

Technique du vide

Travaux pratiques

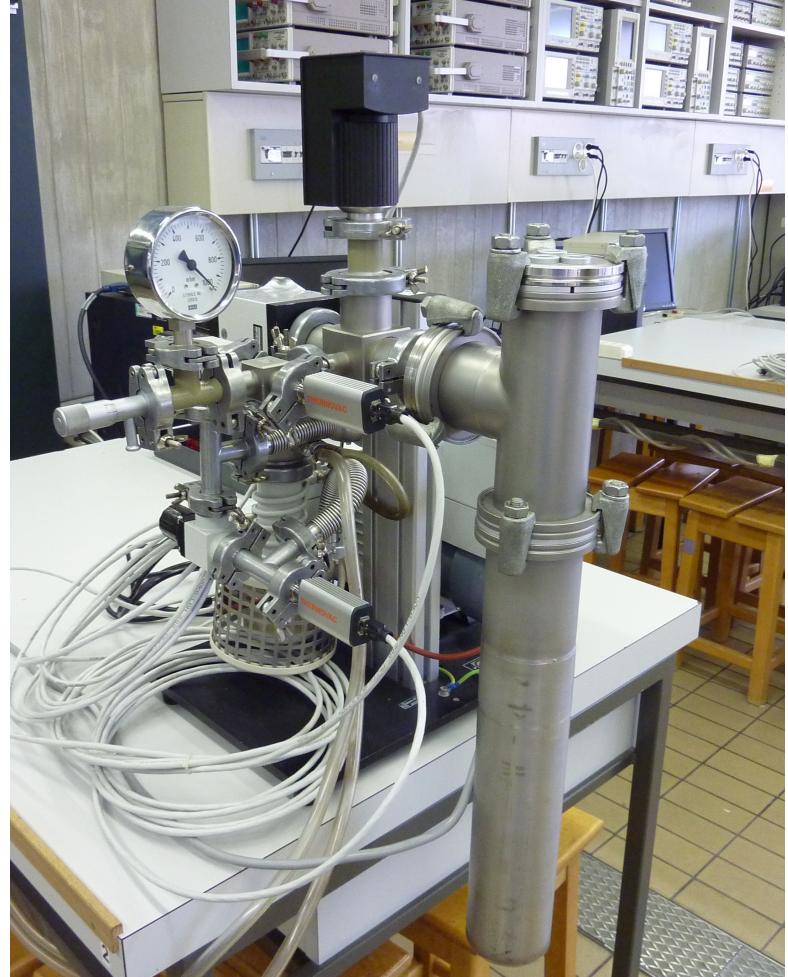
Montage d'une installation de vide

Production du vide

Mesure des basses pressions

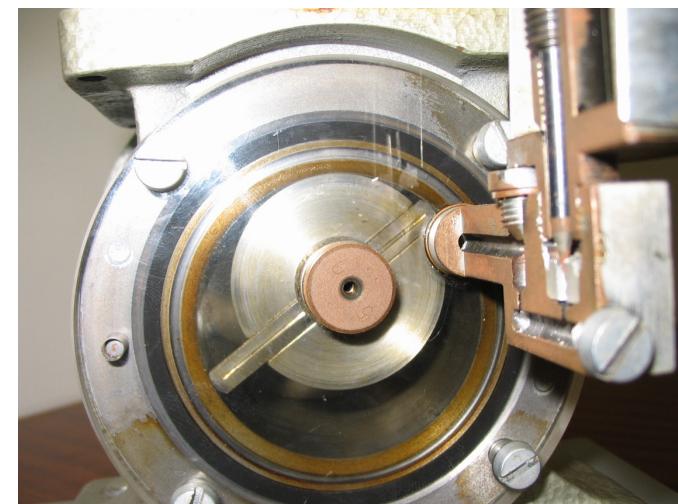
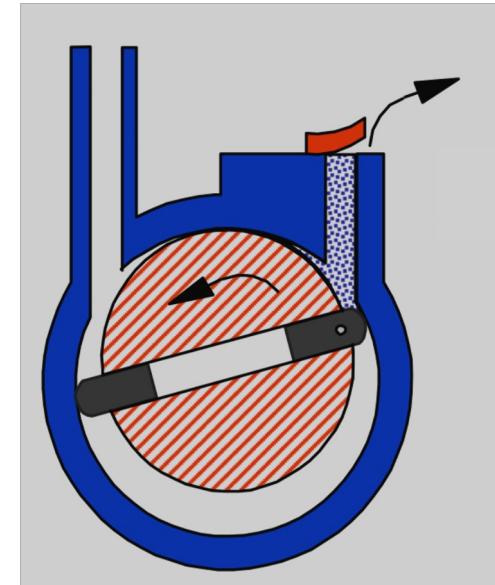


