



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# DOSSIER TECHNIQUE

**B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques**

Dossier paginé :

➤ Présentation	DT 01/16
➤ Plan d'ensemble. Cotation géométrique	DT 02/16
➤ Plan d'ensemble. Cotation soudure	DT 03/16
➤ Vue éclatée	DT 04/16
➤ Plan de définition de la Bride Rep 01	DT 05/16
➤ Plan de définition de la Demie coquille Rep 02	DT 06/16
➤ Plan de définition du Flan avec ouverture Rep 03	DT 07/16
➤ Plan de définition du Flan Rep 04	DT 08/16
➤ Plan de définition du Demi cylindre oblique Rep 05	DT 09/16
➤ Plan de définition de la Cornière flan Rep 06	DT 10/16
➤ Plan de définition de la Cornière flan avec ouverture Rep 07	DT 11/16
➤ Plan de définition de la Demie bride cylindre oblique Rep 08	DT 12/16
➤ Plan de définition de l'Entretoise Rep 11	DT 13/16
➤ Plan de définition du Couvercle Rep 13	DT 14/16
➤ Développé sans Echelle du demi cylindre oblique Rep 05	DT 15/16
➤ Courbe en Vraie Grandeur du demi cylindre oblique Rep 5	DT 16/16

**Epreuve Pratique**

**EP2 : Préparation du travail, Technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage**

**PARTIE B : Réalisation**

**Durée de cette partie : 8 h 00- Coefficient : 8**

**Durée totale de l'épreuve : 11 h 00 - Coefficient total : 12**

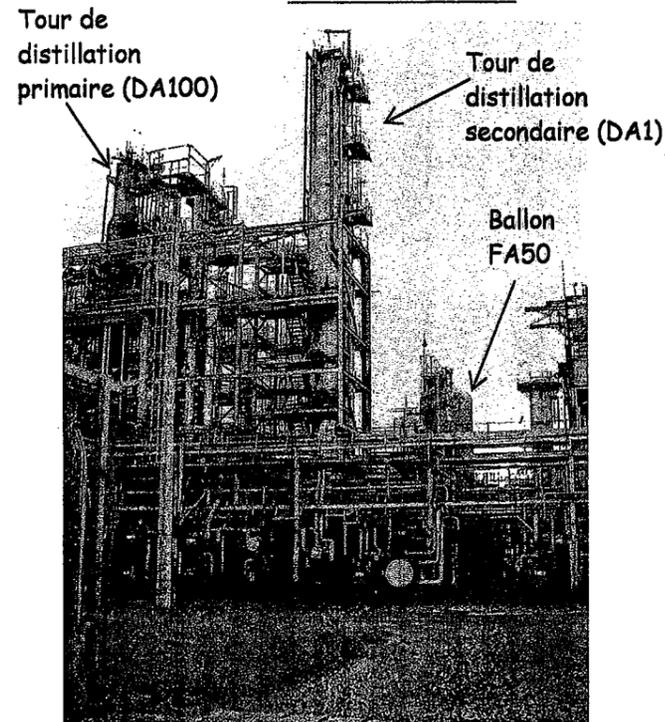
**Dossier paginé de 1/16 à 16/16**

**Matériels et documents autorisés :**

- Dossier technique
- Calculatrice électronique, autonome, non imprimante, à entrée unique par clavier à l'exclusion de tout autre matériel électronique.

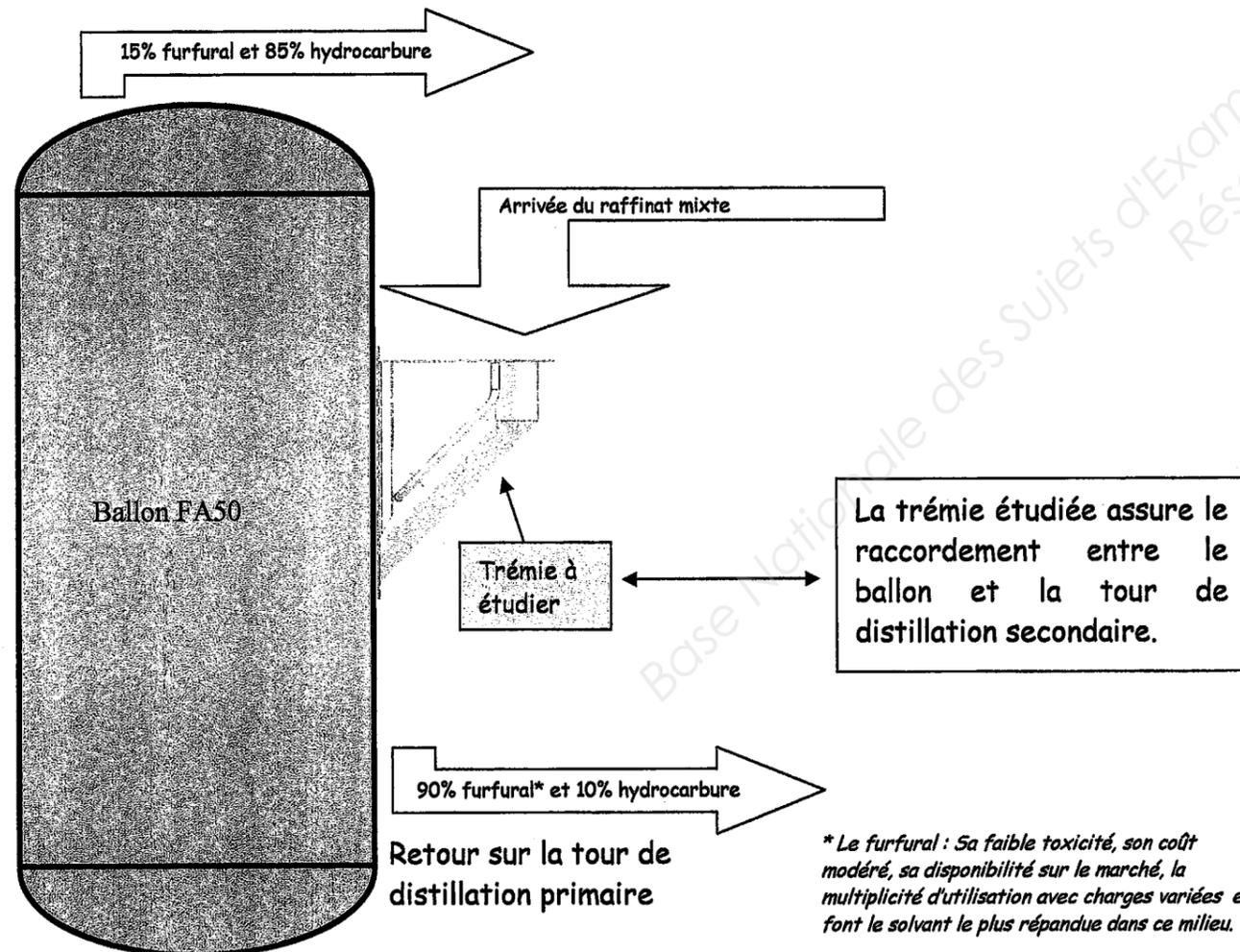
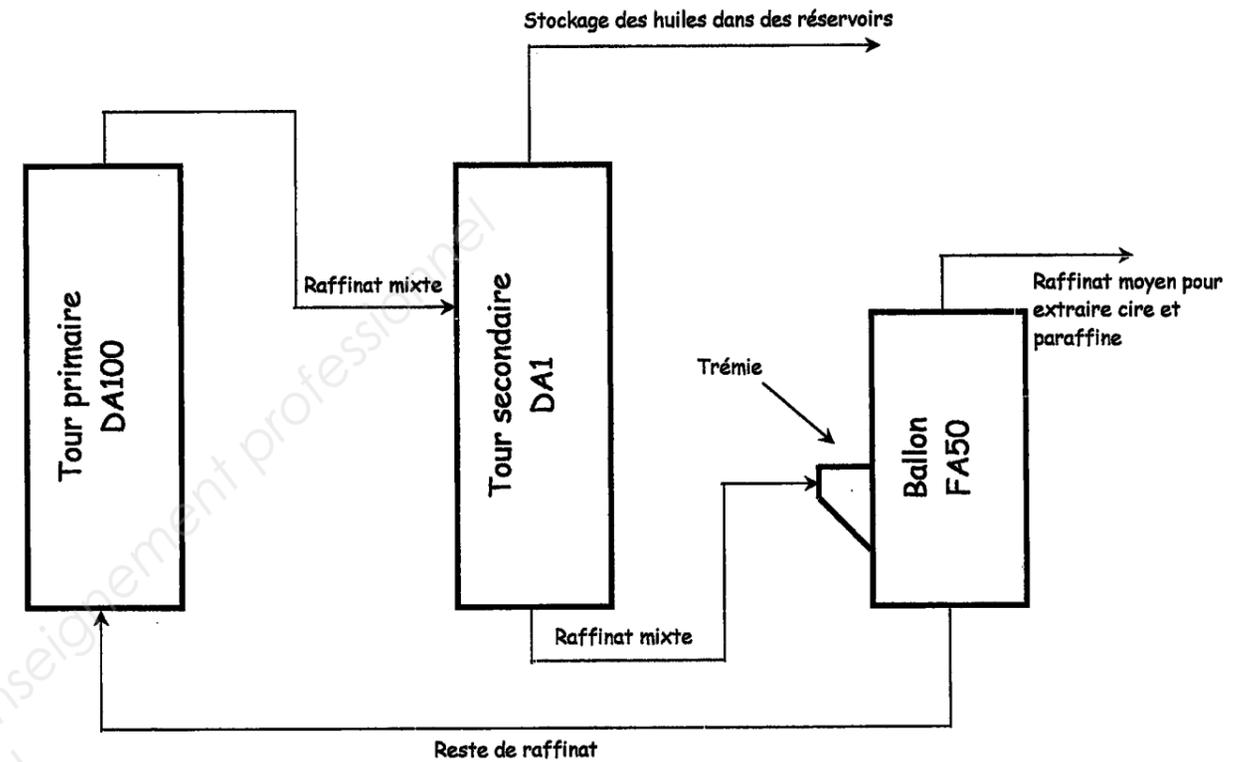
**Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition**

