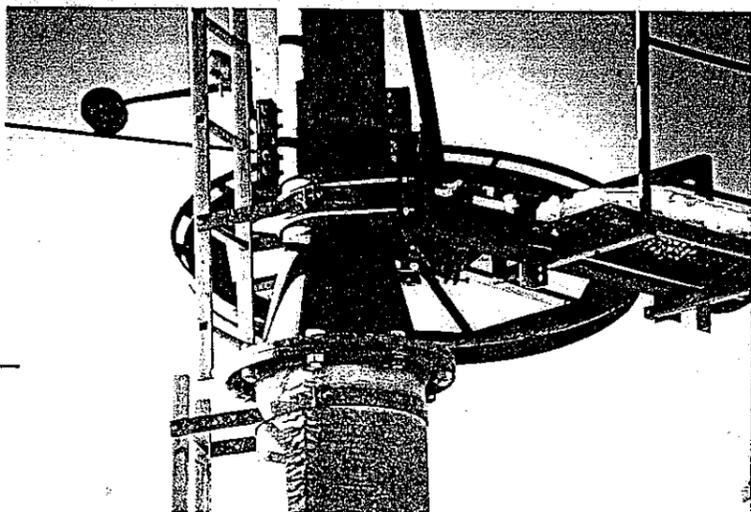


MISE EN SITUATION DE L'ENSEMBLE



Les téléskis permettent aux skieurs et surfeurs de remonter les pentes enneigées à l'aide de perches amovibles portées et tractées par un câble .
L'ancrage au sol des pylônes supportant le dispositif de traction nécessite des structures cylindriques dont le diamètre est plus important à la base qu'au niveau des poulies de guidage du câble et de la plate-forme de maintenance de celles-ci .

L'étude de fabrication portera sur la partie supérieure d'un pylône comprenant le cône de réduction et le support de la plate-forme de maintenance .



ZONE D'ETUDE

B.E.P. RÉALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNÉS ET DE STRUCTURES MÉTALLIQUES

Session 2003

EP1 : Étude d'un élément d'ouvrage

DOSSIER TECHNIQUE

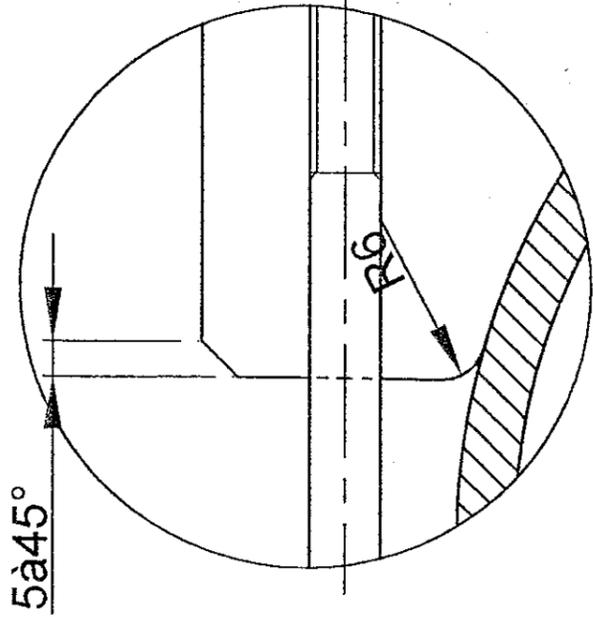
Constitution du dossier :

- | | |
|---------------------|--------|
| - Mise en situation | DT 1/3 |
| - Plan d'ensemble | DT 2/3 |
| - Nomenclature | DT 3/3 |

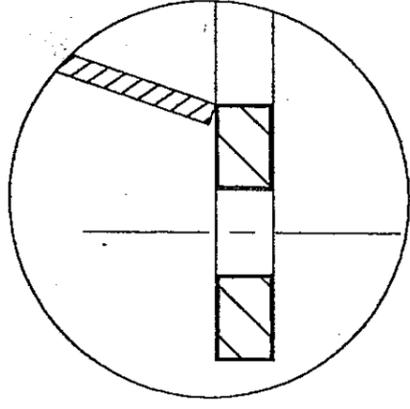
Rendre le dossier complet en fin d'épreuve

Groupement EST	Session 2003	SUJET
BEP RÉALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNÉS ET DE STRUCTURES MÉTALLIQUES	Coef : 4	
ÉPREUVE : EP1 – Étude d'un élément d'ouvrage	Durée : 4h	DT 1/3

