

**CONTRAT ÉCRIT
EP2**

**C.A.P. CONSTRUCTION D'ENSEMBLES
CHAUDRONNÉS**

Session 2003

EP2 : MISE EN ŒUVRE, RÉALISATION, CONTRÔLE

Constitution du dossier de l'épreuve :

- Dossier technique : DT 1/8 à DT 8/8

- Dossier réponses : DR 1/1

Réaliser l'ouvrage conformément au dossier technique.

Consignes :

Rendre le dossier complet à l'issue de chaque séquence de travail et en fin d'épreuve.

ON DONNE A PARTIR DES ÉLÉMENTS SUIVANTS	SUR FEUILLE	ON DEMANDE LE CANDIDAT SERA AMENÉ A	ON EXIGE L'ÉVALUATION PRENDRA EN COMPTE	NOTE
Contrat écrit				
<u>Dossier technique :</u> Rep 1.1 fourni Rep 1.4 fourni Développement tronç de cône sur tôle fourni rep 1.2. Développement rep1.3 coordonnées fournies Évaluation en soudage procédé 111.	DT 1/8 à DT 8/8 DT 7/8 DT 8/8 DR 1/1	Réaliser, débiter, conformer et assembler les éléments : - rep1.1 - rep1.2 - rep1.3 - rep1.4 - rep2.1 - rep2.2 selon spécification. Effectuer les réglages et réaliser une éprouvette en soudage 111.	L'ensemble est conforme au plan. Les formes et dimensions sont respectées. Les assemblages sont de bonne qualité. Les réglages permettent un fonctionnement correct. L'éprouvette est conforme aux spécifications en soudage 111.	Voir barème de notation
Barème de correction	DR 1/1			

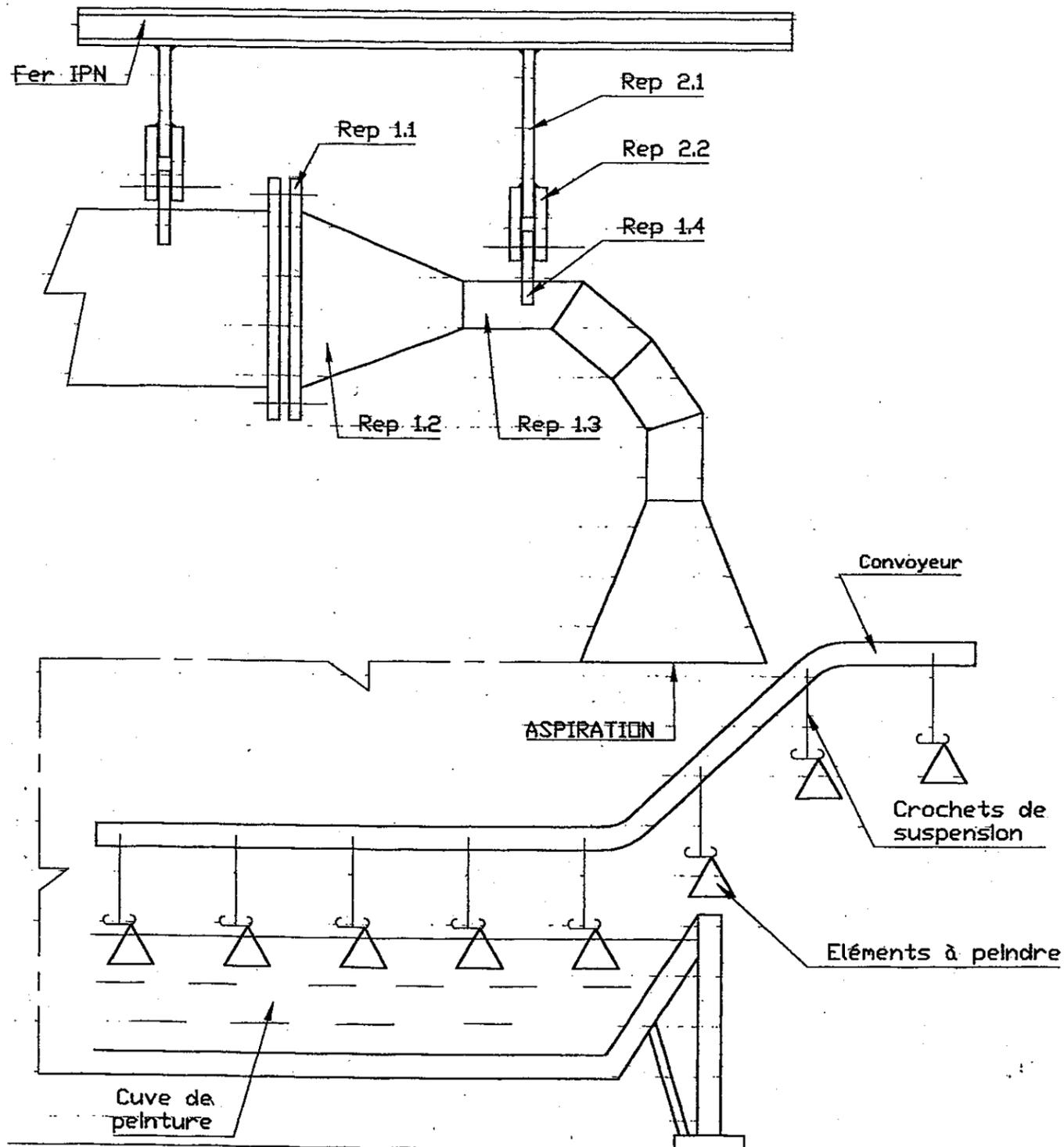
Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 – Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	

MISE EN SITUATION

- Aspiration des émanations nocives (solvants de peinture), entrée et sortie de cuve d'une chaîne de peinture au trempé.

