

AVIS DE RECRUTEMENT

Chaire de Professeur Junior (CPJ)

pour une durée visée : 6 ans

Le recrutement sur projet de recherche et d'enseignement sur un contrat à durée déterminée dénommé « Chaire de Professeur Junior » doit permettre à l'agent après évaluation de sa valeur scientifique et de son aptitude professionnelle, d'accéder à un emploi de titulaire dans le corps des professeurs d'université. La traduction du profil en anglais, les caractéristiques de ce recrutement et de ce contrat à l'UCA sont à retrouver sur le site web de l'UCA : <https://www.uca.fr/universite/travailler-a-luca/recrutement-chaire-professeurs-juniors>

Fiche de poste et de projet

Intitulé du contrat et du poste à pourvoir : Chaire de Professeur Junior

Corps dans lequel le/la candidat-e retenu-e a vocation à être titularisé-e : Professeur des Universités

Établissement/organisme porteur : Clermont Auvergne INP/Université Clermont Auvergne

Nom du chef d'établissement/d'organisme : Vincent CHARVILLAT/Mathias BERNARD

Site concerné : Clermont-Ferrand

Région académique : Auvergne

Numéro du poste :

Composante bénéficiaire : Polytech

Laboratoire bénéficiaire : Institut Pascal, UMR6602

Établissements/organismes partenaires envisagés : Vinci énergies

Nom du projet : Transfert de puissance sans fil pour la robotique mobile

Mots-clés : Résonance magnétique, transfert d'énergie sans fil, convertisseur à résonance, contrôle optimal de trajectoire, robotique mobile.

Durée visée : 6 ans

Thématique scientifique : Electronique de puissance, Robotique mobile, Electromagnétisme

Section (s) CNU/CoNRS/CSS correspondante (s) : CNU 63 ou CNU 61 (équivalence CoNRS 08 ou CoNRS 07 (selon nomenclature 2024 des CoNRS))

Research fields EURAXESS :

Champs 1	Sous-champs 1	Champs 3	Sous champs 3
Electrical Engineering	Robotics	Electromagnetism	
Champs 2	Sous champs 2	Champs 4	Sous-champs 4
Applied physics			

Profil court enseignement et recherche :

- Doctorat en électronique, électronique de puissance, robotique ou domaine connexe, avec une bonne expérience dans le transfert d'énergie électrique sans fil par résonance magnétique.
- Expérience en encadrement de projets et en publication scientifique de haut niveau.
- Solides compétences en électronique de puissance, modélisation, simulation et systèmes de guidage pour robots.
- Capacité à développer des collaborations interdisciplinaires et à obtenir des financements pour la recherche.
- Compétences pédagogiques en conversion d'énergie et en mobilité électrique.
- Esprit innovant, autonomie, sens pédagogique et aptitude au travail en équipe.

Profil du poste : Professeur junior en électronique de puissance et robotique mobile – Chaire dédiée à l'innovation dans la transmission d'énergie électrique sans fil par résonance magnétique.

Stratégie d'établissement :

Clermont Auvergne INP et l'UCA portent une politique d'excellence autour de la thématique "Concevoir des modèles de vie et de production durable", répondant aux enjeux sociétaux du XXI^e siècle.

Sur le plan de la recherche, ce positionnement stratégique s'est affirmé en 2011 avec la labellisation du Laboratoire d'Excellence IMobS3 "Innovative Mobility : Smart and Sustainable Solutions", dédié au développement de briques et systèmes innovants pour la mobilité des personnes, des biens et des machines. Ce laboratoire s'est appuyé notamment sur la Plateforme Auvergnate pour les Véhicules Intelligents (PAVIN) ; celle-ci simule une mini-ville avec des voies de circulation et différents carrefours, sur laquelle sont testés de multiples algorithmes permettant d'accroître le degré d'autonomie de véhicules. Le thème de la mobilité innovante est aujourd'hui inscrit au projet I-SITE clermontois CAP 20-25, au sein du centre international de recherche "Innovative Transportation and Production Systems" (CIR ITPS). Afin de renforcer cette thématique, CA INP/UCA ont obtenu une subvention européenne (FEDER) de 1 M€ pour réaliser un démonstrateur de "route inductive connectée" dont l'objectif est d'alimenter en statique/dynamique et sans contact des véhicules de desserte locale sur le campus des cézeaux.

