

# **CONCEPTION DES APPAREILS**

## **SOUS-ÉPREUVE U42**

<h3><b>PARTIE 3 : TUYAUTERIE</b></h3>
---

**Document obligatoire :**

Codap didactique

Durée conseillée : 2h

Documents fournis :

- le texte du sujet : DS3.1 et DS3.2
- les documents réponse DR31 (format A2) et DR32 (A4)

Documents à rendre en fin d'épreuve :

- documents réponses DR31 et DR32
- feuille(s) de copie

## PARTIE 3 : TUYAUTERIE

### Description du problème :

Le document DS3.2 met en situation une installation (partielle) comportant une colonne et un rebouilleur. Un premier tracé est réalisé en vue d'évaluer l'action des phénomènes de dilatation sur les tronçons { A...B } et { C...D }.

### Contraintes :

Température 170°C. Pression 0.79 Mpa.

Une tuyauterie C,1,2,3,4,5,6,D (DN 250 :  $d_{ext}=273$  mm;  $ep.=22,2$ mm).

Une tuyauterie A,7,8,9,10,11,B (DN 300 :  $d_{ext}=323.9$  mm;  $ep.=17,5$  mm).

Pompe avec 2 vannes d'isolement sur la partie horizontale de CD (près de D).

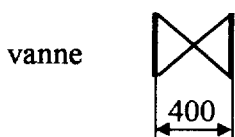
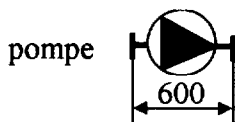
(pompe : 600 mm entre brides; vannes : 400 mm entre brides; joints  $ep.=2$ mm).

Brides à collerette soudées pour tous les raccordements appareils (68 mm).

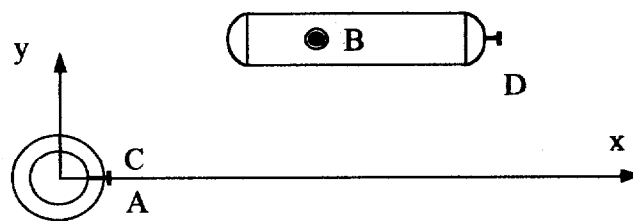
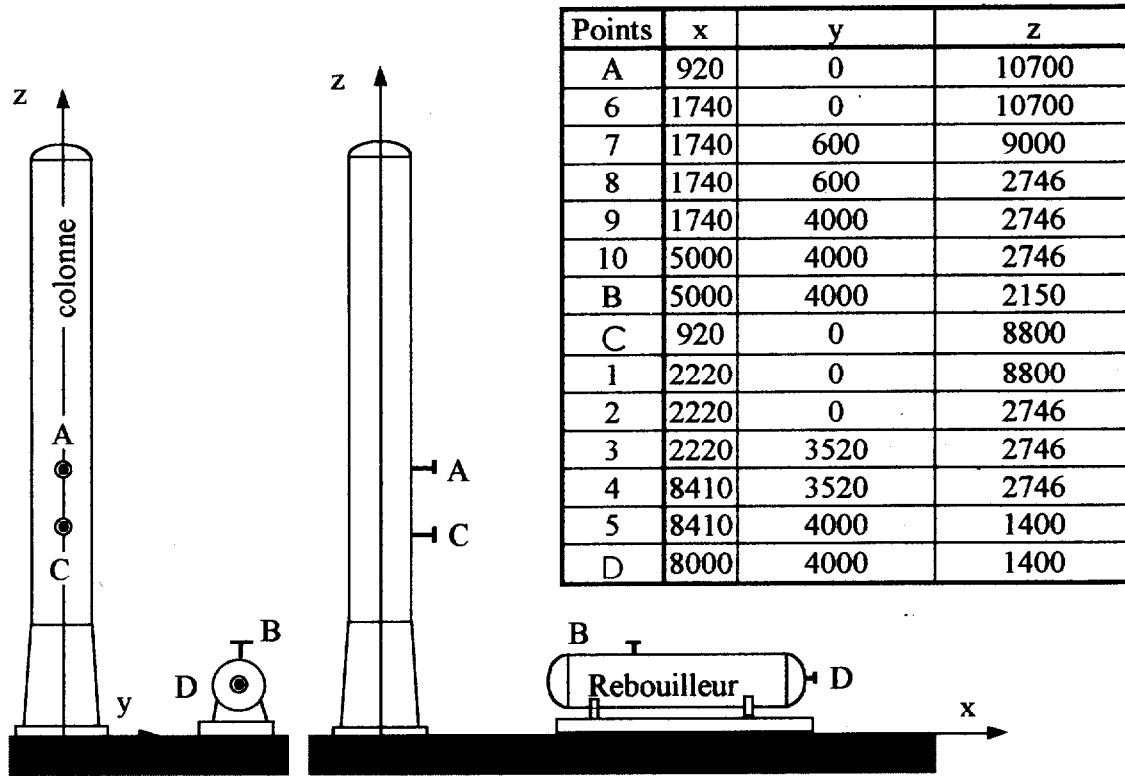
Coude à 90° ( $R_{moy}=340$  mm pour DN 250,  $R_{moy}=475$  mm pour DN 300).

