

## Améliorer la mesure de dégazage

L'installation APOLLON, présente sur le plateau de Saclay, est une installation laser de très haute puissance. Les différents faisceaux laser se propagent sous vide à une pression de l'ordre de  $1 \cdot 10^{-6}$  mbar. Il est important que l'intégrité des nombreuses optiques présentes sur le trajet des faisceaux ne soit pas remise en cause par le dégazage des autres équipements présents dans les enceintes à vide.

Un banc de mesure a été mis en place afin d'estimer le niveau de dégazage d'un équipement. Des critères de conformité ont été définis afin de déclarer la conformité d'un équipement à pouvoir être intégré dans les enceintes sous vide.

Le retour d'expérience a montré qu'il était nécessaire de mettre en place un plan d'amélioration de cette mesure :

- Améliorer la fiabilité de la mesure
- Vérifier l'adéquation des critères de conformité par rapport aux besoins de l'installation

## Améliorer la mesure de dégazage

Sujet N°1 : Mettre en place un process de calibration des spectromètres de masse

La mesure de dégazage des équipements actuellement en place réside sur un process simple. Il est nécessaire de le revoir afin d'améliorer sa fiabilité.

Un des axes d'amélioration est l'ajout d'une mesure de calibration des spectromètres de masse afin de détecter une éventuelle dérive de la mesure dans le temps.

Après avoir pris connaissance du banc de mesure actuellement en place, le stagiaire aura pour mission de :

- Lister les normes applicables
- Définir un process de calibration des spectromètres de masse.
- Mettre en service ce process

Le stagiaire devra avoir des connaissances en spectrométrie de masse

Contact : Jean Philippe DELANEAU

Laboratoire LULI-APOLLON

Bâtiment 712, L'Orme des merisiers, 91190 Saint Aubin

Jean-philippe.delaneau@polytechnique.edu

01 69 33 54 96

## Améliorer la mesure de dégazage

Sujet N°2 : Vérifier l'adéquation des critères de conformité

Le critères de conformité actuellement en place ont été établi à partir d'informations de différentes sources externes et des exigences internes.

Il nous manque des mesures concrètes pour vérifier qu'ils sont adaptés au fonctionnement de notre installation.

Un banc est en cours d'élaboration pour réaliser des mesures optiques.

Après avoir pris connaissance du banc de mesure actuellement en place, le stagiaire aura pour mission de :

- Mettre en service le banc
- Réaliser les premières mesures
- Proposer un plan d'amélioration

Le stagiaire devra avoir des connaissances en mesure optique

Contact : Jean Philippe DELANEAU

Laboratoire LULI-APOLLON

Bâtiment 712, L'Orme des merisiers, 91190 Saint Aubin

Jean-philippe.delaneau@polytechnique.edu

01 69 33 54 96