Avec pompe turbomoléculaire

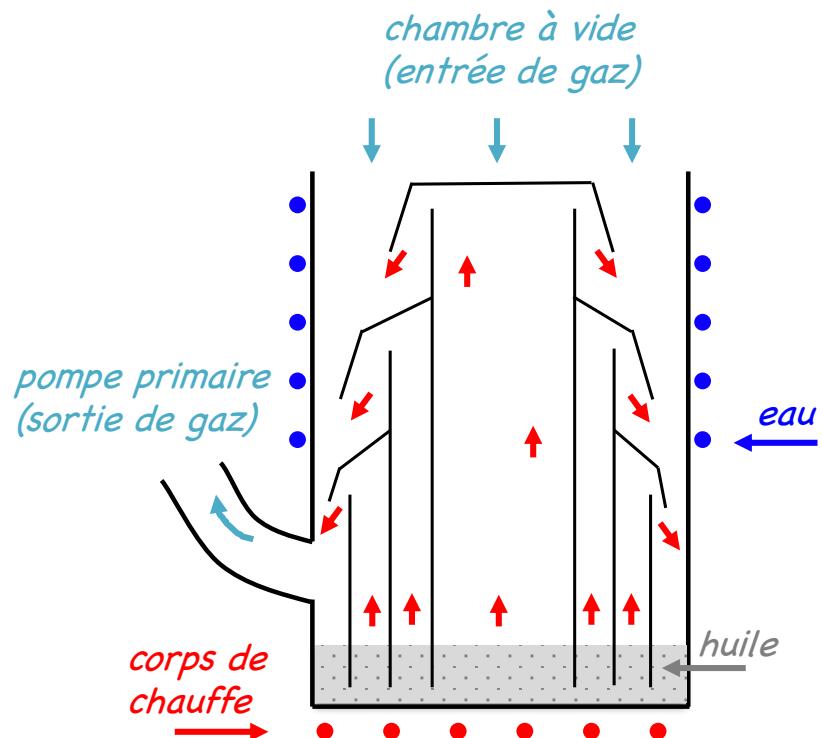


Avec pompe à diffusion

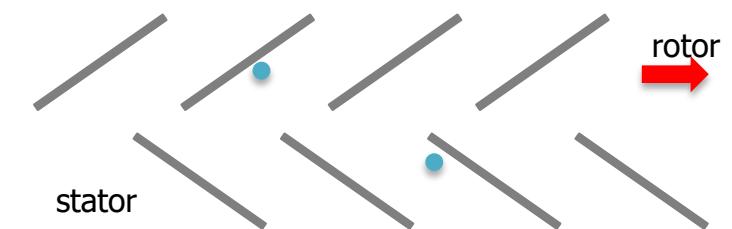
Pompe à palette



Pompe à diffusion



Pompe turbomoléculaire





Avec pompe turbomoléculaire



Avec pompe à diffusion

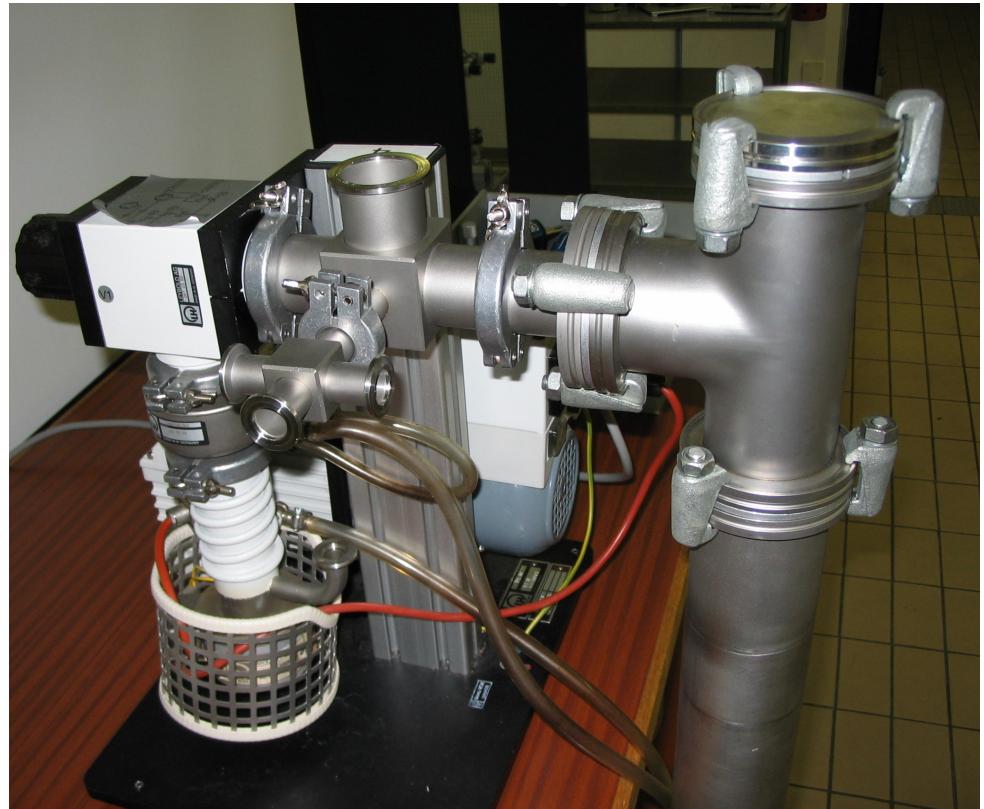
Montage

- griffes 3x à ~120° , choisir l' orientation pour pas bloquer
- collier de serrage – la rondelle dehors
- pas sérer trop fort, mais assurer la stabilité mécanique
- nettoyer les surfaces de contact (pas toucher l'intérieur) au fur et à mesure (pas poser propre sur la table sale)
- graisser très peu seulement le caoutchouc qui assure l'étanchéité
- joints de petit diamètre – quand nécessaire ou vers les manomètres
- éviter à rayer ou déformer les surfaces-attention pendant la manipulation
- une pièce après l'autre, pas tenir seuls à l'examen



