**Appel à Projets – Thèses de Doctorat**

Coordonné par l’Université Paris-Saclay, le projet **H**ydrogène et **T**echnologies **A**vancées des **S**ystèmes énergétiques pour une **E**nergie durable en Île-De-France (HTASE) fait partie des lauréats de l’Appel à Manifestation d’Intérêt Compétences et Métiers d’Avenir (CMA, France 2030) (<https://anr.fr/en/france-2030/call-for-proposals-details/call/f6b65d72c5b875f28cf432b1391ac6ac/>) annoncés en 2023. Il ambitionne de stimuler la formation et la recherche dans les domaines de l’hydrogène vert et des technologies énergétiques avancées pour favoriser la transition énergétique. Il rassemble au sein d’un consortium la Région Académique (académies de Créteil, Paris, Versailles), cinq universités (Université Paris-Saclay, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, Université Paris-Est Créteil, Institut Polytechnique de Paris, Sorbonne Université), la Région Île-de-France, France Travail, des industriels majeurs (EDF, Enedis, Cemex), des entreprises et filiales spécialisées dans le domaine de l’hydrogène (Elogen, Hynamics) et des fédérations professionnelles (UFE).

Le développement d’une filière française de production d’hydrogène bas carbone et les enjeux sur les réseaux et le stockage avec les batteries sont clés pour répondre aux enjeux de sobriété et d’indépendance énergétiques.

Sur la période du projet HTASE (2024-2028), **10 financements de thèses seront octroyés à des laboratoires appartenant au périmètre de l’Institut de l’Energie Soutenable (IES)**. Les projets doctoraux devront être **portés de manière collaborative entre deux équipes de deux laboratoires différents de l’IES**, pouvant également impliquer une équipe membre d’un établissement académique partenaire du projet HTASE (Institut de Chimie des Matériaux Paris Est (UPEC, UMR 7182), Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée (Sorbonne Université, UMR 7574), Unité Chimie et Procédés (ENSTA)). Les sujets de recherche pourront appartenir à l’un des axes structurant le projet HTASE. En particulier, ils devront porter sur des **thématiques au cœur de la stratégie hydrogène** : l’électrolyse de l’eau basse/haute température, les nouveaux matériaux (oxydes/polymères) à conduction ionique, la photocatalyse/photoélectrolyse de l’eau, les systèmes pile à combustible, la combustion de l’hydrogène, le couplage réseau de systèmes hydrogène ou batteries, la mise en œuvre de la solution hydrogène dans les territoires, les conditions (verrous et leviers) de son déploiement et les différentes échelles de gouvernance, les impacts socio-économiques et environnementaux des usages de l’hydrogène. Les sujets proposés pourront également porter sur **la stratégie batteries**, en particulier : les matériaux pour les batteries Li-ion, ou encore les technologies post Li-ion (batteries aqueuses, tout-solide,…).

Chaque projet lauréat se verra octroyer un financement incluant **le financement de 36 mois de salaire** pour le(la) doctorant(e) recruté(e) (~140 k€), ainsi **qu’un accompagnement** (fonctionnement) d’un montant maximal de 10 k€ pour la durée du projet.

Conditions de soumission des projets :

Eligibilité des propositions :

* Les sujets doivent porter sur les thématiques identifiées dans la présente lettre de cadrage.
* Les projets proposés doivent faire l’objet d’un co-encadrement entre deux équipes de deux laboratoires différents du périmètre de l’Institut de l’Energie Soutenable. Il est également possible d’associer un laboratoire membre du consortium HTASE parmi ceux identifiés dans la présente lettre de cadrage.
* L’accord préalable du Directeur d’Unité du laboratoire du porteur doit être joint à la demande.

Les critères d’évaluation sont les suivants :

* Excellence du projet et pertinence par rapport au programme scientifique de HTASE
* Excellence du profil du/de la candidat(e) et adéquation du profil par rapport au projet doctoral de recherche, et motivation pour rejoindre le programme
* Clarté et faisabilité du programme de travail

Les projets feront l’objet d’une évaluation par des experts scientifiques du domaine.