- Sous ensemble retenu pour l'étude et la réalisation, les repères :

Rep : 1.1 , 1.2 , 1.3 , 1.4 , 2.1 , 2.2

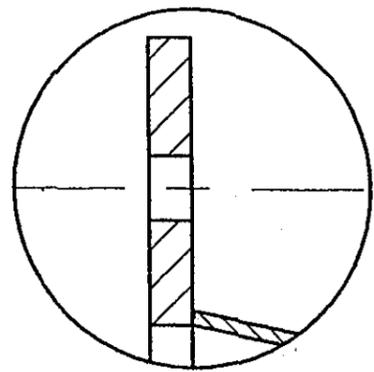


DOSSIER TECHNIQUE

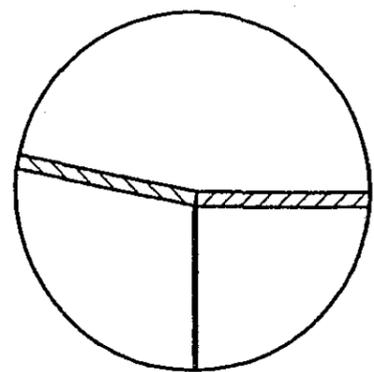
4	1	Ecrou H			
3	1	Vis H M10-40			
2.2	2	Oreille	S 235	Plat 40x8	
2.1	1	Support de chape	S 235	Plat 40x8	
1.4	1	Patte de fixation	S 235	Tôle ép. 6	
1.3	1	Cylindre	S 235	Tôle ép. 20/10	
1.2	1	Tronc de cône	S 235	Tôle ép. 20/10	
1.1	1	Bride	S 235	Tôle ép. 6	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	Référence

NOMENCLATURE

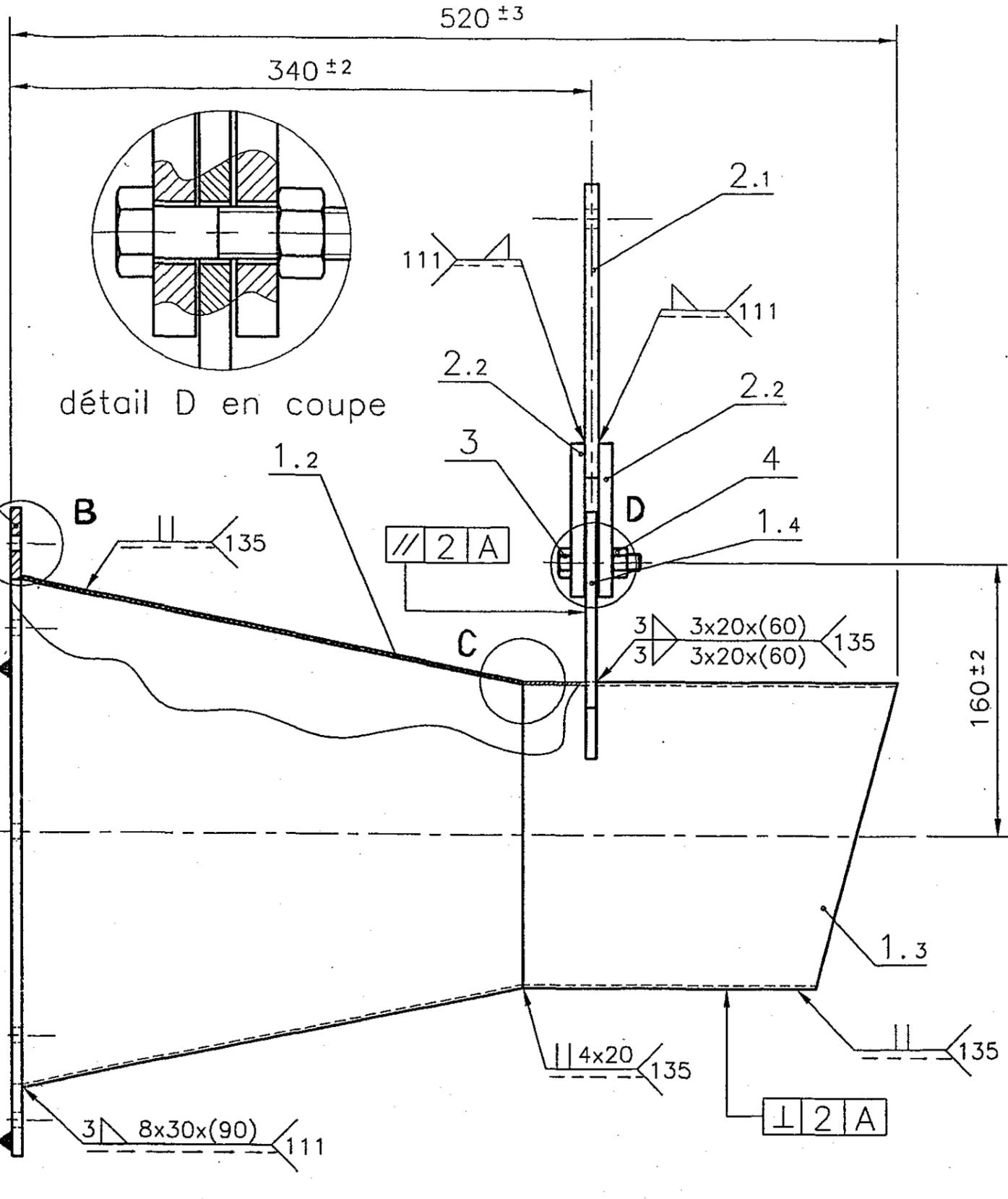
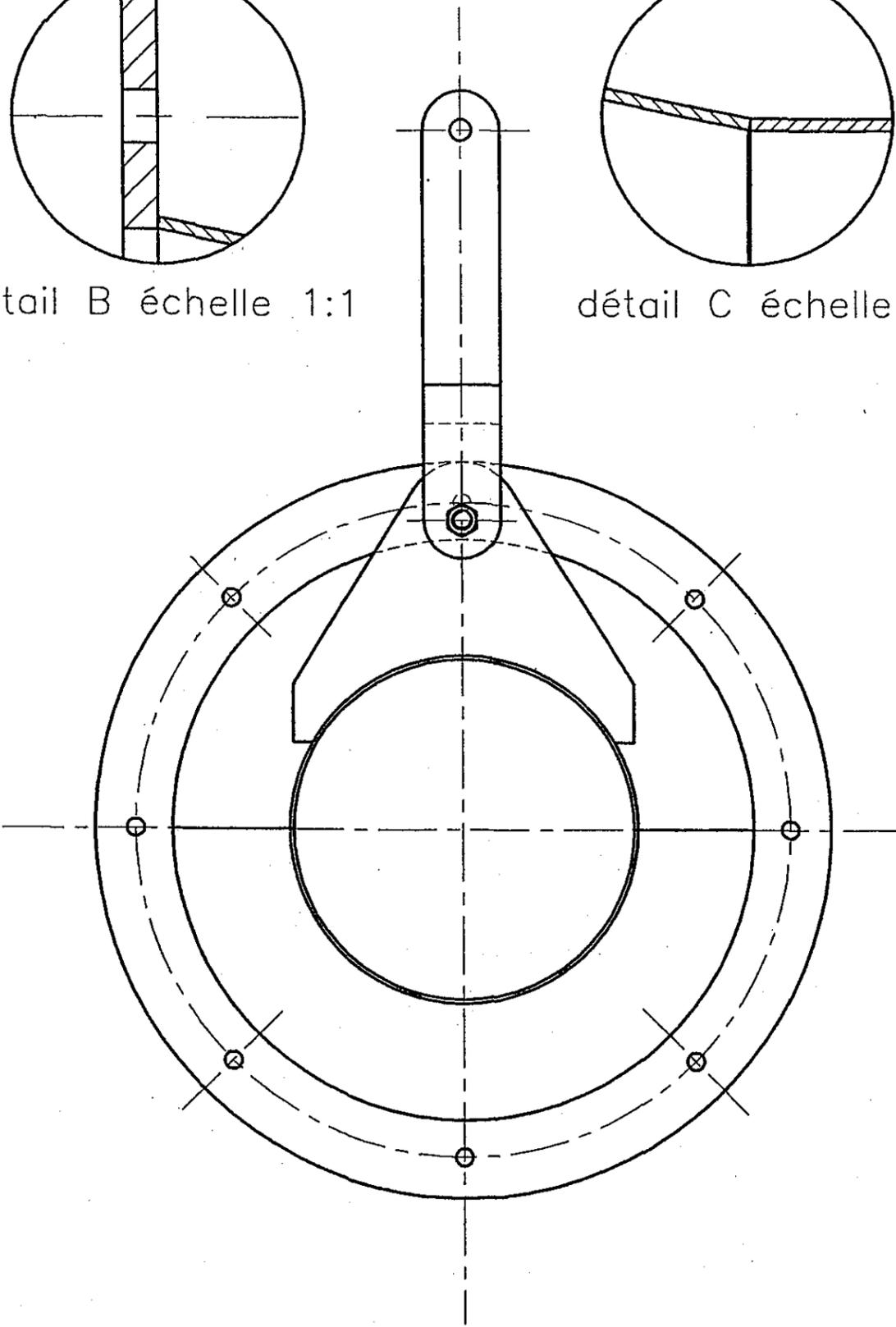
Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 - Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 1/8



