

B.E.P. STRUCTURES METALLIQUES
C.A.P. CONSTRUCTION D'ENSEMBLES
CHAUDRONNES

SUJET

EP1

**Communication technique, Préparation du travail,
Technologie**

**EPREUVE : DOSSIER B - TECHNOLOGIE, PREPARATION DU
TRAVAIL**

DUREE : 4 heures (dossier A + B)

COEF. : B.E.P. : 3 - C.A.P. : 4

~~~~~

Le présent sujet comporte 6 pages numérotées de 1/6 à 6/6  
Les pages 5/6 et 6/6 sont à rendre avec la copie.

~~~~~

Toutes les calculatrices de poche, y compris les calculatrices programmables et alphanumériques sont autorisées à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimantes.
Surface de base maximum admise : 21cm x 15cm.

1/5 Présentation de l'épreuve

2/5 Plan d'ensemble

3/5 Nomenclature ; Mise en situation

4/5 Plan de la bride Repère 4
Mise en page du coude Repère 3

5/5 Epreuve de Technologie

ON DONNE

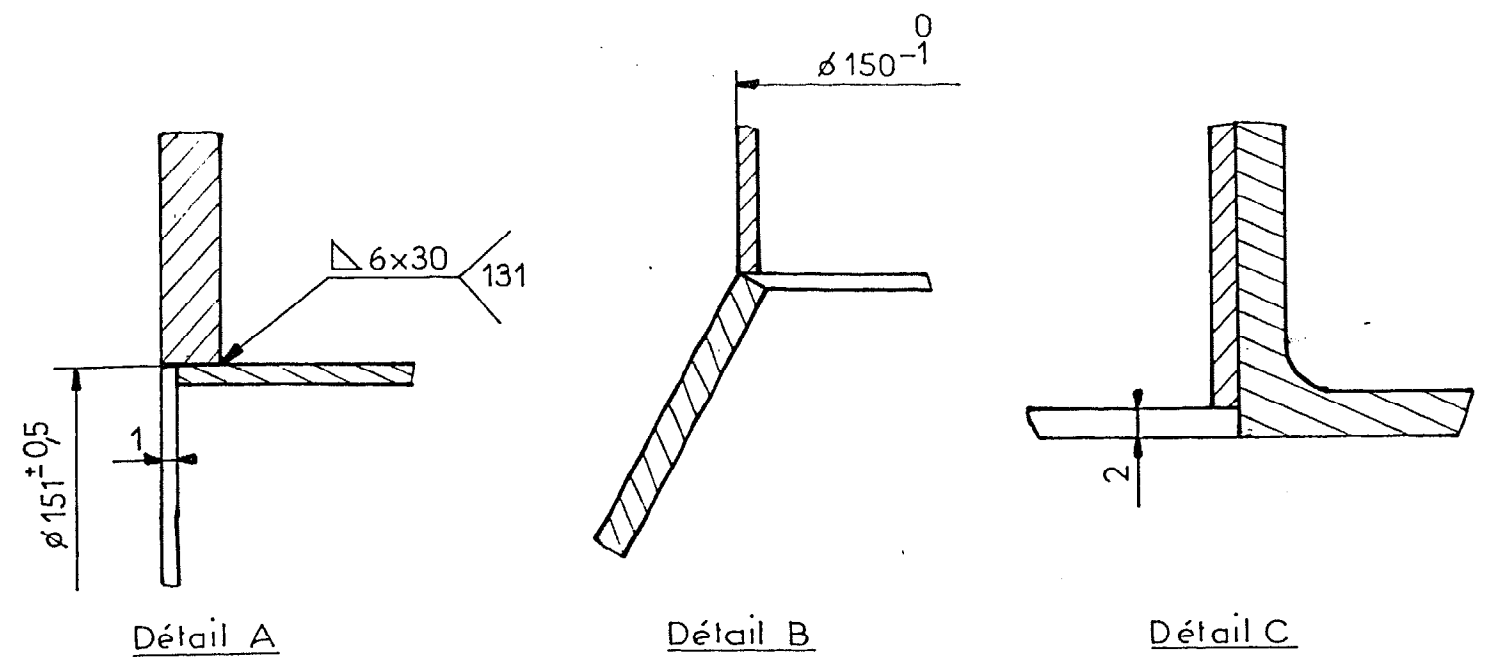
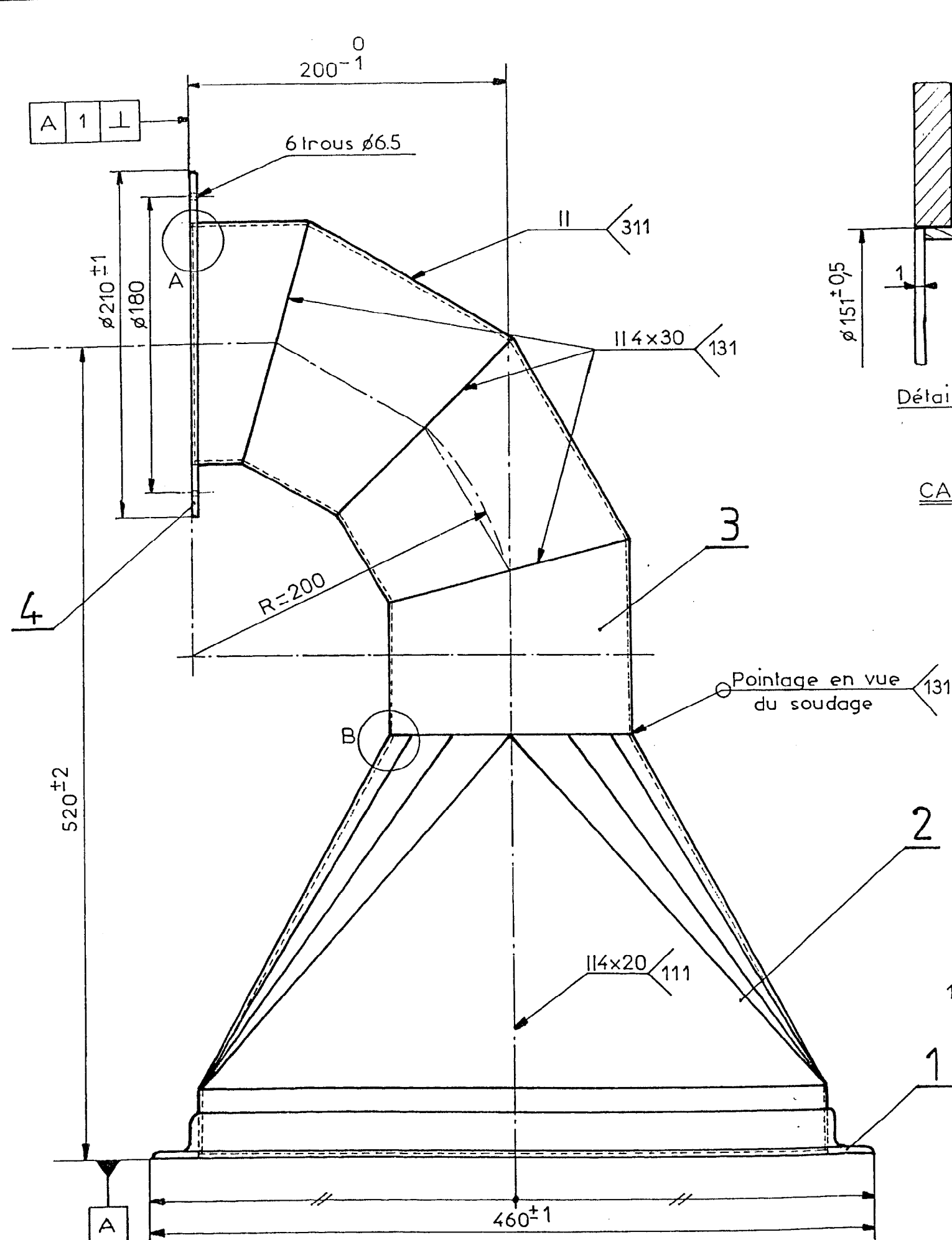
- 1 . Le plan d'ensemble.
- 2 . La nomenclature. La mise en situation.
- 3 . Un tableau d'oxycoupage.