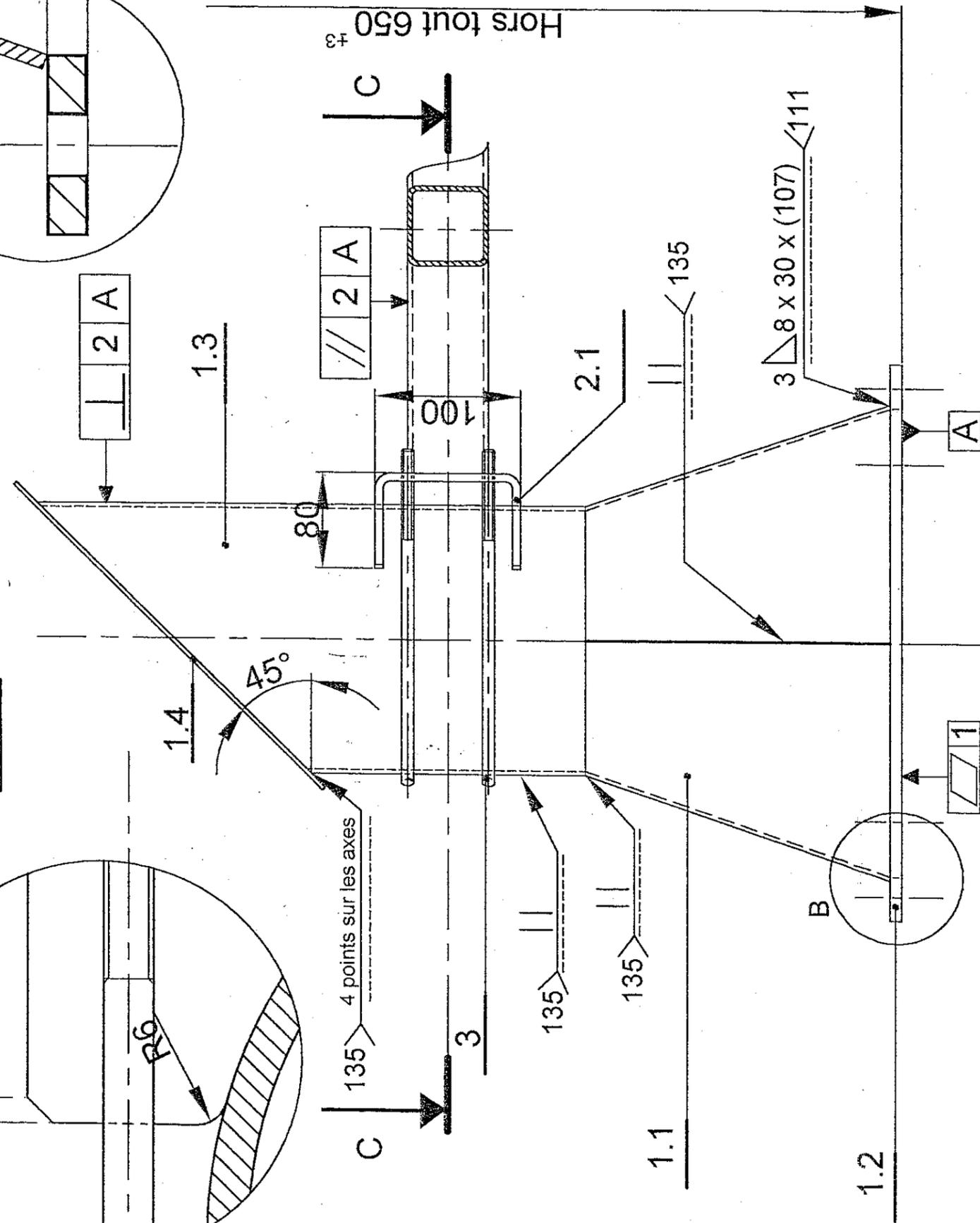
détail A échelle 1:1



détail B échelle 1:1