### TRAVAIL DEMANDÉ

- 1 Représenter en projections orthogonales sur le document réponse DR31 les tronçons {A...B} et {C...D} (3 vues) (calque A2 - vertical - Echelle 1 / 40).
- 2 Représenter en perspective isométrique sur le document réponse DR32 le tronçon {A...B} (calque A4 - vertical - Echelle 1 / 40 - ne pas tenir compte du coef. de 0,82).
- 3 Exécuter sur la perspective la cotation non chiffrée entre "points d'épure".
- 4 Calculer sur feuille de copie.
  - 4.1 L'angle de coupe du coude 7 (tronçon AB).
  - 4.2 La longueur de la partie droite entre les points 6 et 7 (jeu de soudage 2 mm).



Référentiel et géométrie des points d'épure des tuyauteries.



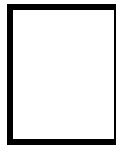
Document suivant en grande taille

Format d'origine A2 594 x 420 mm

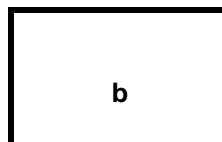
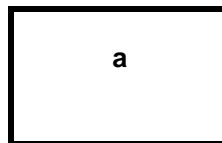
pages suivantes :

Document

Réduit en 1 page A4

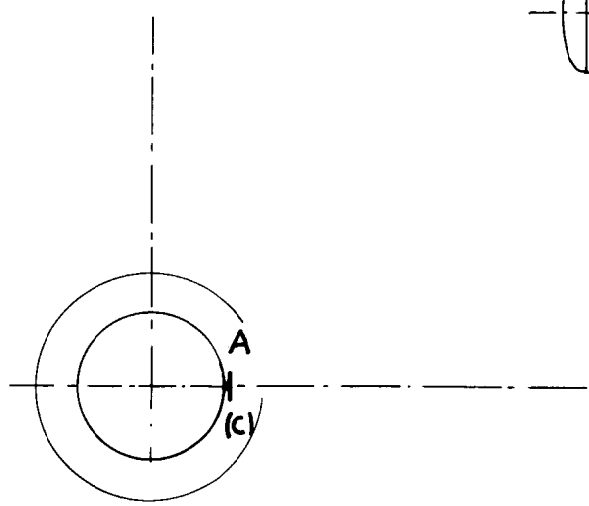
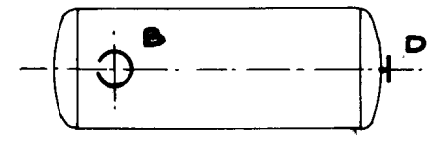
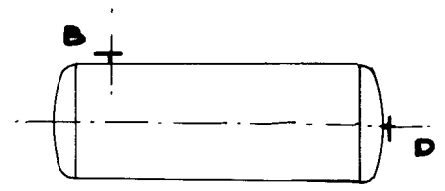
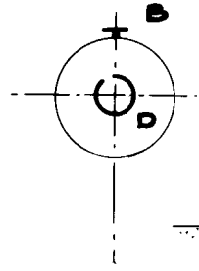
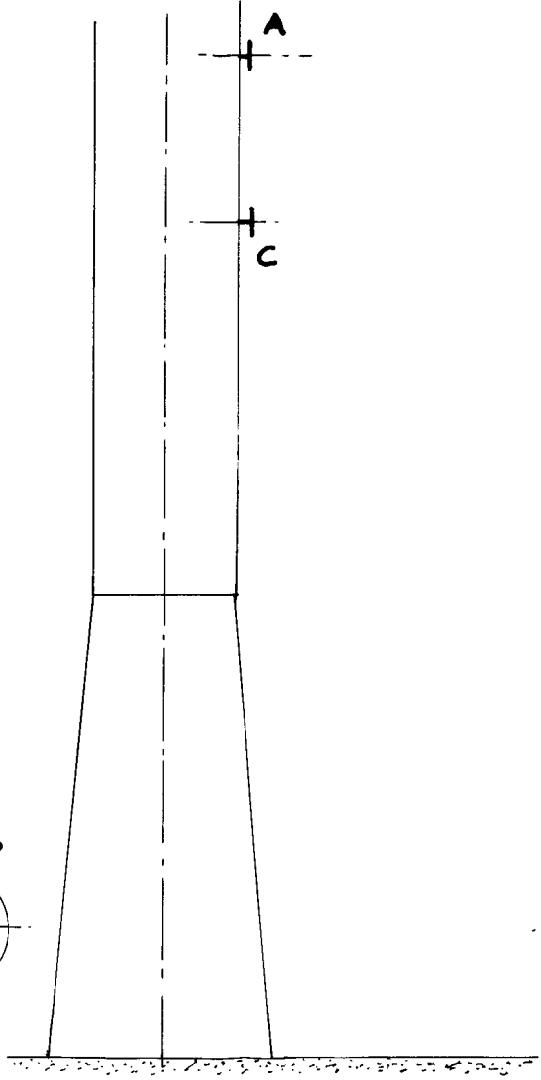
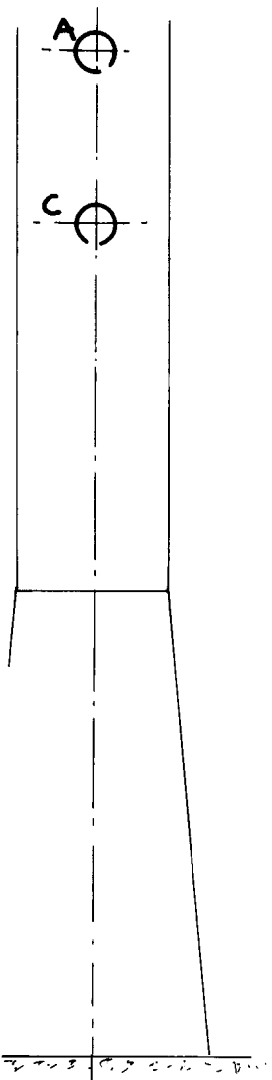


