

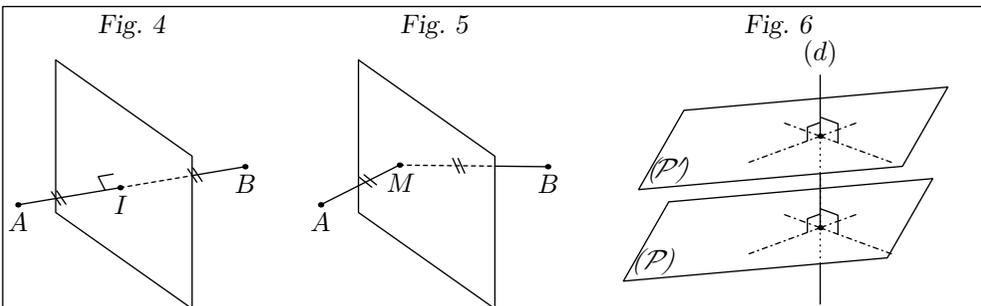
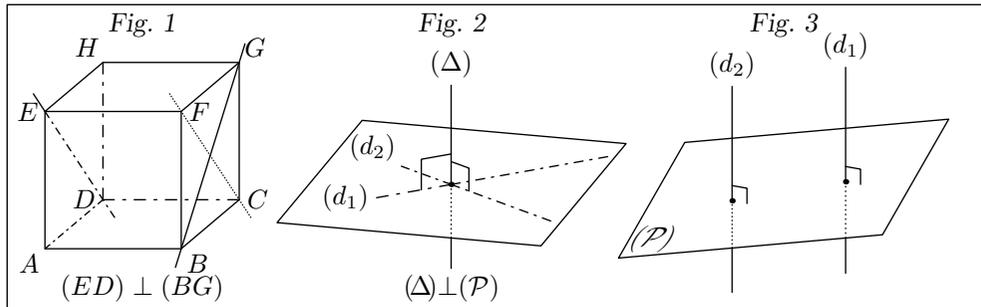
Orthogonalité

Définition:

- Dans l'espace, deux droites sont dites orthogonales si leurs parallèles passant par un même point de l'espace sont perpendiculaires (Fig. 1).
- Dans l'espace, une droite est orthogonale à un plan si elle est orthogonale à toutes les droites de ce plan.
- Soit A et B deux points. On appelle plan médian du segment $[AB]$, l'unique plan passant par le milieu de $[AB]$ et orthogonal à la droite (AB) (Fig. 4).

Proposition:

- Si une droite (Δ) est orthogonale à deux droites (d_1) et (d_2) sécantes d'un plan (\mathcal{P}) alors elle est orthogonale à toutes les droites du plan (\mathcal{P}) (Fig. 2).
- Si deux droites sont orthogonales à un même plan (\mathcal{P}) alors elles sont parallèles entre elles (Fig. 3)
- Si deux droites sont parallèles entre elles et si l'une d'elle est orthogonale à un plan (\mathcal{P}) alors l'autre est aussi orthogonale au plan \mathcal{P} (Fig. 3)
- Le plan médiateur du segment $[AB]$ est l'ensemble des points équidistant des extrémités A et B (Fig. 5)
- Si deux plans sont parallèles alors toute droite orthogonale à l'un est orthogonal à l'autre (Fig. 6).
- Si deux plans sont orthogonaux à une même droite, alors ils sont parallèles entre eux (Fig. 6).



Orthogonalité

Définition:

- Dans l'espace, deux droites sont dites orthogonales si leurs parallèles passant par un même point de l'espace sont perpendiculaires (Fig. 1).
- Dans l'espace, une droite est orthogonale à un plan si elle est orthogonale à toutes les droites de ce plan.
- Soit A et B deux points. On appelle plan médian du segment $[AB]$, l'unique plan passant par le milieu de $[AB]$ et orthogonal à la droite (AB) (Fig. 4).

Proposition:

- Si une droite (Δ) est orthogonale à deux droites (d_1) et (d_2) sécantes d'un plan (\mathcal{P}) alors elle est orthogonale à toutes les droites du plan (\mathcal{P}) (Fig. 2).
- Si deux droites sont orthogonales à un même plan (\mathcal{P}) alors elles sont parallèles entre elles (Fig. 3)
- Si deux droites sont parallèles entre elles et si l'une d'elle est orthogonale à un plan (\mathcal{P}) alors l'autre est aussi orthogonale au plan \mathcal{P} (Fig. 3)
- Le plan médiateur du segment $[AB]$ est l'ensemble des points équidistant des extrémités A et B (Fig. 5)
- Si deux plans sont parallèles alors toute droite orthogonale à l'un est orthogonal à l'autre (Fig. 6).
- Si deux plans sont orthogonaux à une même droite, alors ils sont parallèles entre eux (Fig. 6).