Calendrier :

* Date limite de soumission des projets : **15 avril 2024, 12h**
* Communication des résultats aux porteurs : **31 mai 2024**, au plus tard
* Nécessité de fournir le dossier d’un(e) candidat(e) pour le **30 juin 2024** au plus tard
* Début de la thèse de doctorat : **01 octobre 2024**

Modalités de soumission :

Le document de soumission (voir ci-dessous) devra être transmis sous forme d’un fichier PDF unique à l’adresse suivante : *institut.energie@universite-paris-saclay.fr* avant le **15 avril 2024, 12h**.

Chaque dossier doit contenir :

* Le projet de recherche doctorale détaillant le contexte, les objectifs scientifiques, la justification de l’approche scientifique et l’adéquation aux thématiques de recherche de HTASE.
* Les conditions d’encadrement, en précisant le rôle de chaque encadrant(e) et leur laboratoire de rattachement
* Le CV du ou de la candidat(e) pressenti(e) (à défaut, à transmettre pour le 30 juin 2024 au plus tard). Le maintien du financement ne pourra être garanti au-delà de cette date.
* Le nom de l’école doctorale choisie pour l’inscription en thèse en cas de succès de la candidature
* Le cachet et la signature du Directeur d’Unité du laboratoire porteur du projet

Pour toute information complémentaire, veuillez-vous adresser à :

*institut.energie@universite-paris-saclay.fr*

**Projet doctoral de Recherche**

**Titre (français)**

**Acronyme**

**Résumé non confidentiel (français)** (15 lignes)

**Titre (anglais)**

**Abstract (anglais)** (15 lignes)

**PARTIE A - Co-encadrant(e)s**

**Porteur de projet**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom, Prénom** |  |
| **Statut** |  |
| **Laboratoire de rattachement** |  |
| **Adresse** |  |
| **Courriel** |  |
| **Téléphone** |  |
| **Discipline** |  |
| **Ecole Doctorale de Rattachement** |  |
| **HDR oui/non** |  |

**Partenaire du projet**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom, Prénom** |  |
| **Statut** |  |
| **Laboratoire de rattachement** |  |
| **Adresse** |  |
| **Courriel** |  |
| **Téléphone** |  |
| **Discipline** |  |
| **Ecole Doctorale de Rattachement** |  |
| **HDR oui/non** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom et numéro de l’Ecole Doctorale (Université Paris-Saclay) d’inscription pour le/la doctorant(e) recruté(e)** |  |

**Tous travaux issus de la thèse devront porter la mention suivante :**

« Ce travail a bénéficié d'une aide de l'Etat au titre de France 2030 portant la référence "ANR-23-CMAS-0030" via l’Institut de l’Energie Soutenable de l’Université Paris-Saclay », ou, en Anglais, « This work was funded by the France 2030 programme "ANR-23-CMAS-0030" via the Institute for Sustainable Energy of the University Paris-Saclay ».

**Visa et signature du directeur d’unité du RESPONSABLE DU projet**

**PARTIE B - Présentation scientifique du projet**

(3 pages maximum)

1. **Contexte scientifique et état de l’art**
2. **Originalité et importance du projet de recherche envisagé, adéquation aux thématiques du projet HTASE**
3. **Descriptif scientifique du projet et des objectifs**
4. **Programme de travail**
5. **Références**

**PARTIE C - Budget**

Un budget d’accompagnement des travaux de thèse d’un montant maximal de 10 k€ (fonctionnement) pourra être demandé. Le tableau suivant devra être complété pour justifier la demande.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Budget demandé dans le cadre du présent AAP | Budget déjà acquis ou demandé (à préciser) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**PARTIE D - Présentation du/de la candidat(e)**

(1 page maximum)

**Ajouter CV si candidat(e) déjà pressenti(e) ou descriptif du profil recherché**