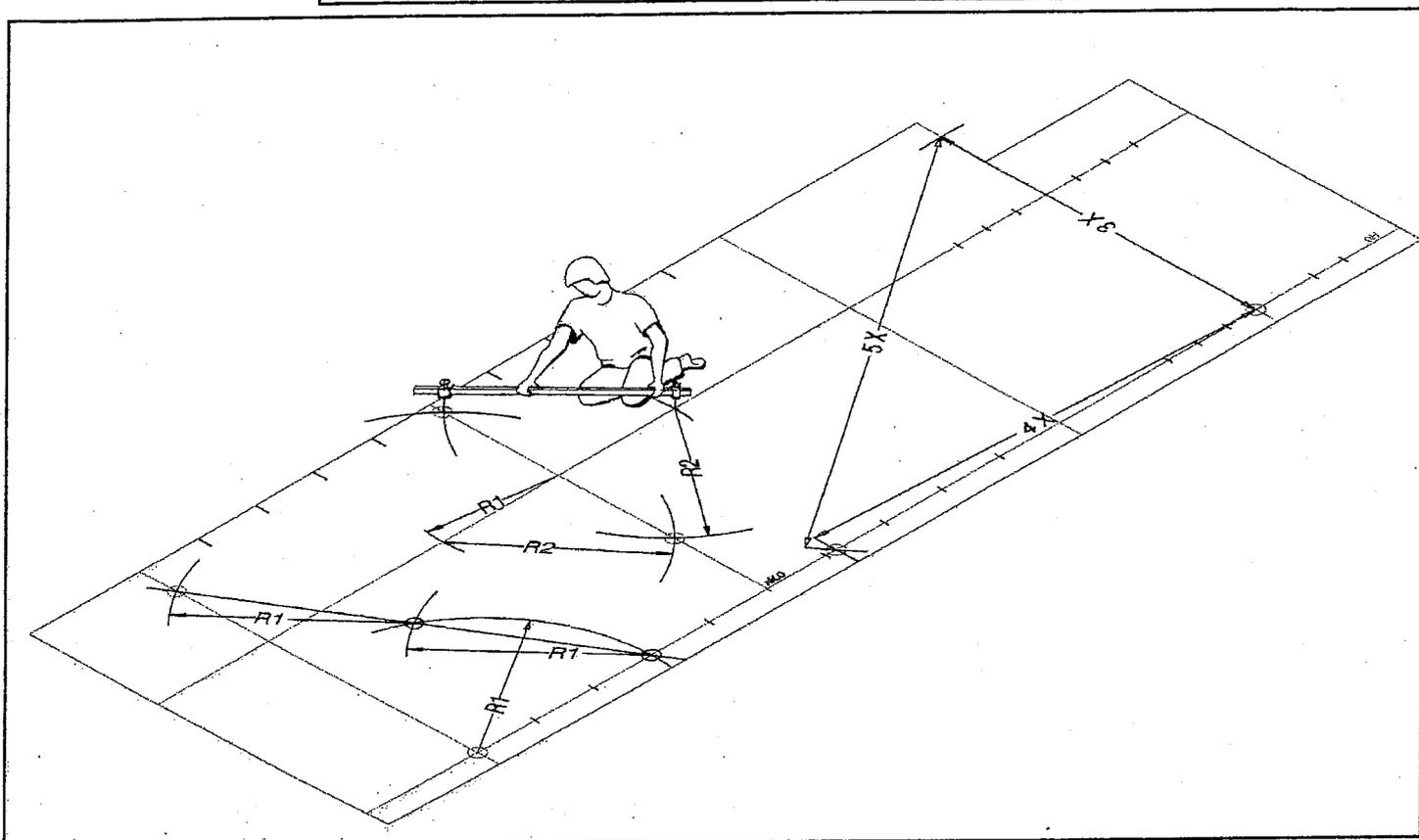


**Mention Complémentaire
Charpente Navale Bois & matériaux associés**

**EP1
Réalisation d'un tracé
DOSSIER SUJET**



Page 1/5: PAGE DE GARDE

Page 2/5: FICHE CONTRAT ET MISE EN SITUATION

Page 3/5: MISE EN PLACE DE L'EPURE

Page 4/5: DEVIS DE TRACE ET D'ECHANTILLONAGE

Page 5/5: DOCUMENT RESSOURCE: tracé d'une parabole carrée

