

# Entreprises, pour proposer un sujet de thèse soutenue par le dispositif CIFRE, merci de remplir les champs suivants, et d'envoyer le document à : [cifre@anrt.asso.fr](mailto:cifre@anrt.asso.fr)

*Si vous souhaitez ajouter un descriptif plus détaillé de l'offre à votre annonce, merci de le joindre accompagné de ce formulaire.*

- **Nom de l'entreprise\*** : EDF R&D
- **Ville et code postal\*** : 77250 Moret sur Loing et Orvanne
- **Nom du laboratoire académique partenaire (si déjà connu)** : CETHIL INSA Lyon et CNAM Paris
- **Numéro de reconnaissance du laboratoire** : UMR 5008 CNRS-INSA-Univ Lyon 1
- **Thématique de recherche en une phrase(sans aucun caractère confidentiel) \*** :

Optimisation énergétique d'un groupe frigorifique au CO2 transcritique

- **Descriptif de la thématique de recherche (sans aucun caractère confidentiel) \*** :

Le CO2 est un fluide frigorigène prometteur dont les performances doivent encore être améliorées, notamment pour un fonctionnement en transcritique. Par voies de recherche bibliographique, modélisations et tests sur banc d'essais expérimental, on identifiera et caractérisera les architectures d'installations au CO2 transcritique les plus performantes. En particulier, on étudiera les éjecteurs gaz, liquides, les échangeurs intermédiaires, les combinaisons avec compresseur parallèle ainsi que des mélanges de CO2 et d'hydrocarbures.

- **Descriptif du poste\*** : Titulaire d'un Master 2 en sciences physiques de l'ingénieur, spécialité thermodynamique, le candidat aura des compétences en modélisation de systèmes et de l'appétence pour les manipulations en laboratoire. Contrat à durée déterminée de 3 ans.

- **Date de recrutement\*** : 01/09/2020

- **Adresse e-mail à laquelle le candidat doit envoyer sa candidature\*** :

benedicte.ballot-miguet@edf.fr

\*champs obligatoires

**NOUVEAU** : Si vous souhaitez que votre offre soit également diffusée gratuitement sur EURAXESS, veuillez compléter le formulaire ci-dessous en anglais

EURAXESS Jobs (<http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/jobs/index>) est le site officiel de la Commission européenne pour l'ensemble des offres de postes de scientifiques en Europe.

Les offres postées sur EURAXESS Jobs sont aussi visibles sur le site de Nature Job, grâce à un partenariat entre ces deux structures. La référence à la Cifre est mentionnée dans le texte mais aussi par le logo Cifre en tête d'offre.

- **Name of the company \***: Electricity of France EDF R&D
- **City and zip code \***: 77250 Moret sur Loing et Orvanne, FRANCE.....
- **Name of the partner academic laboratory (so already known)**: CETHIL-INSA Lyon, FRANCE and CNAM Paris, FRANCE.....
- **Code of the laboratory**: UMR 5008 CNRS-INSA-Univ Lyon 1.....
- **Title of research theme (without any confidential character) \***: .....

Transcritical CO2 for refrigeration: energy optimization

- **Description of the theme of research (without any confidential character) \***: .....

CO2 is a promising refrigerating working fluid, but its performances still have to be improved, especially in transcritical working conditions. Using bibliography research, modeling and lab tests, the most energy efficient architectures of transcritical CO2 will be identified and characterized. Gas and liquid ejectors, internal heat exchangers, parallel compression and CO2 and hydrocarbon mixtures will be studied.

- **Description of job \***: The candidate holds a Master 2 degree in Physics of Engineer, specialized in thermodynamics. He can elaborate models and he likes to build and test laboratory loops. 3 year fixed term contract.

- **Main Research Field \***:

Engineering

Physics

- **Function \***: Physical Doctorant.....
- **Research Profile\***: Master 2 degree in Physics, Thermodynamics, Engineering
- **Date of recruitment \***: 2020, September the 1st
- **E-mail address to which the candidate has to send his candidacy**

benedicte.ballot-miguet@edf.fr