

1) Distance d'un point à un plan

Définition :

Soit M un point de l'espace et P un plan.

Il existe une unique droite perpendiculaire à P et passant par M, cette droite coupe le plan P en un unique point H. Ce point est appelé le **projeté orthogonal du point M sur le plan P**.

On appelle distance du point M au plan P la distance MH.

Propriété :

Soit M un point de l'espace, P un plan de vecteur normal $\vec{n}$ passant par un point A et H le projeté orthogonal de M sur P. Alors,

i) Le point H est alors le point de P le plus proche de M.

ii)

$$MH = \frac{|\overrightarrow{AM} \cdot \vec{n}|}{\|\vec{n}\|}$$