ON DEMANDE

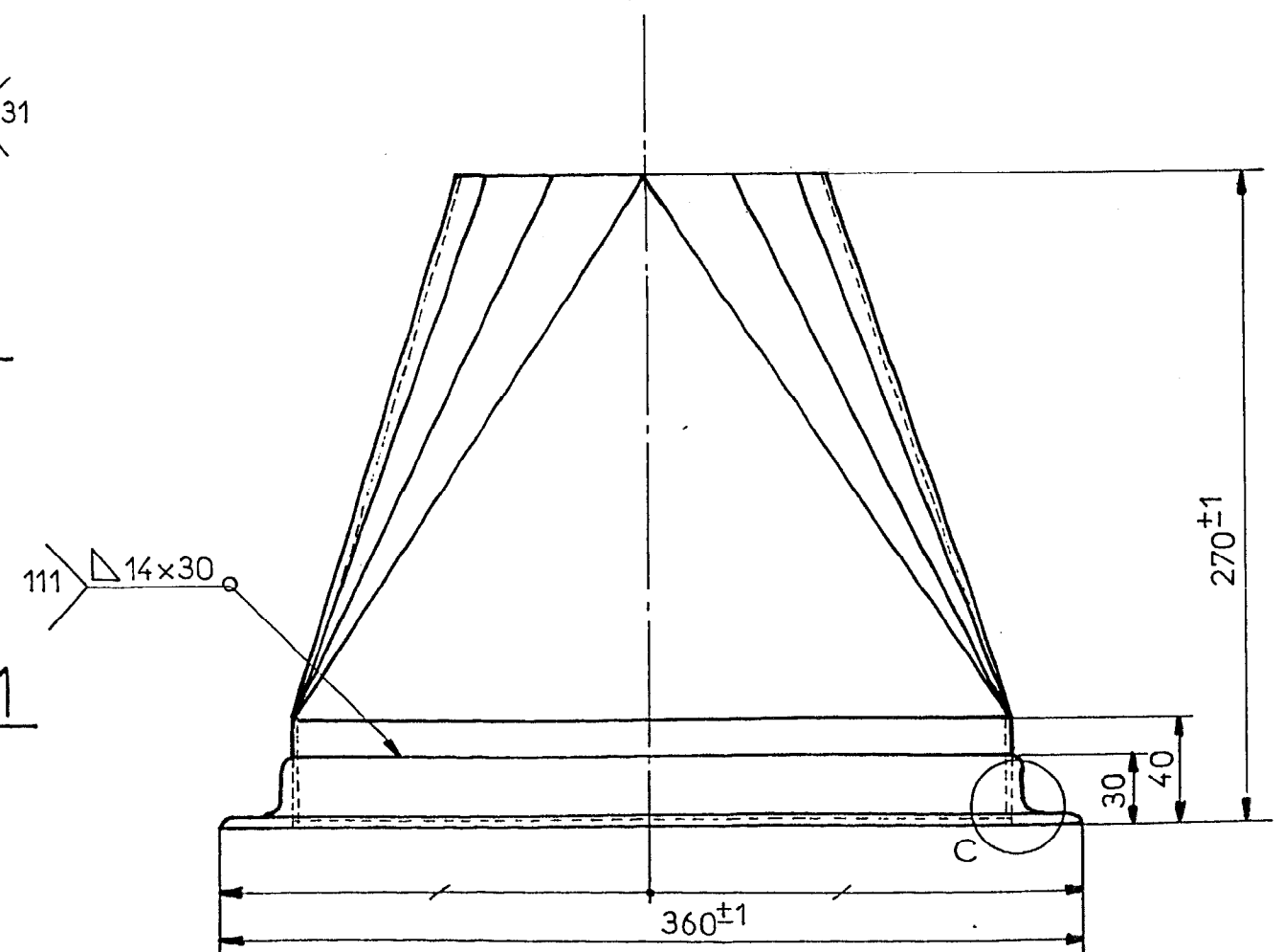
- Sur feuille papier canson format A3 horizontal à l'échelle 1/2 :
 - L'épure du coude cylindrique en trois éléments sachant que:
 - . $R = 200 \text{ mm}$
 - . Angle du coude = 90°
 - . \varnothing des cylindres = 150 mm
 - Le développement d'un élément du coude.
 - La recherche du flan capable du coude après imbrication des éléments.
- Sur feuille 5/5 :
 - Répondre aux questions.