détail B échelle 1:1



détail C échelle 1:1



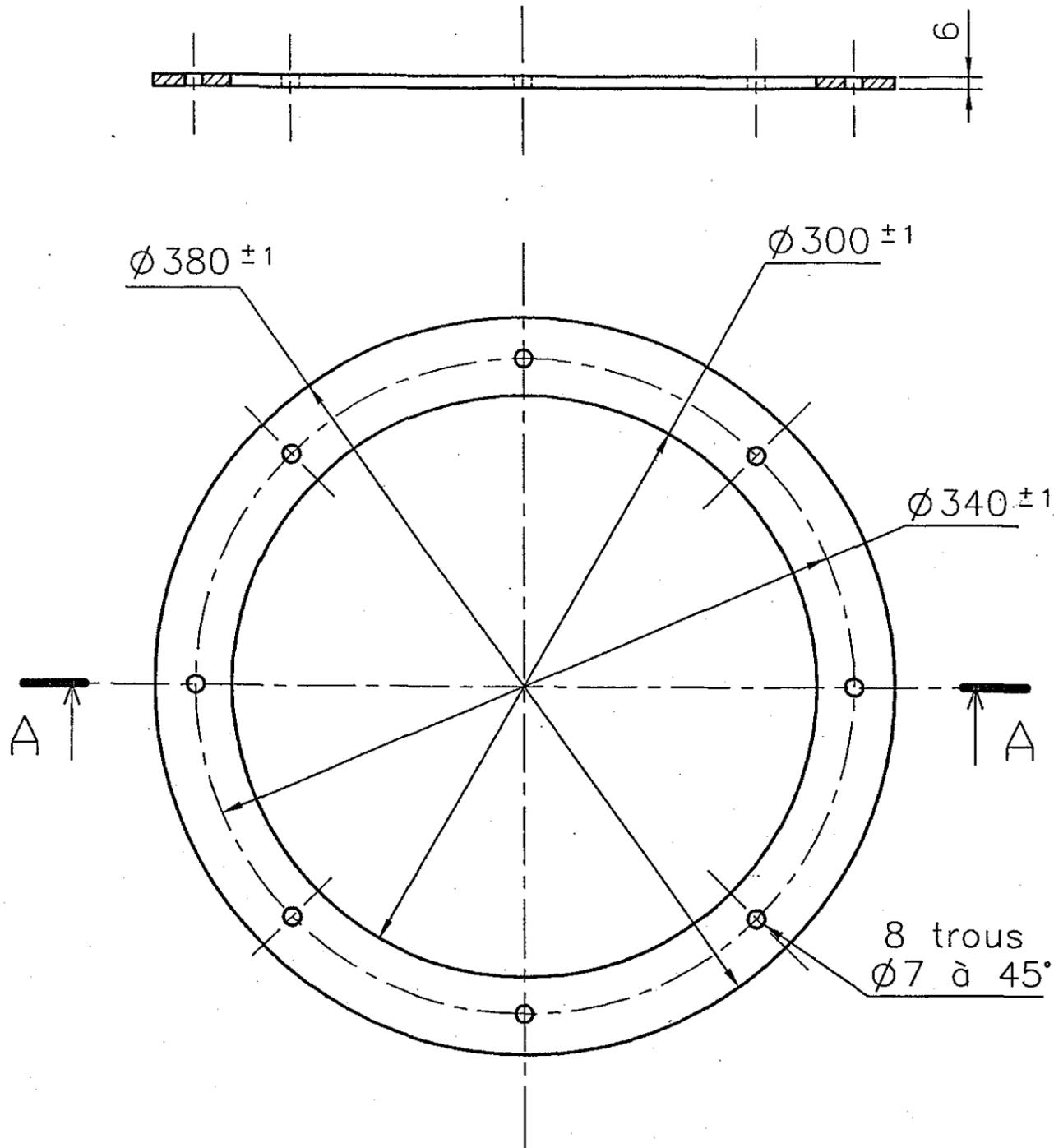
détail D en coupe

CONDUIT

ECHELLE 1:3

Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 – Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 2/8