Groupement inter académique II	Session : 2005	Code:
Examen et spécialité : Mention Complémentaire: Charpente Navale Bois & matériaux associés		
Intitulé de l'épreuve: EP1-Réalisation d'un tracé		
Type:	Date et heure	Durée: 8 HEURES
		Coefficient: 2
		N° page/total 1/5

FICHE CONTRAT ET MISE EN SITUATION

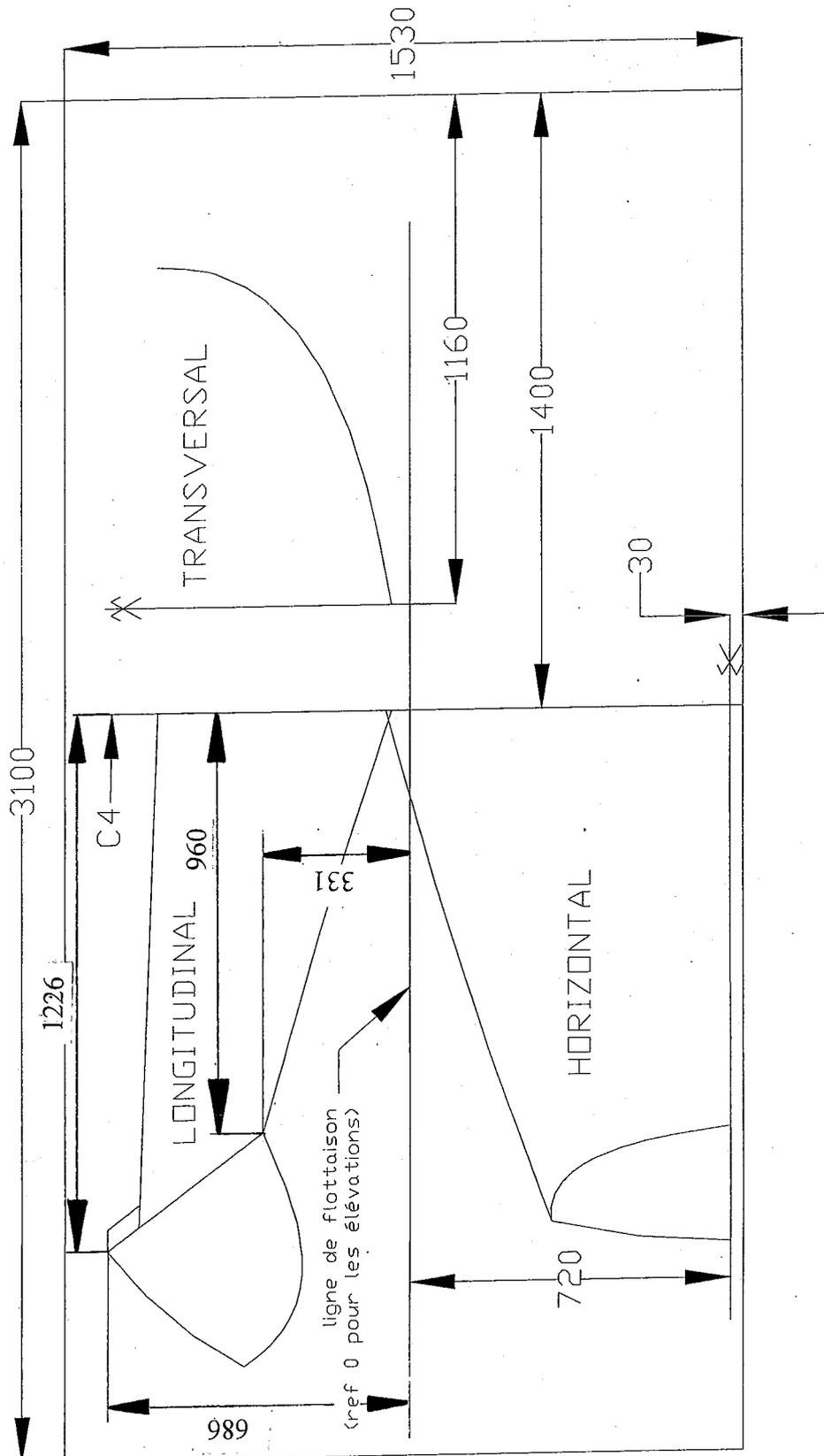
Mise en situation:

L'étude proposée concerne la réalisation d'un tableau et d'une voûte arrière d'un voilier classique de 11 m.

On donne	On demande de:	On exige
<p>Page 1/5: Page de garde</p> <p>Page 2/5: Fiche contrat et mise en situation</p> <p>Page 3/5: Mise en place de l'épure</p> <p>Page 4/5: Devis de tracé et d'échantillonnage</p> <p>Page 5/5: Document ressource: tracé d'une parabole carrée et utilisation d'un code couleur pour le tracé</p> <p>Un panneau de contre-plaqué 3100 x 1530 x 10 mm ou MDF</p> <p>Le matériel de dessin destiné au tracé de l'épure</p>	<p>1-Tracer l'épure de la partie arrière du voilier à l'échelle 1/1 extérieur bordé selon la mise en place page 3/5 et le devis de tracé page 4/5</p> <p style="padding-left: 20px;">- Tracer sur les trois vues les sections transversales, longitudinales et horizontales, le livet, l'axe de la voûte et le tableau.</p> <p>2- Tracer par rabattement le contour de la face arrière du tableau hors bordé.</p> <p>3-Tracer par rabattement le contour de la face avant du tableau hors bordé.</p> <p>4- Déterminer par au moins trois sections rabattues, le trait extérieur de râblure, de fond et de dégraissement du chapeau de quille et des allonges de voûte suivant les renseignements fournis page 4/5</p> <p>5- Déterminer par cinq sections rabattues les contours hors membre de la face avant et arrière du tableau</p> <p>6- Tracer le couronnement du tableau, face avant et arrière en vous aidant d'une des trois méthodes expliquées page 5/5</p> <p>7- Tracer les oreilles du tableau sachant que le plat-bord horizontal(pas de bouge de pont) aboutit contre la face avant du tableau</p>	<p>Le respect de la mise en place de l'épure</p> <p>Le respect du code couleur</p> <p>Une précision du quadrillage (+ ou - 0,2 mm)</p> <p>Le respect du devis tracé (+ ou - 0,5 mm)</p> <p>La correspondance des points (donnés et obtenus) dans les différentes vues</p> <p>La bonne venue des courbes</p> <p>Que toutes les possibilités d'acquisition de points soient exploitées pour tracer les contours du tableau rabattu ainsi que les traits de râblure</p> <p>Que le couronnement soit tracé grâce à une des méthodes présentées</p> <p>Que le tracé des oreilles respecte les contraintes de conception</p>
<p>Barème</p> <p>Question N°1: 45/100</p> <p>Question N°4: 15/100</p> <p>Questions N°2,3,5,6 et 7 : 40/100</p>		

<p>Examen et spécialité : Mention Complémentaire: Charpente Navale Bois & matériaux associés</p>	<p>Code:</p>
<p>Intitulé de l'épreuve: <p style="text-align: center;">EP1 Réalisation d'un tracé</p> </p>	<p>N° page/total <p style="text-align: center;">2/5</p> </p>