## Mise en situation de la trémie de raccordement sur ballon FA50



Les tours de distillation DA100 et DA1 sont les deux colonnes de distillation sous vide.  
Le ballon FA50 vient se placer en aval de la seconde tour.  
Le raffinat\* moyen sera retraité pour en extraire les cires et paraffines.

\* Raffinat : produit qui a été raffiné



La trémie étudiée assure le raccordement entre le ballon et la tour de distillation secondaire.

\* Le furfural : Sa faible toxicité, son coût modéré, sa disponibilité sur le marché, la multiplicité d'utilisation avec charges variées en font le solvant le plus répandue dans ce milieu.

### Problème :

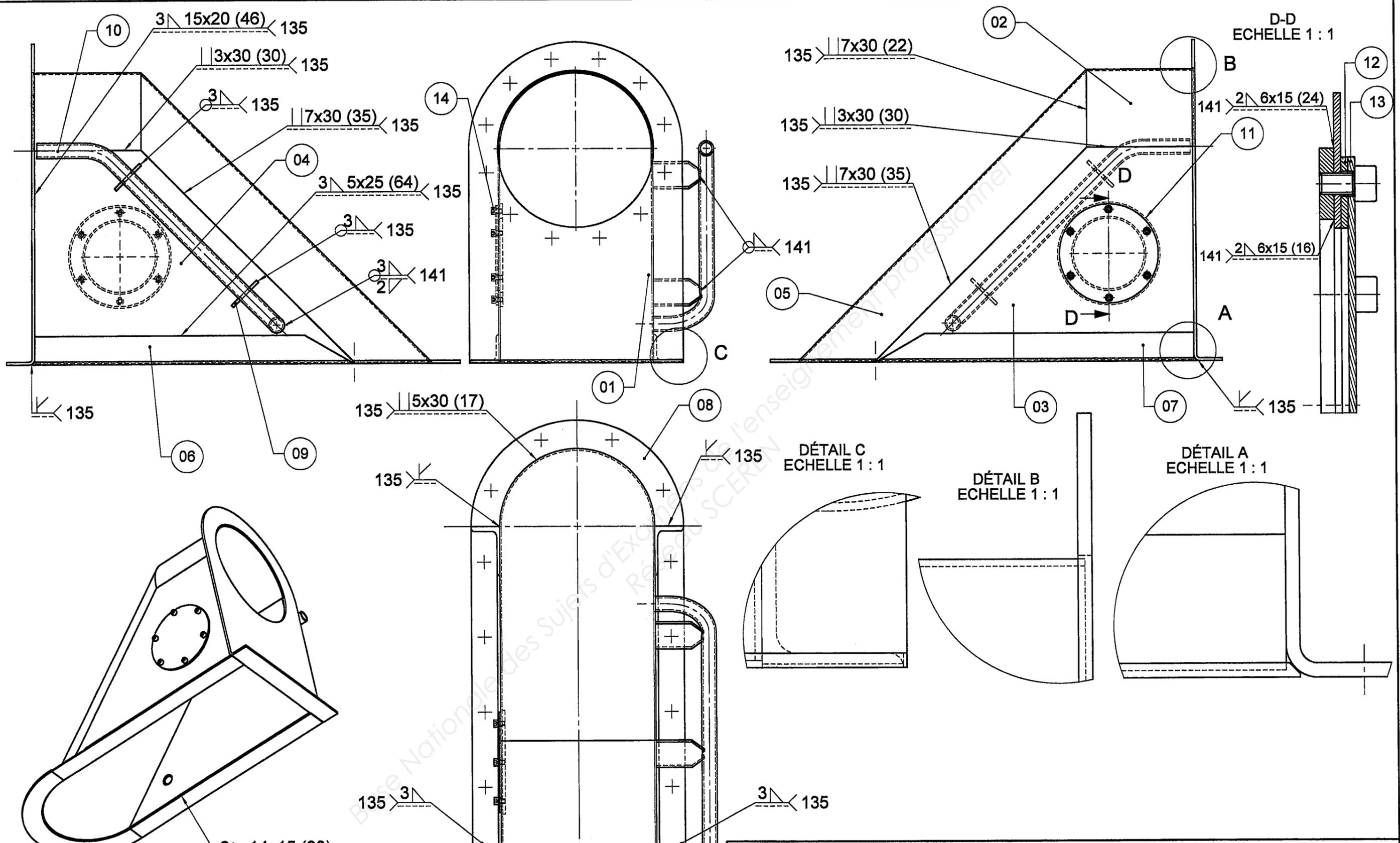
Suite à une mauvaise manutention d'un grutier, une charge est tombée sur le ballon. La trémie a été gravement endommagée.

La réparation sur site étant impossible, le remplacement à neuf de cette trémie est nécessaire.

