



Ingénieur de recherche CDD

Modélisation et caractérisation d'un aérosol modèle contenant des particules virales.

Contexte

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est un organisme public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel (EPIC). Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient dans quatre domaines : la défense et la sécurité, les énergies bas carbone, la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale. S'appuyant sur une capacité d'expertise reconnue, le CEA participe à la mise en place de projets de collaboration avec de nombreux partenaires académiques et industriels.

Dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire, la Direction de la Recherche Fondamentale du CEA, en collaboration avec le CEA LETI et le CEA LITEN, développe une nouvelle approche pour la caractérisation fine de particules virales en phase aérosol, une problématique d'une grande importance à l'heure actuelle.

Missions :

Nous recherchons un·e ingénieur·e de recherche spécialisé·e en mécanique des fluides pour prendre en charge deux tâches clé de ce projet :

1. Conception et réalisation d'un aérosol modèle contenant des nanoparticules (virus inactivés).
2. Simulations numériques (Comsol) pour le dimensionnement d'une interface permettant d'échantillonner les nanoparticules virales en aérosol.

La·le candidat·e interagira avec une équipe multidisciplinaire composée d'experts en génération d'aérosols, de physico-chimistes et de biologistes spécialistes des virus. Ce poste en CDD (12 mois) est basé au CEA Grenoble. Date de démarrage : Novembre 2021.

Profil :

Vous êtes ingénieur.e ou docteur.e-ingénieur.e avec une spécialisation ou une expérience significative en dynamique des fluides, des compétences en simulation numérique (Comsol), et une bonne compréhension des phénomènes à l'échelle nanométrique. Vous avez une prédilection pour la transversalité, le travail en équipe, et possédez de solides qualités d'analyse et de gestion des priorités. Une expérience précédente en caractérisation d'aérosol et quelques bases en biologie seraient des atouts pour mener à bien votre mission.

Contacts

Christophe Masselon [CEA IRIG]
Sébastien Artous [CEA LITEN]
Sébastien Hentz [CEA LETI]

+33 4 38 78 10 92
+33 4 38 78 52 80
+33 4 38 78 28 91

christophe.masselon@cea.fr
sebastien.artous@cea.fr
sebastien.hentz@cea.fr

Modelling and characterization of a model aerosol containing viral particles.

Context

The Atomic Energy and Alternative Energies Commission (CEA) is a public scientific, technical and industrial research body (EPIC). Major player in research, development and innovation, the CEA operates in four areas: defense and security, low carbon energies, technological research for industry, and fundamental research. Relying on its recognized expertise, the CEA is involved in setting up collaborative projects with numerous academic and industrial partners.

In the framework of a multidisciplinary project, the CEA Fundamental Research Division, in collaboration with the CEA LETI et the CEA LITEN, develops novel approaches toward the characterization of viral particles in aerosol phase, a highly important current issue.

Missions :

We are seeking a research engineer specialized in fluid mechanics to take charge of two critical tasks in this project:

1. Conception and production of a model aerosol containing nanoparticles (inactivated virus).
2. Numerical simulations (Comsol) of an interface allowing efficient sampling of viral particles in an aerosol.

The applicant will interact with a multidisciplinary team composed of experts in aerosol generation, chemists and biologists specialized in viruses. This limited term position (12 months) is based at CEA Grenoble, France. Starting date: November 2021.

Profile :

You are an engineer or scientist (PhD) specialized in fluid dynamics. You are proficient in numerical simulations (Comsol), and have a good understanding of nanoscale processes. You favor transversality, teamwork, and possess strong analytical and priority management skills. A prior experience in aerosol characterization and basic knowledge of biology would be advantageous.

Contacts

Christophe Masselon [CEA IRIG]	+33 4 38 78 10 92	christophe.masselon@cea.fr
Sébastien Artous [CEA LITEN]	+33 4 38 78 52 80	sebastien.artous@cea.fr
Sébastien Hentz [CEA LETI]	+33 4 38 78 28 91	sebastien.hentz@cea.fr