

Epreuve écrite

Examen de fin d'études secondaires 2005

Section: *E*

Branche: *Éducation artistique II*

Nom et prénom du candidat

Arrachement prisme à bases heptagonales / prisme à bases carrées

Format A3, la feuille est prise dans le sens de la hauteur, cartouche en bas.

Toutes les mesures sont en mm.

La ligne de terre se trouve à 200 mm du bord supérieur du cadre imprimé.

La trace du plan de profil se trouve à 140 mm du bord gauche du cadre imprimé.

L'origine O se trouve au point d'intersection de la ligne de terre avec le plan de profil.

1) Prisme à bases heptagonales en position verticale :

Le centre du cercle circonscrit à la base du prisme se trouve au point $(-70, 70, 0)$.

Le rayon du cercle circonscrit à la base est de 50 mm.

Le côté [ED] de la base heptagonale est en position de bout (voir croquis).

Le prisme a une hauteur de 170 mm.

2) Prisme à bases carrées :

L'axe du prisme est en position horizontale-frontale.

Son éloignement par rapport à la ligne de terre est de 80 mm.

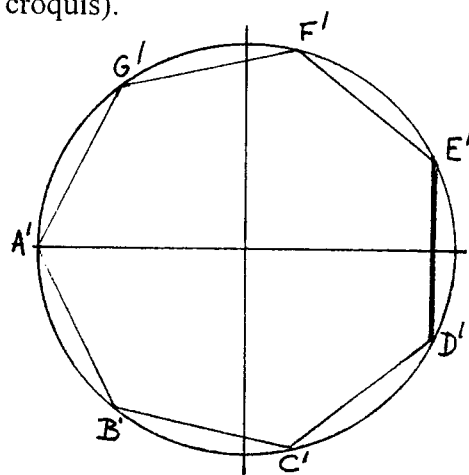
Sa cote par rapport à la ligne de terre est de 85 mm.

Le milieu de l'axe du prisme se trouve au point $M(-70, 80, 85)$.

Le rayon du cercle circonscrit des bases carrées est de 45 mm.

La longueur du prisme à bases carrées est de 120 mm.

L'une des deux diagonales des bases carrées du prisme est en position verticale.



Chercher les points de pénétration, lettrage obligatoire. (16 points)

Tracer la ligne d'intersection et déterminer la visibilité dans les trois projections. (12 + 12 points)

Exécuter l'épure à l'encre de Chine. (20 points)