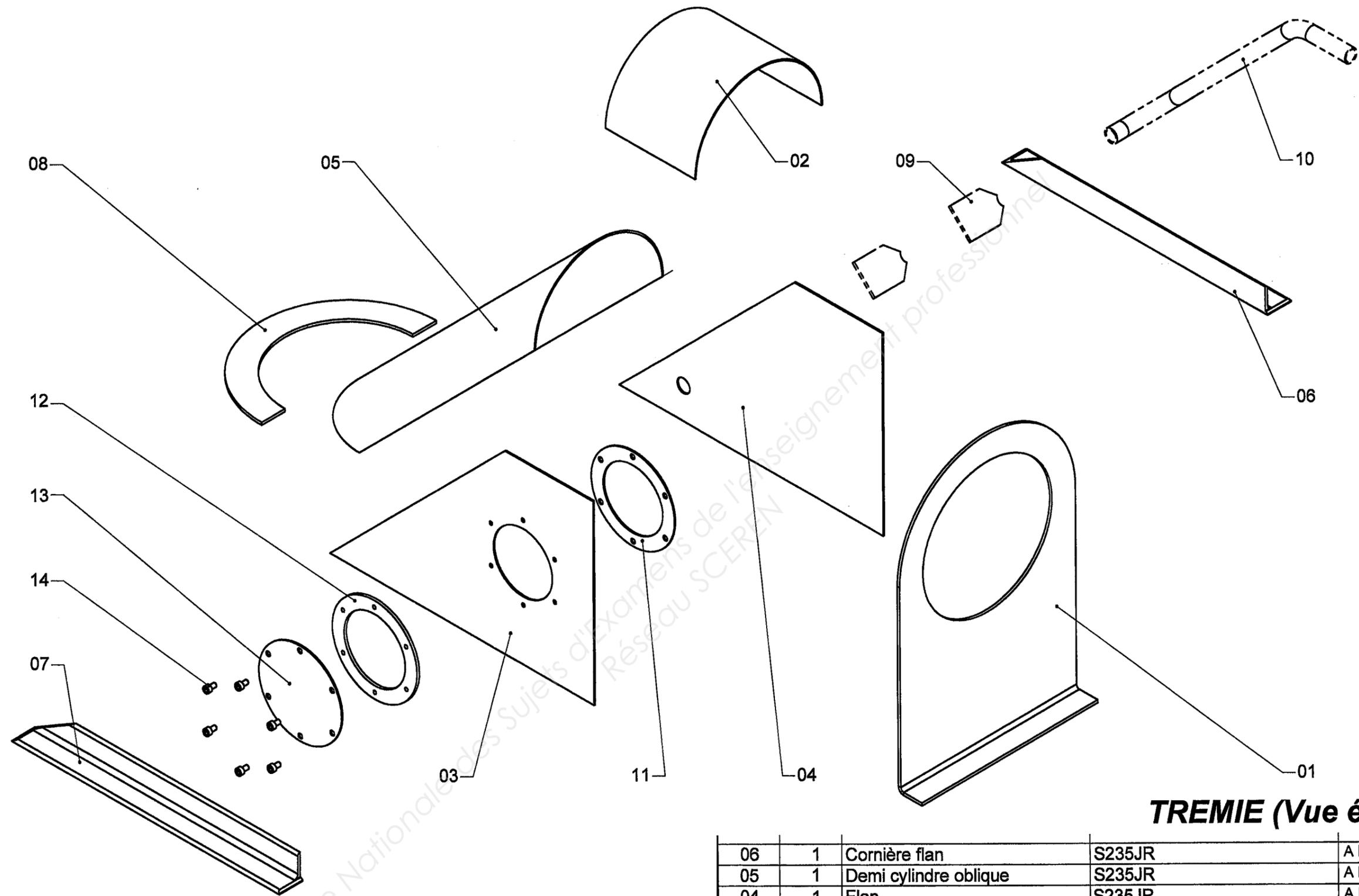
Il s'agit donc de la fabriquer en suivant le dossier technique ci-joint.

EXAMEN : B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				Dossier technique	
Epreuve : Préparation du travail, Technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B					
Session : 2010	Repère: EP2	Durée : 8 h	Coef : 8	Epreuve pratique	DT 01/16





<b>TREMIE (Cotation soudure)</b>					
<b>Echelle 1:5</b>		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques			
 <b>A3</b>		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- <b>Partie B</b>			
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet DT 03/16