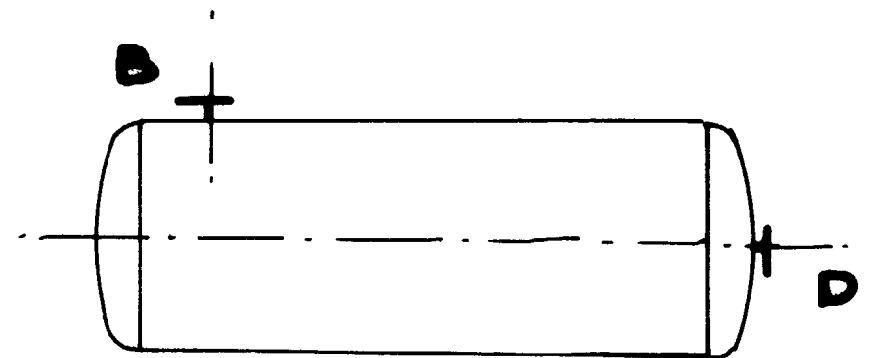
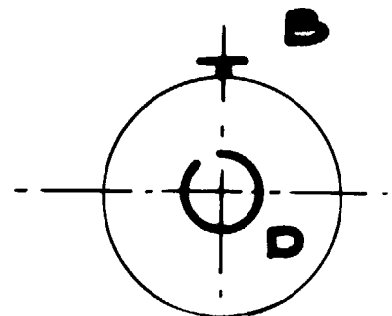
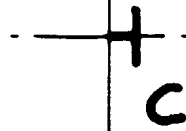
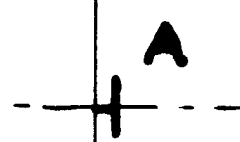
Redécoupé en 2 pages A3 successives



