

# Offre n°250971

## Informations générales

Etablissement : 0640251A – UNIVERSITE PAU

Numéro dans le SI local :

Corps : MAITRE DE CONFERENCES

Article de référence : 26-I-1°

Section(s) : 63 - Génie électrique, électronique, photonique et systèmes

Etat du poste : Vacant

## Calendrier du poste

Type de campagne : Synchronisée

Date de prise de fonctions du poste : 01/09/2025

Date de publication du poste : 17/02/2025

Ouverture des candidatures : 04/03/2025 10:00, heure de Paris

Clôture des candidatures : 04/04/2025 16:00, heure de Paris

## Profil du poste

Description du poste (Français) : Le(la) Maître de Conférences 63ème section recruté(e) effectuera ses recherches au sein de l'équipe Procédés Haute Tension (PHT) du laboratoire SIAME et enseignera dans les disciplines du Génie Electrique au sein de l'ENSGTI spécialité GEII en apprentissage.

Description du poste (Anglais) : The Associate Professor recruited will carry out his or her research within the high voltage technologies and applications (PHT) team of the SIAME laboratory and will teach in Electrical Engineering disciplines within the ENSGTI, engineering school with apprenticeship.

Domaine(s) et sous-domaine(s) de recherche EURAXESS :

Electrical engineering - Engineering - Electronic engineering

## Enseignement

Composante principale : College STEE - ENSGTI

Adresse : 0

Complément d'adresse : 0

Code postal : 64000

Ville : Pau

Pays : FRANCE

## Recherche

Laboratoire(s) : LABORATOIRE DES SCIENCES DE L'INGÉNIEUR APPLIQUÉES À LA MÉCANIQUE ET GÉNIE ELECTRIQUE

## Coordonnées du service – contact(s) établissement

Nom du service : Service des personnels enseignants

Adresse électronique générique : drh1@univ-pau.fr

Numéro de téléphone : +33559407000

Contact : Mme CURSENTE Béatrice

Adresse électronique : beatrice.cursente@univ-pau.fr

Numéro de téléphone : +33559407042

## Informations pratiques

Lien : <https://organisation.univ-pau.fr/fr/recrutement/recrutement-des-personnels-enseignants-chercheurs-postdoc/concours-enseignants-chercheurs.html>

## Informations complémentaires

### Enseignement :

Département d'enseignement : ENSGTI

Lieu(x) d'exercice : Pau (64)

Equipe pédagogique : ENSGTI spécialité GEII

Nom directeur département : Thierry REESS (directeur des études adjoint FISA)

Tel directeur dépt. : 05 40 17 51 20

Email directeur dépt. : thierry.reess@univ-pau.fr

URL dépt. : <https://ensgti.univ-pau.fr/ingenieur-e-ensgti/#geii>

### Descriptif enseignement :

La personne recrutée sera intégrée à l'équipe pédagogique de l'Ecole Nationale Supérieure en Génie des Technologies Industrielles (ENSGTI) de Pau et plus spécifiquement, dans la spécialité Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII), formation proposée uniquement en alternance, sous statut d'apprenti. Les activités d'enseignement seront donc principalement orientées vers le domaine du génie électrique (La personne recrutée pourra également contribuer aux enseignements de base de tronc commun, en sciences de l'ingénieur).

La personne recrutée devra posséder des compétences en électronique de puissance, physique des composants et commutation état solide. Ces compétences doivent être renforcées par de solides connaissances dans le domaine des hautes puissances pulsées qui fait l'objet de la spécialisation proposée en 3<sup>ème</sup> année aux apprentis ingénieurs de la formation en GEII.

La spécialité GEII de l'ENSGTI est une formation engagée dans la démarche pédagogique dite Approche Par Compétences (APC). Au-delà des heures d'enseignement à assurer, la personne recrutée devra participer au déploiement de cette démarche en mettant en œuvre des systèmes d'évaluation par projets et en s'investissant dans l'encadrement des apprentis ingénieurs. Des connaissances dans le domaine de l'APC seront par conséquent appréciées.

La personne recrutée viendra également en appui au directeur des Relations Internationales de l'ENSGTI pour organiser la mobilité internationale des apprentis ingénieurs de la spécialité GEII. Il s'agira principalement de développer le réseau des entreprises et des laboratoires internationaux partenaires afin de permettre aux apprentis ingénieurs d'effectuer une mobilité de stage à l'étranger. Un bon niveau en anglais est requis et devra notamment permettre d'assurer des enseignements dans cette langue.

**Recherche :**

Lieu(x) d'exercice : Laboratoire SIAME – Fédération IPRA à Pau (64)

Nom directeur labo : Laurent PECASTAING

Tel directeur labo : 05 59 40 74 65

Email directeur labo : laurent.pecastaing@univ-pau.fr

URL labo : <https://siame.univ-pau.fr>

Descriptif labo :

Le laboratoire SIAME pour Sciences de l'Ingénieur Appliquées à la Mécanique et au génie Electrique est une unité de recherche de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour dont les travaux s'effectuent dans le domaine des sciences de l'ingénieur. Le laboratoire est membre des fédérations de recherche IPRA et MIRA, ainsi que de l'institut Carnot ISIFoR.