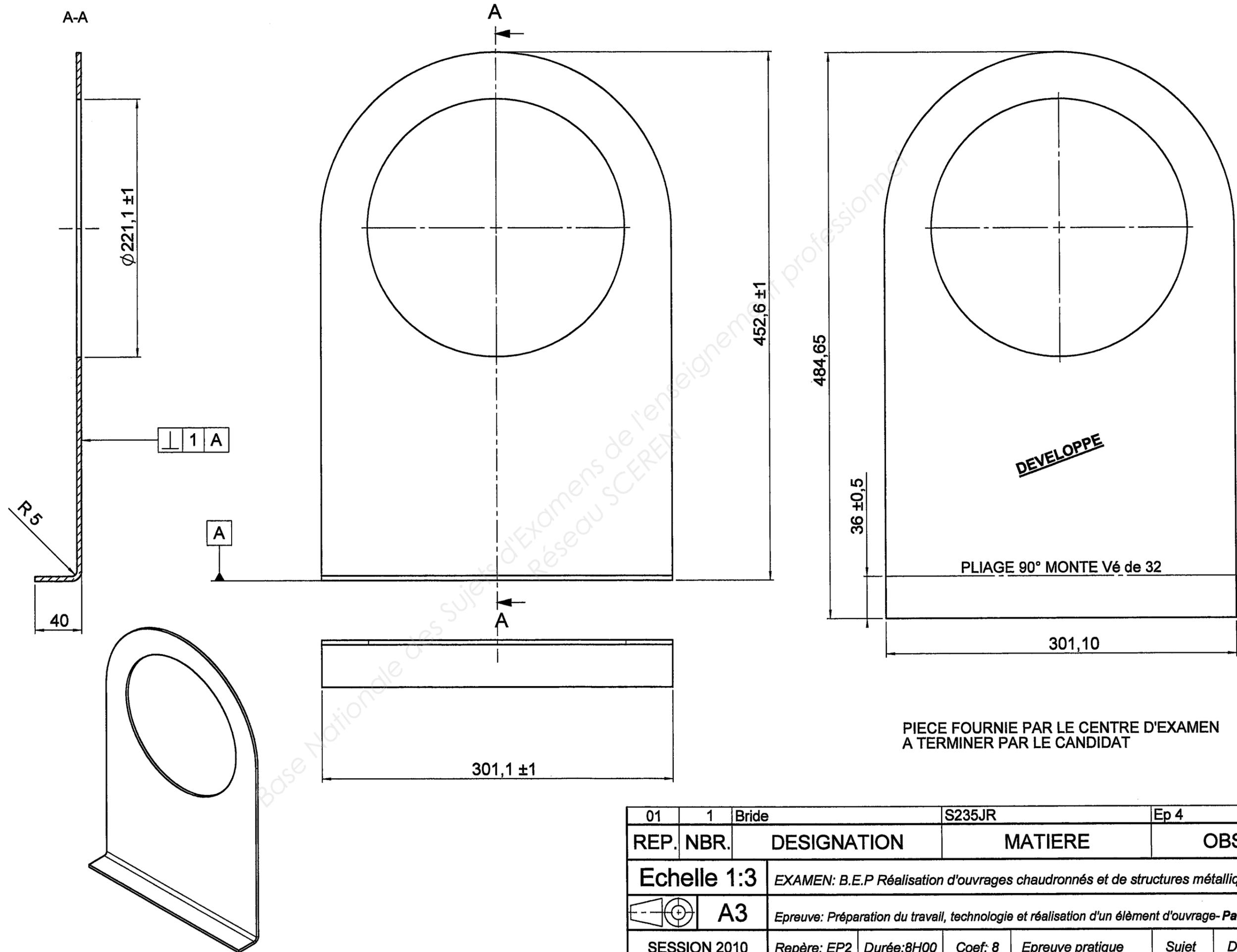


**TREMIE (Vue éclatée)**

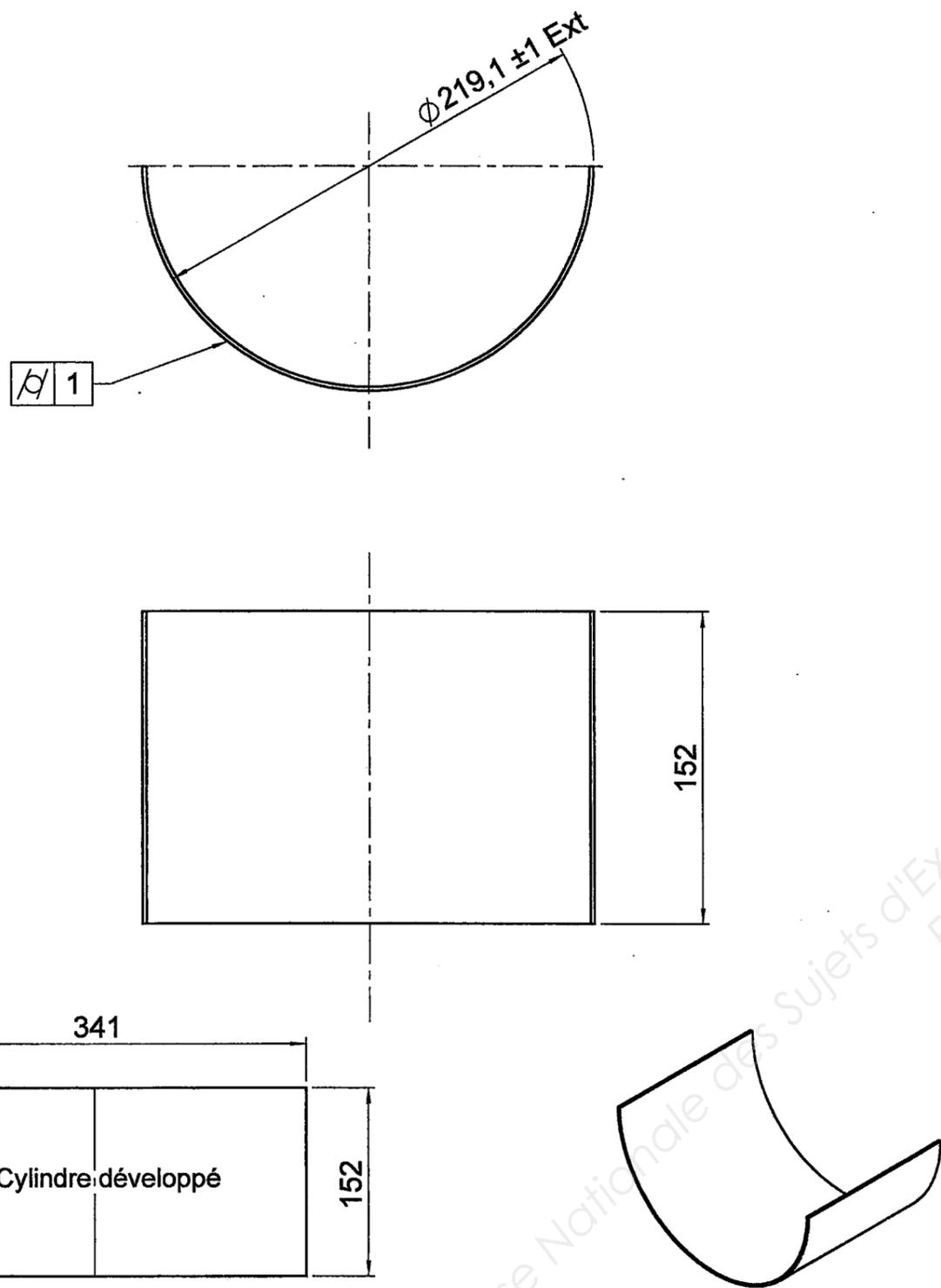
06	1	Cornière flan	S235JR	A FABRIQUER
05	1	Demi cylindre oblique	S235JR	A FABRIQUER
04	1	Flan	S235JR	A FABRIQUER
03	1	Flan avec ouverture	S235JR	A FABRIQUER
02	1	Demie coquille	S235JR	A FABRIQUER
01	1	Bride	S235JR	FOURNITURE A FINIR

14	6	Vis CHC M6x10	X2 Cr Ni 18.10	FOURNITURE A FABRIQUER
13	1	Couvercle	S235JR	MONTAGE SANS JOINT
12	1	Joint plat		FOURNITURE A FINIR
11	1	Entretoise	S235JR	NE PAS FABRIQUER
10	1	Admission	S235JR	NE PAS FABRIQUER
09	2	Support tube	S235JR	FOURNITURE A FINIR
08	1	Demie bride cylindre oblique	S235JR	A FABRIQUER
07	1	Cornière flan avec ouverture	S235JR	A FABRIQUER

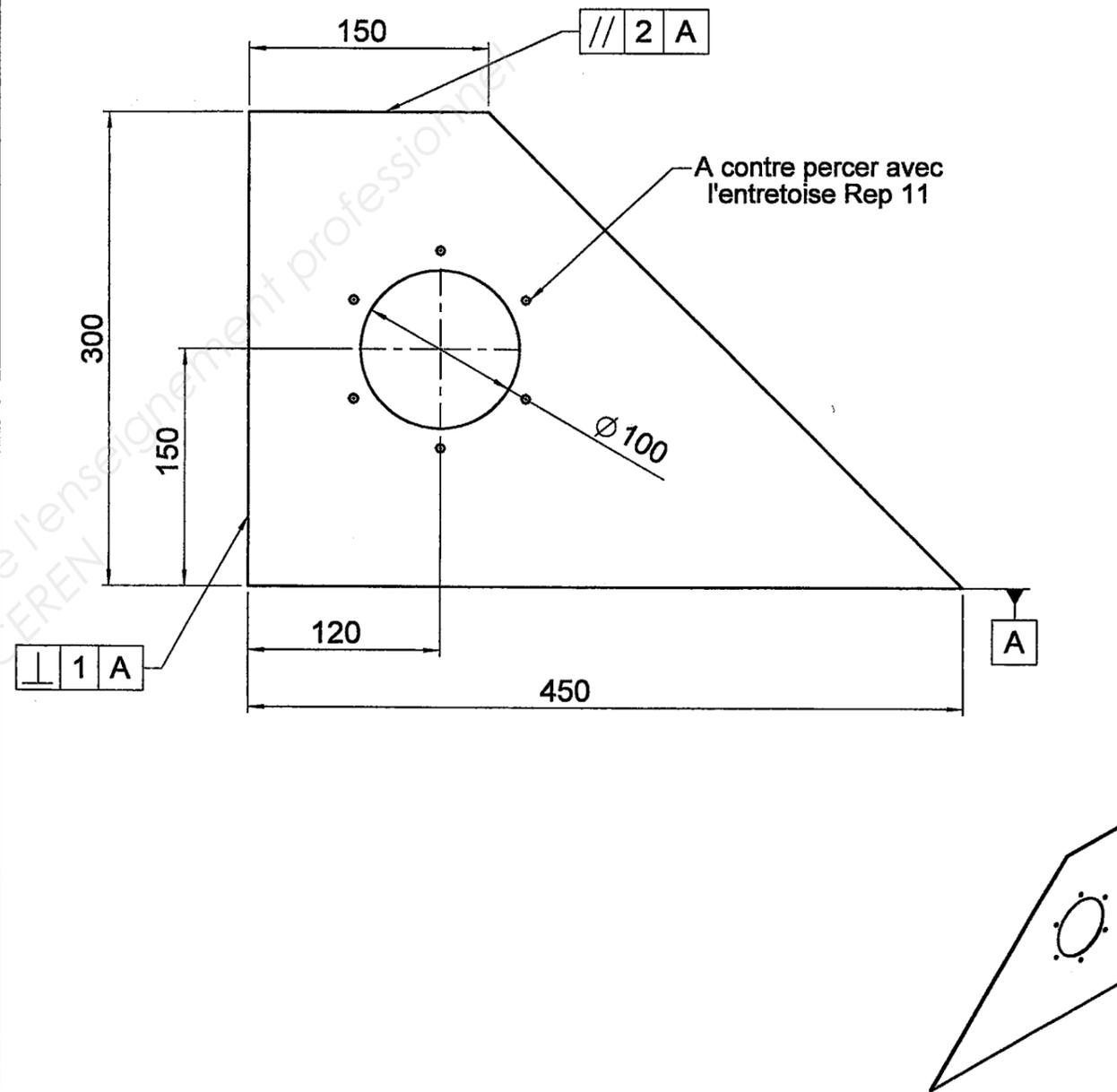
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.
Echelle 1:8		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques		
A3		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage-Partie B		
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée:8H00	Coef: 8	Epreuve pratique
			Sujet	DT 04/16



01	1	Bride	S235JR	Ep 4
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.
Echelle 1:3		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques		
A3		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage-Partie B		
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique
			Sujet	DT 05/16

