

Avis de recrutement d'un(e) Enseignant(e) contractuel(le)

ÉTABLISSEMENT : 9840349G - Université de la Polynésie française	
IMPLANTATION DU POSTE : Campus d'Outumaoro – Punaauia - Tahiti	
CATÉGORIE : Enseignant contractuel	DISCIPLINE : Energétique – thermique du bâtiments
DÉPARTEMENT : Sciences, Technologies, Santé	
MODALITÉS DE RECRUTEMENT : Contrat à durée déterminée de 10 mois	
TEMPS DE TRAVAIL : 50% soit 192h en présentiel sur les 10 mois	

PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT :

L'université de la Polynésie française, l'UPF, est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche sous l'autorité du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. L'université occupe une place unique pour le développement de la Polynésie française, territoire d'outre-mer au cœur du pacifique sud, et conduit ses missions d'enseignement supérieur, de recherche, de valorisation sur ce territoire et au-delà, en tant que chef de file de la politique de site.

La Polynésie française est dans une situation unique d'insularité multi-échelle au sein des les territoires ultra marins : un territoire éloigné de la France métropolitaine, mais aussi des archipels éloignés du centre économique de Tahiti, et éloignés les uns des autres. Cette insularité multiple, pour une population d'environ 280 000 habitants, résonne avec les axes stratégiques de l'université, pour les besoins des populations en termes d'accès à l'éducation, de travaux de recherche et enfin de valorisation & innovation.

Ce sont ces défis que relève l'UPF, dans une organisation à taille humaine : une centaine d'enseignants et enseignants-chercheurs, une centaine de personnels administratifs et techniques contribuent au quotidien à développer la stratégie de l'établissement sur ces 3 volets.

L'université de la Polynésie française est implantée sur l'île de Tahiti. C'est une université pluridisciplinaire qui compte environ 3 500 étudiants, 115 enseignants et enseignants-chercheurs, 100 personnels administratifs et 200 enseignants vacataires. L'UPF a accédé aux responsabilités et compétences élargies depuis le 1er janvier 2013.

Elle comprend 3 départements de formation (Sciences et techniques, Droit, Economie, Gestion et Lettres, Langues et Sciences Humaines), une Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education, 5 équipes de recherche labélisées, 2 structures fédératives (CIRAP et OGT), une UMR (EIO) et une USR (MSHP).

CONTEXTE :

Dans un contexte général en pleine mutation, l'UPF est engagée dans de multiples chantiers portés par la gouvernance de l'établissement : schéma directeur du numérique, structuration et développement de ses partenariats avec le gouvernement polynésien, avec les organismes et acteurs locaux de la recherche, avec les partenaires internationaux du Pacifique, amélioration des conditions de réussite des étudiants, modernisation du pilotage stratégique et opérationnel.

Ces défis sont relevés par des équipes opérationnelles dynamiques, agiles, engagées dans des logiques d'amélioration continue et de démarche participative

PROFIL D'ENSEIGNEMENTS :

La personne recrutée assurera les unités d'enseignement suivantes, auxquels pourront s'ajouter l'encadrement de projets tutorés.

En Licence professionnelle Énergies Renouvelables et Maîtrise de l'Énergie

UE2.1 – Principes de base en électrotechnique et thermique (CM : 9h ; TD : 7,5h)

Les unités, les grandeurs énergétiques. Notion de transferts thermiques (conduction, convection, rayonnement, changement d'état). Mécanique des fluides (statique et dynamique). Air humide.

UE2.3 Les systèmes thermiques (CM : 10h ; TD : 11h)

Solaire thermique, Production de chaleur par l'utilisation de la ressource solaire : technologies, caractéristiques, fonctionnement, dimensionnement des installations. Production solaire d'ECS et d'électricité. Rafraîchissement solaire.