L'unité est structurée en 4 équipes :

- Écoulements complexes et Energétique (EE),
- Géomatériaux et Structures du génie civil (GS),
- Interaction Vagues Structures (IVS),
- Procédés Haute Tension (PHT).

Les recherches s'appuient sur une expertise expérimentale, de la modélisation et des simulations numériques. Un des atouts majeurs du laboratoire SIAME est son activité partenariale historique qui se traduit notamment par la participation des équipes à trois laboratoires communs : les laboratoires SAGE, KOSTARISK et UPPA-Nobatek/INEF4.

La personne recrutée sera rattachée à l'équipe Procédés Haute Tension (PHT) du laboratoire SIAME. (<https://siame.univ-pau.fr/fr/organisation/equipes/equipe-procedes-haute-tension.html>). A noter que l'équipe PHT dispose d'une plateforme expérimentale intégrée dans le centre de services instrumental UPPA TECH. Cette plateforme est unique au niveau universitaire français puisque dédiée à la génération et la métrologie d'impulsions hautes tensions et/ou forts courants.

Fiche AERES labo :

<https://appliweb.dgri.education.fr/rnsr/PresenteStruct.jsp?numNatStruct=201119411F&PUBLIC=OK>

Descriptif projet :

**Description des thématiques de recherche de l'équipe PHT :**

Les travaux menés depuis plusieurs années dans le domaine du conditionnement de l'énergie électrique en haute tension ont permis de positionner le laboratoire SIAME comme un laboratoire académique reconnu internationalement dans la thématique de la physique et de la technologie des hautes puissances pulsées (HPP). Les travaux de recherche de l'équipe PHT visent d'une part à développer des systèmes innovants dont la puissance crête est très élevée (domaine du GW) et d'autre part à améliorer la capacité des dispositifs à travailler à des puissances moyennes (quelques dizaines de kW) qui permettent d'appréhender des applications industrielles jusqu'alors inenvisageables.

Les activités de l'équipe PHT portent sur la génération de hautes tensions impulsionnelles, sur la mise en œuvre d'architecture d'amplification de tension, sur la commutation de puissance (liquides, gaz, semi-conducteurs de puissance), sur les matériaux diélectriques, sur la métrologie impulsionnelle

large bande, sur l'étude des interactions des champs électromagnétiques avec des milieux divers (bactéries, cellules, vivant, algues...) et/ou sur l'optimisation de structures et de procédés.

La personne recrutée devra s'intégrer dans la thématique de la « commutation état solide » (i.e. à base de semi-conducteurs de puissance). Les récents succès de la recherche sur les semi-conducteurs sont en effet en train de produire une révolution dans le domaine des HPP. Nos recherches actuelles ont pour but de développer des commutateurs à semi-conducteurs à fermeture (thyristors ou MOSFETs) et à ouverture (diodes SOS) adaptés aux générateurs HPP utilisés dans les applications industrielles. Nous investiguons en particulier la commutation de semi-conducteurs à ouverture tels des diodes SOS ou des composants alternatifs du commerce, la commutation haute fréquence de composants de puissance à grand gap (SiC notamment), ainsi que le déclenchement de thyristors par impact-ionisation pour grandement améliorer les gradients de courant commutés.

Il est attendu que le(la) candidat(e) s'intègre dans cette thématique de recherche et participe à en accroître le rayonnement, tant sur le plan académique et international, qu'en matière de partenariats industriels. En particulier, il(elle) contribuera à la réussite des infrastructures partenariales diverses initiées ces dernières années avec les acteurs socio-économiques (comme le laboratoire commun SAGE avec le CEA sur la physique et la technologie des hautes puissances pulsées). Il(elle) veillera, d'une part, à consolider les collaborations internationales académiques existantes avec l'Imperial College de Londres, l'Université de Technologies d'Eindhoven ou le CERN et, d'autre part, à en instaurer de nouvelles.

L'ensemble de ces activités associe le domaine de l'expérimental en transitoires électriques rapides ainsi que celui de la simulation de phénomènes électriques ou électromagnétiques complexes. Cette double compétence est recherchée.

#### Missions et compétences attendues :

Il est indispensable que la personne recrutée ait une solide formation initiale en génie électrique avec une spécialisation en haute puissances pulsées. Elle mènera des recherches dans la thématique des hautes puissances pulsées et plus particulièrement dans celle de la commutation état-solide. Elle devra s'investir aussi bien dans les aspects théoriques qu'expérimentaux.

Elle devra aussi démontrer une aptitude à déposer et obtenir des projets de recherche d'envergure, une culture pluridisciplinaire et une ouverture scientifique.

La personne recrutée devra enfin s'investir dans l'utilisation et le développement de la plateforme expérimentale PHT.