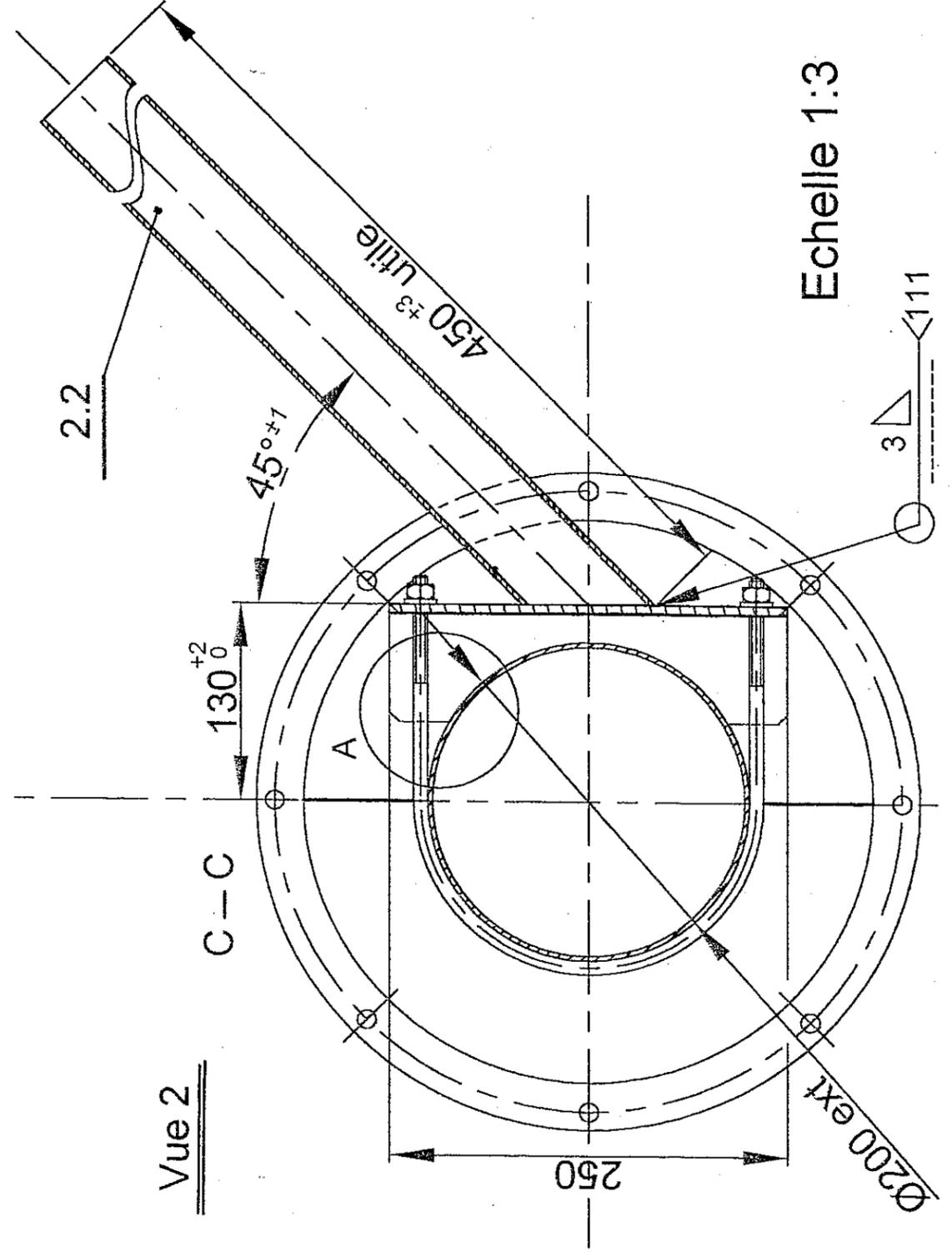


Vue 1 (sans les pièces 4 et 5)