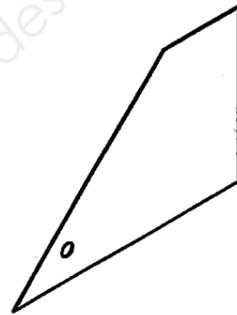
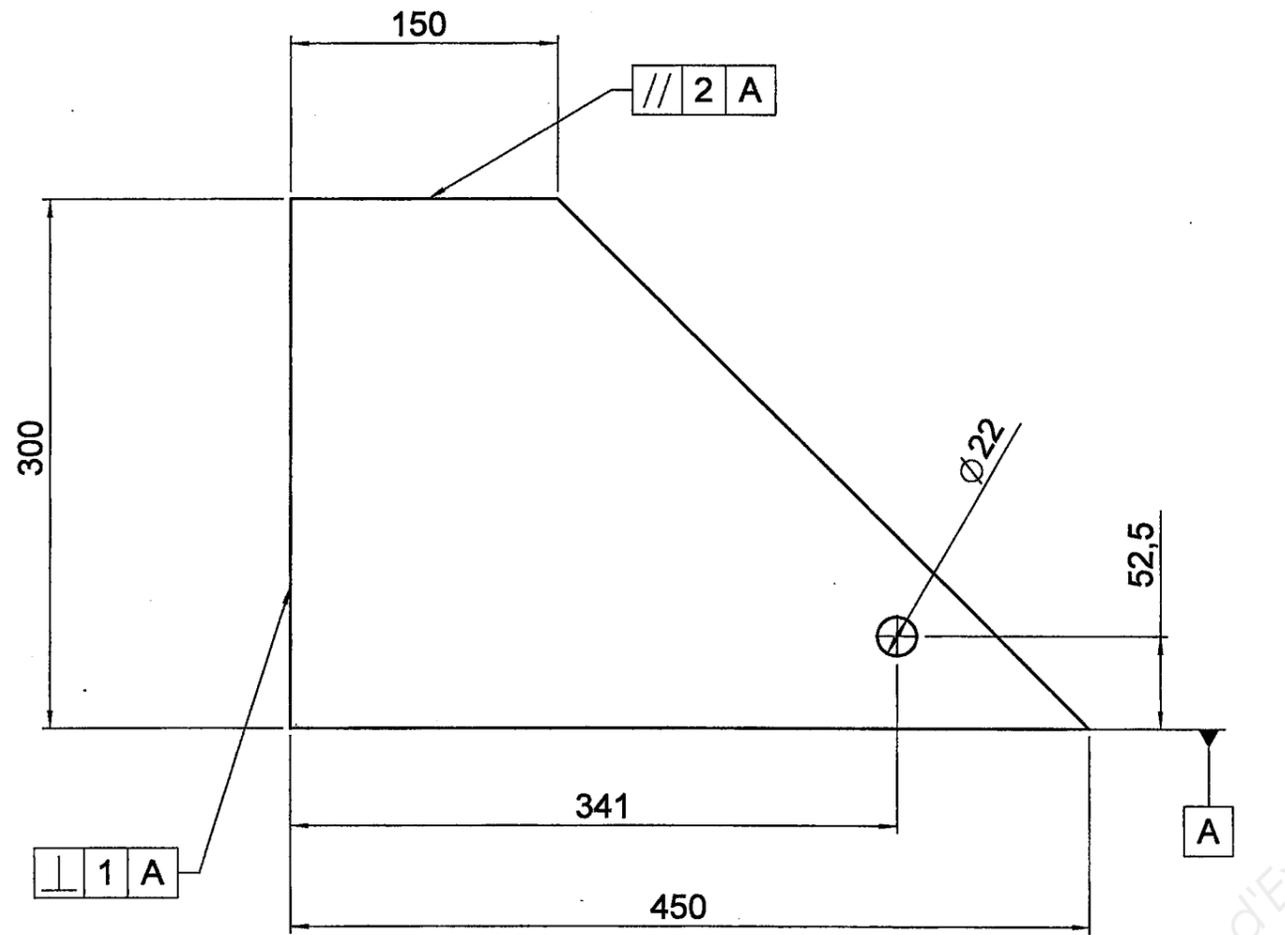


02	1	Demie coquille	S235JR	Ep 2		
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.		
Echelle 1:3		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				
A4		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B				
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet	DT 06/16



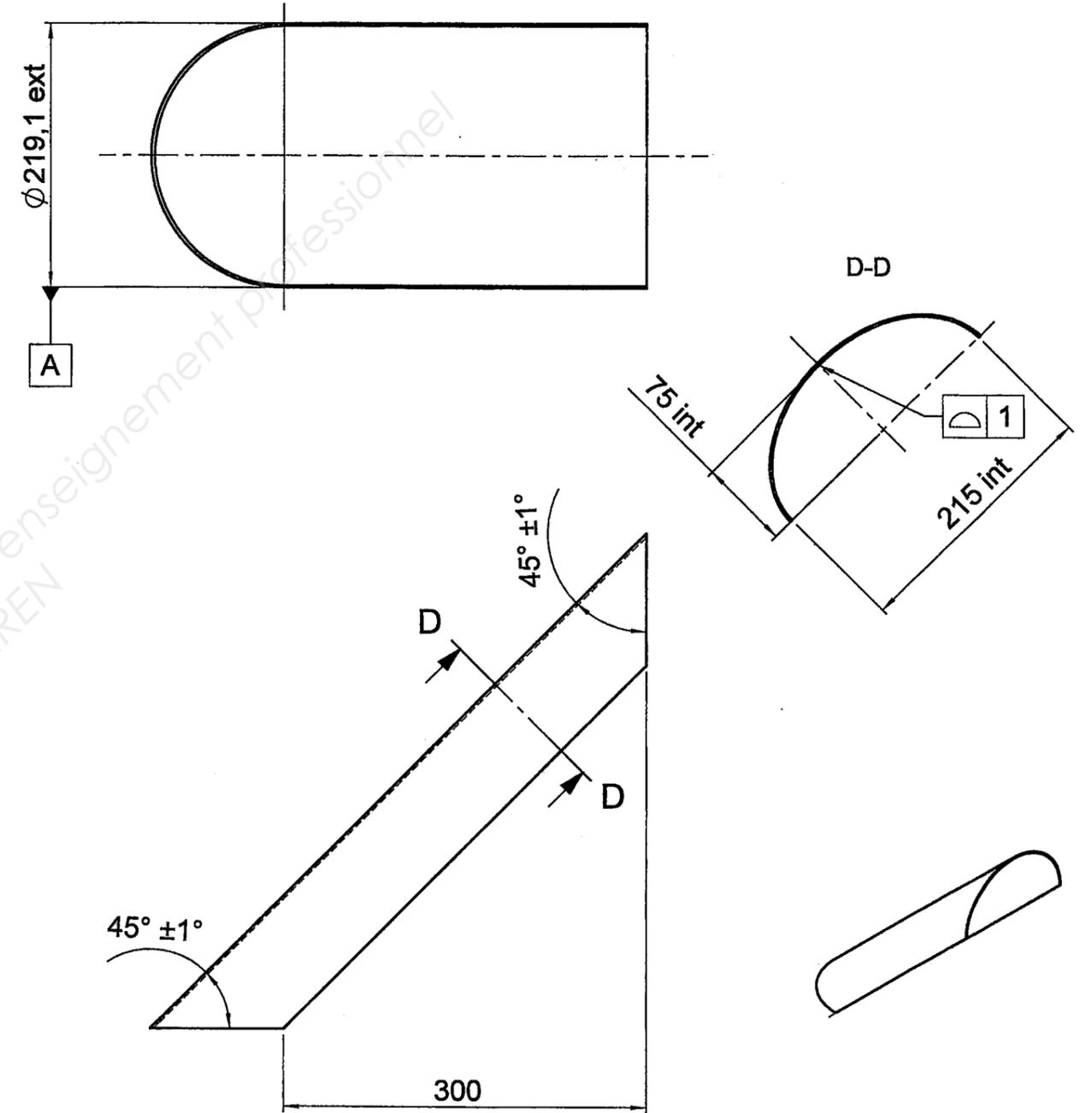
Tolérances générales de  $\pm 1$  mm

03	1	FLAN AVEC OUVERTURE	S235JR	Ep 2		
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.		
Echelle 1:4		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				
A4		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B				
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet	DT 07/16