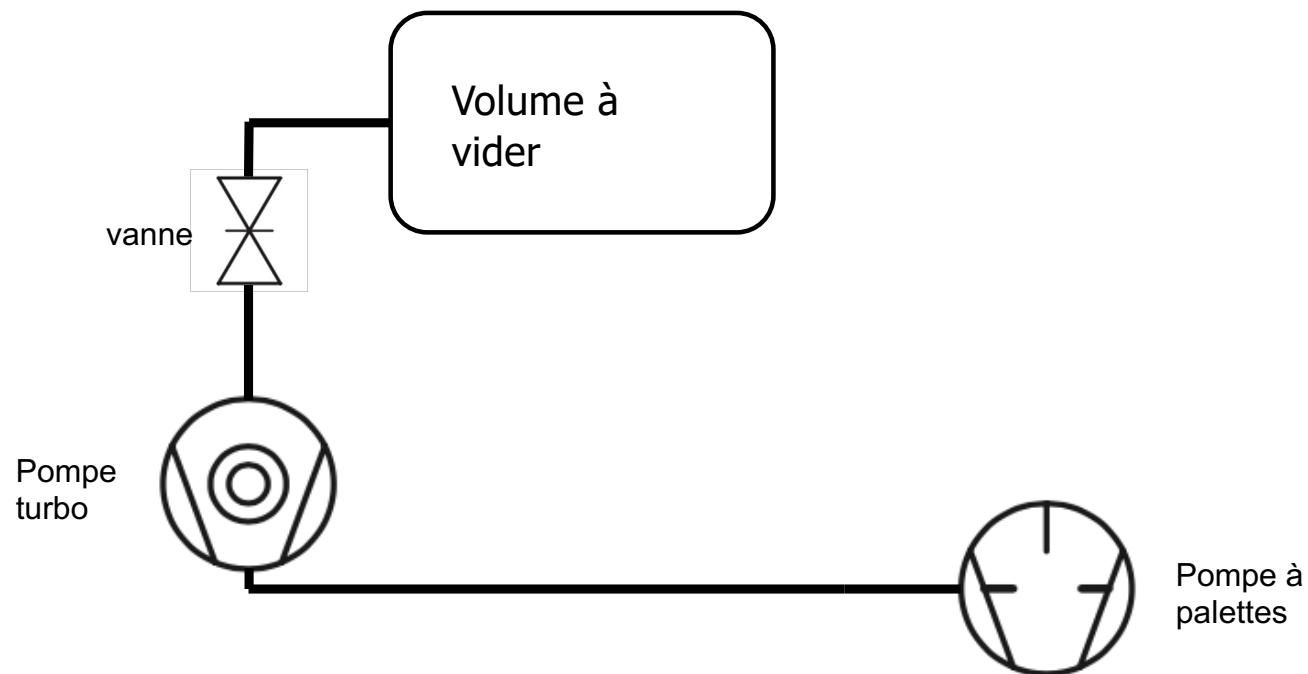


Avec pompe turbomoléculaire

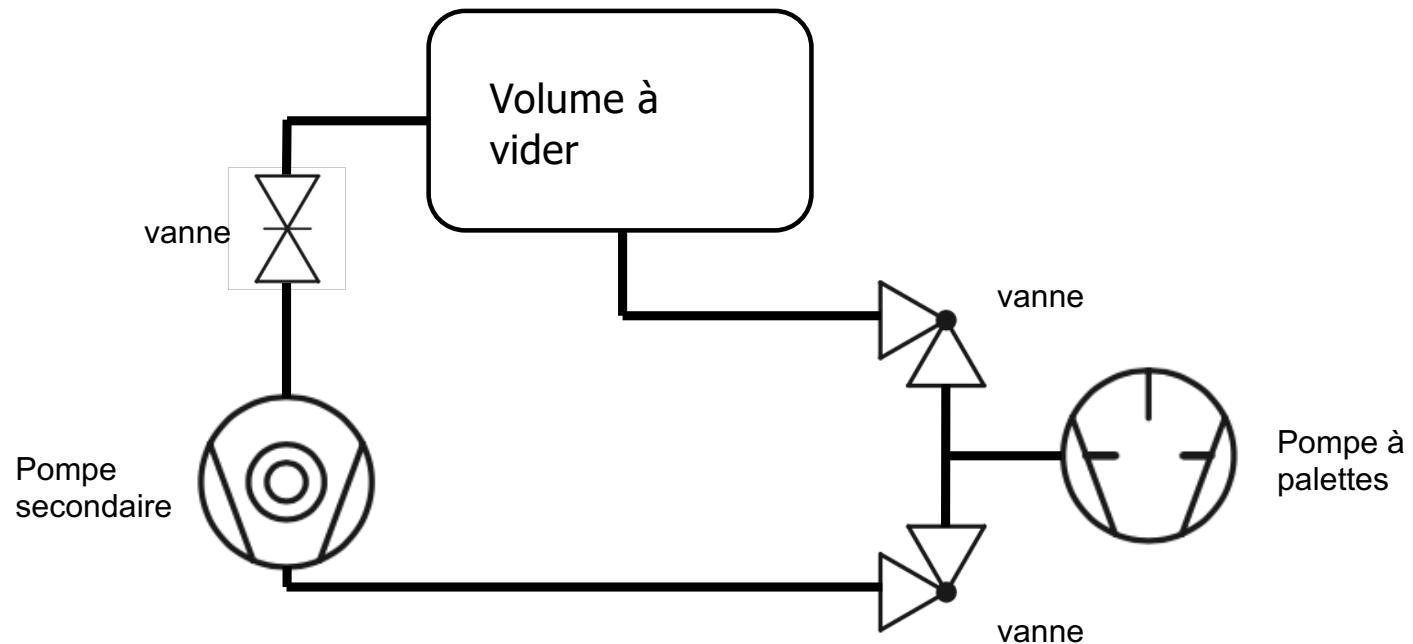


Avec pompe à diffusion

Sans bypass



Bypass



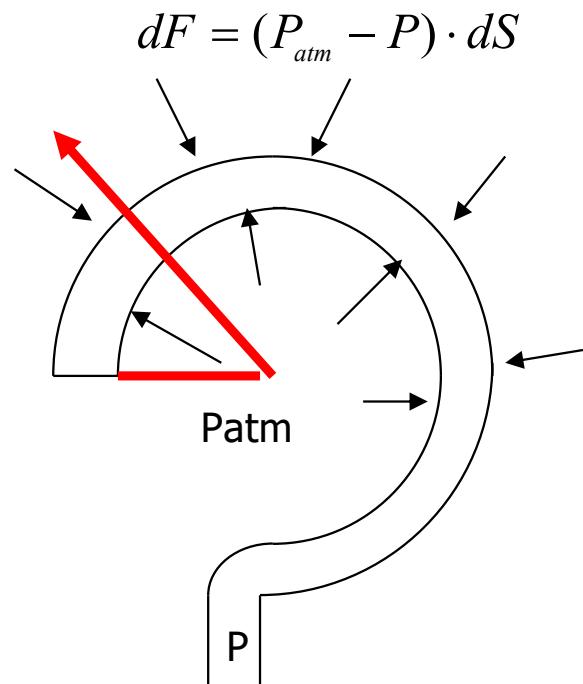


Avec pompe turbomoléculaire