MISE EN PLACE DE L'EPURE



<p>Examen et spécialité : Mention Complémentaire: Charpente Navale Bois & matériaux associés</p>	<p>Code:</p>
<p>Intitulé de l'épreuve: EP1 Réalisation d'un tracé</p>	<p>N° page/total 3/5</p>

DEVIS DE TRACE ET D'ECHANTILLONAGE

DISTANCES / C4

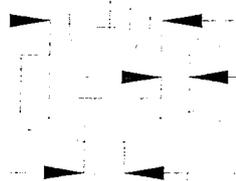
	C1	C2	C3	C4
	720	480	240	0

Hauteurs / flottaison

Distances à l'axe des sections longitudinales		tableau face arrière	C1	C2	C3	C4	
		Livet	614	595	586	578	572
S5	600			447	330	236	
S4	480		428	329	245	167	
S3	360		345	267	193	121	
S2	240		304	231	160	88	
S1	120		281	210	137	63	
axe de la voûte	0	331	265	195	120	41	

Demi-ouvertures par rapport au plan de symétrie axiale

Hauteurs des lignes d'eau / flottaison		tableau face arrière	C1	C2	C3	C4	
		Livet	401	562	639	709	774
H6	540	395	554	635	707	773	
H5	480	366	524	618	698	767	
H4	420	294	468	579	673	752	
H3	360	136	389	519	628	722	
H2	240			274	470	606	
H1	120					356	
		Trait extérieur de râblure	25	31	37	43	50



section quille

CHARPENTE AXIALE

- hauteur du dessus du chapeau de quille sur la face avant du tableau: 392 mm/flottaison
- hauteur du dessus du chapeau de quille sur C4: 110 mm/flottaison
- hauteur du dessus des allonges de voûte sur la face avant du tableau: 448 mm/flottaison
- hauteur du dessus des allonges de voûte sur C4: 171 mm/flottaison

ÉCHANTILLONAGE:

Épaisseur:

- Tableau: 40 mm
- Bordé de coque: 20 mm
- Plat bord: 25 mm
- Allonges de voûte: 35 mm

Largeur du Chapeau de quille: 140 mm

Examen et spécialité :

Mention Complémentaire: Charpente Navale Bois & matériaux associés

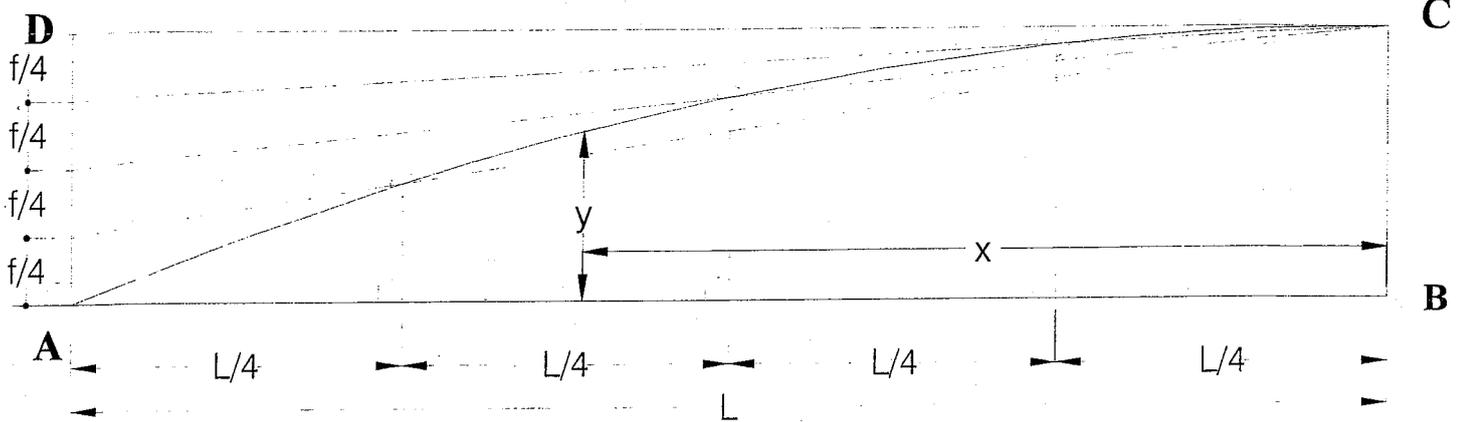
Intitulé de l'épreuve:

EP1 Réalisation d'un tracé

Code:

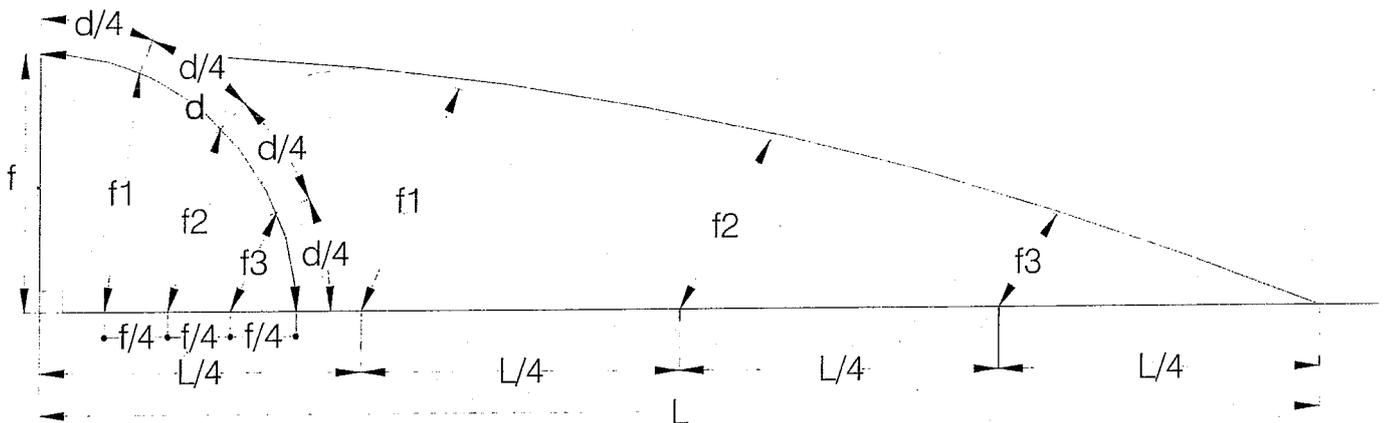
N° page/total
4/5

DOCUMENT RESSOURCE : tracé d'une parabole carrée



Pour tracer cette parabole, tracer CD parallèle à AB ; AD perpendiculaire à AB ; Diviser en un même nombre de parties égales AD et AB. Joindre les points comme indiqué pour tracer la parabole.

On peut aussi en calculer les points par la formule $y = f \cdot (1 - (x/L)^2)$



Il est aussi possible de tracer cette courbe en passant par la tangente aux arcs de cercle de rayon f , f_1 , f_2 et f_3 , comme indiqué ci-dessus

Code couleurs pour le tracé de l'épure :

- Sections **longitudinales**-verticales en vert
- Sections longitudinales-**horizontales** en bleu
- Sections verticales-**transversales** en noir
- Sections **obliques** en rouge
- Tout les autres traits en noir

Examen et spécialité :
Mention Complémentaire: Charpente Navale Bois & matériaux associés

