

PRÉPARATION D'UNE PRODUCTION traçage – géométrie descriptive

Les moyens de production ne permettant pas une découpe du tube par tronçonnage, le débit des éléments du coude sera effectué par un moyen de découpage thermique en suivant un tracé pointé sur l'extérieur du tube. Pour cela le chaudronnier utilisera un **gabarit souple d'épaisseur négligeable** qui lui donnera le contour à suivre.

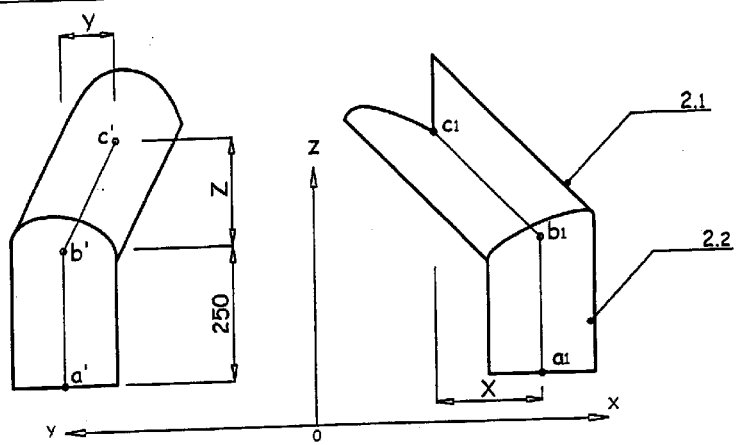
Ce gabarit sera fourni par le service méthode qui dispose d'un logiciel de traçage capable de traiter le développement des cylindres de révolution tronqués par un plan de bout.

En vue d'obtenir le **développé sur papier du gabarit souple**, on demande de retrouver les données nécessaires au traitement informatique.

TRAVAIL DEMANDÉ

À partir du PLAN-U51-001 vous établirez les calculs nécessaires afin de pouvoir préparer la saisie informatique des données relatives au **développé sur papier du gabarit souple** permettant le débit du rep.2.2 (élément bas du coude). Ce gabarit servira également à la découpe en partie basse du rep 2.1 (élément haut du coude).

Votre démarche sera guidée par la notice de calcul indiquée sur doc REP-U51-A-100 page 6/14.
Vos résultats vous permettront de compléter la fiche informatique doc REP-U51-A-100 page 7/14.



1/ calcul de la cote X :

X =

2/ calcul de la cote Z :

Z =

3/ calcul de la cote Y :

4/ à partir des résultats trouvés précédemment vous calculerez la vraie grandeur du segment CE

y =

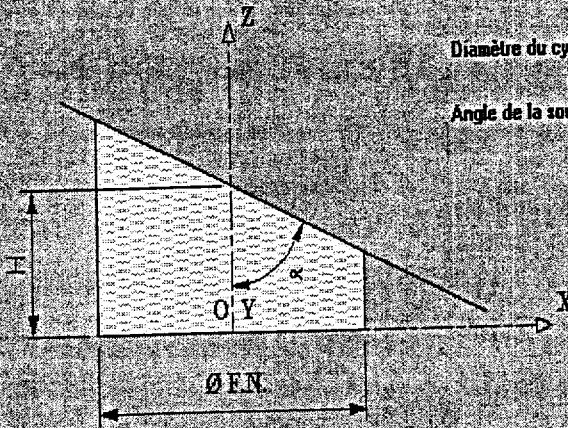
VG CB =

5/ calcul de la vraie grandeur de l'angle entre les segments AB et BC (angle du coude)

