

## **Recrute : un Maître de conférences Associé 50% (160h)**

**Champ disciplinaire : Science et Technique pour l'Architecture (STA)**

**Discipline : Construction, ingénierie, maîtrise des ambiances**

***Décret n°2018-107 du 15 février 2018 relatif aux maîtres de conférences et professeurs associés ou invités des Ecoles nationales supérieures d'Architecture***

### **1. Présentation générale de l'Ecole, de son identité pédagogique et de ses perspectives de développement**

L'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Clermont-Ferrand est un établissement public d'enseignement supérieur au budget annuel de 2,4 millions d'euros, pour un effectif de 614 étudiants, de 93 enseignants (28 titulaires, 12 associés dont 8 à mi-temps, 50 contractuels établissements) et de 40 agents administratifs.

L'école est installée depuis juillet 2015 dans les anciens locaux réhabilités du sanatorium de Sabourin, bâtiment emblématique offrant une superficie totale de 11 000 m<sup>2</sup>. Engagée dans son territoire, l'ENSACF est membre fondatrice du Conseil des établissements associés (CEA) aux côtés, entre autres, de l'Université de Clermont-Auvergne (UCA).

Le programme pédagogique du cycle licence a pour objet l'enseignement de la conception. Chaque semestre est thématique à partir de notions clés ou d'objets qui fédèrent l'ensemble des disciplines et construisent une progressivité des connaissances par l'étudiant.

Les enseignements du cycle master sont structurés en 3 domaines d'études « Eco-conception des territoires et des espaces habités (Eteh), Entre ville architecture et nature (EVAN), « Mémoire et techniques de l'architecture du patrimoine habité urbain et rural (METAPHAUR). Chacun des domaines d'études aborde un objet spécifique dans le but commun de conduire les étudiants au niveau de compétence requis pour l'obtention du diplôme d'Etat d'Architecte.

L'école prépare aussi, en partenariat avec l'école d'ingénieur de Polytech' Clermont, au double diplôme architecte-ingénieur et, en partenariat avec le département de géographie de l'UBP, au double cursus, STRATAM ouvrant vers les professions liées à l'aménagement des territoires.

### **2. Contexte scientifique de l'ENSACF**

L'ENSACF a fondé son projet scientifique par la mise en place de la thématique de recherche « Architecture et marges », thématique qui est au fondement du Groupe de recherche en formation » (GRF) habilité par le BRAUP/MCC depuis le printemps 2015, intitulé « Ressources ». Composé d'une vingtaine d'enseignants chercheurs de l'école, le GRF Ressources articule ses travaux autour de deux axes : 1- les marges de l'architecture comme discipline (pratique professionnelle, enseignement, recherche) et 2- L'Architecture des marges (sociales, spatiales dans le temps), traversés par une transversalité Outils (observation, transformation, médiation).

Parallèlement à cette thématique, l'ENSACF est associée aux activités de recherche conduites dans le cadre de réseaux tels que les Réseaux Scientifiques Thématiques (RST) , « Philau, ERPS (Espace rural et Projet spatial), et APC « Architecture, Patrimoine, Création ».

Par ailleurs, l'ENSACF encourage les actions portées en collaboration avec les structures de recherche du site clermontois et tout particulièrement auprès de l'École Doctorale « Lettres, Sciences humaines et Sociales » (ED n°370) ainsi qu'auprès de la Maison des Sciences de l'Homme de Clermont-Ferrand (USR 3550) dont l'École est partenaire.

L'ENSACF est ainsi dans une perspective de développement de son activité de recherche, à travers notamment la volonté de voir son GRF transformé en équipe d'accueil (EA) dans le courant du prochain quadriennal.

Enfin L'ENSACF s'est fortement engagée dans la création de la chaire « Habitat du futur » (GAIA 2.0.) en constituant une équipe pédagogique (*Design-Build*) et de recherche (*recherche finalisée*) constitutive de la chaire GAIA 2.0.

### 3. Missions prévues pour l'enseignant :

#### 3.1 - Cadre de la mission

La mission confiée à l'agent recruté en tant que Maître de conférences Associé au sein de l'ENSA de Clermont-Ferrand sera de constituer un enseignement magistral, en lien avec les enseignants de son champ disciplinaire, sur *les questions d'adaptation climatique, d'utilisation de l'énergie, de la réduction des consommations, de l'écologie urbaine et de la gestion des ressources naturelles* afin de pouvoir répondre pleinement aux « *exigences indispensables* » en matière d'enseignement au sein du champ STA (*Art. Annexe 2 de l'arrêté du 20 juillet 2005 aux cycles de formation des études d'architecture*).

L'essentiel de la charge de l'enseignant recruté portera sur le cycle de Licence afin d'établir un socle d'enseignements fondamentaux autour des questions environnementales et de thermique du bâtiment nécessaire au bagage universitaire de tout étudiant en architecture.