A-A



BRIDE Rep.: 1.1

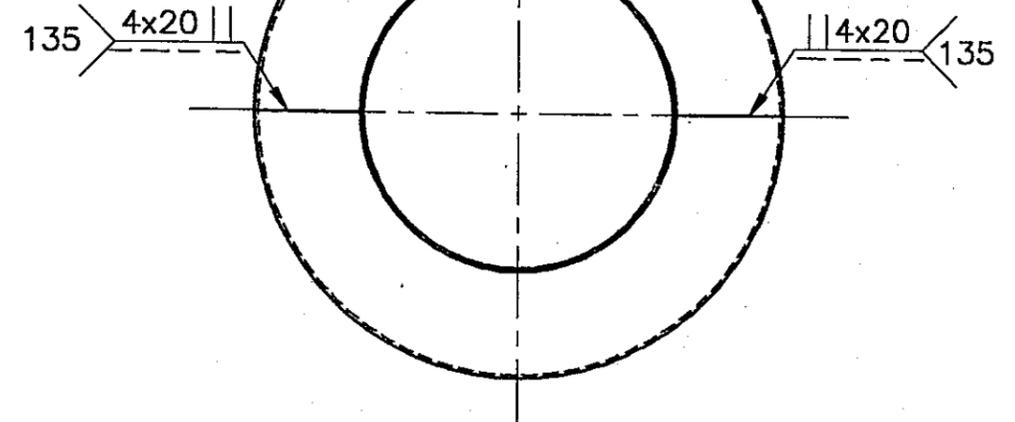
ECHELLE 1:3

$\phi \text{ ext. } 180 \pm 1$

Ep.2

294 ± 1

$\phi \text{ ext. } 304 \pm 1$

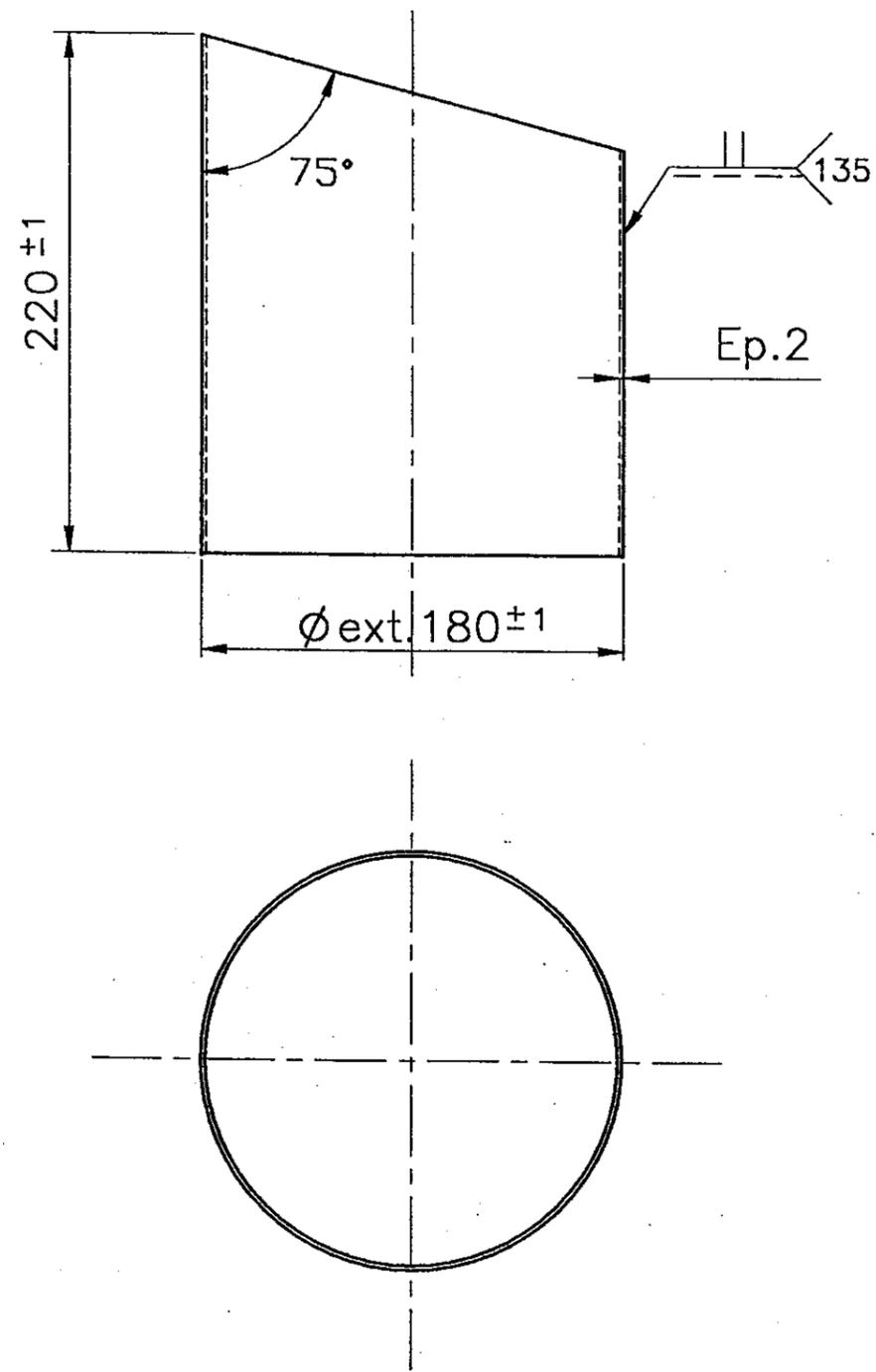


NOTA: au choix du candidat 1 ou 2 soudures

ECHELLE 1:4

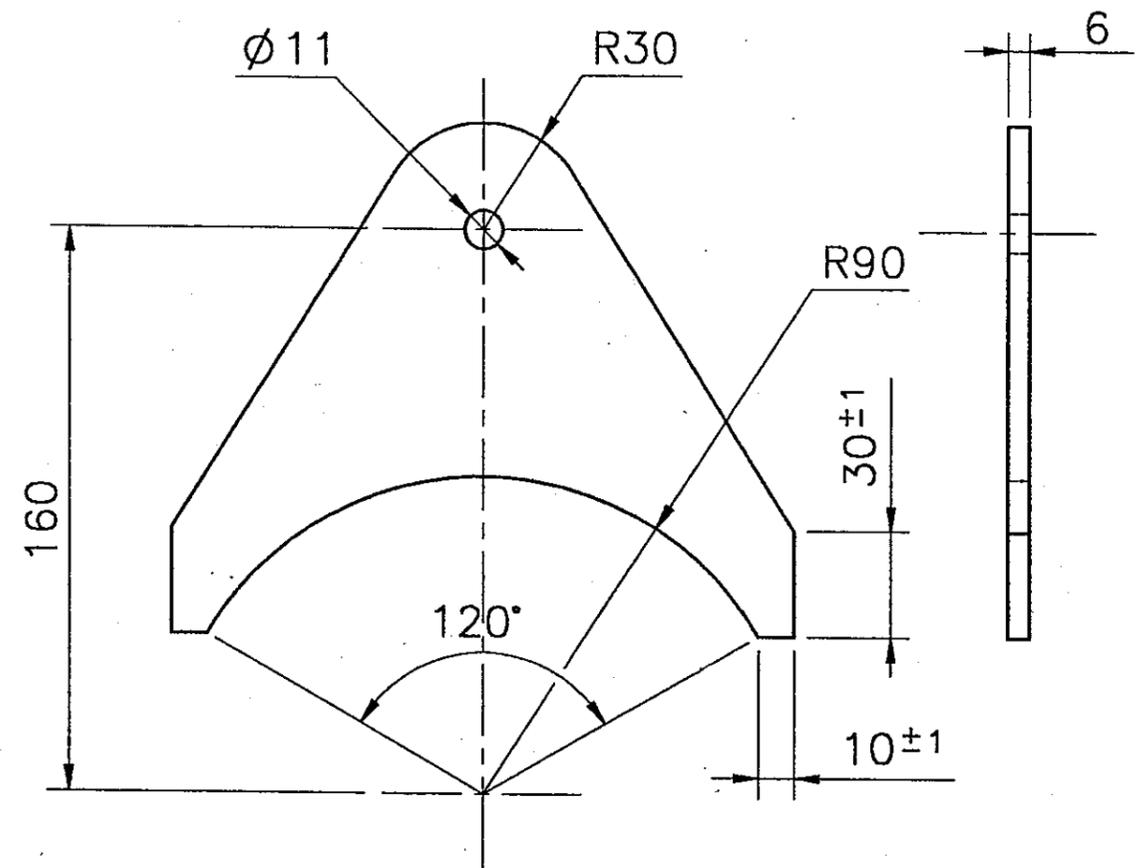
TRONC DE CONE Rep.: 1.2

Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 - Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 3/8