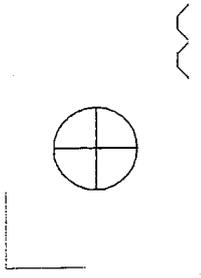
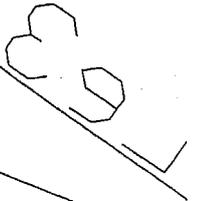
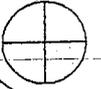
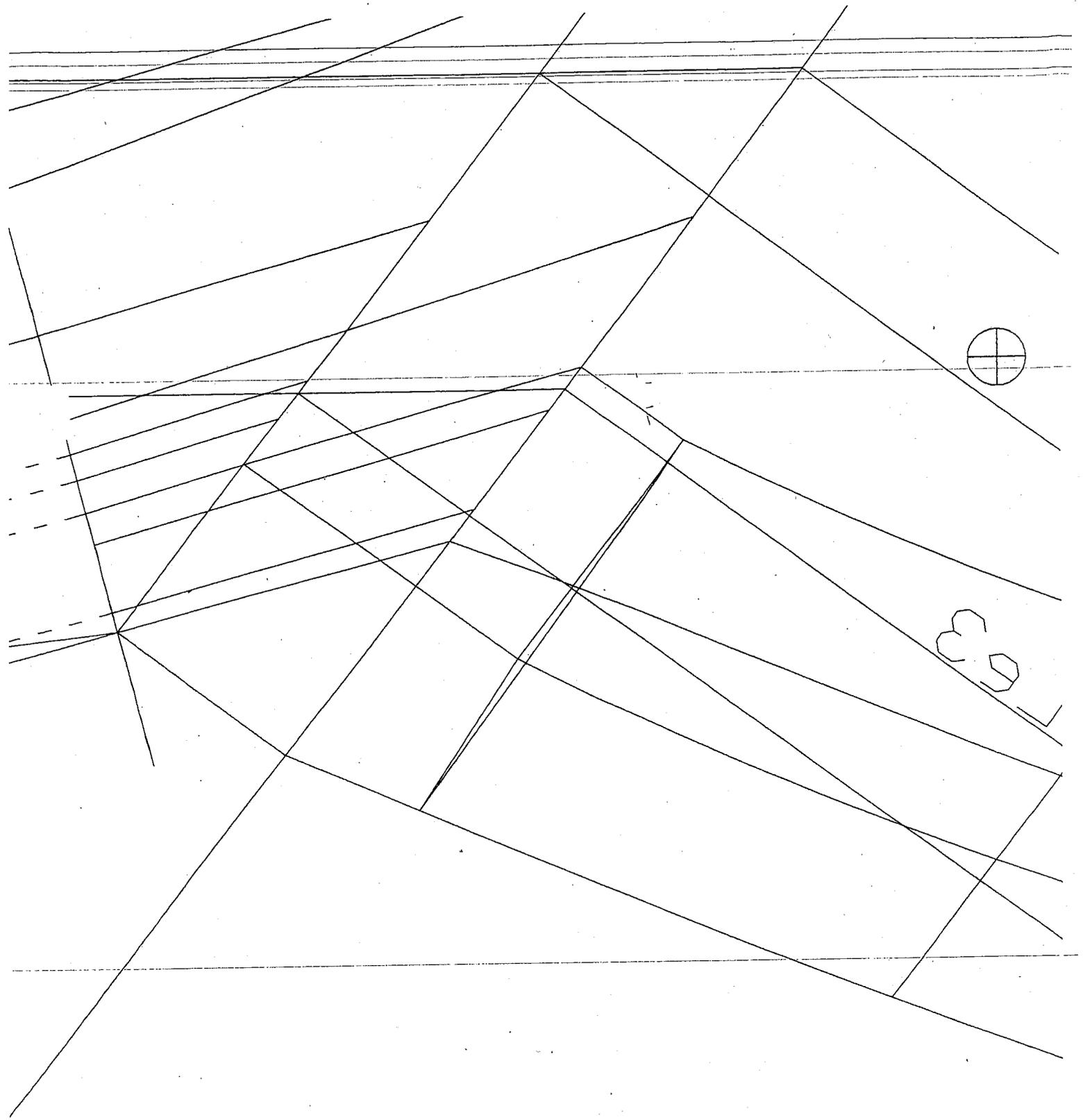
Code:

Intitulé de l'épreuve:

