



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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.

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Sous-épreuve : GEOMETRIE DESCRIPTIVE

Unité U32

ELEMENTS DE CORRIGE (voir tracé sur format A3 joint)

1°) Tracé de la structure: Le tracé des points est facilement obtenu en positionnant les cotes et éloignements connus

Les points de la base O,A,K se tracent en projection horizontale avec les éloignements donnés

Les projections frontales de ces points de la base ont une cote 0, et sont donc sur l'axe Y puisque la structure repose sur ces trois points.

2°) Coordonnées du point H :

Pour obtenir la cote, il faut tracer en projection de profil la cote 3550 ce qui donne l'intersection avec la barre GO ; valeur sur X= 28 à l'échelle, soit 1400mm
valeur sur Y=0

3°) Planéité ou non de la surface BCGH : les intersections des diagonales BG et CH ne sont pas sur la même ligne de rappel ; donc c'est une surface gauche

4°) Tracé de la LGP passant par D : on abaisse une perpendiculaire à la trace du plan soit (ih) ; on remonte une ligne de rappel pour trouver le point en projection frontale

5°) VG de la surface DCG : il faut obtenir, par rotation, les VG des droites constituantes de cette surface. Puis reporter au compas à partir du point c1 par exemple les VG des deux autres droites

Longueur de c1 g1=74.69 soit 3m734

Il faut tracer la hauteur du triangle perpendiculaire à c1g1=38.5 soit 1m925

Surface obtenue : 3.56m²

6°) Angle entre les droites BH et HI : pour cela il faut regarder le plan formé par ces deux droites concourantes ; donc regarder les barres en VG.

On les obtient facilement par rotation.

La structure étant symétrique, il est judicieux de prendre comme point de rotation les points B et I

On reporte ensuite les VG à partir de B puis à partir de I, l'intersection des VG

est centrée sur le repère. Nous avons ce changement de plan avec l'angle en VG qui a pour valeur 75°,40.

Ce tracé peut se faire sur un repère en dessous de la vue de bout, ou sur la projection horizontale.

Remarque :

*La qualité du tracé, l'imprécision, peuvent amener des résultats différents
Il conviendra d'accepter des écarts raisonnables.*