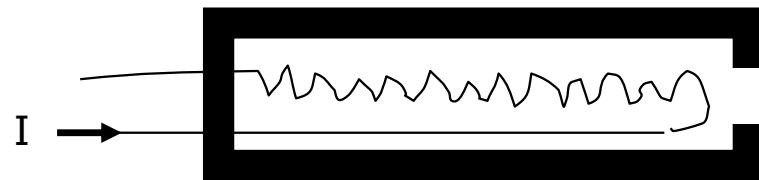
Avec pompe à diffusion

Jauge

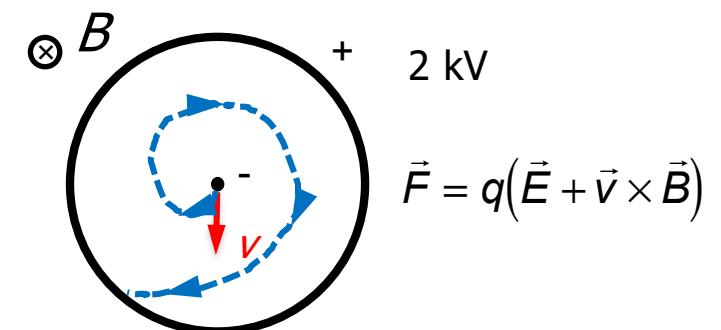


Manomètre de Bourdon

$$T = T(P, \lambda) \text{ et } R = R(T)$$

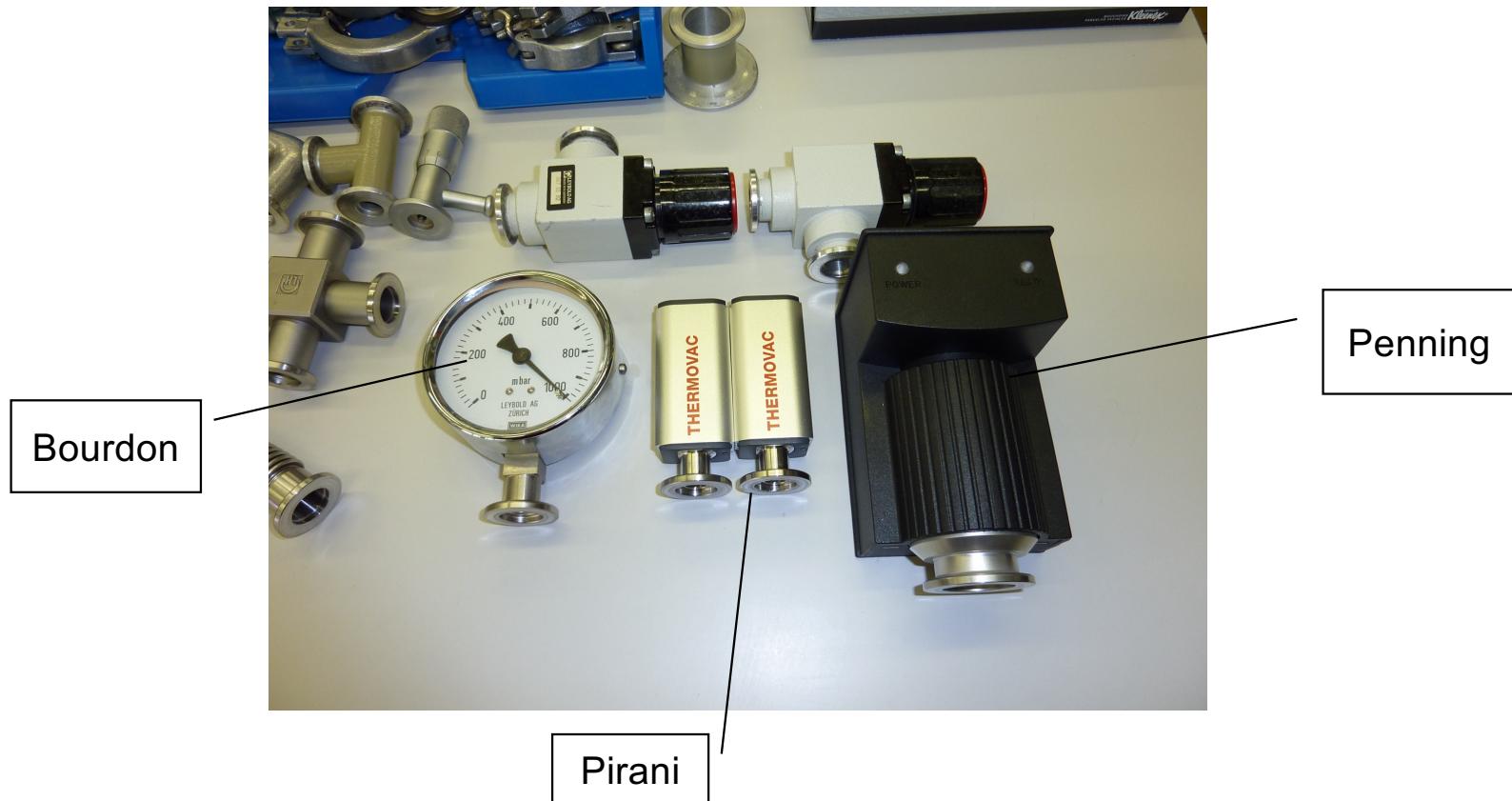


Manomètre de Pirani