EVALUATION

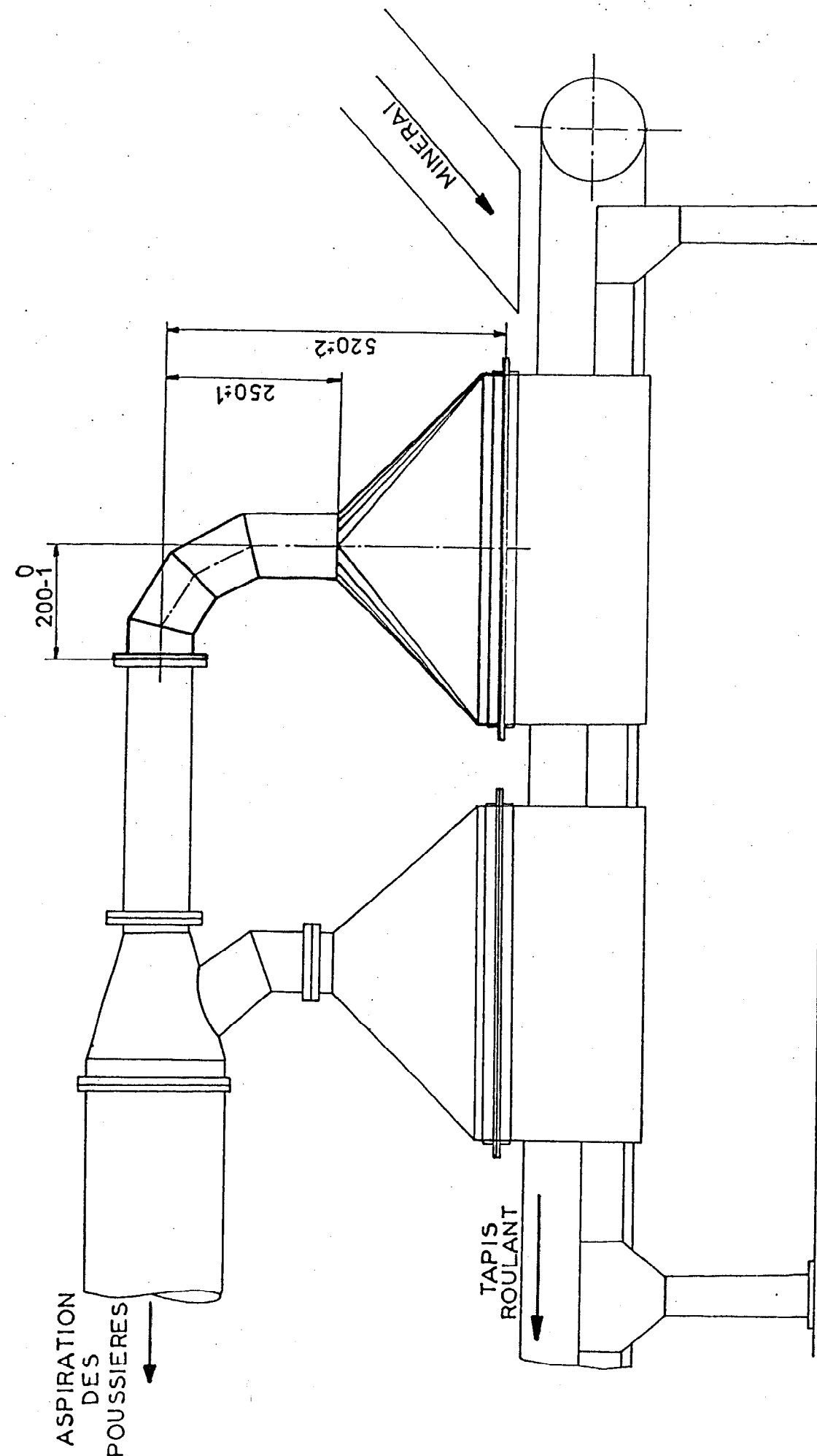
La feuille de papier canson et la feuille 5/5 seront rendues.



