



LabCom @LIENOR

## FICHE DE POSTE : POST-DOCTORANT(E)

### Description du poste

**Intitulé du poste :** Post-Doctorant(e) en Data-Science

**Résumé du poste :** Le/La post-doctorant(e) contribuera à la réalisation d'un projet de recherche développé dans le cadre du LabCom @LIENOR porté par SRD et le laboratoire LIAS de l'ENSMA. Ce projet intitulé : « Développement d'un outil de prévision de la production des centrales ENR sur le court, moyen et long terme ».

### Résumé du poste :

Dans le cadre du programme de recherche du Laboratoire Commun (LabCom) @LIENOR entre SRD et le LIAS, nous cherchons un doctorant avec une forte connaissance en prévision et maîtrise des données, l'objectif est de pouvoir participer au sein de l'équipe des chercheurs @LIENOR au développement des modèles de prévision de consommation et de production d'électricité sur le territoire de la Vienne.

Le/la Post-Doctorant(e) se décomposera en trois parties :

1ère partie qui permettra la réalisation d'un outil de prévision de la consommation basé sur l'historique de consommation et des télémessures récupérées au niveau des postes sources (Postes électriques HTB/HTA). Cette partie se basera sur les résultats obtenus lors d'une thèse CIFRE qui a permis de développer des clusters sur le comportement de consommation des différents départements HTA. La prévision est souhaitée sur trois horizons temporels :

- Court terme allant de 30min jusqu'à 6h,
- Moyen terme avec une prévision de 15 jours à l'avance
- Long terme avec une prévision saisonnière en utilisant une approche stochastique



LabCom @LIENOR  
Consortium LIAS - SRD

Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes (LIAS)  
ENSIP - Université de Poitiers  
Bat. B25 - 2, rue Pierre Brousse - TSA 41105  
86073 POITIERS cedex 9  
[www.lias-lab.fr](http://www.lias-lab.fr)

SRD  
78, avenue Jacques Coeur  
86068 POITIERS cedex 9  
[www.srd-energies.fr](http://www.srd-energies.fr)



LabCom @LIENOR

L'étude devra minimiser les temps de calcul et développer des modèles de prévision qui permettront la réduction du nombre de données nécessaires pour l'optimisation des réseaux électriques et le volume de données à stocker.

2ème partie qui permettra le développement d'un outil de prévision de la production éolienne basé sur l'historique des données. La prévision est souhaitée sur trois horizons temporels :

- Court terme allant de 30min jusqu'à 6h,
- Moyen terme avec une prévision de 15 jours à l'avance
- Long terme avec une prévision saisonnière en utilisant une approche stochastique

Aujourd'hui, le gestionnaire de réseau de distribution dispose uniquement des index télérelevés des producteurs photovoltaïques raccordés en basse tension (BT) et ayant une puissance inférieure à 36 KVA, pour palier à ce problème, la 3ème partie consiste à développer des méthodes de prévision de la production photovoltaïque diffuses en se basant sur des estimations de productions (calculer à l'aide des méthodes d'extrapolation spatiale). La prévision est souhaitée sur trois horizons temporels :

- Court terme allant de 30min jusqu'à 6h,
- Moyen terme avec une prévision de 15 jours à l'avance
- Long terme avec une prévision saisonnière en utilisant une approche stochastique

Le/la Post-doctorant(e) devra participer et épauler le doctorant en charge de développement des modèles stochastiques afin de lui fournir les données nécessaires à l'étude de faisabilité d'une optimisation stochastique des réseaux de distribution pour des horizons temporels lointains.



LabCom @LIENOR  
Consortium LIAS - SRD

Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes (LIAS)  
ENSIP - Université de Poitiers  
Bat. B25 - 2, rue Pierre Brousse - TSA 41105  
86073 POITIERS cedex 9  
[www.lias-lab.fr](http://www.lias-lab.fr)

SRD  
78, avenue Jacques Coeur  
86068 POITIERS cedex 9  
[www.srd-energies.fr](http://www.srd-energies.fr)



LabCom @LIENOR

**Principal domaine de recherche :** Machine Learning, big data, prévision de consommation d'électricité, prévision de production d'électricité verte.

## ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

<b>Type de contrat :</b> Contrat à durée déterminée (un an)
<b>Statut :</b> Temps plein
<b>Employeur :</b> LIAS - ENSMA
<b>Description de l'unité de recherche :</b> LIAS (Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes) représente 35 enseignants chercheurs issus des sections CNU 27, 61 et 63 dans les disciplines de l'Automatique, du Génie électrique et de l'Informatique. Il a été créé depuis le 1er janvier 2012, suite à la fusion des laboratoires du LAII (Laboratoire d'Automatique et d'Informatique Industrielle) et du LISI (Laboratoire d'Informatique Scientifique et Industrielle).
<b>Adresse :</b> Téléport 2 - 1 avenue Clément Ader BP 40109 86961 Futuroscope Chasseneuil Cedex - France

## MODALITES DE CANDIDATURE

<b>Date de prise de poste envisagée :</b> Dès que possible
<b>Fin de candidatures :</b> Mai 2021
<b>Contact :</b> CV, lettre de motivation (en français ou anglais) à adresser au plus vite à : Fabien PETIT – Co-directeur du LabCom @LIENOR – <a href="mailto:fabien.petit@srd-energies.fr">fabien.petit@srd-energies.fr</a> Jean Paul Gaubert – Co-directeur du LabCom @LIENOR – <a href="mailto:jean.paul.gaubert@univ-poitiers.fr">jean.paul.gaubert@univ-poitiers.fr</a>



LabCom @LIENOR  
Consortium LIAS - SRD

Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes (LIAS)  
ENSIP - Université de Poitiers  
Bat. B25 - 2, rue Pierre Brousse - TSA 41105  
86073 POITIERS cedex 9  
[www.lias-lab.fr](http://www.lias-lab.fr)

SRD  
78, avenue Jacques Coeur  
86068 POITIERS cedex 9  
[www.srd-energies.fr](http://www.srd-energies.fr)