

Expert ou chef de projet en développement d'instruments

C1B23

Instrumentation et expérimentation - IR

Mission

L'expert ou chef de projet en développement d'instruments assure la conception et la réalisation des projets d'instruments en fonction des besoins scientifiques et/ou fait évoluer ceux déjà existants

Activités principales

- Analyser les besoins scientifiques et les traduire en spécifications techniques pour la conception d'un instrument. Proposer un concept d'instrument.
- Rédiger un cahier des charges techniques et la matrice de performance
- Concevoir l'instrument, assurer sa réalisation et garantir sa sûreté de fonctionnement
- Planifier le développement de l'instrument
- Concevoir les plans d'intégration, de recette et de tests
- Piloter et contrôler les intégrations des systèmes et sous-systèmes
- Valider et qualifier l'instrument à ses différentes étapes
- Gérer l'ensemble des ressources humaines, techniques et financières allouées à un projet
- Structurer une veille technologique dans son domaine de spécialité.
- Présenter, diffuser et valoriser les réalisations
- Faire appliquer les règles de sécurité, se former et former sur les risques liés aux expériences
- Conseiller dans son domaine d'expertise, participer à un réseau professionnel
- Valider, en relation avec les cellules administratives compétentes, la structure des consortiums dans les cas de projets internationaux

Compétences principales

Connaissances

- Connaissance approfondie des principes et de la mise en œuvre des techniques de l'ingénieur (optique, automatisme, micro-informatique, mécanique...).
- Connaissances avancées des outils informatiques, matériel et logiciels adaptés.

- Connaissance générale de la physique et du domaine concerné par l'instrument (rayonnements, matière, thermodynamique...).
- Connaissance générale des règles et méthodes de l'assurance qualité.
- Connaissance générale des règles de la gestion financière et comptable et la réglementation des marchés publics
- Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité
- Connaissance de l'organisation et du fonctionnement de l'établissement

Compétences opérationnelles

- Prendre en compte les nouvelles technologies pour le développement de solutions innovantes.
- Maîtriser les méthodes de calcul, les logiciels de conception et de modélisation de la spécialité.
- Maîtriser les techniques de management d'équipe, de communication, d'animation de réunion et de conduite de projet.
- Maîtriser les techniques de présentation écrite et orale.
- Conduire une négociation
- Anglais : compréhension orale et écrite niveau II ; expression orale et écrite : niveau II

Formation professionnelle souhaitable

Formation en sciences physiques et/ou expérience en R&D dans une industrie.

Tendances d'évolution

- Le développement d'instruments scientifiques de haute technologie intègre les concepts de cycle de vie, d'immunité électromagnétique et de sécurité de fonctionnement.
- Les développements expérimentaux souvent pluridisciplinaires font intervenir un nombre élevé d'intervenants, ce qui implique d'organiser sur le long terme la gestion d'équipes techniques et de s'appuyer sur des méthodes de gestion de projet.