Manomètre de Penning

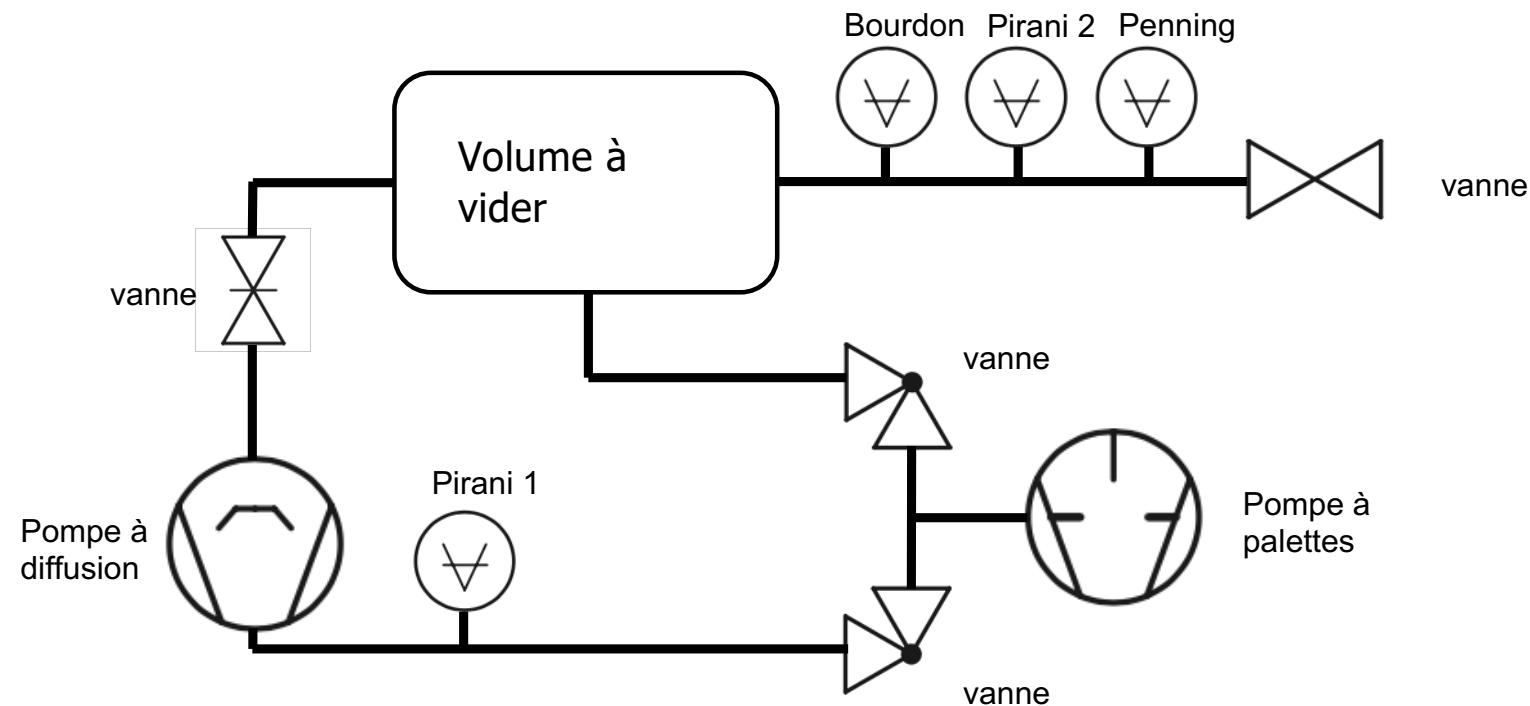
Jauges et éléments divers



Jauges et éléments divers



Jauges





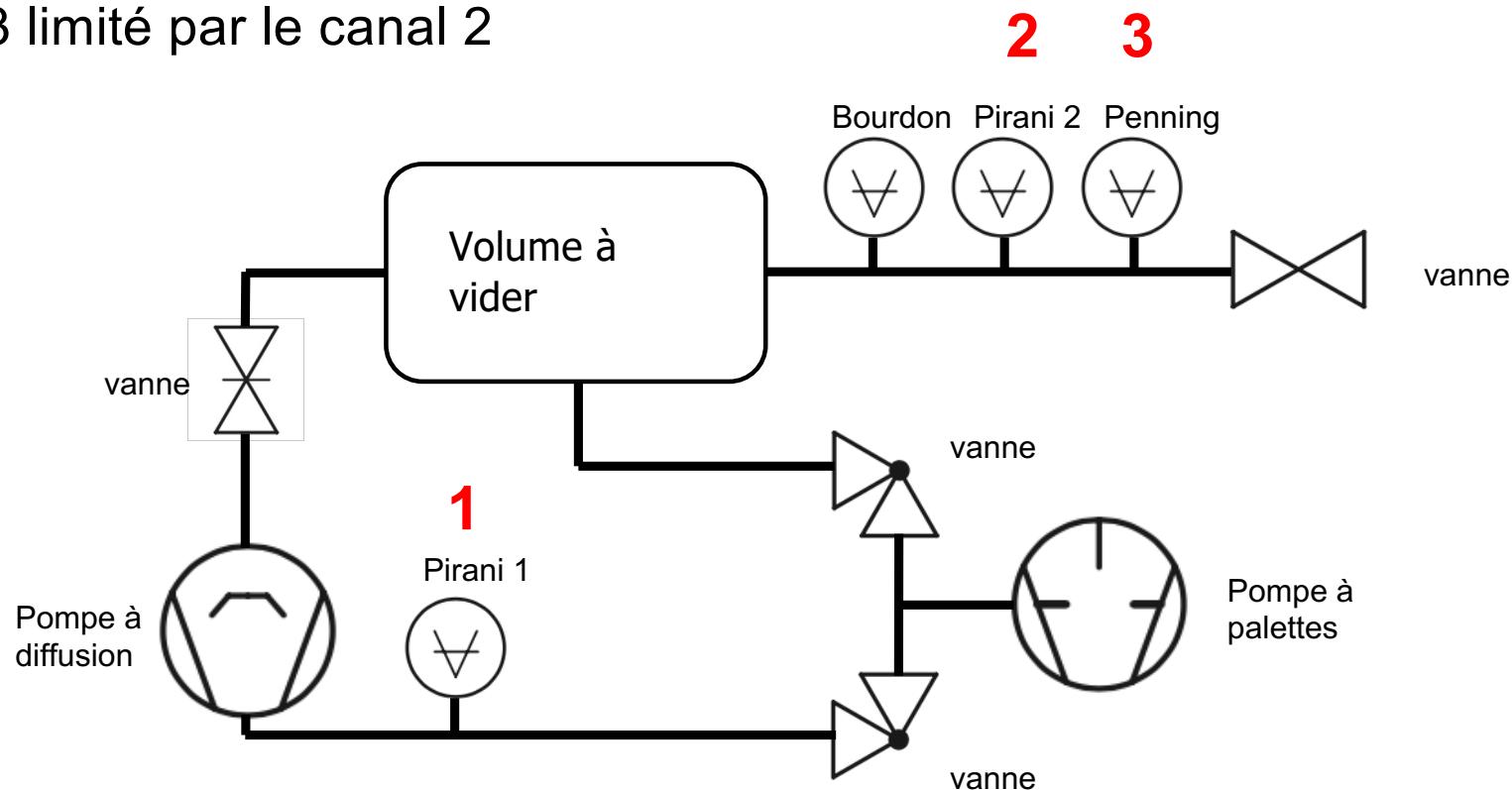
Avec pompe turbomoléculaire

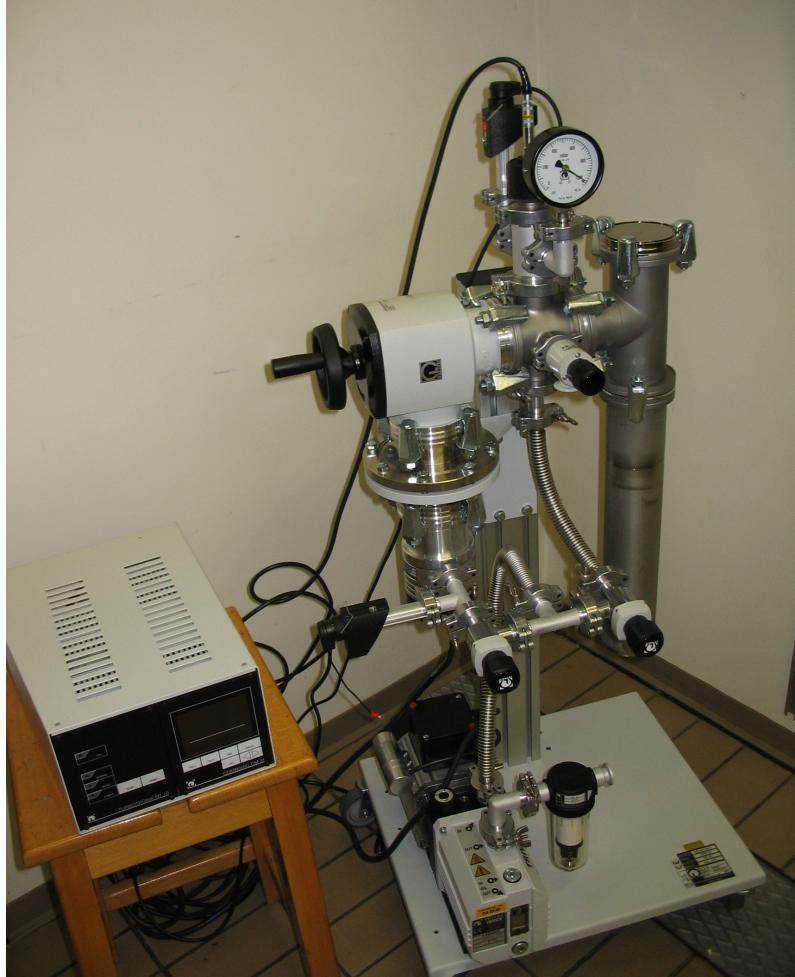