CYLINDRE Rep.: 1.3

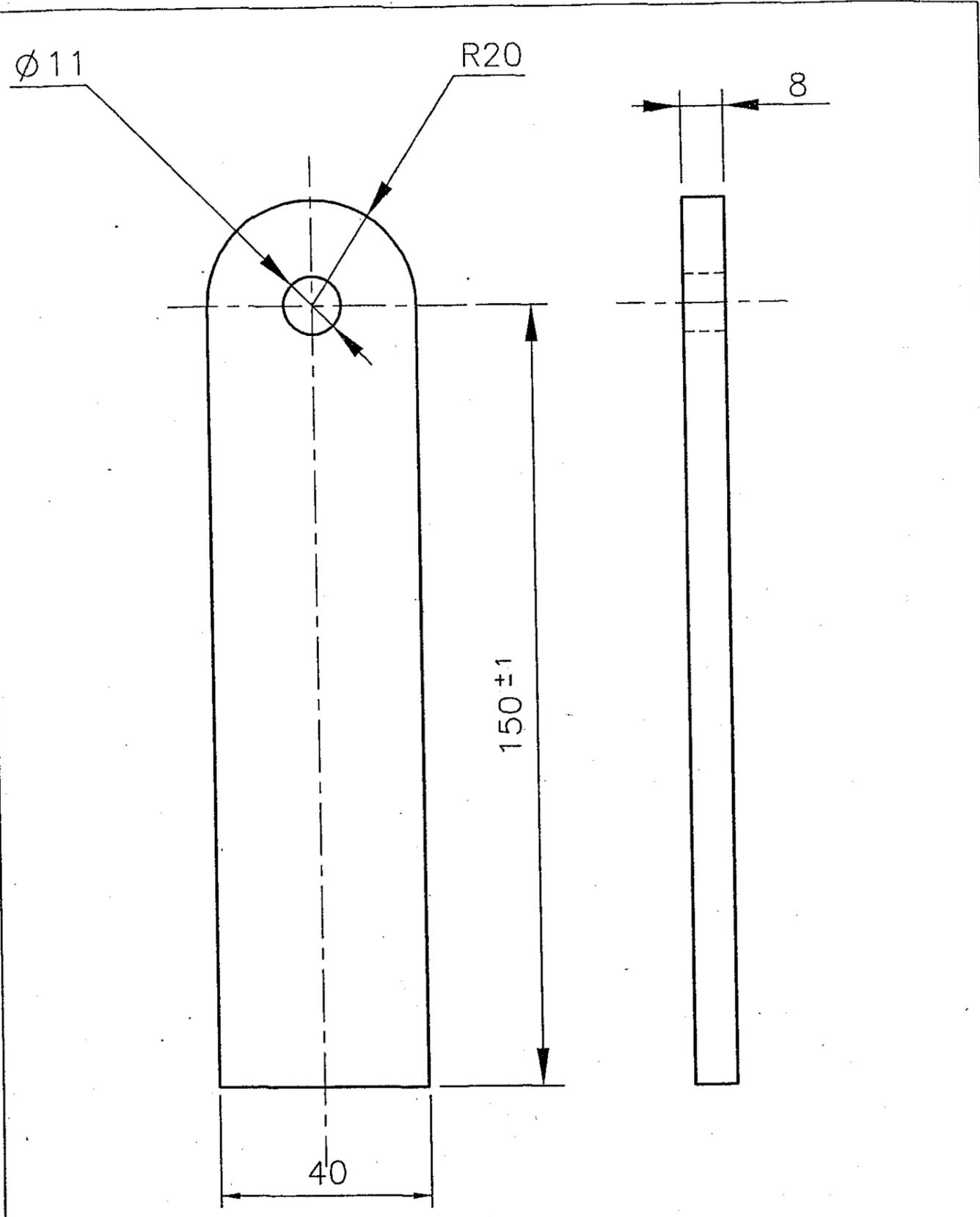
ECHELLE 1:3



ECHELLE 1:2

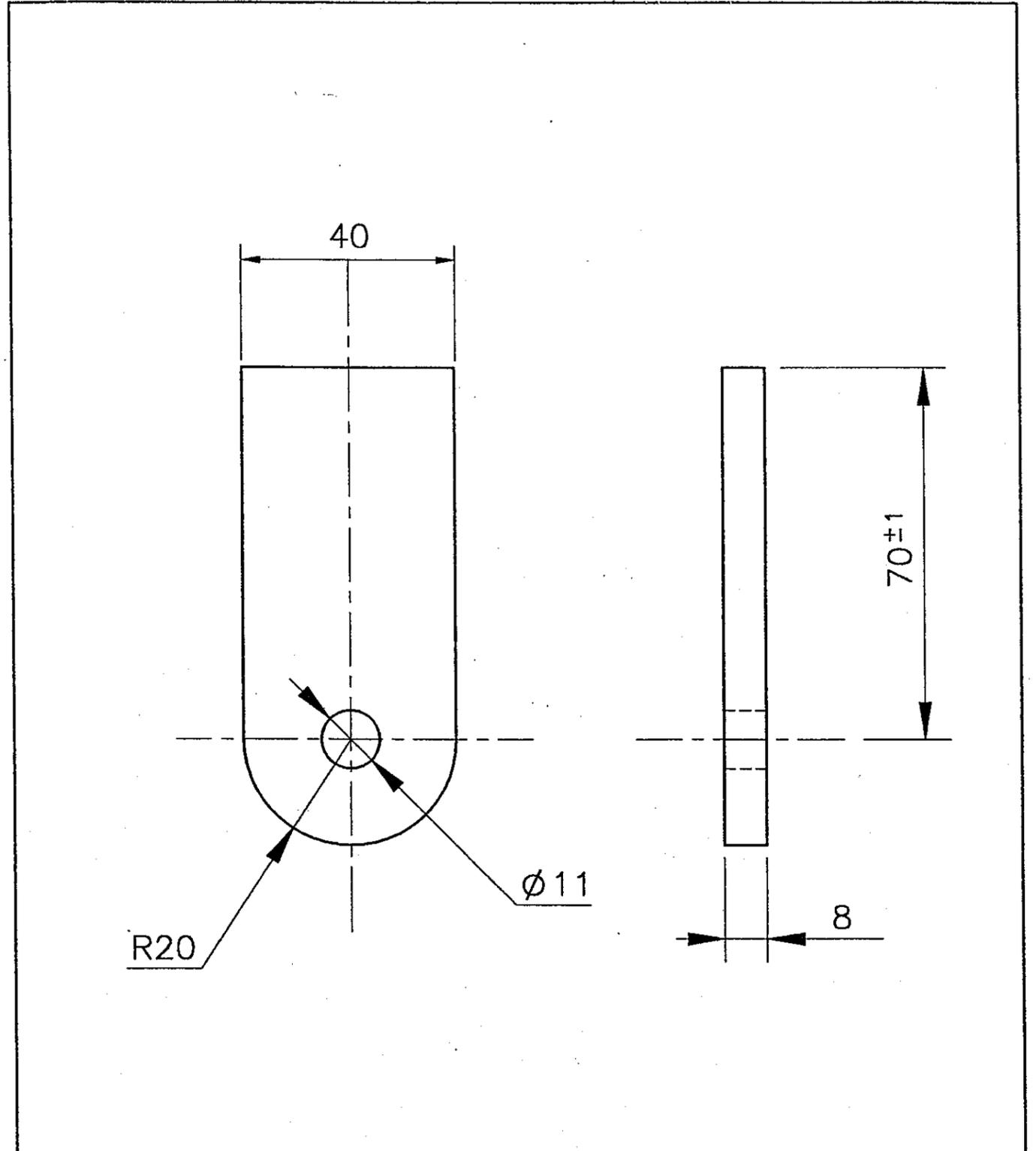
PATTE DE FIXATION Rep.: 1.4

Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 – Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 4/8