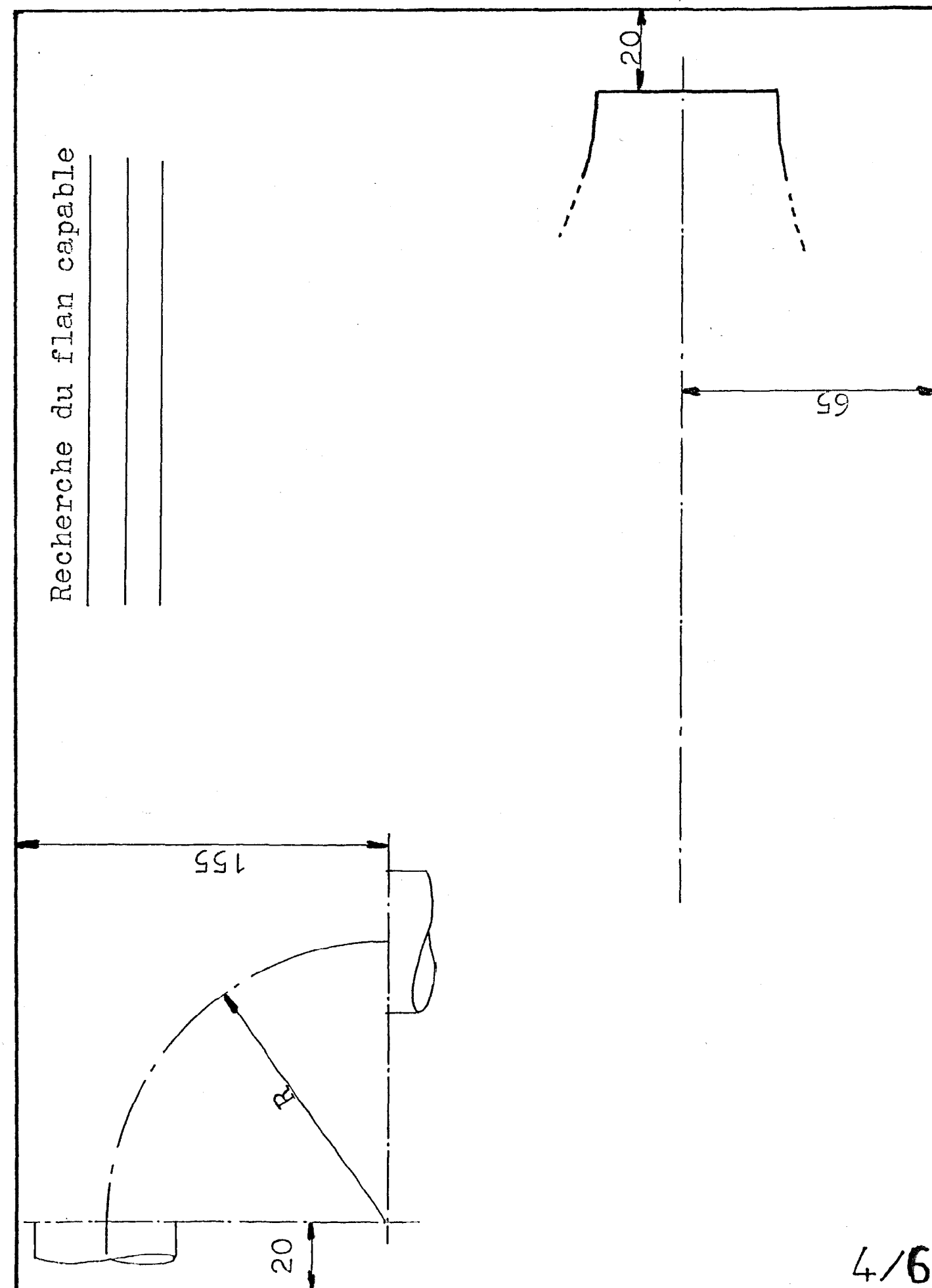
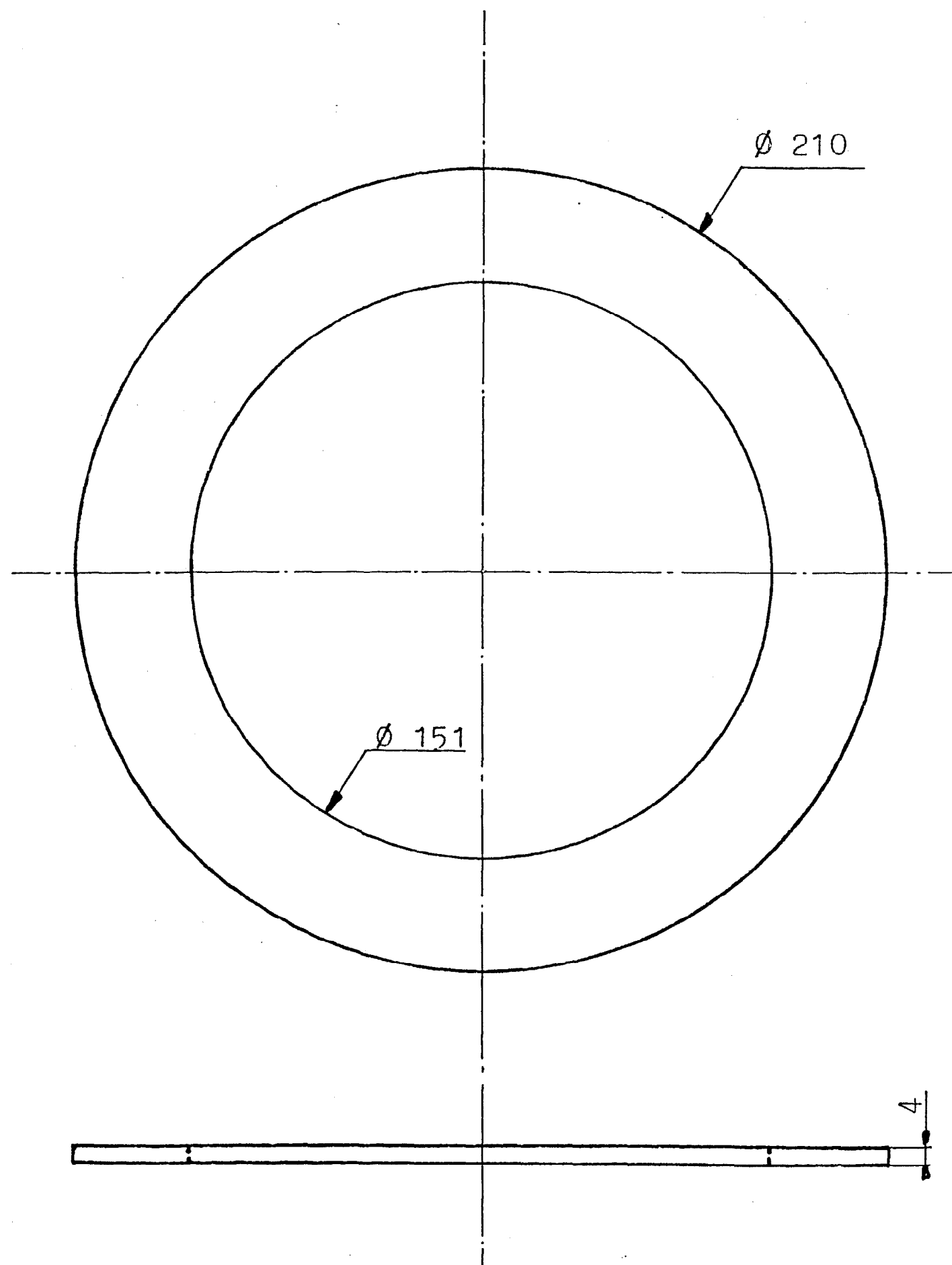
CADRE Rep1: La conception et l'assemblage sont laissés à l'initiative du candidat.



