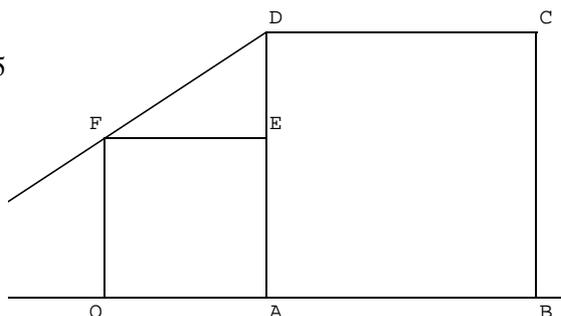


EXERCICE 1:

Les deux cubes posés sur le sol côte à côte ont pour arête 1,5 et 2,5 cm. On pose une planche comme sur le dessin ci-contre qui passe par les sommets F et D des cubes et repose sur le sol.



On considère le repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ où le vecteur \vec{i} est colinéaire à \vec{OA} et le vecteur \vec{j} est colinéaire à \vec{OF} .

- Déterminer l'équation réduite de la droite (FD) dans ce repère.
- Déterminer les coordonnées du point G, intersection de (AB) et de (FD).
- Déterminer la longueur de la planche GD.

EXERCICE 2 :

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ (unité graphique: 2 cm), on considère les points $A(-1; 3)$, $B(3; \sqrt{5})$, $C(2; -3)$ et $D(-2; -\sqrt{5})$.

- Placer les points dans le repère.
- Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Justifier.