

Post-doc 12 mois ou CDD ingénieur

Simulation Monte-carlo d'un imageur par rétrodiffusion X dédié au contrôle de matériaux composites

SUBATECH développe des techniques de contrôle non destructif par rayons X appliquées aux matériaux composites. Dans le cadre d'un projet collaboratif impliquant EADS IW, SUBATECH cherche à développer une méthode de contrôle par rétrodiffusion X. Le travail consistera à simuler sous GEANT4/GATE un imageur conçu par l'équipe et à déterminer la capacité de cet imageur à caractériser des plaques en carbone-plastique.

Le candidat doit avoir un doctorat en physique ou être ingénieur physicien, avec de bonnes connaissances en interaction rayonnement-matière. Il aura idéalement une expérience de simulation par la méthode de Monte-Carlo sous Geant4/GATE, et une aptitude à programmer en C++ et à utiliser ROOT.

Le poste est à pourvoir dès que possible. Il est d'une durée de 12 mois.

Candidature: Envoyer un CV détaillé, une lettre de motivation et une lettre de référence à :

- Xavier de La Bernardie, SUBATECH, 4 rue Alfred Kastler, 44307 Nantes, France
xavier.bernardie@subatech.in2p3.fr, +33 2 51 85 84 94
- Elisabeth Lys, elisabeth.lys@subatech.in2p3.fr, +33 2 51 85 85 27

Post-doctoral position at the SUBATECH laboratory, Ecole des Mines de Nantes, UMR 6457 CNRS, University of Nantes, France

Monte-Carlo simulation of a backscatter x-ray imaging device dedicated to the characterization of composite materials

Key words: simulation, Gate, Monte Carlo, instrumentation, composite materials, x-ray backscatter imaging

SUBATECH is developing x-ray non destructive testing techniques dedicated to the characterization of composite materials. In the frame of a collaborative project involving EADS IW, SUBATECH is developing a control method with x-ray backscattering. The work will consist in simulating an imaging device with GEANT4/GATE and in determining the ability of the method to characterize flaws in composite plates.

The candidate must have a PhD or an engineer degree in physics, with a good knowledge in the radiation-matter interaction field. He/She should preferably have some experience in Monte-Carlo simulations with Geant4/Gate, and skills in ROOT and C++.

The position is opened as soon as possible for 12 months

Please email a CV, a motivation and a reference letter to

- Xavier de La Bernardie, SUBATECH, 4 rue Alfred Kastler, 44307 Nantes, France
xavier.bernardie@subatech.in2p3.fr, +33 2 51 85 84 94 or
- Elisabeth Lys, elisabeth.lys@subatech.in2p3.fr, +33 2 51 85 85 27