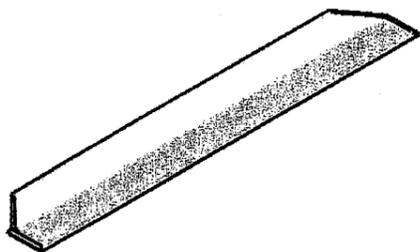
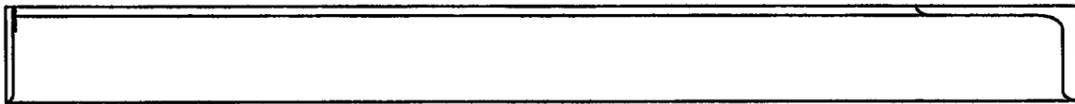
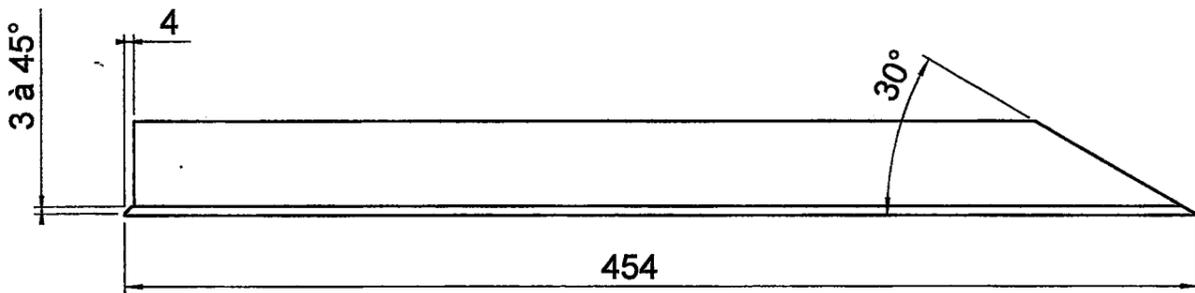
Tolérances générales de +/- 1 mm

04	1	Flan	S235JR	Ep 2		
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.		
Echelle 1:4		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				
A4		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B				
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet	DT 08/16

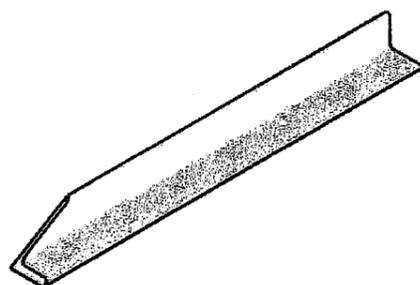
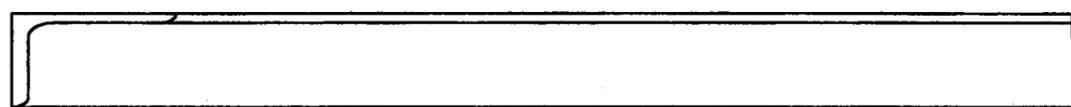
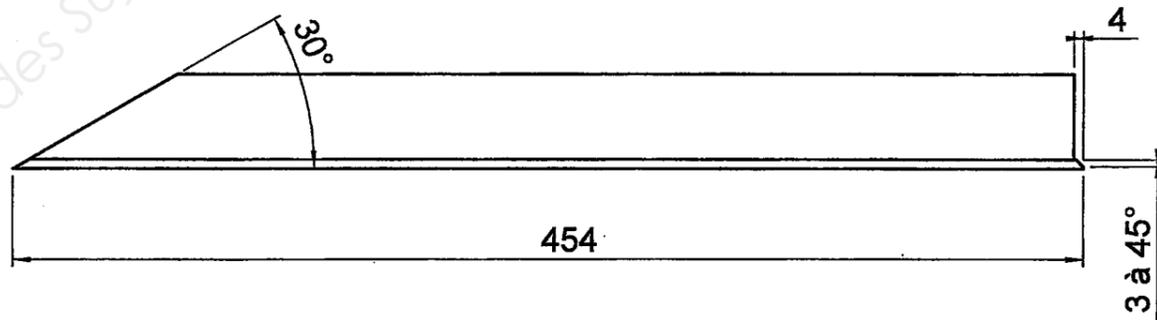


Voir DT15/16 ET DT16/16

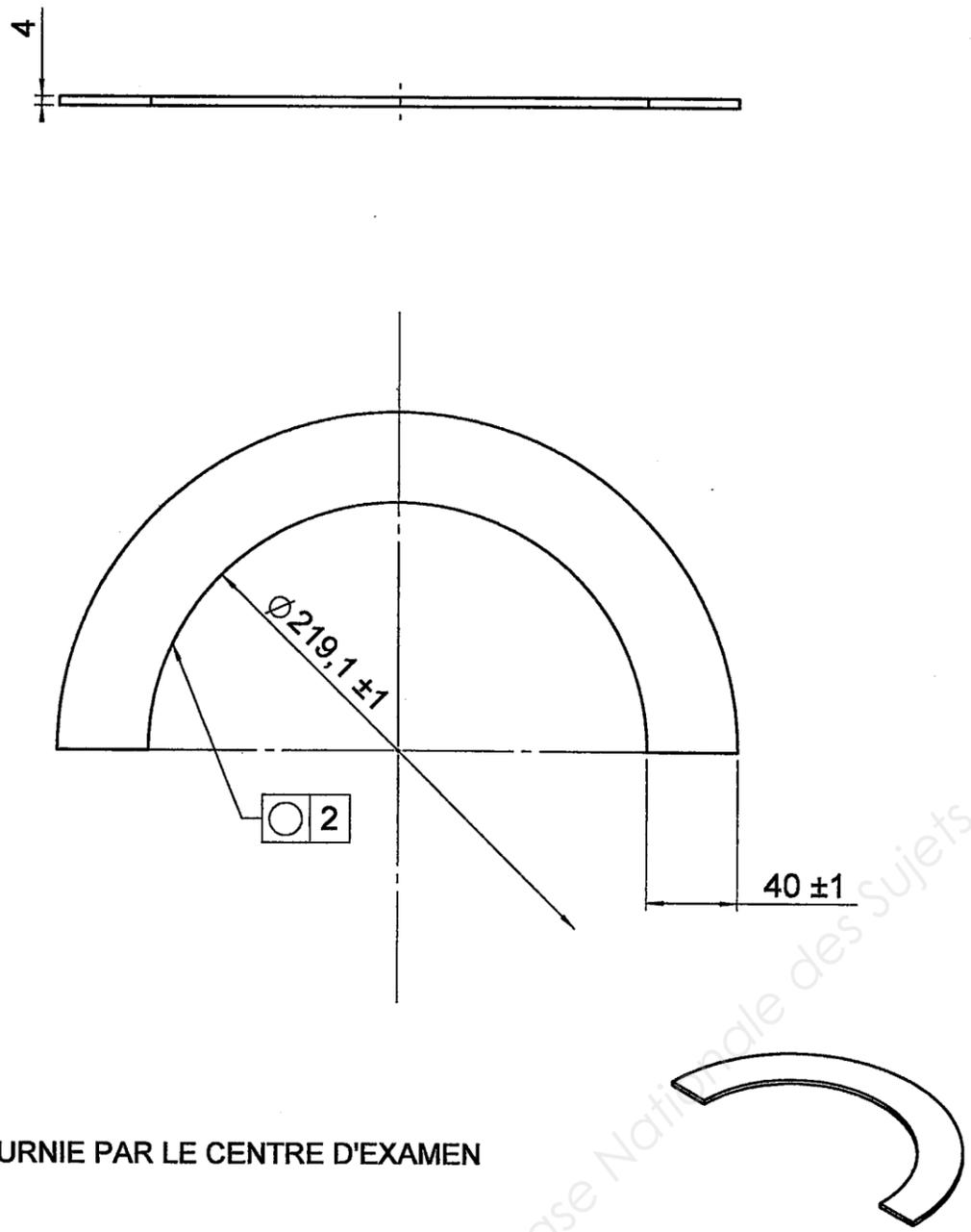
05	1	Demi cylindre oblique	S235JR	Ep 2		
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.		
Echelle 1:5		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				
A4		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B				
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet	DT 09/16



06	1	Cornière flan	S235JR	L40X40x 4		
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE		OBS.	
Echelle 1:3		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				
		A4	Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- <b>Partie B</b>			
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet	DT 10/16

