



OBJECTIFS

Des exposés sur des sujets précis sont conduits par des professionnels expérimentés venus d'horizons différents (laboratoire, industrie, activités commerciales). Les deux semaines permettent d'aborder les points-clés de la technique du vide, depuis l'obtention jusqu'aux applications. Les programmes des cours sont modulés en fonction des besoins et du niveau de connaissances préalables des stagiaires.

PROGRAMME

Les travaux pratiques effectués par petits groupes de cinq auditeurs maximum sont placés sous la conduite d'instructeurs qualifiés. Ces travaux pratiques sont effectués sur des machines et des appareils les plus variés afin de familiariser l'auditeur à ceux qu'il est susceptible de rencontrer en pratique... Trois types de manipulations sont présentés : des montages originaux conçus spécialement à des fins didactiques : démontage et remontage de pompes les plus récentes, des matériels professionnels à fonction spécifique.

COURS

- Notions de base en technique du vide
- Pompes primaires mécaniques
- Pompes à diffusion d'huile
- Pompes turbo-moléculaires
- Manométrie des basses pressions
- Pompes ioniques
- Pompes cryogéniques
- Détection de fuites
- Démontage et remontage (d'une pompe à palettes, d'une pompe sèche, d'une pompe Roots, d'une pompe turbomoléculaire)
- Manipulation sur différents groupes de pompage
- Visualisation de la pollution par l'huile à l'amorçage et au désamorçage d'une pompe à flux de vapeur
- Influence du regazage à l'air atmosphérique ou à l'azote sec
- Utilisation et étalonnage des jauges primaires (Pirani - Thermocouple - MacLeod) et secondaires (Penning)
- Spectrométrie de masse des gaz résiduels
- Détection de fuites
- Pompes primaires sèches
- Pompes ionique et titane
- Pompes cryogéniques
- Démonstration de matériel

TRAVAUX PRATIQUES

- Démonstration des lois fondamentales
- Mise en évidence des propriétés des vapeurs condensables (pompage de l'eau, paroi froide, gaz carbonique)
 - Entretien des pompes primaires mécaniques

Durée :

2 x 5 jours / 70 heures

Dates au choix :

- 11 / 15 octobre 2010
- 29 nov. / 3 déc. 2010

Lieu :

IUT d'Orsay

Prix :

Adhérent 3 650 €
Non adhérent 3 750 €

Niveau : Tous niveaux

TP : 65 %

Documents :

Texte des cours pendant le cours : vidéogrammes

Animateur :

Éric ROAUX
Ingénieur de Recherche
eric.roaux@wanadoo.fr

Intervenants :

Simone BOUQUET
Lionel BRESSON
Jacques CHALES
Laurent DUCIMETIERE
Jean-Pierre LE TOUX
Gérard PETEY