Avec pompe à diffusion

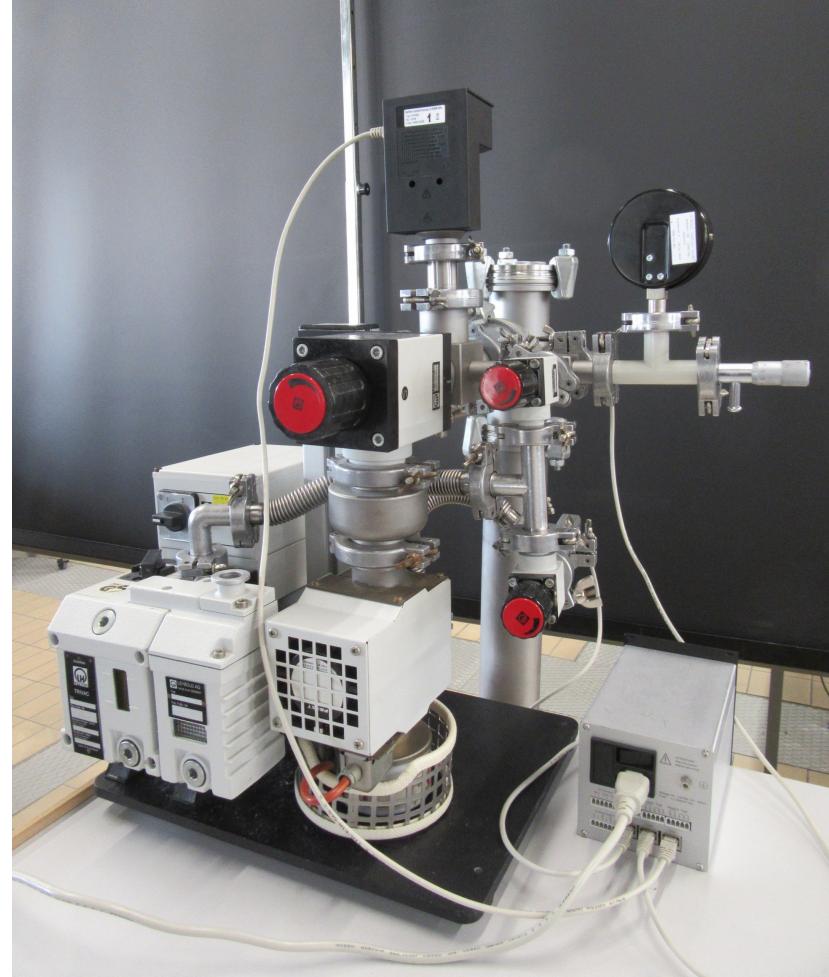
Logique de câblage

- La jauge Penning ne doit pas fonctionner à la pression trop élevée
- Canal 3 limité par le canal 2





Avec pompe turbomoléculaire