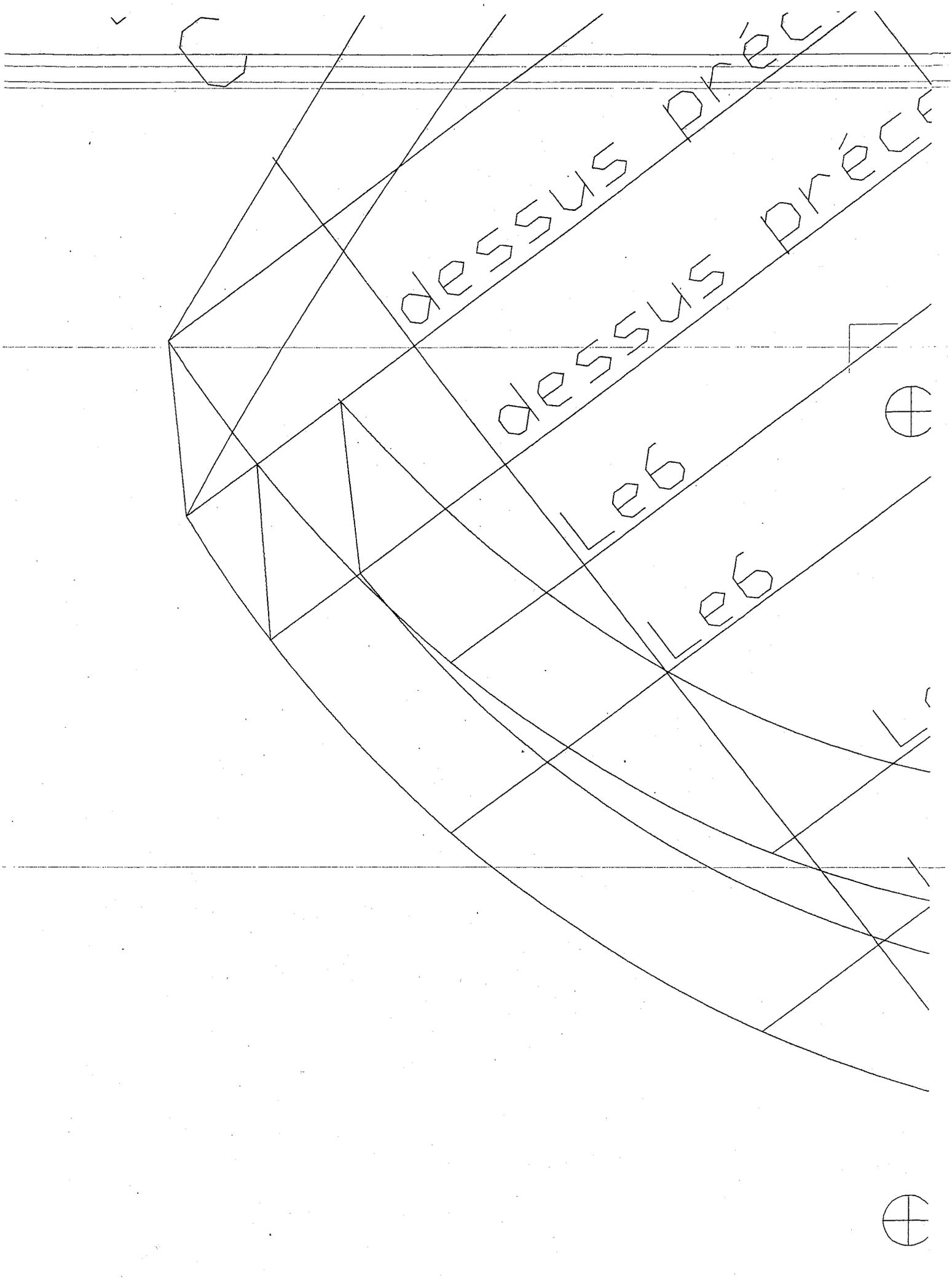
EP1 Réalisation d'un tracé

N° page/total

