



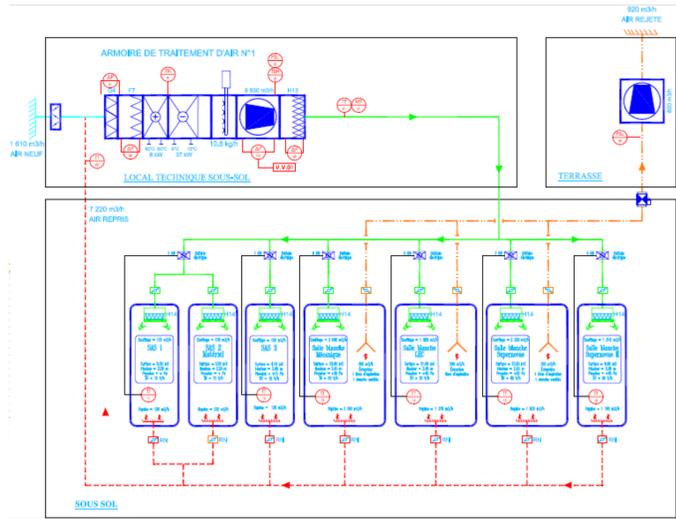
LES SALLES PROPRES AU LPNHE

Services généraux, Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies

Le LPNHE possède quatre salles propres conçues pour les développements instrumentaux qui ne peuvent se dérouler que dans un environnement à empoussièremment contrôlé. La maîtrise de la contamination particulaire est cruciale pour les capteurs en test. Les classes de propreté vont de l'ISO8 à ISO6.

Les salles

- 95 m²
- 4 salles (ISO6, ISO7 et ISO8)
- 2 sas personnel et un sas matériel
- Une **centrale de traitement d'air** fonctionnant sur le réseau d'eau glacée de l'UPMC (~8000 m³/h)



- Un renouvellement **d'air neuf** de ~1600 m³/h
- Un **déshydrateur** (MUNTERS) pour maintenir le taux d'hygrométrie à 50%
- Une **surveillance automatisée** de la température et de l'hygrométrie
- Un **approvisionnement centralisé** en air comprimé filtré, en azote gazeux et d'azote liquide
- Un **accès sécurisé**
- Un suivi et des interventions de premier niveau (changement des filtres, de l'humidificateur...) assurés par le LPNHE

Les contraintes

- **Formation** : tout nouvel utilisateur des salles doit obtenir l'autorisation du responsable et suivre une initiation aux précautions d'usage et de sécurité
- **Équipement spécifique** : blouse, charlotte, surchausses et gants
- Contrat de **maintenance** des installations (externalisé)
- Contrat de **nettoyage** par un personnel qualifié (externalisé)



La sécurité

- une centrale de **détection du taux d'oxygène** gérant 5 sondes, une dans chaque salle et dans le local technique comportant les bouteilles d'azote
- Un appareil respiratoire Isolant (**ARI**) pour intervenir en cas de déclenchement de la centrale. 4 personnes du LPNHE sont formés
- Deux dispositifs d'alarme pour travailleur isolé (**DATI**) un dans chaque sas



Les activités

- Caractérisation et test de capteurs silicium - ATLAS/SLHC (**ISO7**)
- Manipulation des capteurs silicium - ILDC/CALICE (**ISO8**)
- Caractérisation optique et électronique des capteurs CCD sur des bancs de tests dédiés – LSST (**ISO7**)
- Manipulation des CCD (**ISO6**) dans une salle dont la classe de propreté est plus poussée (**ISO5** sous une hotte à flux laminaire)



L.Lavergne, M.Roynel