Polytech Clermont, Ecole d'Ingénieurs membre de Clermont Auvergne INP /UCA, qui porte cette chaire, focalise depuis cinq ans sa stratégie pédagogie autour de trois enjeux sociétaux : le développement durable, la mobilité du futur et l'énergie.

Adossée à l'Académie des mobilités durables, elle a vocation à anticiper les transformations à long terme des systèmes de mobilité et à faire émerger de nouveaux champs de recherche à l'interface des sciences de l'ingénieur, des sciences humaines et sociales, et des sciences de l'environnement. Elle permettra d'explorer, de modéliser et d'expérimenter des trajectoires de transition intégrant les évolutions technologiques, les nouveaux usages, les contraintes réglementaires ainsi que les impératifs de décarbonation, de résilience et de sobriété.

Elle participera ainsi à la structuration de l'offre de formation consacrée à la Transition ECOlogique pour une MOBilité Durable, appelé à devenir un environnement de référence pour la recherche, l'innovation, l'expérimentation et le transfert technologique du site.

Stratégie du laboratoire d'accueil :

L'Institut Pascal, UMR CNRS Ingénierie, développe des systèmes innovants et intelligents, il œuvre à consolider la recherche interdisciplinaire et soutenir les thématiques émergentes.

La proposition de chaire à forte valence d'innovation, est le prolongement d'un travail de recherche exploratoire démarré en 2021 par un tremplin CIFRE, poursuivi par une thèse de doctorat "Système de charge sans fil dynamique" soutenue en 2024 et sanctionné par un brevet européen "2D control of loosely coupled resonant converters for wireless power transfer" avec l'accompagnement de Clermont Auvergne Innovation.

Les axes PHOTON (CNU 63), ISPR (CNU 61) et M3G (CNU 60) de l'UMR ont obtenu 1 M€ de financements européens et industriels pour le projet "Route inductive connectée", porté par le consortium CAINP-UCA, SMTC-AC et VINCI.

La chaire entend développer et consolider le travail interdisciplinaire du site clermontois autour de la robotique mobile, fort d'un historique scientifique labellisé et du soutien du CIR ITPS (budget annuel de 1,4 M€).

RNSR du laboratoire d'accueil : 199412376H, IP INSTITUT PASCAL**Stratégie en termes d'attractivité internationale :**

Dans le cadre de son contrat ainsi que de son projet d'établissement, l'UCA ambitionne de renforcer son internationalisation. Cela reposera sur sa capacité à mobiliser les outils européens mais aussi les grands AAP internationaux en améliorant le taux de réponse et de réussite à ces projets, sécurisant ainsi sa place dans les plus grands classements scientifiques et son rayonnement international. Dans cette stratégie globale, le dispositif CPJ a été mis à profit en introduisant comme l'un des critères majeurs dans la sélection, le parcours international du ou de la candidate. La présence de personnels UCA ayant une expérience forte à l'international permettra de structurer et renforcer à la fois des partenariats, des réponses à des appels à projet mais également la mise en place de réseaux internationaux au service de la recherche comme de la formation. En juin 2024, le projet "Alliance for Regional Transition, Equality, Mobility, Inclusion and Sustainability (ARTEMIS)" porté par l'UCA a été lauréat dans le cadre de l'initiative "Universités européennes". ARTEMIS poursuit l'ambition de faire progresser l'éducation et de favoriser la recherche et d'approfondir l'engagement communautaire. La chaire s'inscrira dans le cadre de cette alliance avec l'objectif d'échanger des étudiants internationaux de niveau Master 2, des enseignants-chercheurs et d'œuvrer à construire une option mobilité durable.

Elle contribuera à tisser des liens forts avec HVL Western Norway University of Applied Sciences, sachant que la Norvège affiche une politique du tout électrique automobile depuis 2025.

HVL a d'ailleurs inscrit dans sa feuille de route de nouvelles disciplines pour répondre aux enjeux de la mobilité durable, de l'innovation responsable et de la transition énergétique durable.

Résumé du projet scientifique :

La transmission d'énergie sans fil pour les robots mobiles est une technologie prometteuse qui permet d'alimenter des robots sans avoir besoin de connexions physiques. Cela est utile dans des environnements où les câbles sont gênants voire dangereux ou des secteurs pour lesquels le gain de productivité est vitale. Notre projet scientifique est focalisé sur la résonance magnétique qui est plus appropriée pour augmenter l'autonomie des robots mobiles et améliorer la productivité, en leur permettant de se recharger soit en stationnement ou à proximité d'une source d'énergie électrique. Cela ouvre la voie à des applications dans des domaines variés, comme la logistique, l'agriculture, ou l'exploration spatiale.