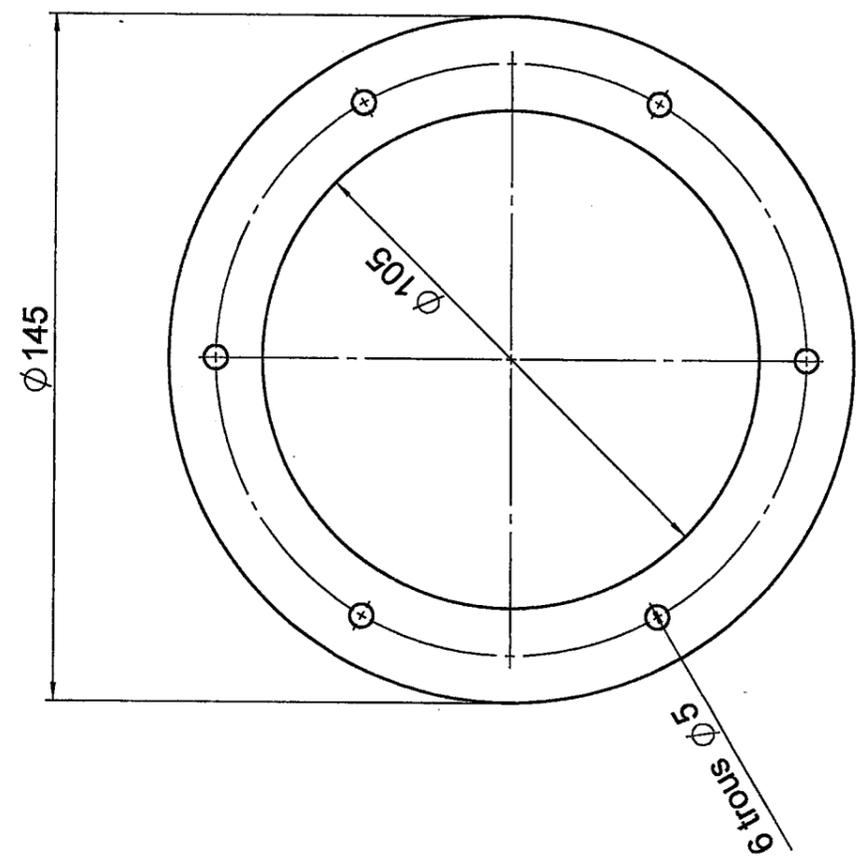


07	1	Cornière flan avec ouverture	S235JR	L40X40x 4		
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE		OBS.	
Echelle 1:3		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				
		A4	Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- <b>Partie B</b>			
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet	DT 11/16

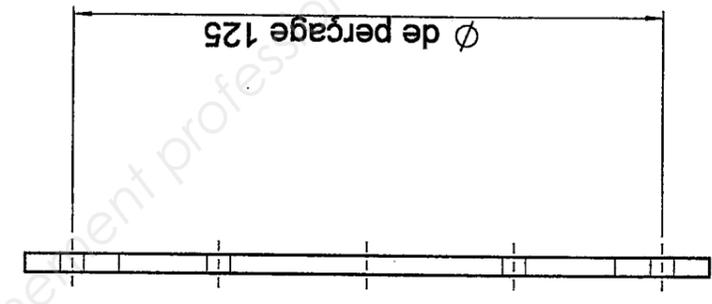


PIECE FOURNIE PAR LE CENTRE D'EXAMEN

08	1	Demié bride cylindre oblique	S235JR	Plat 40x4 ou Ep 4
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.
<b>Echelle 1:3</b>		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques		
	<b>A4</b>	Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B		
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée:8H00	Coef: 8	Epreuve pratique
			Sujet	DT 12/16