VG angle (AB,BC)=

Document à compléter

INTERSECTION CYLINDRE PLAN DE BOUT



Hauteur à l'axe =

Angle du plan =

Diamètre du cylindre en F.N. =

Angle de la soudure / Ø trigo =

Nbre génér. =

OK

Annuler

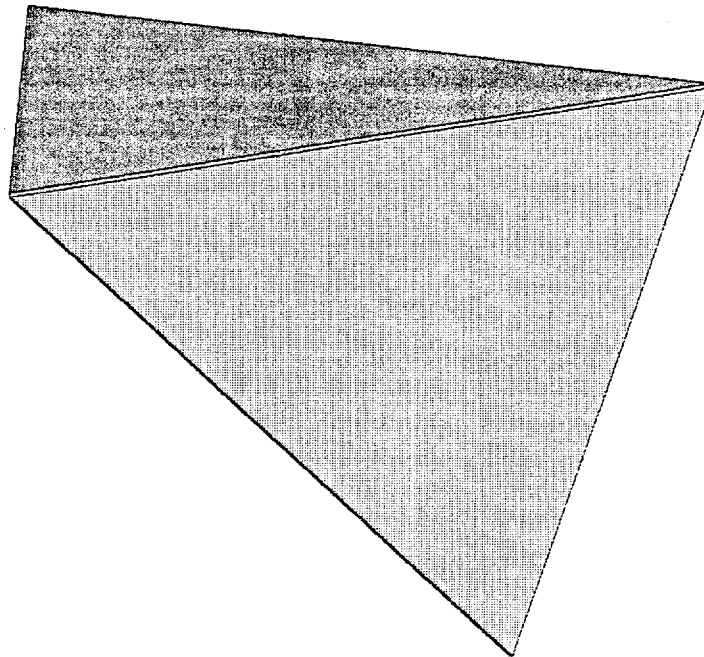
**BTS RÉALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNÉS
SESSION 2008**

**épreuve U-51 – DOSSIER B
GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE**

partie notée sur 10 points - coeff. 1

temps conseillé 1h

Support technique du dossier B : la tôle de diffusion rep.3



documents distribués :

documents :

- RES-U51-B-100 page 9/14
- REP-U51-B-100 page 10/14

document à ramasser :

documents réponses :

- REP-U51-B-100 page 10/14

Ces documents seront classés et agrafés correctement dans une feuille modèle EN – suivant consignes

PRÉPARATION D'UNE PRODUCTION traçage – géométrie descriptive

La tôle de diffusion permet de calmer le flux des eaux et d'assurer la déflexion vers le bas de l'avaloir

TRAVAIL DEMANDÉ

À partir du REP-U51-B-100 page 10/14 on demande :

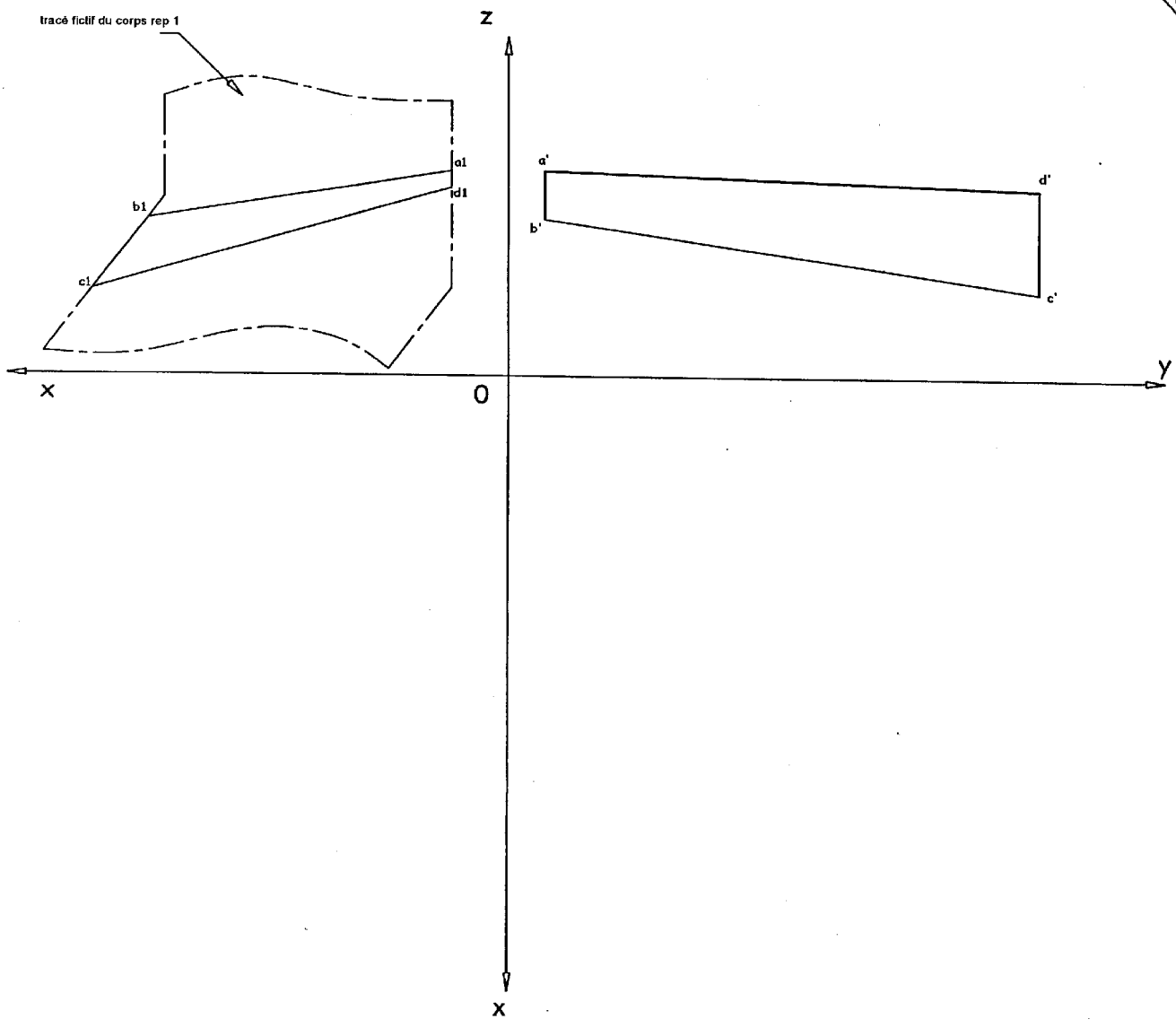
1/ La tôle de diffusion rep.3 est définie par les points A,B,C et D dans les projections de profil et frontale.

