



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

**Campagne 2009**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

E3 : MATHEMATIQUES ET GEOMETRIE DESCRIPTIVE

Coefficient 4

Sous-épreuve : GEOMETRIE DESCRIPTIVE

(Unité U32)

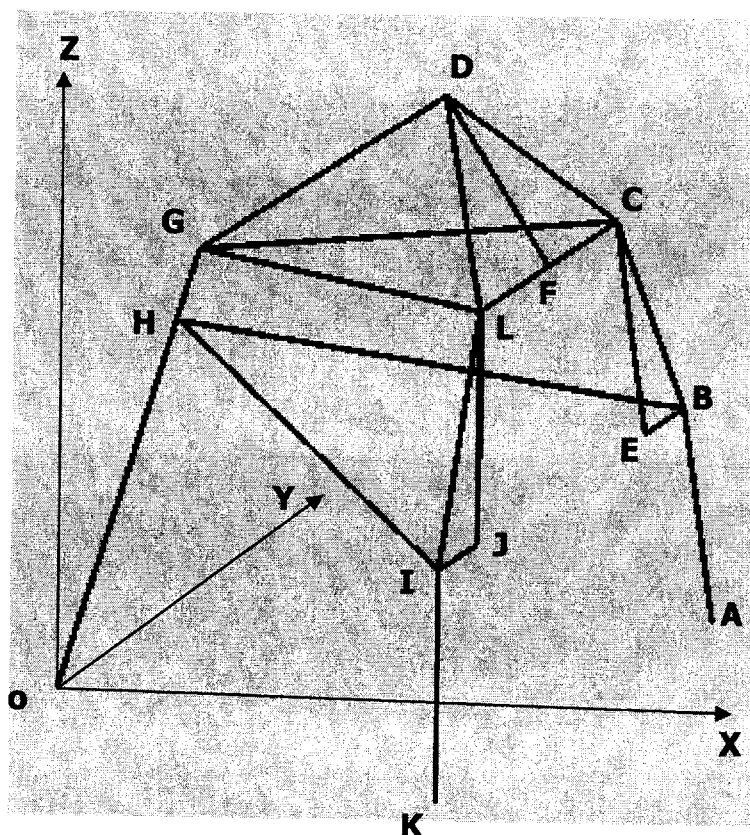
Durée : 1 heure 30

coefficient : 1.5

Aucune documentation autorisée

Présentation de l'étude :

L'étude proposée porte sur une structure tubulaire attenante à un bâtiment commercial. L'objectif est un agrandissement temporaire pour la présentation des produits phares de l'entreprise..



