

Ingénieur « description multi-physique des stockages » H/F

Pour mener ses missions, l'Andra dispose d'une direction de la recherche et développement d'une centaine de personnes, localisée au siège de l'Andra à Châtenay-Malabry et au Centre de Meuse/Haute-Marne. Intégrateur des connaissances scientifiques et techniques associées en appui à la conception, la réalisation, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de sûreté des stockages existants et projets de stockage, la direction dispose de compétences diverses (géosciences, sciences des matériaux, chimie, mécanique, mathématiques appliquées, simulation numérique, monitoring, sciences de l'environnement...). Elle maîtrise l'état des connaissances scientifiques, les transpose en regard des besoins des activités de l'Andra, définit et fait mener des programmes de recherche et développement et d'innovation, en collaboration avec de nombreux organismes de recherche français et internationaux, afin de répondre aux manques de connaissances et préparer les progrès et innovations du futur.

Au sein de la direction, le service « évaluation et analyse de performances » a pour mission principale l'évaluation qualitative et quantitative du fonctionnement multi-physiques (phénoménologique) des systèmes de stockage et de leur environnement naturel, ainsi que de leur performance (fonctions des composants), à l'aide notamment de la simulation numérique. Il s'agit, sur la base des connaissances scientifiques et techniques, de décrire dans le temps et l'espace l'ensemble des processus affectant les composants des systèmes de stockage (nature, organisation dans le temps et l'espace...), en incluant l'analyse des effets des incertitudes résiduelles.

Au sein du service et de la direction en général, vous co-pilotez les travaux d'architecte-ensemblier de cette évaluation multi-physique, plus particulièrement pour le projet Cigéo, tant pour l'exploitation que pour l'après-fermeture. A la fois moteur, fédérateur, facilitateur et acteur des travaux menés sur le sujet au sein de la direction, vous co-pilotez le remontage des connaissances scientifiques et techniques aux échelles pertinentes du stockage et de son environnement naturel pour mener la description de leur fonctionnement, en vous assurant de la cohérence d'ensemble et de la définition des incertitudes résiduelles, puis *in fine* la rédaction des documents capitalisant cette description. Dans ce cadre, vous participez au travail de définition et de suivi des travaux apportant les connaissances nécessaires pour consolider les connaissances existantes, réduire les incertitudes résiduelles ou apporter des précisions.

Par la description du fonctionnement phénoménologique des stockages et de leur environnement naturel, vous contribuez à fournir des clés de lecture pour la justification des dispositions de conception (fonction de sûreté/composant/processus/paramètres/données), les évaluations de performances et de sûreté du stockage en exploitation et en après fermeture et la définition de la surveillance des stockages.

Pour mener votre travail, vous êtes en interface très étroite avec les différents ingénieurs (spécialistes et généralistes) du service et des autres services de la direction, ainsi que de la direction de l'ingénierie et des directions en charge des stockages existants et des projets de stockage, plus particulièrement le projet Cigéo, afin notamment de vous assurer d'une description fondée sur la réalité physique des stockages. Dans le cadre de l'utilisation de la description pour les évaluations de performance, vous êtes aussi en interface avec les ingénieurs de la direction sûreté.

De formation école d'ingénieur et/ou docteur, vous justifiez de 5 ans minimum d'expérience dans des projets scientifiques/technologiques complexes multidisciplinaires dans le monde industriel et/ou la R&D appliquée, nécessitant de votre part de très solides connaissances scientifiques générales en physique et chimie au sens large, et une forte capacité d'analyse et de synthèse. Des projets dans les domaines afférents aux stockages et des connaissances en géosciences seraient un plus.

Pour la tenue de ce poste, vous démontrez une capacité avérée d'analyse et de synthèse cognitives, associée à une grande rigueur scientifique et une excellente capacité rédactionnelle, et justifiez d'une forte aptitude à travailler en équipe.

Le poste est basé à Châtenay-Malabry (92).

L'Andra s'engage en faveur de la mixité, de la diversité et du handicap.