

DEMANDE DE STAGE

Métier :	<i>Technicien en mesures physiques – Stage BUT2 ou BUT3</i>
Sujet du stage :	Caractérisation expérimentale de gaz traceurs en remplacement du SF₆, puissant Gaz à Effet de Serre
Site :	Saclay
Unité :	PSN-RES/SCA/LEMAC
Durée :	15 semaines
Date de démarrage :	Février/mars 2024
<p>L'IRSN, Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) – dont les missions sont désormais définies par la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) – est l'expert public national des risques nucléaires et radiologiques. L'IRSN concourt aux politiques publiques en matière de sûreté nucléaire et de protection de la santé et de l'environnement au regard des rayonnements ionisants. Organisme de recherche et d'expertise, il agit en concertation avec tous les acteurs concernés par ces politiques, tout en veillant à son indépendance de jugement.</p>	
Environnement :	<p>L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire est un acteur de premier plan dans les domaines des activités nucléaires et de la radioprotection, à la fois centre de recherche et pôle d'expertise pluridisciplinaire rassemblant 1 800 personnes. L'Institut opère sous la tutelle conjointe des ministres chargés de la Défense, de l'Environnement, de l'Industrie, de la Recherche et de la Santé.</p> <p>Le Laboratoire d'Expérimentations et de Modélisation en Aérodispersion et Confinement (LEMAC) a notamment pour mission de réaliser des recherches, des études et des prestations de caractérisation de la ventilation et des transferts de polluants gazeux ou particulaires dans les installations, en situation normale ou accidentelle.</p>
Missions :	<p>Ce stage s'inscrit dans le cadre d'un projet de R&D, nommé ANGES (Alternatives Nouvelles à l'utilisation des Gaz à Effet de Serre), visant à définir de nouveaux traceurs gazeux en remplacement du SF₆, dont l'usage doit être restreint en raison de son impact sur le dérèglement climatique.</p> <p>L'objectif de ce stage est de réaliser des essais d'inter-comparaison de différents traceurs (SF₆, hélium, azote hydrogéné, propan-2-ol, aérosols submicroniques, etc.) sur la plateforme expérimentale MISTRAL du LEMAC. Deux applications seront étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la première correspond à l'application des techniques de traçage en <u>gaine de ventilation</u> pour la mesure d'un débit ou l'analyse de la représentativité des prélèvements ; - la seconde correspondant à un <u>local ventilé</u> pour lequel les techniques de traçage sont utilisés pour caractériser la ventilation et les transferts de polluants associés. <p>Le stagiaire aura en charge la réalisation des essais d'inter-comparaison pour ces deux applications. Il assurera l'exploitation, l'analyse et l'interprétation des résultats expérimentaux. La comparaison des résultats obtenus avec les différents traceurs</p>

	devra permettre d'identifier les traceurs les plus appropriés pour remplacer le SF6. Le stagiaire synthétisera l'ensemble de ces résultats sous la forme d'un rapport d'étude.
Profil du candidat recherché :	Le candidat suit un cursus de formation de type BUT, de préférence en mesures physiques, instrumentation, métrologie. Il doit avoir un fort attrait pour l'expérimentation et des connaissances en mécanique des fluides.
THEMATIQUE :	Mécanique des fluides, instrumentation
NIVEAU DE DIPLÔME PRÉPARÉ :	Bac + 3
APTITUDES COMPORTEMENTALES :	Le candidat devra faire preuve d'autonomie, d'organisation et de rigueur.
Personne à contacter :	Nicolas Le Roux (nicolas.le-roux@irsn.fr)