SUPPORT DE CHAPE Rep.: 2.1

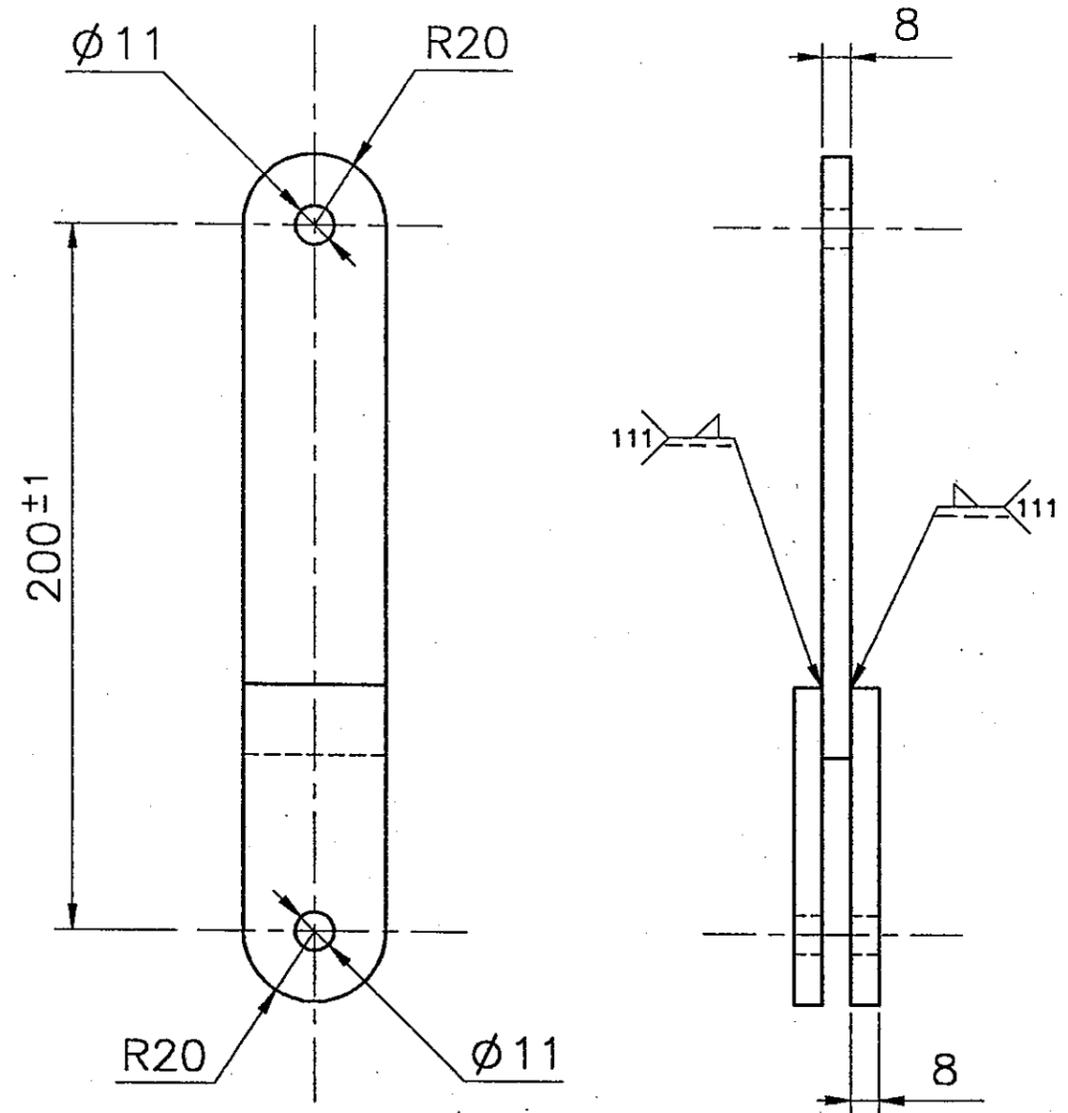
ECHELLE 1:1



ECHELLE 1:1

OREILLE Rep.: 2.2

Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 – Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 5/8