**C.R.D.P.**  
75, cours Alsace et Lorraine  
33075 BORDEAUX CEDEX  
Tél. : 05 56 01 56 70

**Les données de l'étude :**

La structure est symétrique par rapport au plan XoZ

Les points d'appuis O, A, K, sont sur le même plan horizontal

L'épure sera traitée avec le repère O, X,Y,Z proposé, à l'échelle 1/50

Coordonnées des points

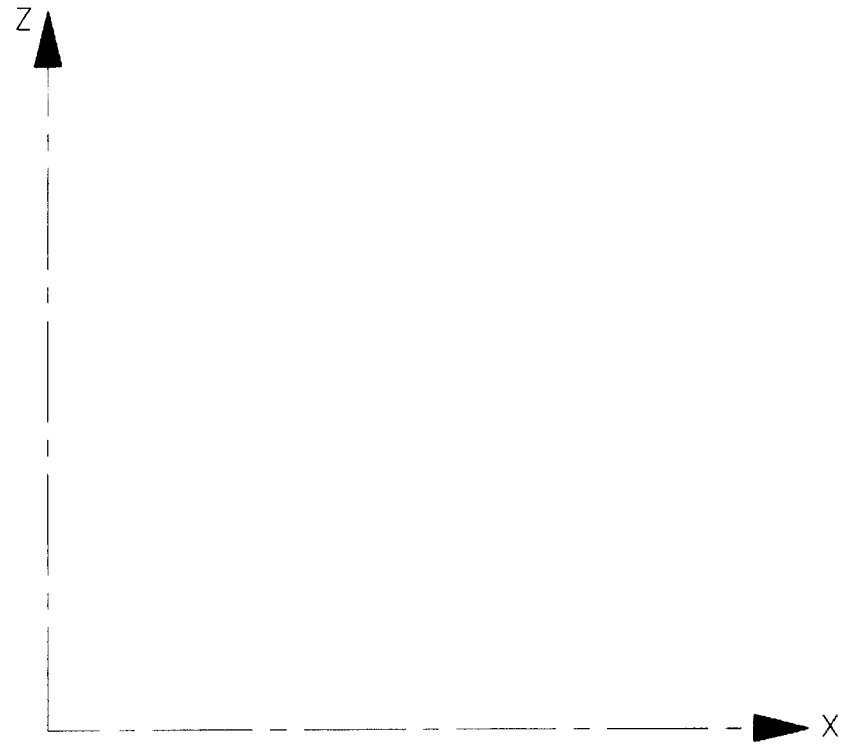
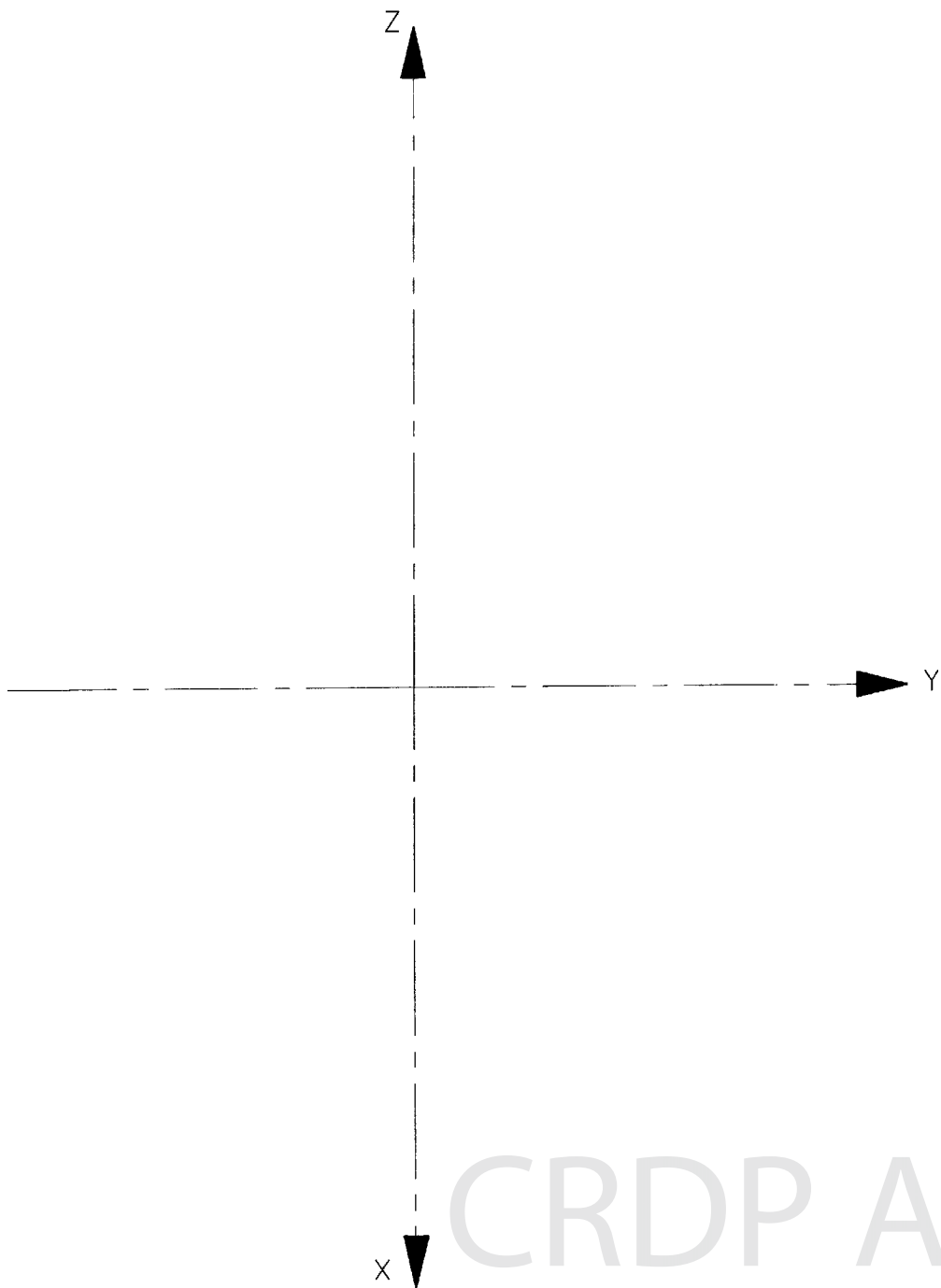
- A (5000,3400, 0)
- B (5000,3000, 2100)
- C (5000, 1750, 4250)
- D (2920, 0, 5750)
- E (5000, 2050, 2100)
- F (5000, 0, 4250)
- G (1675, 0, 4250)
- H (1400, ?, ?)

**Travail demandé :**

Sur le document réponse, format A3 horizontal, repère orthonormé imprimé.

- 1°) **6 pts** Construire l'épure des points connus  
Tracer la structure sur le plan horizontal, le plan frontal et le plan de profil  
Ponctuer les intersections
- 2°) **2pt** Définir les coordonnées manquantes du point H
- 3°) **2pts** La surface BCGH est-elle plane ?
- 4°) **3pts** Tracer la ligne de plus grande pente du plan DLG, passant par D
- 5°) **3pts** Tracer la vraie grandeur de la surface (D,C,G), donner la valeur de la surface
- 6°) **4pts** Déterminez, soit par le tracé, soit par le calcul l'angle formé entre les barres BH et HI

**Pour toutes ces questions vous rédigerez une note explicative des méthodes utilisées.**



CRDP Aquitaine

document réponse 1/1

U32  
CME3GD

Nom: .....  
Prénom: .....  
GÉOMETRIE DESCRIPTIVE