Dans le cadre de ses interventions, l'enseignant recruté développera ses enseignements du point de vue des méthodes utiles à l'architecte et s'efforcera de favoriser les liens pédagogiques pouvant être établis avec les enseignements d'autres champs disciplinaires (*Exemple : Travaux dirigés autour des problématiques de l'enseignement de projet, etc.*). L'enseignant aura également une démarche prospective quant à l'inscription de ses enseignements au sein de la pédagogie de l'école ainsi que sur la question de l'évaluation de la pédagogie de son propre champ disciplinaire, démarche qu'il exposera dans son bilan d'activité.

#### 3.2 - Contexte pédagogique

Au sein de l'ENSACF, les enseignements du champ STA sont regroupés sous l'intitulé « Culture technique » qui se décompose lui-même en deux sous-groupes :

- « **Architectonique** » qui regroupe les enseignements des mathématiques, de structure et de matière ;
- « **Ambiances** » qui regroupe les enseignements de l'éclairage, de l'acoustique et de la thermique.

L'enseignement « Ambiances » au sein du cycle de licence est organisé selon une progressivité se déclinant en 3 temps, à raison d'un par année, de la première à la troisième année de licence selon la progressivité suivante :

- Licence 1 : Identification et compréhension des phénomènes & des enjeux ;
- Licence 2 : Compréhension des phénomènes & des logiques de fonctionnement ;
- Licence 3 : Analyse & Prescription.

En cycle Master, le champ STA propose un enseignement en accompagnement des enseignements du projet autour des questions de choix de stratégies techniques (confort, ensoleillement, ...) tenant compte des différentes thématiques propres à chaque domaine d'étude (E.T.E.H, EVAN & METAPHAUR).

#### 1<sup>ère</sup> Année de Licence :

Les deux premiers semestres sont problématisés de façon à aborder différents aspects de la notion fondamentale d'espace et sont l'occasion de fournir aux étudiants issus de parcours hétérogènes une culture commune sur les éléments qui composent l'espace, les outils pour décrire et représenter l'espace, les enjeux et les logiques qui définissent sa conception et sa représentation.

Dans le cadre de cette première année, l'enseignant recruté aura pour objectif d'initier les étudiants aux thématiques suivantes :

- Confort thermique : en insistant notamment sur les aspects pluridisciplinaires, sur les aspects mesurables (thermique, solaire, ...) et sur la façon dont ces éléments se combinent pour générer une ambiance ressentie par l'utilisateur à travers la perception et les usages (facteurs culturels,

synthèse perceptive,...). Il pourra s'appuyer sur des exemples architecturaux dans lesquels la question des ambiances est fortement ressentie et sur la façon dont elles ont été prises en compte lors de son élaboration. Les notions des principaux modes de transferts de chaleur seront abordées. Cet enseignement pourra s'appuyer sur l'étude de cas comme, par exemples, l'analyse différents typologies de bâtiment ou de dispositifs construits.

- Thermique urbaine : Le phénomène du vent et d'ensoleillement à l'échelle urbaine. Cet enseignement permettra d'aborder une réflexion sur les usages et sur la matière en lien avec le climat et les ambiances afin de dépasser la stricte réponse au programme et de mettre en question les modes constructifs afin de développer une posture prospective face aux enjeux environnementaux. Les dimensions climat et ambiances abordées lors de travaux dirigés constitueront une analyse qui pourra être le support des réflexions menées lors du projet.

### 2<sup>nd</sup> Année de Licence :

Lors de la deuxième année, les thématiques pédagogiques abordent un niveau de complexité supplémentaire en problématisant ces deux semestres autour de la notion d'édifice comme l'organisation construite des espaces, en relation avec les enjeux environnementaux contemporains et comme résultat d'un processus partenarial pour la production du cadre de vie collectif. L'accent est mis sur la notion d'architecture organisée et composée à partir d'assemblage d'éléments et de matériaux, intégrant l'impact écologique de l'édifice, notamment en s'appuyant sur les savoirs dispensés sur les matériaux et les ambiances.

L'enseignement à charge pourra alors s'organiser autour de deux axes :

- Thermique
- Ensoleillement et énergie

Dans ce cadre, l'enseignement de seconde année pourra se fixer pour objectif l'explicitation des facteurs d'ambiances thermiques nécessaires à la compréhension du comportement des bâtiments en réponse à des sollicitations climatiques d'hiver et d'été (transferts thermiques, ventilation, influence des choix des modes constructifs, ...), notamment en mettant en relation les choix architecturaux, formes, expositions, matériaux avec les ambiances résultantes dans les différents espaces projetés afin d'évaluer leurs incidences sur la consommation énergétique du bâtiment. Pourront être abordés le comportement des bâtiments à travers les notions de déperditions de chaleur, d'isolation, d'inertie, d'ensoleillement et des sources d'énergie disponibles. L'établissement de travaux dirigés pourra s'appuyer sur un certain nombre de techniques diverses, allant de la construction d'épures manuelles, à l'utilisation de diagrammes ou encore l'utilisation d'outils informatiques.

### 3<sup>ème</sup> Année de Licence :

L'enseignement du projet en troisième année de licence interroge la thématique globale « habiter les territoires » en situation urbaine dense puis en milieu rural de faible densité. Dans le cadre de ces deux semestres, les savoirs techniques en ambiances viennent en appuis du projet autour de la prise en compte des notions de confort dans ses dimensions règlementaires (diagnostic et prescription), et environnementales des notions d'habiter sur le développement d'un projet d'environ 50 logements et d'une formalisation d'une stratégie urbaine à grande échelle.