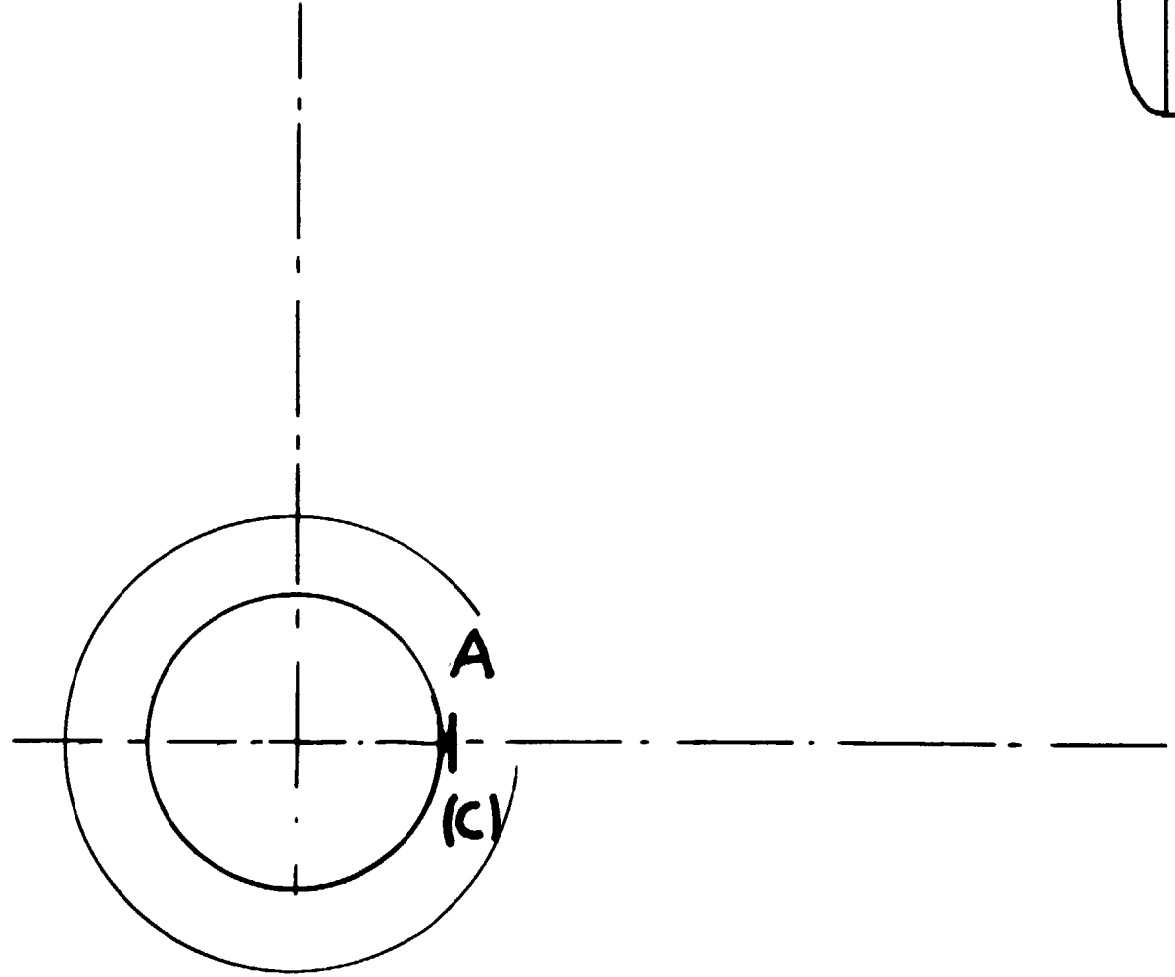
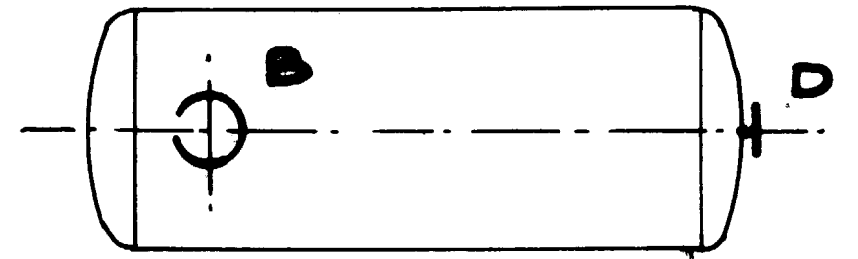
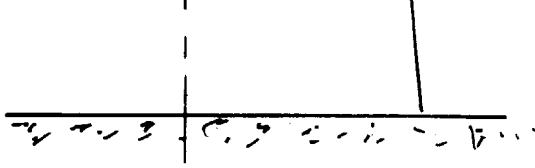
permettant la recomposition du document en taille réelle

Non  
No rien écrire  
dans ce cadre  
N°





Non  
Ne rien écrire  
dans ce cadre  
N°



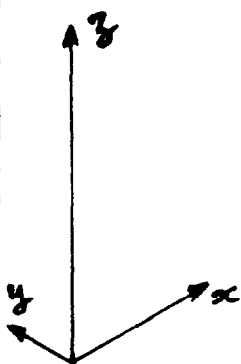
**DOCUMENT  
REPOSE DA 31**

Nom

Ne rien écrire  
dans ce cadre

N<sup>o</sup>

A 



DOCUMENT  
REPOSE DR 32