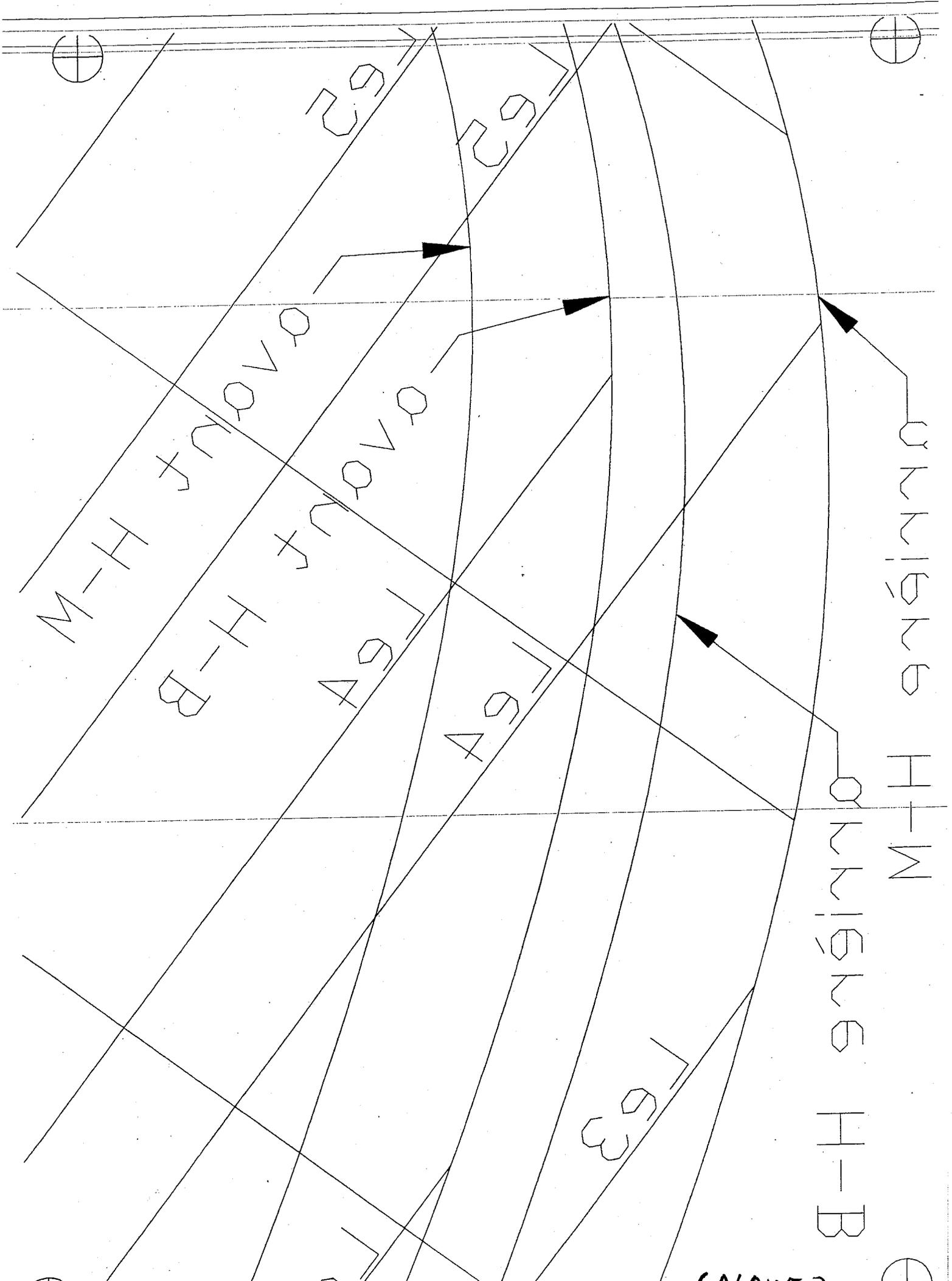
5/5



CALQUE 1



CALQUE 2



CALQUE 3