

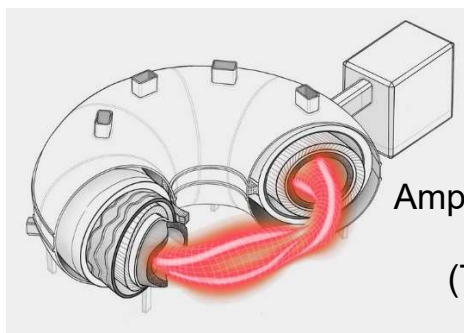


INVITATION

**La Société Française d'Énergie Nucléaire groupe Alpes
et Grenoble INP ENSE3**

organisent une conférence-débat sur :

Les réacteurs à fusion du futur : Stellarator compact, champs magnétiques intenses et métaux liquides



le mercredi 11 janvier 2023 à 18h00

Amphithéâtre « BERGES » site GreenEr ENSE3
21, Avenue des Martyrs, Grenoble
(Tram B arrêt Marie-Louise Paris - CEA)

Nos conférenciers seront : **Nathaniel BAKER-WOLFF** et **Victor PROST**



Nathaniel Baker-Wolff, expérimentateur en magnétohydrodynamique, en charge des expériences de métaux liquides chez Renaissance Fusion. Il a défendu sa thèse en 2017 portant sur la dynamique des écoulements turbulents de métaux liquides soumis à des champs magnétiques intenses



Victor Prost, ingénieur systèmes nucléaires, est en charge des études de dimensionnements des réacteurs et des analyses neutroniques chez Renaissance Fusion. Il a rejoint l'aventure il y a un an après avoir complété sa thèse en génie mécanique - conception machine.

Renaissance Fusion est une jeune entreprise qui a pour ambition de développer un réacteur à fusion nucléaire afin de fournir une électricité décarbonée, compétitive, abondante, non-intermittente et sûre. Son concept combine un **ensemble unique de technologies** : un réacteur à confinement magnétique de **type Stellarator** rendu compact grâce à des **champs magnétiques intenses**, un nouveau procédé de fabrication **d'aimants supraconducteurs à haute température (HTS)** permettant de scinder le réacteur en modules distincts, et une **paroi interne en métal liquide** faisant face au plasma. Le développement de ces technologies simplifiera la fabrication, l'installation et l'exploitation des nouveaux réacteurs à fusion, rendant possible la construction de centrales électriques à fusion.

La conférence rendra compte des avancées récentes de **Renaissance Fusion**, et présentera la technique de **fabrication des aimants** (déposition du supraconducteur, réduction des efforts), **l'optimisation neutronique** des matériaux utilisés dans le réacteur, ainsi que la **boucle de métal liquide** actuellement en construction visant à démontrer le contrôle des parois de métal liquide.