Les verrous scientifiques sont sur l'efficacité du transfert (CNU63) et sur les performances du guidage (CNU61) pour des systèmes intégrés et performants.

On recherche un scientifique capable de marier électronique de puissance et robotique mobile pour faire émerger un métier d'avenir.

Nous proposons également un cadre expérimental de haute qualité avec le projet « Route électrique connectée » qui a débuté le 1er juillet 2025 jusqu'au 31 décembre 2028, avec un financement de plus d'un million d'euros.

Résumé du projet d'enseignement :

Polytech Clermont fait évoluer son offre de formation vers une ingénierie durable, collaborative et interdisciplinaire, en accordant une attention particulière au développement durable, aux mobilités du futur et à l'énergie. Cette stratégie s'est notamment concrétisée par l'ouverture, en septembre 2020, de la polycompétence « Mobilité durable » à l'ensemble des départements de l'école, pour des promotions de douze élèves.

Cette dynamique a été renforcée en juin 2023 par l'obtention, par Clermont Auvergne INP, d'un financement dans le cadre de l'AMI Compétences et Métiers d'Avenir. Celui-ci contribue notamment au déploiement de l'option transversale « Mobilité et infrastructures durables », programmée pour octobre 2027.

Ces dispositifs participent à la structuration de l'offre de formation du campus ECOMOB, appelé à devenir un environnement de référence en matière de formation, de recherche, d'innovation, d'expérimentation et de transfert technologique. La chaire pourra accompagner cette structuration en favorisant l'adossage des formations à la recherche, le développement de pédagogies interdisciplinaires et l'intégration des besoins des acteurs socio-économiques.

La chaire vise à accompagner l'émergence et l'évolution de métiers associés à la décarbonation des systèmes de mobilité. Elle contribuera notamment à la formation d'ingénieurs et d'experts capables de concevoir des chaînes de traction électrifiées, des infrastructures énergétiques et des systèmes de mobilité intelligents, mais également d'évaluer les impacts environnementaux des solutions développées. Les débouchés concernés incluent ainsi les métiers d'ingénieur en mobilité durable, d'architecte des systèmes électriques embarqués, d'expert en décarbonation et performance environnementale, de spécialiste de l'analyse du cycle de vie, de chef de projet en éco-conception et de responsable de la donnée environnementale. Ces profils reposent sur une approche systémique combinant ingénierie, énergie, numérique, sciences environnementales et compréhension des cadres socio-économiques et réglementaires.

Synthèse financière :

Les moyens sollicités auprès de l'ANR couvrent les trois composantes essentielles au déploiement de la CPJ : les ressources humaines, les équipements scientifiques et les dépenses de fonctionnement.

L'environnement humain du porteur reposera sur le recrutement d'un doctorant pendant trois ans et sur la mobilisation d'un ingénieur au cours de la quatrième année, afin d'assurer la continuité entre les travaux de recherche, leur mise en œuvre expérimentale et leur valorisation.

Un investissement de 30 k€ est prévu pour l'acquisition d'équipements ciblés. Il sera complété par des financements internes destinés à l'achat de véhicules et de robots mobiles. Les crédits de fonctionnement permettront de financer la sous-traitance de certains développements instrumentaux et la participation à des manifestations scientifiques nationales et internationales.

L'établissement contribuera également au financement du doctorat et à l'acquisition d'équipements complémentaires. Ce montage repose ainsi sur une mobilisation coordonnée des ressources de l'ANR et de l'établissement, garantissant à la fois la faisabilité du projet, la maîtrise des investissements et la pérennisation des activités de recherche au-delà de la période financée.

Utilisation du package ANR	200 k €
Doctorant	115 k€
Post-doctorant (contrat de 36 mois)	0 k€
Ingénieur	40 k€
Équipement	30 k€
Fonctionnement (missions, conférences, ...)	15 k€
Co-financement du package A PRÉCISER	150 k€
Préciser la nature des dépenses envisagées	Doctorant sur les Véhicules Électriques et complément d'équipements
Co-financement de la rémunération de la CPJ	0 k€
Total financé sur CPJ (dont package ANR)	350 k€

Diffusion scientifique :

Dans le cadre de ce projet, il est prévu au minimum 6 publications de rang A (objectif : 1 publication de rang A par an), 6 congrès internationaux avec actes (dont des actes de rang A dans les congrès internationaux sélectifs du domaine), 3 congrès nationaux, 2 brevets, et des communications grand public.