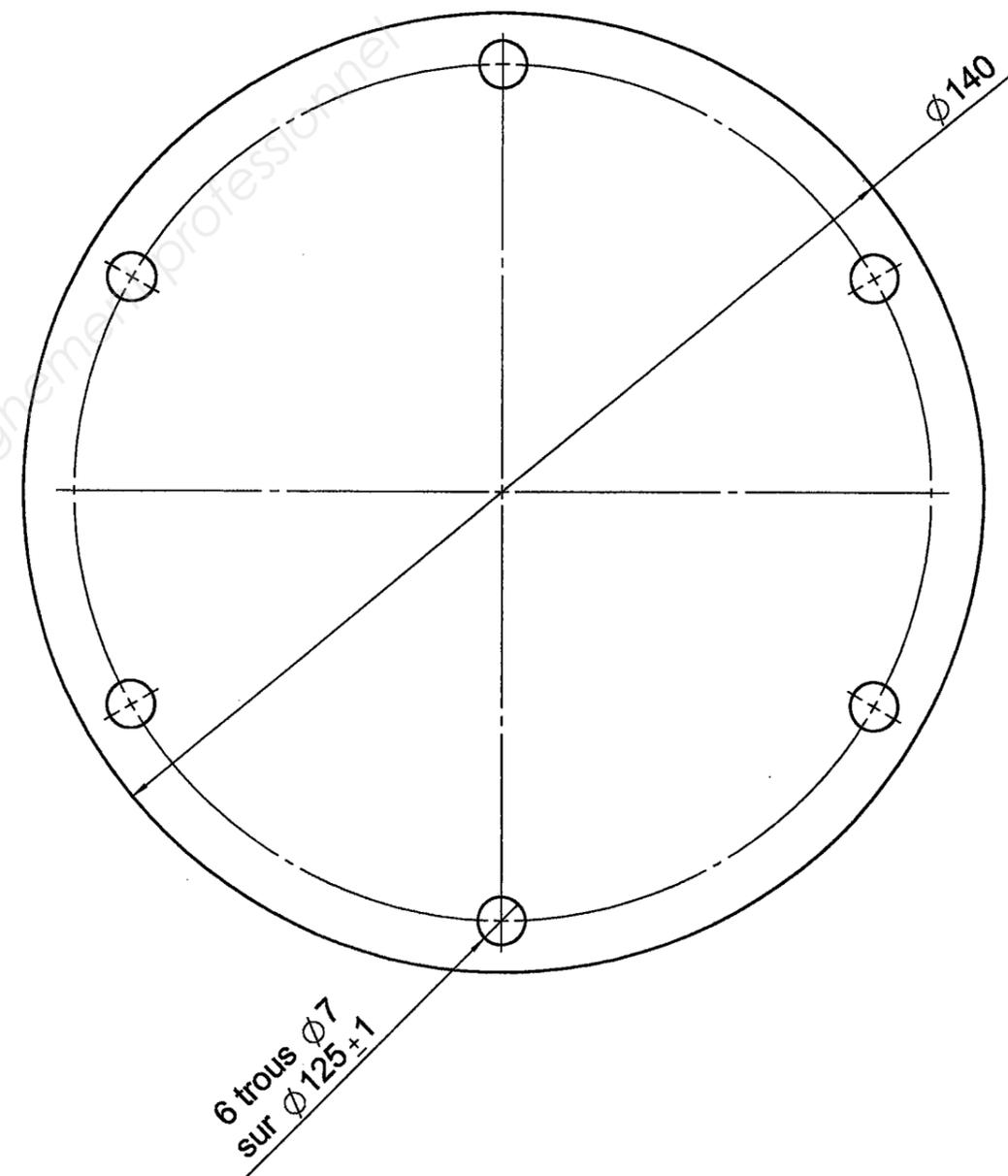


Percer l'entretouise Ø5 pour taraudage M6 après soudure avec le Rep 3



PIECE FOURNIE PAR LE CENTRE D'EXAMEN  
A TERMINER PAR LE CANDIDAT

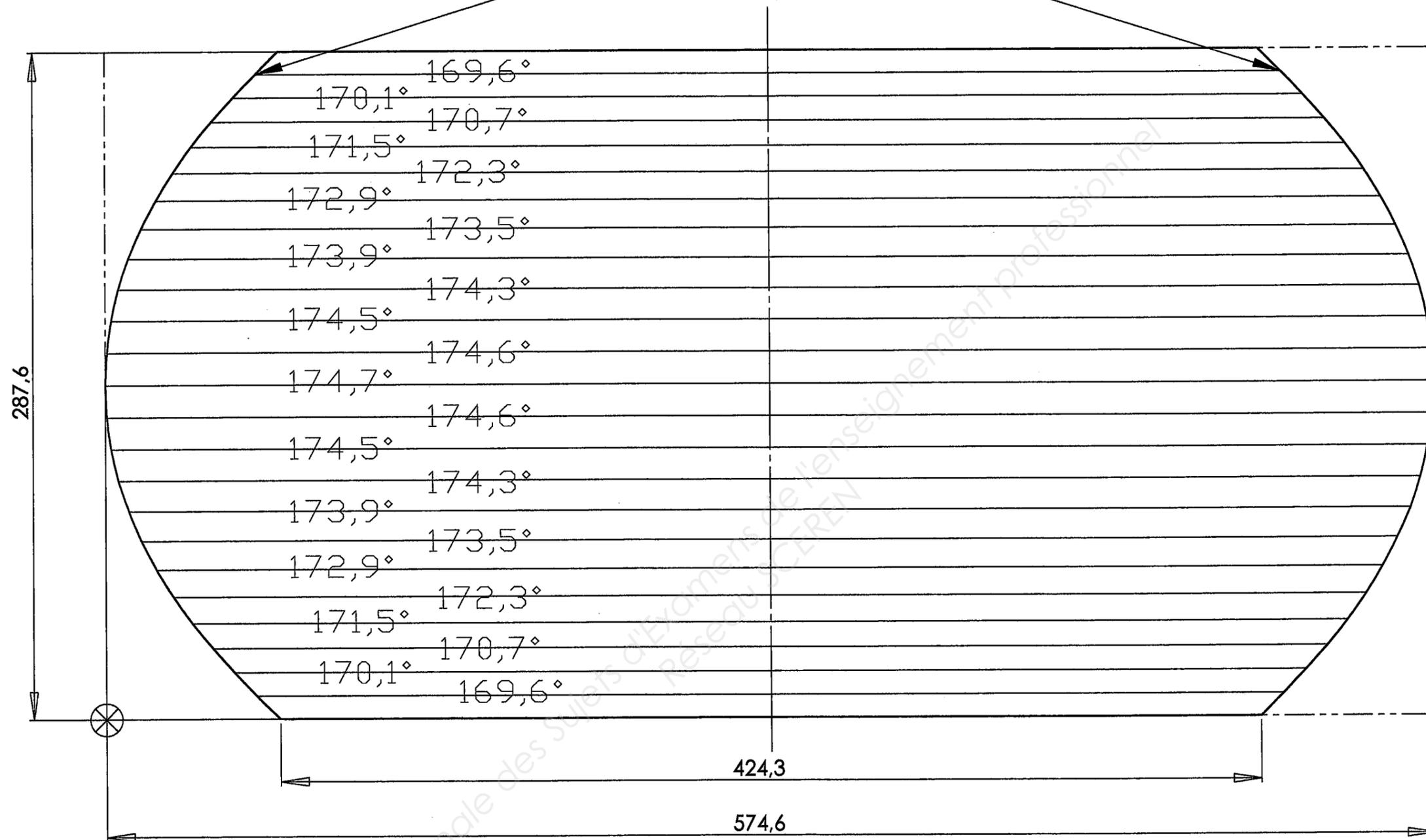
11	1	Entretouise	S235JR	Ep 4
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.
<b>Echelle 2:3</b>		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques		
	<b>A4</b>	Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B		
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée:8H00	Coef: 8	Epreuve pratique
			Sujet	DT 13/16



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN

13	1	Couvercle	S235 JR	Ep 2 mm
REP.	NBR.	DESIGNATION	MATIERE	OBS.
Echelle 1:1		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques		
	A4	Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- Partie B		
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique
			Sujet	DT 14/16

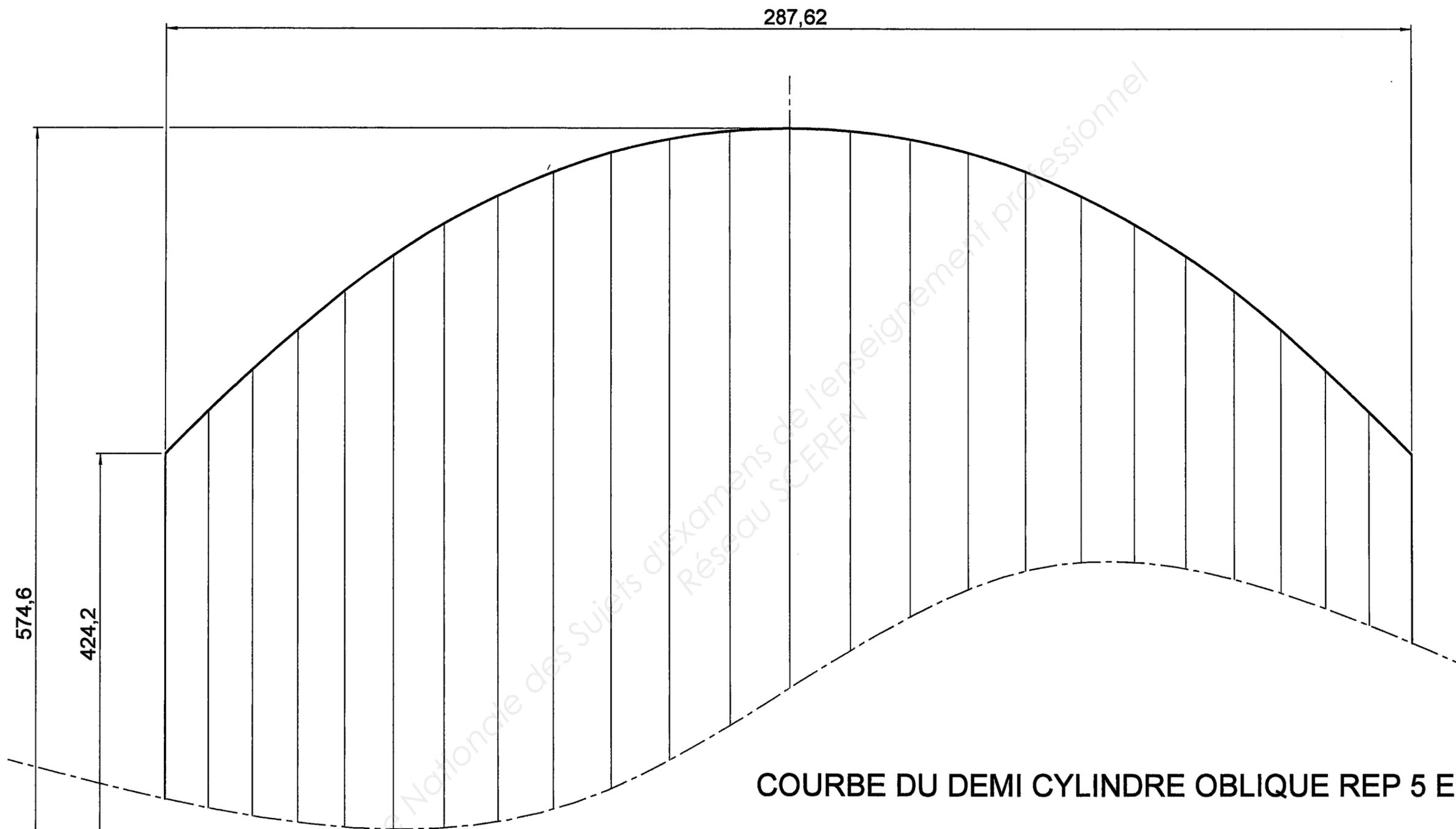
UTILISER LA COURBE QUI EST  
EN VG SUR LE DOCUMENT DT 16/16



Développé du Rep 05 sans echelle.

**ATTENTION CE PLAN N'EST PAS UN GABARIT DE REPRODUCTION!**

Echelle 1:2		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques			
 <b>A3</b>		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- <b>Partie B</b>			
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet DT 15/16



COURBE DU DEMI CYLINDRE OBLIQUE REP 5 EN VG  
 DEMANDER AU CENTRE D'EXAMEN UNE PHOTOCOPIE

Echelle 1:1		EXAMEN: B.E.P Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques				
		A3		Epreuve: Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage- <b>Partie B</b>		
SESSION 2010	Repère: EP2	Durée: 8H00	Coef: 8	Epreuve pratique	Sujet	DT 16/16