MISE EN SITUATION



4	1	Bride	E24 ép 4	Fournie
3	1	Coude	E24 ép1,2	500x450
2	1	Trémie	E24 ép 2	667x334(2 fois)
1	1	Cadre	30x30x3	Long 1800
Rp	Nb	Désignation	Matière	Observations



TABEAU D'OXYCOUPAGE

Epaisseur à couper (mm)	Euse à employer (mm)	Débit d'acétylène (l/h)	Pression d'oxygène (bar)	Vitesse en m/heure	
				Coupe mécanique	Coupe manuelle
5	/10	275	2	30	25
10	10/10	275	3	23	18
15	15/10	400	2	20	15
20	15/10	420	2,5	17	12
25	15/10	450	2,8	14	9
50	20/10	650	2,5	12	7
100	25/10	1000	3,5	10	5
150	25/10	1100	4	9	
200	30/10	1400	5	8	
300	30/10 35/10	2000 3000	7 5,5	6 8	
400	35/10 40/10	3500 4000	7 6	5,5 7	
500	40/10	4000	8	6	

La bride Repère 4 sera oxycoupée

1) Expliquez les différentes étapes permettant d'obtenir un réglage correct de votre oxycoupeur.

2) Calculez la longueur totale à oxycouper.

3) En vous aidant du tableau ci-contre:

a) Quelle sera la buse à employer?

b) Quels seront les réglages suivants?

Oxygène:

Acétylène:

c) Calculez le temps d'oxycoupage en coupe manuelle.

N° CANDIDAT: _____