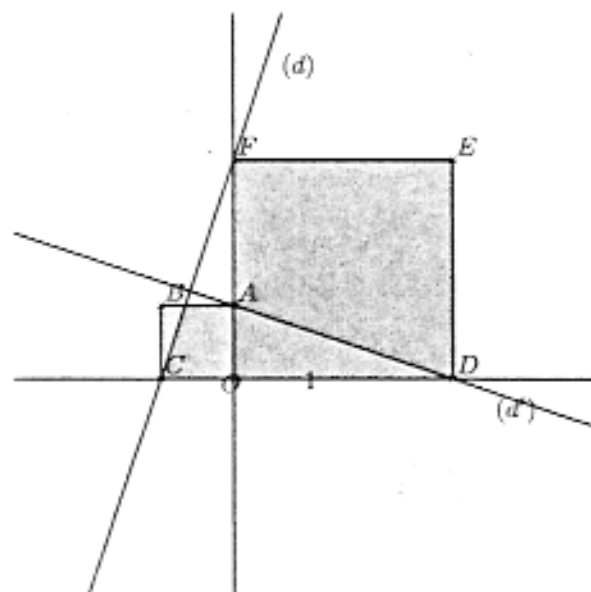
TP : Conjecturer à l'aide de géogébra

Soit deux carrés $OABC$ et $ODEF$, placés dans un repère orthonormé d'origine O et d'axe des abscisses la droite (OD) .

L'unité graphique est indiquée sur le schéma ci-dessus.

On sait que les points, A , C et D ont pour coordonnées respectives : $(0; 1)$, $(-1; 0)$ et $(\alpha; 0)$ où α est un nombre quelconque strictement positif.

On désigne par (d) la droite (CF) et par (d') la droite (AD) .



1 Construction

Sous le logiciel GeoGebra, construire cette figure en définissant α comme un curseur entre 0 et 10.

2 Conjecture

Grâce à l'icône « relation entre deux objets », conjecturer une propriété géométrique liant les droites (d) et (d') .

3 Démonstration

Montrer (sans avoir recours à l'outil analytique) que les droites (AC) et (FD) sont perpendiculaires, puis, en considérant le triangle CFD , remarquer que (AC) est une droite remarquable de ce triangle. Conclure alors sur la démonstration du résultat conjecturé.