On demande de compléter la projection horizontale.

2 / Démontrer par des constructions simples que la tôle de diffusion est une surface non plane.

3 / La tôle de diffusion est pliée suivant l'arête BD - Déterminer la vraie grandeur de l'angle de pliage α , entre les plans ABD et BCD (méthode au choix).

4/ Tracer, dans les projections frontale et horizontale, la droite de plus grande pente (avec le plan horizontal) du plan ABD . Cette droite Δ passe par le point D .



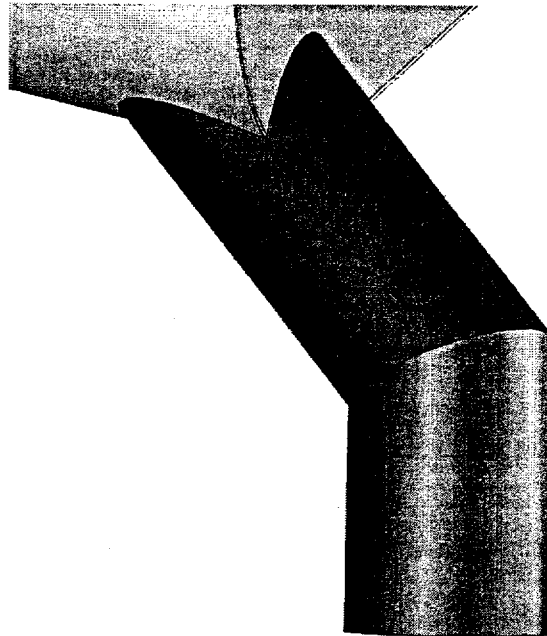
**BTS RÉALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNÉS
SESSION 2008**

**épreuve U-51 – DOSSIER C
TRAÇAGE GRAPHIQUE**

partie notée sur 10 points - coeff. 1

temps conseillé 1h

Support technique du dossier C : flanc droit rep 1.2 et élément haut du coude rep 2.1



documents distribués :

documents :

- RES-U51-C-100 page 12/14
- REP-U51-C-100 pages 13/14 et 14/14

documents à ramasser :

documents réponses :

- REP-U51-C-100 page 13/14
- REP-U51-C-100 page 14/14

Ces documents seront classés et agrafés correctement dans une feuille modèle EN – suivant consignes

