

	VACANCE DE POSTE	
	Un maître de conférences Section CNU 63 Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	
	<u>Date de prise de fonction</u> A partir du 25/01/2027	<u>Mode de recrutement</u> Par voie de délégation à temps plein <i>(réservé aux MCF titulaires)</i>

Présentation de l'établissement

L'Université de la Nouvelle-Calédonie est un établissement pluridisciplinaire qui répond notamment aux besoins de formation et de recherche propres à la Nouvelle-Calédonie. Elle veille à accompagner efficacement les évolutions de la Nouvelle-Calédonie et à répondre à ses besoins spécifiques.

Ancrée dans son environnement et sa région, l'UNC a pour ambition de promouvoir son activité de recherche sur la base de l'excellence et de la reconnaissance nationale et internationale. A ce titre, elle préside le CRESICA, consortium regroupant 9 organismes de recherche en Nouvelle-Calédonie, et co-porte avec l'University of South Pacific (Fidji) le PIURN, réseau des universités du Pacifique insulaire. Cette promotion passe par la mise en valeur de ses enjeux scientifiques, coordonnée au niveau local et régional, de ses capacités d'innovation et de transfert ainsi que par la qualité des formations qu'elle dispense.

L'UNC en chiffres, c'est 250 personnels, 3 500 étudiants, 3 départements de formation (Droit, Économie, Gestion ; Lettres, Langues, Sciences Humaines ; Sciences, Techniques et Santé), 1 IAE, 1 IUT, 1 INSPE, 1 CFA, 1 service de la formation continue, 3 unités de recherche, 1UAR, 1 école doctorale.

L'UNC, c'est également deux campus dynamiques (Nouville en province Sud et Baco en province Nord), un campus connecté à Wallis-et-Futuna, des infrastructures modernes (*learning centre*, installations dédiées à la recherche et aux pédagogies innovantes (plateaux techniques, studio audiovisuel, Fablab, entrepreneuriat étudiant, etc.), des installations sportives de qualité, un accès privilégié à la vie culturelle et artistique et un environnement et une qualité de travail uniques.

L'UNC mène une politique académique et scientifique dynamique et reconnue. Elle est ainsi lauréate de plusieurs appels à projets (AAP) structurants pour l'établissement :

- AAP Nouveaux cursus à l'université, avec son projet TREC qui accompagne la réussite en licence avec la mise en place de parcours en 5 ou 7 semestres ;
- AAP Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures, avec son projet CROSS qui porte des dispositifs innovants d'orientation du secondaire vers le supérieur ;

- AAP Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, avec son projet StART UNC pour le développement de la formation professionnelle ;
- AAP ExcellencES, avec son projet DiversitES qui vise à transformer l'établissement en s'appuyant sur une signature, celle des diversités biologiques, culturelles et linguistiques ;
- AMI Compétences et Métiers d'Avenir, avec son projet AVENIR NC pour le développement de formations en lien avec la décarbonation de l'industrie.

L'UNC porte également des actions dans le cadre de projets pilotés par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie :

- TRIAD, projet lauréat de l'AAP Plan Innovation Outre-Mer, qui vise à développer des systèmes alimentaires durables en Nouvelle-Calédonie ;
- Campus N, projet lauréat de l'AMI Compétences et Métiers d'Avenir, pour le développement des formations en lien avec la transition numérique.

L'UNC est enfin labellisée « SAPS » (Science Avec et Pour la Société) depuis 2024 grâce à son projet Nebelo, porté en collaboration avec plusieurs acteurs calédoniens, qui vise à rapprocher la science de la société par le biais d'un dialogue renforcé entre sciences exactes et sciences humaines et sociales et par des actions de médiations scientifiques à destination de tous les publics.

Enseignement :

A la rentrée 2027, le Bachelor Universitaire de Technologie (BUT), diplôme national universitaire au grade Licence (Bac+3), sera mis en place à l'IUT de Nouvelle-Calédonie, composante de l'UNC. Le département Génie Electrique et Informatique Industrielle de l'IUT de Nouvelle-Calédonie a fait le choix de proposer deux parcours de formation Electricité et Maîtrise de l'Energie (EME) et Automatisme et Informatique Industrielle (AII), de manière à répondre aux besoins d'emplois du bassin industriel local. Ces deux parcours sont accessibles en formation initiale sur les deux premières années et en formation par alternance en troisième année.