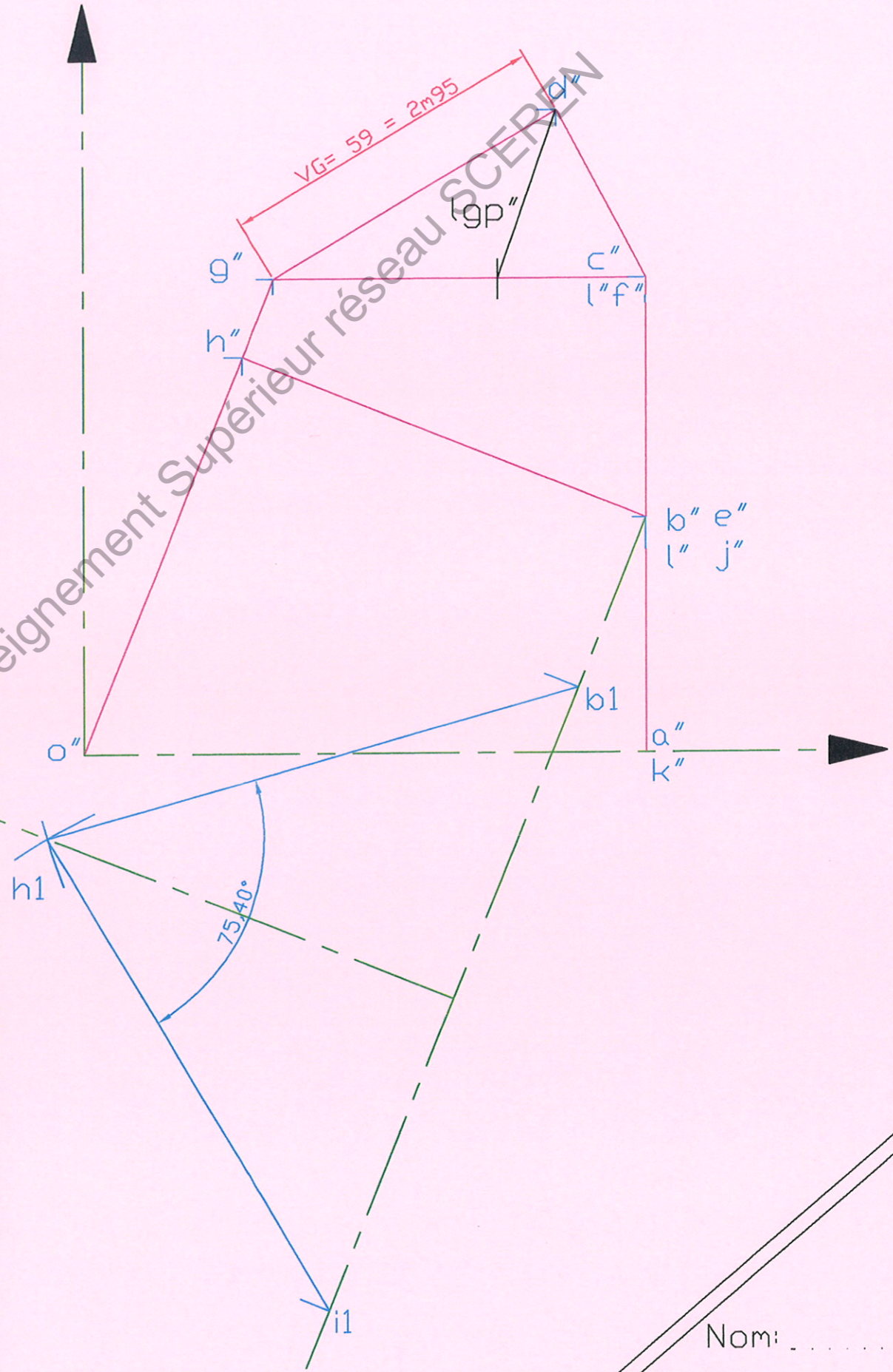
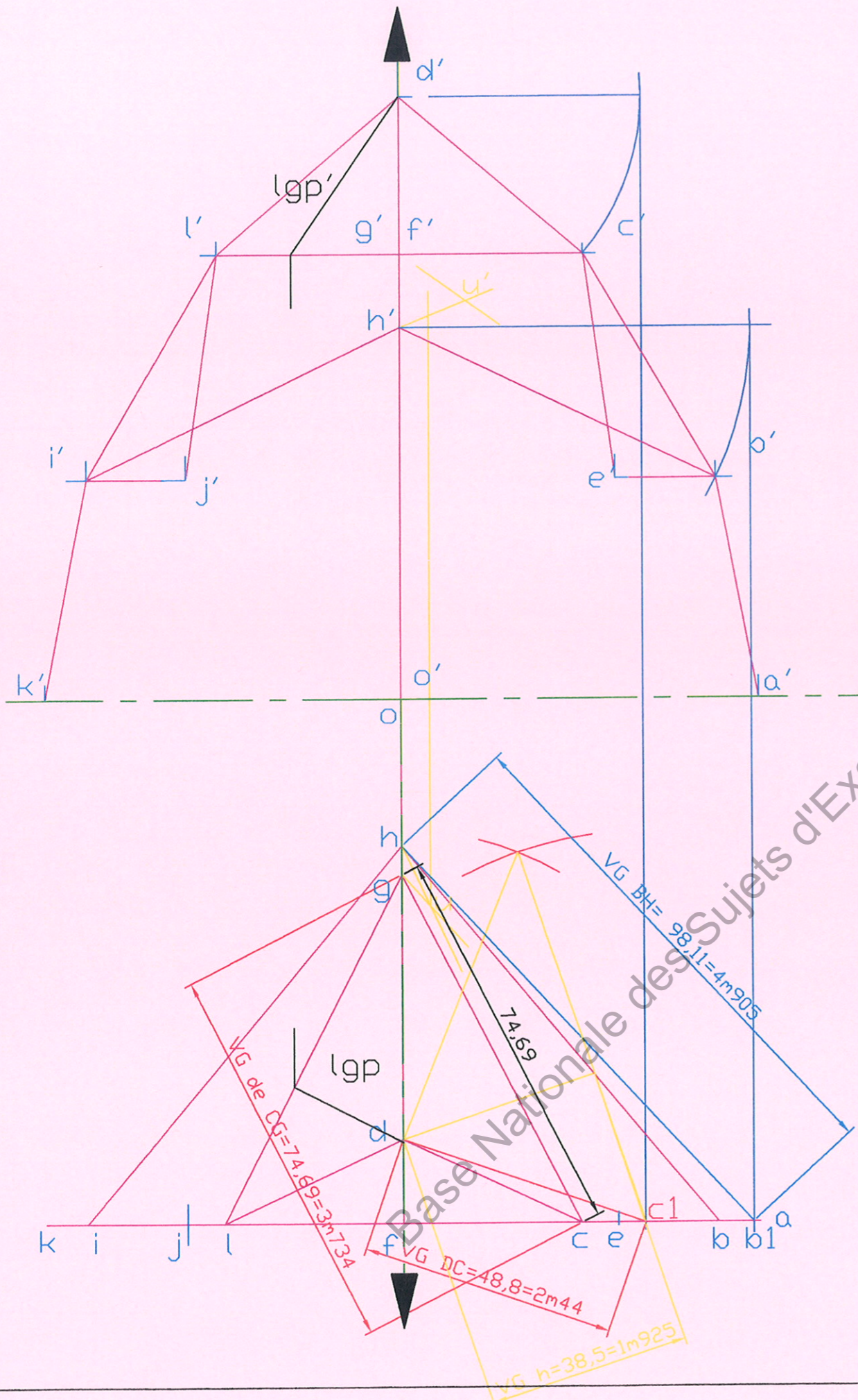
Sous-épreuve : GEOMETRIE DESCRIPTIVE

(Unité U32)

PROPOSITION DE BAREME

1°) Tracé de la structure	6 points
2°) Coordonnées du point H	2 point
3°) Non planéité de BCGH	2 points
4°) Tracé de la LGP passant par D	3points
5°) Tracé VG de la surface DCG	3 points
6°) Angle entre les barres BH et IH	4 points

Base Nationale des Sujets d'Examens Enseignement Supérieur réseau SCEREN



Base Nationale des Sujets d'Examens Enseignement Supérieur réseau SCEREN

U32
CME3GD

Nom:
Prénom: