

Laboratoire/Ville : Laboratoire de Physique Subatomique et Cosmologie / Grenoble

Lien page web : <http://lpsc.in2p3.fr/index.php/fr/>

**Encadrant** : Jean-François MURAZ  
(Responsable du Service Détecteurs et Instrumentation)

Mail : [muraz@lpsc.in2p3.fr](mailto:muraz@lpsc.in2p3.fr)

Tel : 04 76 28 41 63 – 06 52 45 48 05

**Sujet** : Etude et développement de technologies innovantes pour les détecteurs de particules du futur

Domaines : Instrumentation (Conception, assemblage, intégration, tests)

Contexte (12 lignes) :

Le [Service Détecteurs et Instrumentation](#) a pour missions la conception, la réalisation et la mise en œuvre d'ensembles instrumentaux pour les expériences du laboratoire. Il assure une expertise technique dans les domaines suivants :

- Etude, réalisation et caractérisation de détecteurs de particules classiques ou innovants
- Etude et réalisation d'ensembles de contrôle et commandes
- Mise en œuvre et montage d'ensembles de détection sur les sites d'expériences.

Le SDI est actuellement impliqué dans 24 projets de recherche.

Intégré au sein du SDI, vous contribuerez aux programmes R&T en cours :

- Développement et caractérisation de détecteurs semi-conducteurs en diamant (simulations numériques COMSOL Mutiphysics, montage, collage, développement de bancs de tests, tests et mesures de caractérisation)
- Développement de chambres d'ionisation de nouvelle génération à fils de carbone (conception d'outillages spécifiques, mise au point et tissage de plans de fils, assemblage et tests)

Dans ce cadre, vous bénéficierez de l'environnement ainsi que du transfert de compétence de l'ensemble des membres du service et participerez au soutien à la recherche scientifique dans un contexte technique et technologique de pointe.