



Direction générale des services
Direction des Ressources Humaines



Fiche de poste

INTITULÉ DU POSTE

Chef de projet démonstrateurs scientifiques (H/F) – CDD 36 mois

MISSION DU SERVICE ET CONTEXTE

Largement internationalisée, l'**École polytechnique** associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste. À travers son offre de formation – bachelor, cycle ingénieur polytechnicien, master, programmes de graduate degrees, programme doctoral, doctorat, formation continue – l'École polytechnique forme des décideurs à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la recherche et à celui de l'entreprise. Avec ses 22 laboratoires, dont 21 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'X travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux.

Présentation du service

En octobre 2018, l'École polytechnique, l'ENSTA ParisTech, l'ENSAE ParisTech, Télécom ParisTech et Télécom SudParis, signaient une convention de coopération annonçant la construction d'une institution de sciences et technologies de rang mondial. Le jeudi 7 février 2019, le nom et la marque de ce nouvel établissement ont été dévoilés : l'ensemble des Écoles se nomme **Institut Polytechnique de Paris** avec une ambition commune, créer un institut de rang mondial au service d'une recherche de pointe et de programmes de formation d'excellence.

Ce regroupement permet à ces Écoles de conjuguer leurs forces, d'amplifier leurs actions de coopération déjà existantes et de gagner en lisibilité et en visibilité, notamment à l'international, en capitalisant sur leurs atouts et en procédant à une mutation qui permettra de positionner IP Paris selon les standards internationaux.

Dans le cadre de sa stratégie de recherche, IP Paris met en place des centres interdisciplinaire dans plusieurs domaines clefs dont l'énergie et le climat, l'intelligence artificielle et le biomédical. www.ip-paris.fr

Créé en juin 2019 par l'Institut Polytechnique de Paris et l'École des Ponts, et lauréat en septembre 2019 du Programme d'Investissement d'Avenir « Écoles Universitaires de Recherche » (EUR), le **centre interdisciplinaire Energy4Climate (E4C)** a pour objectif de relever le défi de la transition énergétique grâce à l'expertise scientifique de 26 laboratoires partenaires et de plus de 400 chercheurs. Ces différentes expertises soutiennent un programme de recherche ambitieux au niveau mondial et offrent un parcours international unique de formation sur l'énergie. <https://www.e4c.ip-paris.fr/#/fr/>

DESCRIPTION DU POSTE

Mission principale du poste

Le projet propose d'aborder de façon systémique à la fois la question de la décarbonation des systèmes énergétiques permettant la réduction des émissions de CO₂ dans l'atmosphère (production d'énergie décarbonée, amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, et gestion intelligente des smartgrid), ainsi que la diminution des émissions de CO₂ par des moyens de capture, séquestration et de valorisation. La transversalité de ce projet au sein du centre E4C mobilise de nombreuses expertises pour élaborer un démonstrateur de smartgrid thermique-électrique sur des bâtiments du campus d'une part, et d'autre part un démonstrateur de capture et valorisation du CO₂ atmosphérique sur le lac de l'Ecole polytechnique. Le smartbuilding thermique-électrique est par ailleurs une contribution majeure au plan-climat de l'Ecole polytechnique récemment publié. Le projet mobilise plusieurs des 8 actions de recherche (RA) d'E4C : la RA1 sur la production d'énergie décarbonée pour étudier des systèmes PV flottants, la RA2 sur les procédés de capture et de valorisation du CO₂, la RA4 sur le contrôle de la demande énergétique, la RA5 sur la prévision de la production et consommation énergétique et la RA7 sur la gestion des smartgrids.

La mission couvrira deux projets principaux :

- Démonstrateur XSeaO₂ : Le projet proposé s'intéresse à valoriser le CO₂ dissout dans l'eau de mer comme brique élémentaire pour la production de carburants synthétiques. En combinant l'électrolyse de l'eau de mer (pour produire de l'hydrogène) à l'extraction de ce CO₂ nous pourrions produire des carburants d'origine non-fossile, le tout dans un dispositif d'îles flottantes alimentées par des panneaux photovoltaïques. Le démonstrateur sera dans un premier temps dimensionné pour un déploiement sur le lac de l'Ecole Polytechnique, avant d'être étendu à un prototype fonctionnant en milieu marin.
- Démonstrateur SmartGTE : Le projet Smart Grid Thermique-Electrique (SmartGTE) vise à concevoir, dimensionner, construire et exploiter un système énergétique bas carbone pour un îlot de quatre bâtiments résidentiels du Campus de l'Ecole polytechnique avec deux principaux objectifs : 1) Réaliser une démonstration de fort impact de réduction de l'empreinte carbone de ces bâtiments, à minima -60% de consommation d'énergie finale -80% d'émission de CO₂ ; 2) Développer des solutions innovantes de gestion d'énergie et déployables sur le démonstrateur en couplant un smart grid thermique et énergétique à l'interphase entre la recherche et l'industrie.

Le déroulement de ces démonstrateurs, en plus des actions techniques, sera accompagné par la recherche scientifique, avec plusieurs thèses et postdocs, ainsi que par la formation et la communication.

Le titulaire du poste assurera la gestion opérationnelle du déploiement des nouvelles installations et démonstrateurs du centre E4C. Il sera managé par la Directrice des opérations et le Directeur technique, en étroite collaboration avec la Direction scientifique du centre et de chacun des projets qu'il aura à gérer.

Compétences	Niveau recherché			
	S Sensibilité	A Application	M Maîtrise	E Expertise
Savoirs				
Connaissances théoriques de la gestion de projet (formation, certification, diplôme)				X
Connaissance des métiers, des services et du fonctionnement du public pour mener à bien ses missions qui touchent l'ensemble de la structure.			X	

Compétences sur les enjeux de développement durable et de transition écologique	X	Erre		
		ur !		
		Signet		
		non		
		défini.		
Connaissances scientifiques et techniques de base	X			
Savoir faire				
Compétences en matière de conduite du changement et d'implication de parties prenantes				X
Réalisation de synthèses à partir de documents scientifiques et techniques rédigés en anglais ou français				X
Communication projet (français, anglais)			X	
Gestion de projet et management d'équipe				X
Usage des outils informatiques (Teams, Office, Trello)			X	
Savoir être	1	2	3	4
Aisance relationnelle				X
Aptitude au travail en équipe et implication				X
Rigueur				X
Motivation, dynamisme, enthousiasme, réactivité				X
Esprit d'équipe				X
Adaptabilité				X

PROFIL

Poste à pourvoir par voie de détachement ou par voie contractuelle - Contrat de droit public de 36 mois, pour un démarrage dès que possible.

Profil bac + 5 de type **Master 2 ou diplôme d'ingénieur**, ayant une première expérience et/ou une certification, une spécialisation ou un diplôme en **gestion de projet**.

Profil doté d'un bon relationnel, réactif, rigoureux, autonome, dynamique, polyvalent, force de proposition, ayant un esprit d'équipe développé et une capacité d'adaptabilité accrue. Anglais courant exigé (B1 minimum).

Tous nos postes sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

RÉFÉRENCIEMENT A REFÆX*

(*référentiel des emplois de l'X)

Famille professionnelle : Management de projet

Emploi : Chef de projet

Catégorie Fonction Publique : A

LOCALISATION DU POSTE



École Polytechnique,
à Palaiseau (91)

CONTACTS

Envoyez votre candidature à la :
Direction des Ressources Humaines
drh.recrutement@polytechnique.fr

Service demandeur :

Nathalie GIRARD

Directrice des opérations

Centre interdisciplinaire Energy4Climate

Institut Polytechnique de Paris