Vue 2

C-C

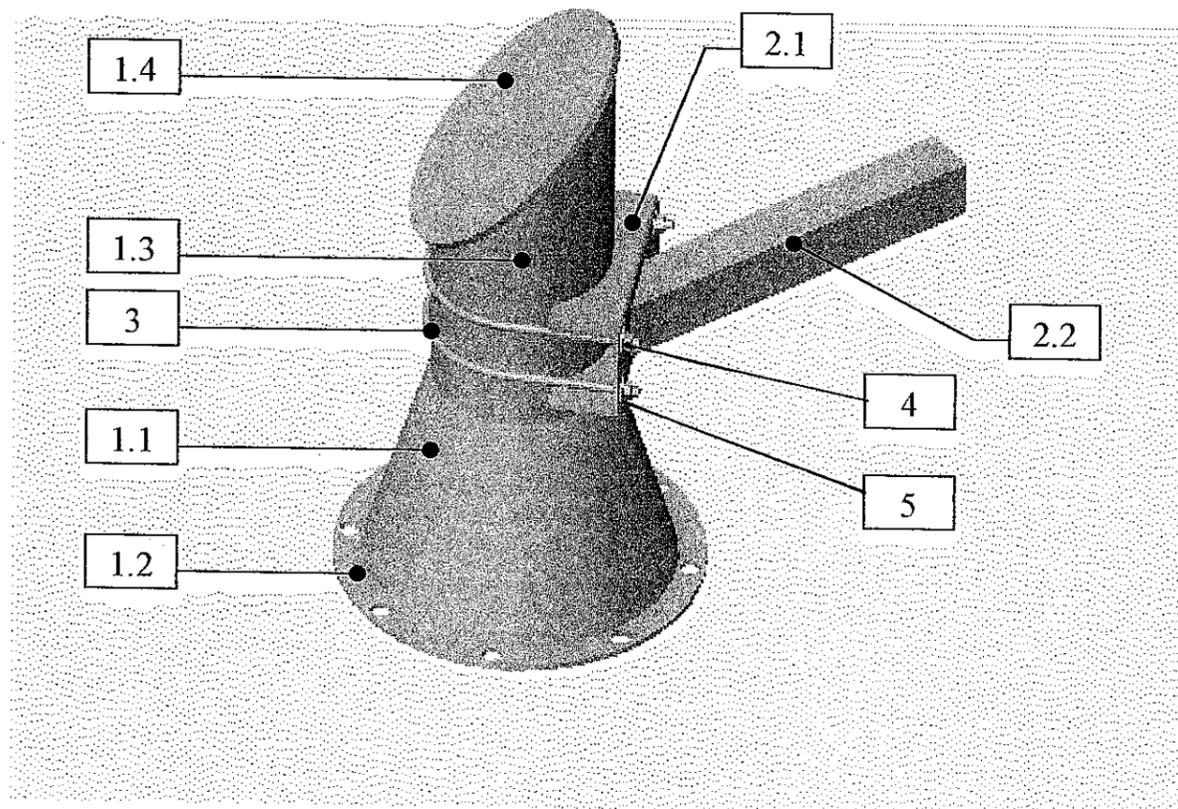


Echelle 1:3

Groupement EST	Session 2003	
BEP REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES ET DE STRUCTURES METALLIQUES		DT 2/3
Epreuve : EP1 - Etude d'un élément d'ouvrage	Durée : 4h	Coef : 4

Nomenclature des pièces composant le support de plate-forme de maintenance

Extrémité du pylône bouchée et inclinée



Nota : La hauteur du pylône a été réduite pour des raisons de faisabilité

Repère	Nombre	Désignation	Matière	Observation
5	4	Rondelle plate M10		
4	4	Ecrou H F R M10		Ecrou autofreiné
3	2	Etrier de fixation		Tige à embouts filetés
2.2	1	Bras	S 235	Tube 60x60x3.2
2.1	1	Cavalier	S 235	Tôle ép 5 mm
1.4	1	Couvercle	S 235	Tôle ép 20/10
1.3	1	Cylindre de mât	S 235	Tôle ép 20/10
1.2	1	bride	S 235	Tôle ép 6 mm
1.1	1	Corps (en deux parties)	S 235	Tôle ép 20/10

Extraits de normes

LAMAGES - TROUS DE PASSAGE

Ø	D ₂	D ₁	fin H12	d moyen H13	fort H14
3	8	12 à 14	3,2	3,4	3,6
4	10	14 à 18	4,3	4,5	4,8
5	11	16 à 22	5,3	5,5	5,8
6	13	20 à 24	6,4	6,6	7
8	18	24 à 30	8,4	9	10
10	20	30 à 38	10,5	11	12
12	27	34 à 45	13	14	15
14	26	38 à 53	15	16	17
16	30	42 à 53	17	18	19
18	32	45 à 63	19	20	21

53 m2 LIAISONS USUELLES DE DEUX SOLIDES NF EN 23952, ISO 3952

Désignation	Mouvements relatifs	Symbole	
		Représentation plane	Représentation en perspective
Liaison encastrement ou liaison fixe	0 degré de liberté 0 rotation 0 translation		
Liaison pivot	1 degré de liberté 1 rotation 0 translation		
Liaison glissière	1 degré de liberté 0 rotation 1 translation		
Liaison hélicoïdale	1 degré de liberté 1 rotation et 1 translation conjuguées		
Liaison pivot-glissant	2 degrés de liberté 1 rotation 1 translation		
Liaison sphérique à doigts	2 degrés de liberté 2 rotations 0 translation		
Liaison rotule ou liaison sphérique	3 degrés de liberté 3 rotations 0 translation		
Liaison appui-plan	3 degrés de liberté 1 rotation 2 translations		
Liaison sphère-cylindre ou liaison annulaire	4 degrés de liberté 3 rotations 1 translation		
Liaison linéaire rectiligne	4 degrés de liberté 2 rotations 2 translations		
Liaison sphère-plan ou liaison ponctuelle	5 degrés de liberté 3 rotations 2 translations		

Les liaisons entre deux solides se définissent par la connaissance des caractéristiques générales suivantes :
 * la géométrie du contact (plan-plan, plan-cylindre, plan-sphère, cylindre-cylindre, etc.) ;
 * la fonction mécanique de la liaison, ou l'amplitude du contact à transmettre des efforts et à permettre des mouvements relatifs (degrés de liberté).
 REMARQUE : Les symboles des liaisons sont indépendants des solutions technologiques.

Groupement EST

Session 2003

BEP REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES
ET DE STRUCTURE METALLIQUE

DT 3/3

Epreuve : EP1 - Etude d'un élément d'ouvrage

Durée : 4h

Coef : 4