

MESURE DU TAUX DE DEGAZAGE

D. Allard

1. D'une enveloppe de section accélératrice

Il s'agit d'un tube rond inox 304L dégazé sous vide à 950 °C pendant 2 heures ( $p < 10^{-5}$  T) :

diamètre intérieur : 144 mm  
longueur : 4400 mm  
conductance : 82,1 l/s

Le tube a été monté sur un groupe de pompage turbomoléculaire/pompe ionique (voir dessin).

L'étanchéité, aux extrémités du tube, a été obtenue avec des joints d'indium sur les brides de raccordement au système de pompage.

Les mesures ont été faites avec deux jauges Bayard-Alpert CSF calibrées, montées à chaque extrémité du tube :

$$\Delta P = P_2 - P_1$$

$$QT = 2C \times \Delta P$$

$$QT = a \cdot l \cdot L$$

$$a = \frac{2C \cdot \Delta P}{l \cdot L}$$

où

a = dégazage spécifique ( $T \text{ l sec}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ )

l = périmètre (cm)

L = longueur (cm)

C = conductance (l/s)

La mesure du taux de dégazage a été faite après la mise sous tension de la pompe ionique.

Après 96 heures de pompage,  $P_2 - P_1 = 1,4 \times 10^{-9}$ ,

d'où  $a = 1,1 \times 10^{-11} \text{ torr l s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$

## 2. D'un guide d'onde pour LIL

Le tube est en cuivre OFE, de section rectangulaire 72/34 mm intérieur et de 4000 mm de longueur.

La conductance totale est de 5 l/s.

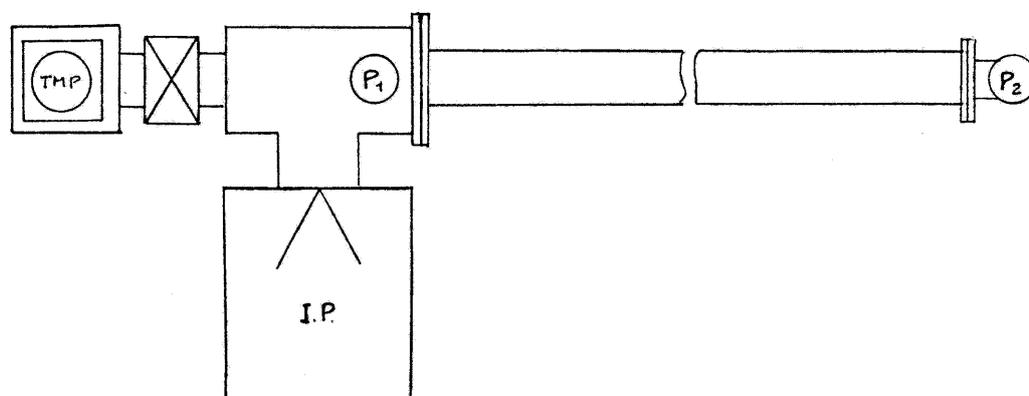
Pour assurer le raccordement sur le groupe de pompage, deux brides CF ont été brasées aux extrémités.

Le brasage des brides INOX, auparavant nickelées, a été effectué au four sous vide à 800 °C.

Les mesures ont été faites avec les mêmes jauges et de la même façon que précédemment.

Après 96 heures,  $P_2 - P_1 = 1,5 \times 10^{-8}$

d'où  $a = 1,8 \times 10^{-11} \text{ torr l s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ .



### Distribution :

Section Vide/ML  
P.L. Riboni

D. Blechschmidt  
J.C. Godot  
J.H.B. Madsen

M. Roch / LAL

DEGAZAGE SPECIFIQUE

- - : Enveloppe INOX
- : Guide d'onde CU