L'accent sera donc mis sur :

- l'industrie 4.0 qui englobe l'automatisation accrue des chaînes de production, la robotisation optimisée et collaborative, la performance énergétique tout au long du processus de fabrication et une hyper-connexion aux installations industrielles. L'industrie 4.0 crée de nouveaux métiers à haute valeur ajoutée, donc non délocalisables, et à tous niveaux de compétence.
- la transition énergétique qui a une dimension toute particulière dans les environnements insulaires tropicaux. Former des cadres intermédiaires en ingénierie électrique dans le domaine de l'intégration des énergies renouvelables est fondamental en Nouvelle-Calédonie afin de pouvoir maîtriser des systèmes de conversion de l'énergie, exploiter une centrale de production, faire des diagnostics énergétiques, etc ...

Recherche :

Constitué d'une trentaine d'enseignants-chercheurs, l'Institut de sciences exactes et appliquées (ISEA) est, en termes d'effectifs, le premier pôle francophone de sciences exactes du Pacifique. Il est issu de la fusion des trois laboratoires du département Sciences et techniques de l'UNC.

La force de cette équipe de recherche, labellisée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (équipe d'accueil 7484), réside dans son interdisciplinarité puisqu'elle regroupe plusieurs disciplines (mathématiques, informatique, géologie, géographie, biologie, physique et chimie) et dans sa capacité à apporter des connaissances nouvelles sur des sujets globaux et complexes d'intérêts régional, national et international.

Le nouveau projet scientifique interdisciplinaire a pour objectif de comprendre le fonctionnement et l'évolution de l'environnement terrestre et côtier en milieu tropical, qu'il soit sous contrainte naturelle ou anthropique. Comprendre les systèmes tropicaux complexes, et leurs dynamiques face aux changements globaux, demande des compétences particulières, interdisciplinaires, une capacité à développer des méthodes d'observation in-situ sur le long terme, ainsi que des capacités de calcul et de stockage permettant la modélisation des systèmes et des simulations de leurs évolutions. La Nouvelle-Calédonie, site à très forte biodiversité, est un site idéal pour l'étude des environnements tropicaux.

Dans le cadre de l'AMI-CMA AVENIR_NC, l'UNC doit développer ses activités de recherche autour de la transition énergétique, enjeu majeur pour la Nouvelle-Calédonie. Dans ce cadre, l'ISEA propose de développer des activités de recherche autour de l'hydrogène (production, gestion, ...) en collaboration avec les unités de recherche du pacifique ou de la métropole.

Profil recherché :

L'enseignant-chercheur recruté à l'Institut de Sciences Exactes et Appliquées (ISEA) de l'Université de la Nouvelle Calédonie devra être en capacité à développer des collaborations avec des partenaires industriels et à s'inscrire dans des projets de recherche appliquée autour de la transition énergétique.

La personne recrutée pourra mener des activités de recherche et d'enseignement dans les domaines suivants ou en lien avec la transition énergétique :

- Smart Grids : modélisation, gestion intelligente de l'énergie électrique, des énergies renouvelables (photovoltaïque et éolienne), et du stockage de l'énergie électrique.
- Développement de modèles prédictifs et d'algorithmes de contrôle pour optimiser la gestion des réseaux énergétiques intelligents, des micro-réseaux locaux, et des systèmes de stockage particulièrement critique dans les zones insulaires.
- Mais aussi autour de l'hydrogène via la production d'hydrogène par électrolyseur ou via d'autres moyens novateurs (photo-électro-catalyse) ou encore par exploitation de l'hydrogène blanc très présent en Nouvelle-Calédonie en raison de la composition de son sous-sol.

La personne recrutée devra s'inscrire dans la démarche pluridisciplinaire portée par l'ISEA et prévoir des activités de recherche transverses avec les autres disciplines (chimie, biologie, géologie, géographie, informatique et mathématiques) de l'unité.

Activités d'enseignements :

Ainsi, l'enseignant-chercheur recruté devra avoir des connaissances dans le domaine du génie électrique, et plus particulièrement dans le domaine des « courants forts » :

- Réseaux : systèmes triphasés équilibrés, couplages, modèles monophasés équivalents, puissances, compensation du facteur de puissance...
- Conversion magnétique : transformateur, champ tournant, machines électriques alternatives...

- Électronique de puissance : principes, composants, cellules de commutations, principaux convertisseurs de puissance (conversion DC/DC, DC/AC, AC/DC), filtrage...
- Traitement du signal : capteurs, conditionnement analogique, échantillonnage, analyse fréquentielle...
- Commande de machines : motion control, commande scalaire et vectorielle.