Science ouverte :

Le projet s'inscrit dans une démarche qui sera conforme à la politique science ouverte de l'EPE UCA qui traduit les engagements pris dans ce domaine :

(<https://science-ouverte.uca.fr/nos-engagements/engagements-uca>).

La liste des publications évoquées ci-dessus sera déposée dans une plateforme d'archive ouverte (HAL).

Science et société :

Rendre les résultats du projet accessibles au plus grand nombre constituera un objectif à part entière. Plusieurs formats de médiation seront mobilisés : démonstrations publiques, notamment lors de la Fête de la Science, conférences de vulgarisation dans des établissements éducatifs et culturels, et actions de communication à l'occasion de manifestations scientifiques nationales.

La visibilité du projet sera également renforcée par des communiqués de presse destinés aux médias locaux et nationaux, qu'il s'agisse de la presse écrite, de la radio ou de la télévision. Le candidat recruté bénéficiera de l'environnement offert par le label « Science avec et pour la société », obtenu par le site en novembre 2021, pour développer des actions de médiation adaptées à différents publics.

En clôture du projet, Clermont Auvergne INP et l'UCA porteront une initiative de communication de grande ampleur afin de valoriser les avancées scientifiques réalisées, d'en illustrer concrètement les bénéfices et de favoriser le dialogue entre la recherche et la société.

Indicateurs :

La personne recrutée bénéficiera de Clermont Auvergne INP, d'un accompagnement personnalisé sur les volets administratifs, réglementaires, RH et financiers. Un suivi scientifique et pédagogique semestriel, assuré par les directions déléguées de Clermont Auvergne INP, permettra d'évaluer l'avancement du projet, la production et la valorisation scientifiques, ainsi que les besoins de financement ou d'ajustement. Ce dispositif vise à sécuriser la réussite de la chaire et à préparer la titularisation dans les meilleures conditions.

Mesures d'attractivité du poste :

- Le/la professeur-e junior-e a une obligation de service d'enseignement sur une base annuelle de 64 heures HTD sans possibilité de faire des cours complémentaires ;
- Il /Elle bénéficie d'un accompagnement tout au long du projet par un référent scientifique ;
- La rémunération annuelle brute minimale est de 43 416 € (IM 735) ;
- Le/la professeur-e junior-e bénéficiera d'un soutien ANR de 200 k€ (doctorant, post-doc fonctionnement du projet).

Modalités d'organisation des auditions :

Seuls seront convoqués à l'audition les candidats préalablement sélectionnés sur dossier par la commission de sélection.

Mise en situation prévue OUI ☐ NON ☒

L'audition sera organisée sur un temps de 50 minutes : elle débutera avec 20 minutes de présentation de la candidate ou du candidat sur son parcours scientifique et pédagogique, ses motivations, et projets de recherche et d'enseignement. L'audition se conclura par 30 minutes d'échanges avec les membres du comité de sélection.

À l'issue des auditions, le comité se prononce en fonction des mérites des candidat.e.s, en prenant en compte la qualité et l'originalité de leurs projets de recherche, leurs motivations, leur vision prospective du domaine et leur capacité d'encadrement scientifique et pédagogique.

MODALITÉS DE CANDIDATURE ET CALENDRIER

Les candidat(e)s doivent impérativement saisir leur déclaration de candidature et déposer les différentes pièces constitutives du dossier sur l'application ODYSSEE en cliquant [ICI](#)

Ouverture des enregistrements sur ODYSSEE, le 16 septembre 2026, 10 heures (heure de Paris),

Date limite de dépôt du dossier sur ODYSSEE, au plus tard 16 octobre 2026, 16 heures (heure de Paris)

Tout dossier encore incomplet à la date et à l'heure limite de saisie sera déclaré irrecevable.