UE2.5 La mesure et métrologie (TP : 40h ; dédoublé en 2 groupes d'étudiants)

TP thermique / fluide : TP 2.1: Réseau hydraulique (4h) ; TP 2.2: Cycle frigorifique 4h) ; TP 2.3 : Conception thermique (4h) ; TP 2.4 : Audit énergétique (4h) ; TP 2.5 : Protection solaire 3D (4h). Ces travaux pratiques seront réalisés avec le soutien du technicien de laboratoire.

UE3.2 Conception thermique des bâtiments (CM : 9h ; TD : 9h)

Composants et matériaux utilisés dans le bâtiment : Propriétés optiques et thermiques (inertie, masse volumique, capacité thermique...). Evaluation des sollicitations thermiques d'un bâtiment : Calculs simples d'apports et de déperditions (parois simples, composées, vitrages, apports solaires, etc). Règle de conception pour bâtiments climatisés en climat tropical ; Règles de conception pour les bâtiments ventilés naturellement en climat tropical. Règlementation énergétique des bâtiments en Polynésie française. Autres réglementations (RT DOM, RT Nouvelle Calédonie...), Normes (NF-C 15 100, DTU...), certifications (HQE, ISO 14001), labels (BBC, THPE EnR, Leed...),

UE3.3 Energétique des bâtiments (CM : 9 h ; TD : 9h. TP : 3h)

Bilan thermique des bâtiments : dimensionnement des systèmes. Simulation dynamique des bâtiments. Sources consommatrices d'énergie, régulation, contrôle, thermique du bâtiment (Consommation énergétique, gain interne, utilisation des sources de chaleur internes (humains, équipements domestiques, condensation de vapeur, pompe à chaleur). Systèmes énergétiques dans les bâtiments : Charges thermiques diverses (personnes, éclairage, ventilation...). Eclairagisme. Ventilation hygiénique des bâtiments.

UE 4.2 : Systèmes énergétiques. (TD : 9h)

Combustion. Production de vapeur par chaudières (récupération d'énergie sous forme de condensats) Production d'électricité par machines thermodynamiques : cycles thermodynamique moteurs à combustion interne et externe (cycles de Rankine, Hirn, Brayton, Bau de Rochas, Diesel...).

UE 8.2 : Audit énergétique (CM : 9h ; TD : 9h)

Audit énergétique des bâtiments. Méthodologie d'audit et outil d'aide à l'audit : mesure et outils de STD.

En Licence Physique-Chimie**UE 3.1.2 : Thermodynamique 1 (CM : 10,5 h ; TD : 10,5 h)**

Description thermodynamique d'un système – Pression – Température – 1er principe – Enthalpie – Capacités thermiques – Gaz parfaits – 2nd principe – Machines thermiques

UE 4.2.2 : Thermodynamique 2 (CM : 9 h ; TD : 9 h)

Équilibres et changements d'état d'un corps pur – Potentiels thermodynamiques – Coefficients calorimétriques

UE 5.1.4 : Thermodynamique 3 (CM : 7,5 h ; TD : 7,5 h)

Théorie microscopique des gaz – Transferts thermiques – Diffusion moléculaire

SAVOIRS GENERAUX, ET COMPETENCES OPERATIONNELLES :

- Niveau master 2, CAPES, agrégation ou ingénieur généraliste ou spécialité énergétique.
- Une expérience de l'enseignement est souhaitée.

Le dossier de candidature doit être adressé au Président de l'université. Il comprend :

- une lettre de motivation ;
- un curriculum vitae détaillé faisant apparaître le cursus universitaire et le parcours professionnel du candidat ;
- une copie des diplômes requis

Ce dossier doit être envoyé par courriel à drh.recrutements@upf.pf en version numérisée jusqu'au **3 septembre 2023**.

CONTACT

Concernant les aspects administratifs : Stéphane Fourmas, directeur des ressources humaines : drh.recrutements@upf.pf

Concernant l'enseignement : Marania Hopuare-Klouman, responsable pédagogique : marania.hopuare@upf.pf