

Géométrie Descriptive

EXAMEN

Avril 2022

Exercice N° 1.

- 1- Dessiner l'épure des points suivants et dites dans quel dièdre ils se situent (les distances sont en mm).
A (15, -25) ; B (15, 20) ; C (-20, -30) ; D (-5, 30).
- 2- Trouver l'une des projections d'un point N, appartenant à un plan défini par D et \square concourante, connaissant l'autre projection (n) du point.
- 3- Soit le plan défini par les droites concourantes (u', u) et (v', v) concourante au point $(0', 0)$. Construisez la trace horizontale et la trace frontale du plan.

Exercice N° 2.

Tracer l'épure de M (30, 25).

Faire un changement de plan frontal dont la nouvelle ligne de terre ferait un angle de 60° avec l'autre.

Exercice N° 3.

Tracer l'épure d'un point M(30, 20). Faire un changement de plan horizontal dont la nouvelle ligne de terre ferait un angle de 120° avec l'autre.

Dessiner les projections d'une droite définie A et B caractérisée de la manière suivante A (30, 15) ; B(15, 50).

La distance entre les lignes de rappel est de 35 mm.

* Déterminer les traces de la droite sur les plans H et F.

* Trouver un point O d'éloignement 25 mm sur la droite (AB).

Exercice N° 4

L'origine du repère se trouve à 8 cm au-dessous du centre de la feuille A3 verticale.

Toutes les coordonnées sont exprimées en millimètres.

Soit un cube ABCDEFGH. ABCD est une face du cube et AE est une arête.

On donne : A (95 ; -2 ; 159), B (49 ; 87 ; 183), D (62 ; -43 ; 247), E (10 ; -33 ; 112)

1. Construire le cube ABCDEFGH.
 2. Construire les traces du cube sur le plan frontal de projection.
- Ponctuer le cube en tenant compte de ses traces. Le plan frontal est supposé opaque