Assurer son service d'enseignement au sein du département GEII, service qui pourra comprendre des cours magistraux, des travaux dirigés, des travaux pratiques et des situations d'apprentissage et d'évaluation (SAE).

Responsabilités collectives :

Il sera demandé à la personne recrutée de participer aux missions collectives telles que :

- le recrutement des étudiants ;
- la communication auprès des publics cibles ;
- le suivi individualisé des étudiants ;
- le suivi des étudiants en stage et en apprentissage ;
- la coordination des intervenants dans son champs disciplinaire ;
- les actions en lien avec les entreprises calédoniennes ;
- participer à l'ensemble des réunions pédagogiques et conseils de département ;
- participer aux soutenances de Portfolio et de stages ;
- participer aux jurys de fin d'année.

Le poste évoluera progressivement vers la prise de responsabilité au sein du département. Il s'agit, à minima, de la responsabilité d'une année d'étude ou d'un parcours avec les tâches qui lui incombent (recrutement de vacataires, organisation de l'année, SAE et emploi du temps, ...).

Contacts utiles :

Madame Sandrine GRAVIER, directrice de l'IUT : sandrine.gravier@unc.nc

Monsieur Nicolas LEBOUVIER, directeur de l'ISEA : nicolas.lebouvier@unc.nc

Madame Gwendoline BOURHIS-PRIGENT, directrice des ressources humaines : rh@unc.nc

Madame Camille VERBRUGGHE, pôle enseignants et enseignants-chercheurs : recrutement-enseignants@unc.nc

Les dossiers de candidature (lettre de motivation, CV, copie du dernier arrêté de promotion et d'affectation et copie de la pièce d'identité) sont à envoyer **en format pdf** par voie électronique à la direction des ressources humaines de l'Université de la Nouvelle-Calédonie : recrutement-enseignants@unc.nc

Les dossiers de candidature doivent être constitués :

au plus tard le 31/07/2026

Conditions pour bénéficier d'une délégation dans une université du Pacifique (cf. fiche Galaxie)

(Décret n° 84-431 du 6 juin 1984)

- **Être maître de conférences ou professeur des universités titulaire**, en poste au sein d'une université au moment du recrutement par voie de délégation



Il convient cependant de souligner que le recrutement d'un professeur des universités sur un poste de maître de conférences n'est pas possible, et inversement.

Modalités d'accueil en délégation ou en détachement des enseignants-chercheurs dans les Universités du Pacifique

(décret n° 84-431 du 6 juin 1984)

- **Séjour attendu de 2 ans**, renouvelable sur demande de l'enseignant-chercheur ou chercheur, après accord de l'université de rattachement ou de l'établissement public et de l'UNC
- **Indexation à 1,73** de la rémunération, des primes et indemnités¹
- **Perception d'indemnités d'éloignement** : 1 fraction de 5 mois de traitement indiciaire brut, majorée de 10% au titre du conjoint et de 5% par enfant à charge, par année de délégation (4 fractions maximum)
Conditions d'éligibilité : avoir accompli un service de deux ans au moins en dehors de toute collectivité ouvrant droit au bénéfice de cette indemnité avant le début de la délégation (décret n° 96-1028 du 27 novembre 1996)
- **Perception d'Indemnités de Frais de Changement de Résidence (IFCR)** comprenant :
 - les réquisitions aériennes (billets d'avion) prises en charge à 100% pour l'enseignant-chercheur ou chercheur et les membres de sa famille (conjoint et enfants à charge)
 - un montant forfaitaire perçu dans les semaines suivant l'arrivée en Nouvelle-Calédonie, versé par le vice-rectorat de la Nouvelle-Calédonie en fonction de la composition familiale :

	Montant	Total perçu
Enseignant-chercheur	9 936 €	9 936 €
Conjoint	6306 €	16 242 €
Par enfant à charge	1171 €	17 413 €

Conditions d'éligibilité (décret n° 98-844 du 22 septembre 1998) : justifier d'un service d'au moins quatre années avant la délégation en Nouvelle-Calédonie / exemple de grade minimum : MCF classe normale 3^{ème} échelon avec 2 mois d'ancienneté dans l'échelon

- **Perception d'un remboursement partiel de loyer** calculé en fonction du montant de la location hors charges, de l'indice de rémunération et de la composition familiale (décret n° 82-1237 du 25 novembre 1985)
- **Octroi d'un congé administratif** de 2 mois désindexé à l'issue d'une délégation minimum de 4 ans (décret n° 96-1026 du 26 novembre 1996)

¹ Sauf situations particulières prévues par la réglementation