

Fiche de poste Session 2019

1. Identification du poste

Références du concours

N° du poste :	00767J
Catégorie:	A
Corps/grade :	INGENIEUR DE RECHERCHE 2C
Nature du concours:	Externe
Branche d'activité professionnelle – BAP :	C - Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique
Emploi type :	EXPERT-E EN CONTROLE-COMMANDE
Définition et principales caractéristiques de l'emploi type sur internet :	https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/fiche_emploi_type_referens_iii_itrf/?refine.referens_id=C1C46#top

Localisation du poste

UFR, Direction, Service :	Laboratoire ICube – UMR 7357
Fonction exercée :	Ingénieur expert en contrôle-commande pour l'expérimentation scientifique
Responsabilités spécifiques :	
Situation du poste dans l'organigramme :	Plateforme Imagerie, Robotique et Innovation en Santé (IRIS) – Équipe Télédétection, Radiométrie et Imagerie Optique (TRIO)
Contact(s) pour renseignements sur le poste :	Jean-Paul ARMSPACH, Directeur de la plateforme IRIS, ICube, 03 68 85 40 41, jparmspach@unistra.fr Jihad ZALLAT, Responsable TRIO, ICube, 03 68 85 45 14, jihad.zallat@unistra.fr

2. Mission

Concevoir et modéliser des systèmes de mesures physiques et participer à leur intégration dans les études et essais scientifiques. Assurer la collecte et le traitement des signaux acquis et garantir la pertinence de l'information à la sortie.

3. Activités

➤ **Activités principales :**

- Définir un projet de réalisation d'instrument avec les demandeurs et analyser la faisabilité
- Concevoir et développer le matériel et le logiciel de l'instrument en y intégrant les spécificités liées à l'imagerie médicale, l'optique et la mécatronique, et en gérant les aspects temps-réel du contrôle-commande
- Organiser la réalisation, valider et qualifier le dispositif à ses différentes étapes
- Définir la stratégie de validation et garantir la sûreté de fonctionnement
- Gérer l'ensemble des moyens humains, matériels et financiers alloués aux projets
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité

➤ **Activités associées :**

- Organiser et contrôler les interventions de maintenance
- Organiser et gérer les relations avec les fournisseurs et les constructeurs
- Former, informer, conseiller, sur les principes et la mise en œuvre des dispositifs expérimentaux
- Participer à la valorisation des technologies du service et à la vie de laboratoire
- Exercer une veille sur les évolutions technologiques du domaine

4. Compétences

➤ **Connaissances :**

- Posséder des connaissances approfondies en instrumentation et mesure dans les domaines de l'optique photonique, systèmes mécatroniques et physique des imageurs médicaux
- Avoir des connaissances en électronique analogique et numérique
- Avoir de bonnes connaissances des microprocesseurs, microcontrôleurs et composants programmables
- Maîtriser les outils de simulation et de conception assistée par ordinateur pour le contrôle-commande l'optique, l'électronique
- Avoir de bonnes connaissances en programmation multitâches et systèmes d'exploitation temps-réel
- Connaître un langage de programmation objet
- Posséder une parfaite maîtrise de l'anglais (Niveau B2)

➤ **Compétences opérationnelles :**

- Savoir piloter un projet (organisation de réunions, suivi de calendrier, interactions multidisciplinaires)
- Etre en mesure de rédiger des cahiers de charges, projets, publications...
- Etre en mesure d'établir un diagnostic et résoudre des problèmes
- Etre en mesure d'encadrer des étudiants

➤ **Compétences comportementales :**

- Savoir communiquer et établir une relation de confiance avec les chercheurs du laboratoire
- Savoir coordonner ses activités avec celles de ses collègues
- Savoir être précis et rigoureux, organisé et méthodique
- Savoir être curieux et critique, et savoir s'adapter aux besoins
- Savoir respecter la confidentialité

5. Environnement et contexte de travail

➤ **Descriptif du service :**

L'ingénieur-e intégrera le laboratoire des Sciences de l'Ingénieur, de l'Informatique et de l'Imagerie (ICube), situé à Strasbourg. Avec près de 650 membres, ce laboratoire est une force de recherche majeure du site de Strasbourg. Fédéré par l'imagerie, ICube a comme champs d'application privilégiés l'ingénierie pour la santé, l'environnement et le développement durable (<http://icube.unistra.fr/>).

L'ingénieur-e de recherche travaillera au sein de l'équipe TRIO du laboratoire ICube et de la plateforme d'Imagerie, Robotique et Innovation en Santé (IRIS) pour la moitié de son temps d'exercice.

L'une des activités de recherche de l'équipe TRIO est le développement de systèmes de mesures et de diagnostic pour les applications biomédicales. Il s'agira dans ce cadre de participer aux développements d'instruments scientifiques dans un cadre de travail collaboratif.

La plateforme IRIS, composée d'une équipe de 15 personnes et labellisée IBISA (Infrastructures en Biologie Santé et Agronomie), est équipée de nombreux dispositifs d'imagerie multimodale (IRM, optique, biomécanique) et de robotique. Elle répond entre autres aux besoins des laboratoires de recherche (sciences de l'ingénieur, sciences du vivant), ou de toute autre structure publique ou privé intéressée (régionale, nationale et internationale). Il s'agira dans ce cadre d'accompagner le développement de systèmes mécatroniques et d'imagerie pour assurer leur pilotage.

➤ **Relation hiérarchique :**

Sous la responsabilité de Jean-Paul ARMSPACH (Directeur plateforme IRIS) et Jihad ZALLAT (Responsable équipe TRIO).

➤ **Conditions particulières d'exercice : -**