PRÉPARATION D'UNE PRODUCTION

traçage – géométrie descriptive

Le coude permet la vidange de l'avaloir et le renvoi des eaux vers le collecteur

TRAVAIL DEMANDÉ

En vous aidant du DOC plan-U51-100

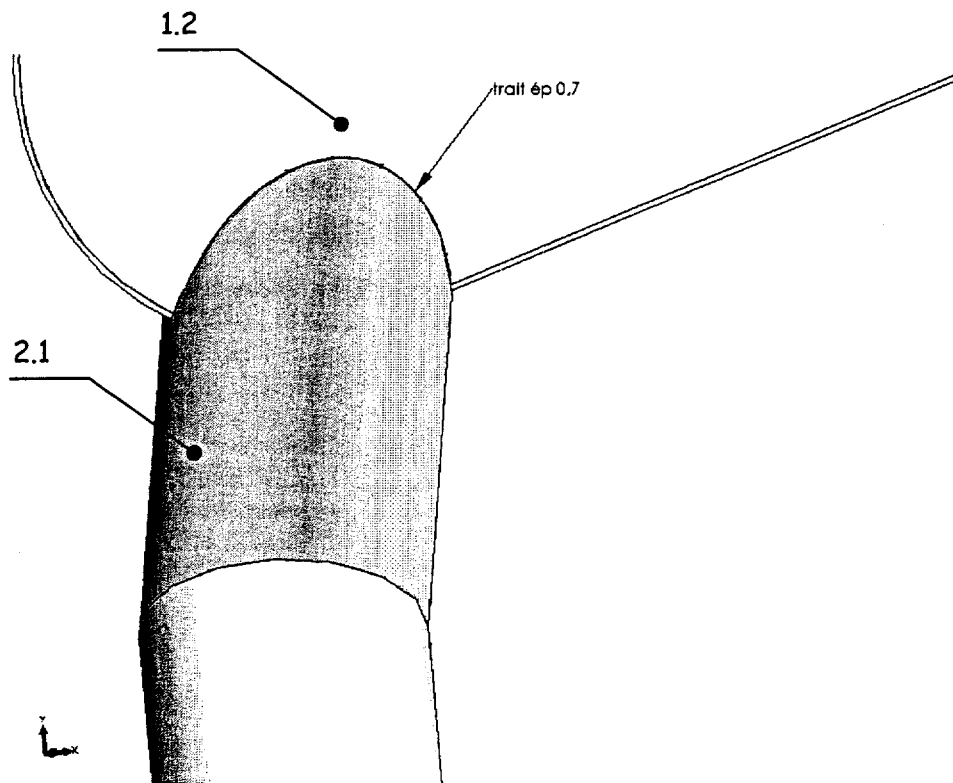
1/ en vue de modéliser l'ensemble AVALOIR sur un logiciel de CAO 3D on vous demande d'analyser les formes, surfaces, volumes et intersections composant la partie basse de l'ouvrage (vidange + corps + fond droit)

Vous complèterez pour cela le tableau en bas du document réponse REP-U51-C-100 page 13/14

À partir du REP-U51-C-100 page 14/14

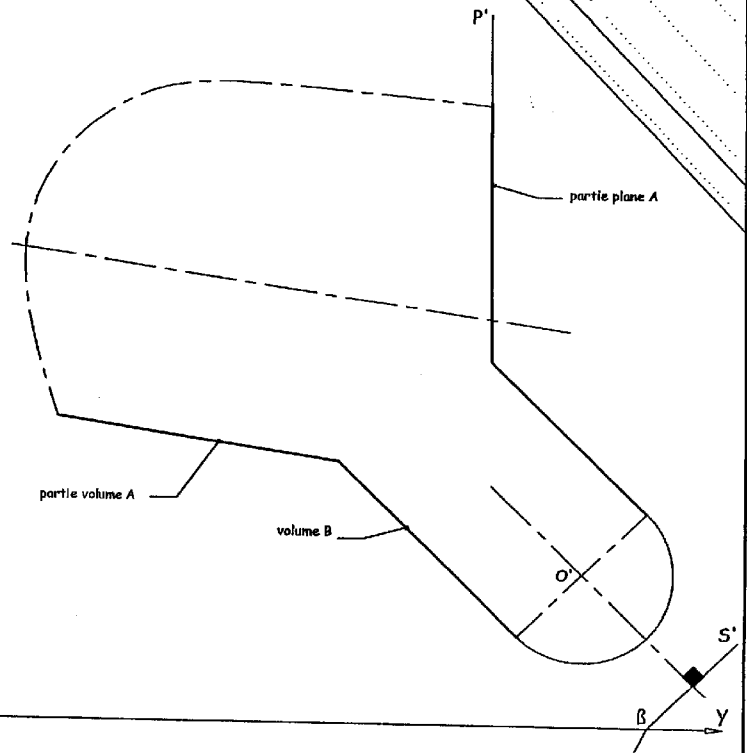
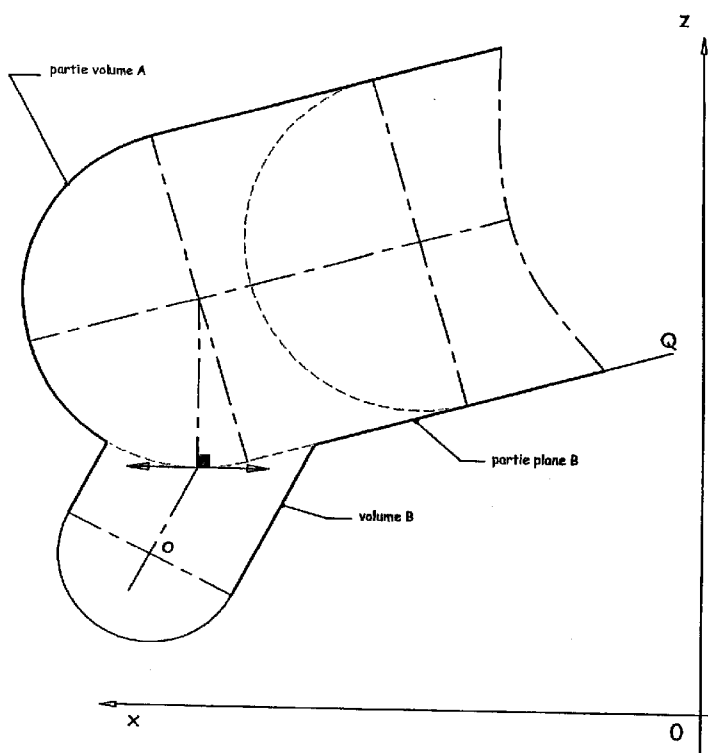
2/ - déterminer graphiquement, dans la projection YOZ , l'intersection **du tube rep 2.1** et du **flanc droit rep 1.2** (l'intersection du tube rep 2.1 avec le corps rep 1.1 n'est pas à traiter).