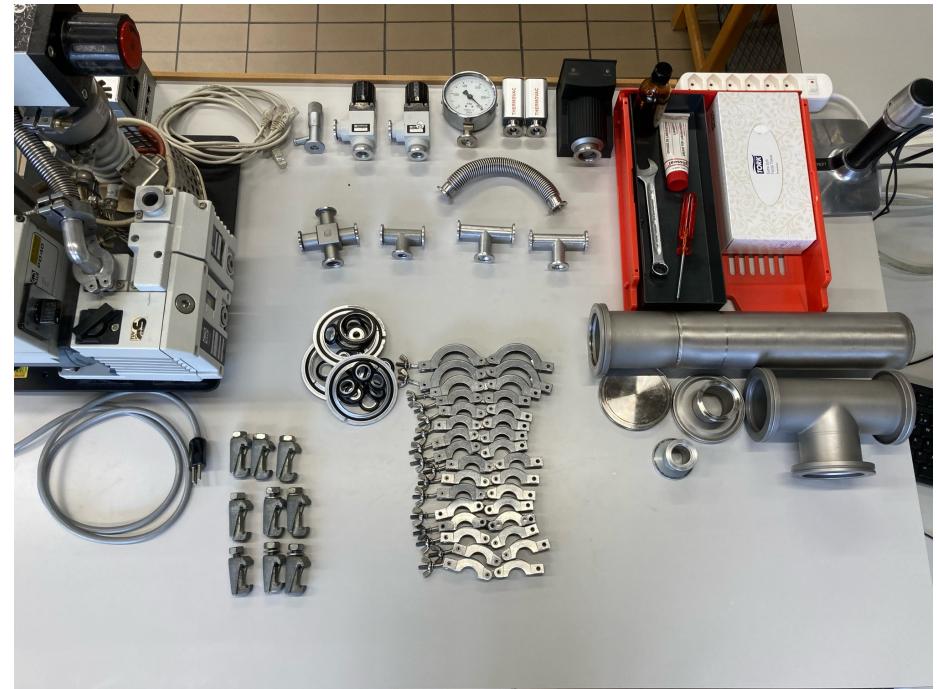
Avec pompe à diffusion

Production du vide

1. Faire le vide primaire ($5 \cdot 10^{-2}$ mbar) dans la chambre à vide
(avec lest d'air ouvert jusqu'à 1 mbar)
2. Faire le vide primaire dans la pompe secondaire
3. Démarrer la pompe secondaire (attendre qu'elle fonctionne)
4. Vérifier / refaire le vide dans la chambre à vide
5. Faire le vide secondaire dans la chambre à vide



Avec pompe turbomoléculaire



Avec pompe à diffusion