ECHELLE 1:2

CHAPE Rep.: 2.1+2.2

Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef: 12	
Épreuve : EP2 – Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 6/8

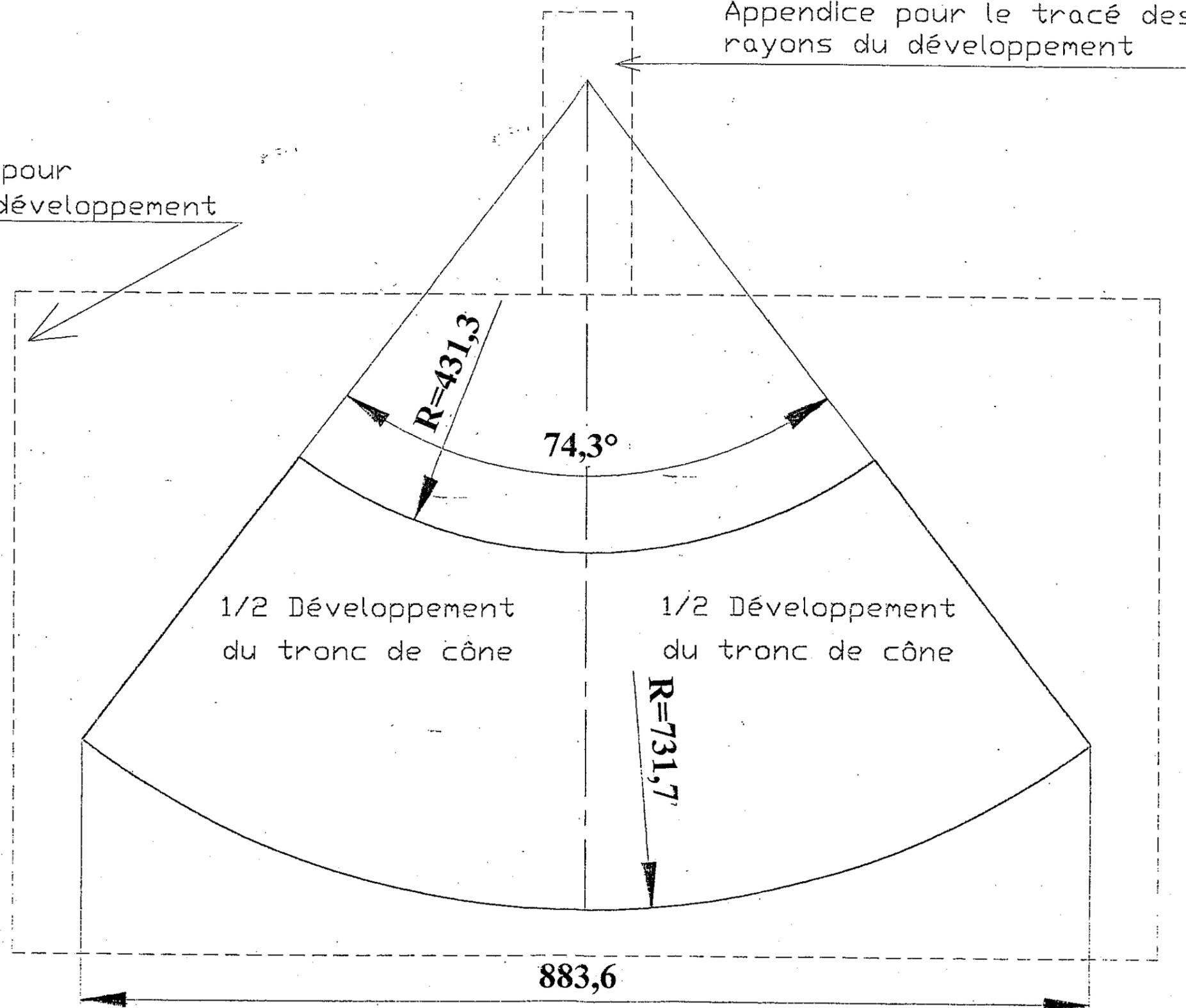
Développement du tronc de cône Rep 1.2

(Dessin sans échelle)

NOTA : La mise en forme du tronc de cône
laissée à l'initiative du candidat

Format de tôle pour
l'imbrication du développement

Appendice pour le tracé des
rayons du développement



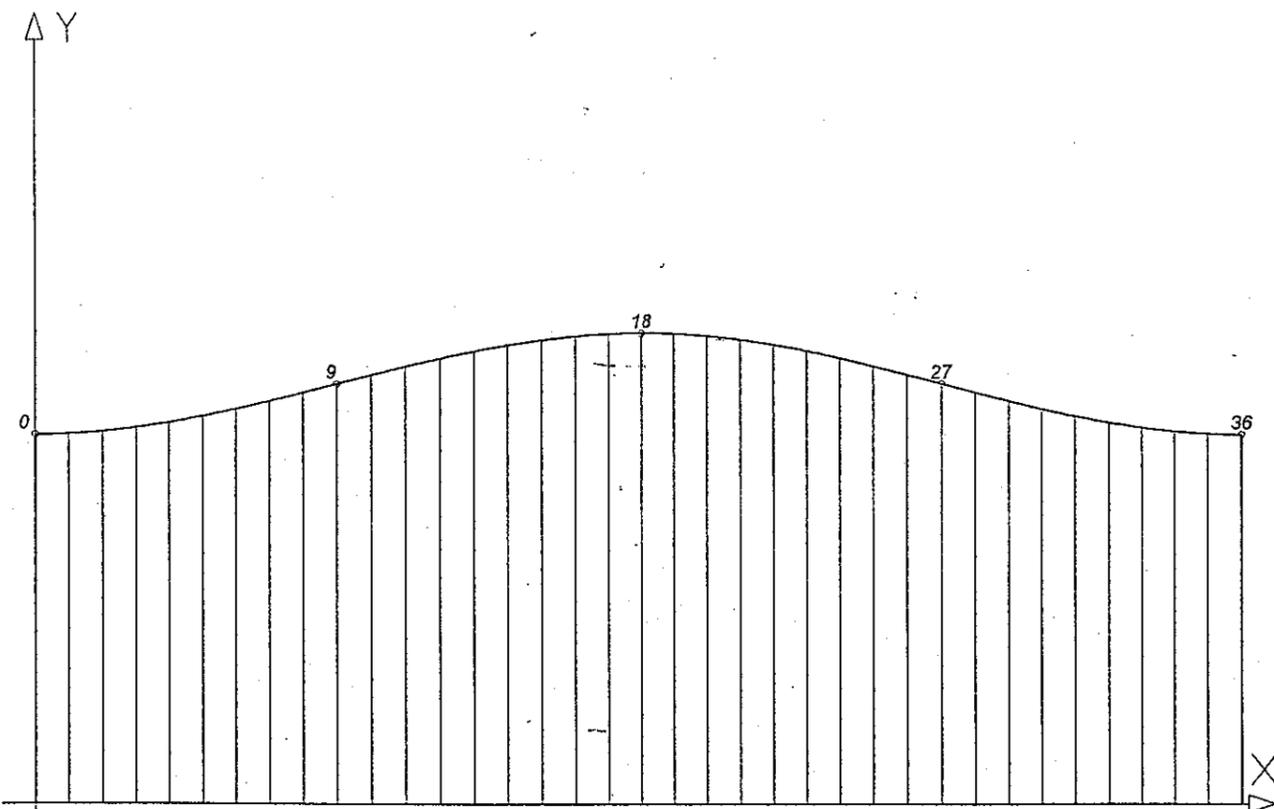
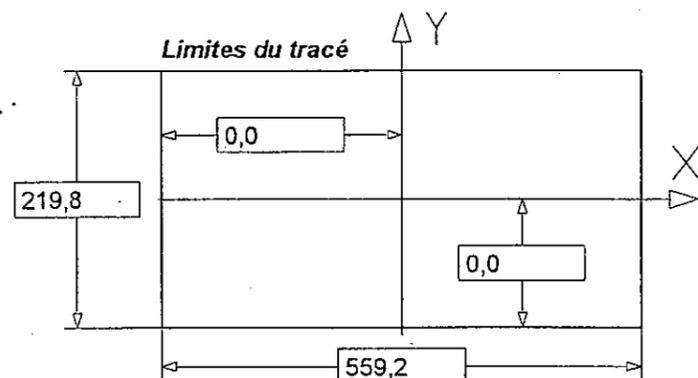
Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 - Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 7/8