VOTRE DOSSIER DE CANDIDATURE

Références :

- **Décret n°2021-1710 du 17 décembre 2021 relatif au contrat de chaire de professeur junior prévu par l'article L. 952-6-2 du code de l'éducation et par l'article L. 422-3 du code de la recherche**
- **Arrêté du 6 février 2023 fixant les modalités de candidature aux recrutements par voie de contrat de chaire de professeur junior**

Les candidat(e)s établissent un dossier en version numérique, destiné à Monsieur le Président de l'Université Clermont Auvergne et accessible aux membres de la commission de sélection.

Conformément à [l'article 26 de l'arrêté du 6 février 2023](#), **le dossier de candidature comporte les documents suivants :**

- 1 Le formulaire de candidature saisi en ligne (sous ODYSSEE)
- 2 Une pièce d'identité avec photographie (recto verso)
- 3 Une pièce attestant de la possession d'un doctorat, tel que prévu à l'article L612-7 du code de l'éducation, d'un diplôme, titre ou qualification dont l'équivalence est reconnue par le Conseil des Personnels des Enseignants et Enseignants Chercheurs (CP2E) de l'UCA, selon la procédure fixée au 1° de l'article 5 du décret 2021-1710 du 17 décembre 2021 ;
- 4 Le rapport de soutenance du diplôme produit (rapport de soutenance de la thèse / Il est recommandé que le document soit sur papier à entête de l'université avec les noms des rapporteurs identifiables), ou une attestation de l'établissement certifiant qu'aucun rapport de soutenance n'a été établi
- 5 Une présentation analytique des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités en lien avec le profil du poste visé en mentionnant ceux que le candidat a l'intention de présenter à l'audition, **réalisée sur la maquette de la « fiche de candidature CPJ » (à télécharger sur la page CPJ du portail ODYSSEE ou [ici](#))**
- 6 Un exemplaire de chacun des travaux, ouvrages, articles et réalisations mentionnés dans la présentation analytique et que le candidat a l'intention de présenter à l'audition, sans excéder six documents.

Traduction en langue française de certains documents :

Les documents administratifs (documents 2 et 3) ainsi que le rapport de soutenance **rédigés en tout ou partie en langue étrangère** doivent être accompagnés **d'une traduction en langue française** dont le/la candidat-e, **atteste la conformité sur l'honneur. A défaut, le dossier est déclaré irrecevable.**

La traduction de la présentation analytique ainsi que les travaux, ouvrages, articles et réalisations est facultative.

En cas de candidatures multiples, le/la candidat-e doit constituer un dossier pour chaque poste sur lequel il/elle souhaite postuler.

Attention : ODYSSEE n'est pas compatible avec l'usage d'une tablette ou d'un Smartphone, veuillez utiliser exclusivement un ordinateur.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Des informations complémentaires sur le recrutement et les caractéristiques de ce contrat à l'UCA sont disponibles sur le site web de l'Université Clermont Auvergne : www.uca.fr, onglet « Université » puis rubriques « Travailler à l'UCA » puis « Recrutement des personnels enseignants » et « Recrutement Chaire de professeur Junior » : cliquez [ici](#)

VOTRE SUIVI DE CANDIDATURE ET CALENDRIER DE RECRUTEMENT

Suivi de candidature dématérialisé :

Vous ne recevrez aucun document sous format papier de l'Université.

Le module ODYSSEE vous permettra notamment :

- de suivre votre/vos candidature(s) et l'état de traitement de chaque dossier,
- de prendre connaissance du résultat du recrutement,
- de formuler, le cas échéant, votre acceptation de poste.

Calendrier prévisionnel :

- **Recueil des candidatures** : jusqu'au 16 octobre 2026 jusqu'à 16h00 (heure de Paris)
- **Sélection des candidatures et auditions*** : du 21 octobre au 19 novembre 2026
- **Prise de fonctions** : 1^{er} décembre 2026

* Voir le calendrier sur le site web de l'UCA : <https://www.uca.fr/universite/travailler-a-luca/recrutement-chaire-professeurs-juniors>

Résultat du recrutement et saisie de l'acceptation du poste :

Le/la candidat-e retenu-e doit saisir son acceptation du poste (acceptation ou refus), dans le domaine applicatif ODYSSEE, du **vendredi 20 novembre 2026 à 10 heures, (heure de Paris) jusqu'au vendredi 27 novembre 2026 à 16 heures, (heure de Paris).**

Publication des résultats :

La publication des résultats est à consulter sur ODYSSEE **vendredi 20 novembre 2026**