Vous mettrez en évidence cette intersection en la représentant par un trait fort d'environ 0,7 mm d'épaisseur.



intersections et épaisseurs non représentées

NOM :
 N° D'INSCRIPTION :
 N° D'INSCRIPTION :
 ACADEMIE :



mise en épure partielle de la partie basse de l'avaloir

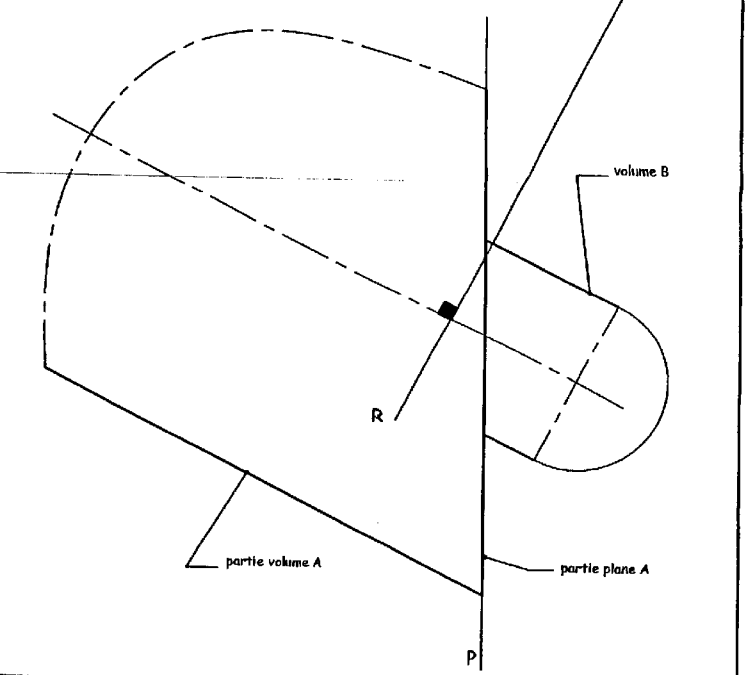
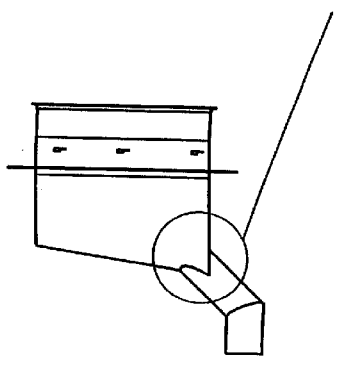
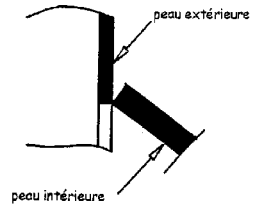


TABLEAU A COMPLETER

analyse des surfaces et volumes	
partie volume A	_____
volume B	_____
nature du plan P contenant la partie plane A	_____
nature du plan Q contenant la partie plane B	_____
nature du plan S'β R contenant la section normale en O du volume B	_____

analyse des intersections	
Intersection du volume B et du plan P	_____
Intersection du volume B et du plan Q	_____
Intersection du volume B et du plan S'β R	_____

DÉTAIL D'ACCOSTAGE DU TUBE
REP 2.1 ET DU CORPS REP 1



NOM :
N° D'INSCRIPTION :
N° D'INSCRIPTION :

ACADEMIE