INTERSECTION CYLINDRE PLAN

Fichier :
Plan Rep. :
Préparateur :
Date :
Heure :
N° affaire :

DEVELOPPEMENT CYLINDRE

Tracé intérieur



INTERSECTION CYLINDRE PLAN

Fichier :
Plan Rep. :
Préparateur :
Date :
Heure :
N° affaire :

DEVELOPPEMENT DU CYLINDRE (tracé intérieur)

Développement du cylindre

Gen.	X	Y
0	0,0	172,2
1	15,5	172,5
2	31,1	173,6
3	46,6	175,3
4	62,1	177,7
5	77,7	180,7
6	93,2	184,1
7	108,7	187,8
8	124,3	191,9
9	139,8	196,0
10	155,3	200,1
11	170,9	204,2
12	186,4	207,9
13	201,9	211,3
14	217,5	214,3
15	233,0	216,7
16	248,5	218,4
17	264,1	219,5
18	279,6	219,8
19	295,1	219,5
20	310,7	218,4
21	326,2	216,7
22	341,7	214,3
23	357,3	211,3
24	372,8	207,9
25	388,3	204,2
26	403,9	200,1
27	419,4	196,0
28	434,9	191,9
29	450,5	187,8
30	466,0	184,1
31	481,5	180,7
32	497,1	177,7
33	512,6	175,3
34	528,1	173,6
35	543,7	172,5
36	559,2	172,2

Groupe ment EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 – Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DT 8/8

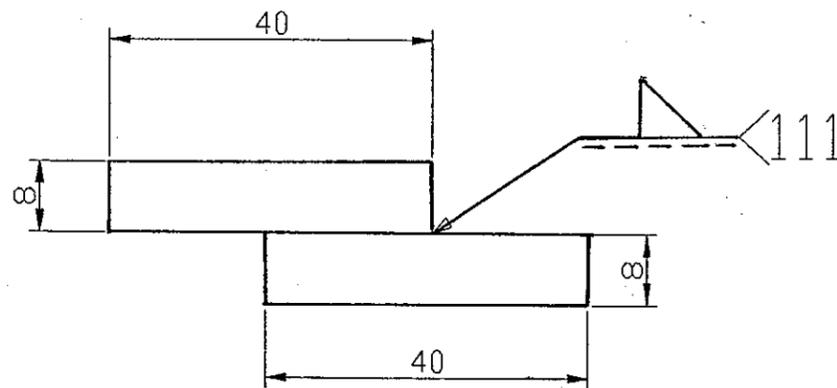
**CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE
DE CONSTRUCTION D'ENSEMBLES CHAUDRONNÉS**

**EP2
RÉALISATION D'UN OUVRAGE
BARÈME DE CORRECTION**

**ÉPREUVE EP2 :
Réalisation d'un ouvrage :
Epreuve matière S235 Longueur 250mm**

ÉVALUATION EN COURS D'ÉPREUVE

Seule une épreuve sera évaluée



Mise en œuvre d'un poste de soudage (procédé 111)

Type de poste : _____

⇒ Ø électrode : _____ /10

⇒ Intensité : _____ /10

⇒ Soudure : _____ /20

TOTAL /40

N° de candidat : _____

Cotes élément 1.1 (bride)
- Ø de perçage 340±1 = / 20
- Position des 8 trous = / 20

Cotes élément 1.2 (tronc de cône)
- Ø 304 accostage sur 1.1 = / 20
- Qualité de la conformation = / 20

Cotes élément 1.3 (cylindre)
- Ø 180±1 = / 20
- Qualité de la conformation = / 20
- Inclinaison du plan à 75° = / 20

Cotes élément 1.4 (patte de fixation)
- Cote de position 340 ±2 = / 20
-

//	2	A
----	---	---

 = / 20
- Entraxe 160 ±2 = / 20

Cotes éléments 2.1 et 2.2 (chape)
- Entraxe 200 ±2 = / 20
- Montage sur l'élément 1.4 = / 20

Ensemble
- Cote totale 520 ±3 = / 30

Contrôle en cours d'épreuve : réglages + épreuve = / 40

Assemblages soudés
- Assemblage 1.2 / 1.3 (procédé 135) = / 10
- Génératrice 1.2 (procédé 135) = / 10
- Génératrice 1.3 (procédé 135) = / 10
- Assemblage 1.3 / 1.4 (procédé 135) = / 10
- Assemblage 1.1 / 1.2 (procédé 111) = / 10
- Assemblage 2.1+2.2 (procédé 111) = / 10

Finition - conformité = / 30

N° du candidat..... **TOTAL...../400**

Note...../20

Groupement EST	Session 2003	SUJET
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Coef : 12	
Épreuve : EP2 – Mise en œuvre, réalisation, contrôle	Durée : 16h	DR 1/1