Dans le cadre de cette troisième année, l'enseignant recruté pourra aborder la thématique aux thématiques suivantes de la construction éco-responsable : visant à expliciter les différentes stratégies bioclimatiques ayant pour objet de réduire les besoins notamment par des apports énergétiques gratuits. Cet enseignement permettra également une aide au choix des matériaux d'isolation en phase conception afin d'assurer une enveloppe performante. Les différents systèmes d'équipements techniques (chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire, solaire thermique et photovoltaïque) en constante évolution pourront

être abordés sous différents angles : composants, pré-dimensionnements des équipements, encombrement, mise en œuvre, interactions avec d'autres lots ...). Cet enseignement pourra s'effectuer en accompagnement du projet architectural.

### 3.3 - Charges pédagogiques

En lien avec les enseignants du champ STA de l'ENSACF, l'enseignant recruté interviendra à hauteur de 160 heures dans le groupe d'enseignement de licence « Ambiances » et aura sous sa responsabilité les enseignements « *Energies & Confort Thermique* ». Il organisera ses enseignements (*cours magistraux et travaux dirigés*) selon la progressivité de son champ disciplinaire, à savoir :

Identification et compréhension des phénomènes & des enjeux :

- *Notion de confort thermique,*
- *Ensoleillement, vent,*
- *Energies & Adaptation climatique*
- ...

Compréhension des phénomènes & des logiques de fonctionnement :

- *Thermique & Fluides du bâtiment*
- *Enveloppe, compacité,*
- *Ventilation, réseaux,*
- ...

Analyse & Prescription :

- *Construction Bioclimatique,*
- *Ressources naturelles, bilan carbone, énergies grises,*
- ...

En cycle Master, il s'agira d'être en accompagnement des enseignements du projet autour des questions de choix de stratégies techniques (confort, ensoleillement, ...) tenant compte des différentes thématiques propres à chaque domaine d'étude (EIEH, EVAN & METAPHOR).

## 4 - Autres tâches :

- L'évaluation des étudiants, la présence aux réunions pédagogiques.
- Participer aux travaux d'évaluation pédagogique au sein du champ STA.
- Participer à la mise en place d'articulation entre pédagogie et recherche en lien avec la chaire GAIA 2.0 « Habitat du Futur ».
- Eventuellement, participer aux activités de recherche de l'ENSACF.
- Suivi de Rapport d'études

## 5 - Compétences principales mises en œuvre:

Titres, ou diplômes requis :

Architecte de et/ou ingénieur thermicien. A défaut, titres, qualifications ou travaux admis en dispense.

Expériences et compétences souhaitées :

Spécialiste en confort thermique & Construction éco-responsable, et ayant comme cœur de compétences la thermique du bâtiment notamment au regard des enjeux environnementaux (bâtiment passifs, techniques de l'habitat autonome, éco-construction, énergies grises, ...). Expérience professionnelle et pédagogique sur ces mêmes compétences souhaitées

## 6 – Modalités de candidature

Les dossiers de candidatures complets doivent être transmis, au plus tard le **vendredi 6 juillet midi** à l'attention de madame la directrice de l'ENSA de Clermont-Ferrand, par voie électronique, sous format d'un lien « wetransfer » aux deux adresses suivantes :

[candidatures.enseignantes@clermont-fd.archi.fr](mailto:candidatures.enseignantes@clermont-fd.archi.fr) avec copie à [ensacf@clermont-fd.archi.fr](mailto:ensacf@clermont-fd.archi.fr)

Le dossier de candidature devra comporter les éléments suivants :

- **Un CV faisant ressortir les expériences professionnelles du (de la) candidate(e), ses références, ses réalisations et sa situation professionnelle actuelle. Tout document permettant au jury d'apprécier les qualifications du candidat**
- **Une note pédagogique précisant en quoi les compétences et expériences du candidat répondent aux spécificités du poste (3 pages maximum)**
- **Les copies de diplôme**
- **Un justificatif (indispensable) de l'emploi principal**
- **Une copie de la carte nationale d'identité**

Une commission de présélection se réunira le 9 juillet. Après examen des dossiers par ce jury de présélection, les candidat[e]s retenu[e]s pour un entretien seront convoqués à l'ENSACF

### **Le 12 juillet après midi ou vendredi 13 juillet 2018 (dates fixes)**

Des renseignements complémentaires peuvent être demandés auprès :

- Coordinateur STA ambiances : Jean-Baptiste Viale : [jean-baptiste.viale@clermont-fd.archi.fr](mailto:jean-baptiste.viale@clermont-fd.archi.fr)
- bureau de la pédagogie ENSACF : F. Petitcolas : [fabienne.petitcolas@clermont-fd.archi.fr](mailto:fabienne.petitcolas@clermont-fd.archi.fr)

### **Points d'attention**

**Un maître de conférences associé à mi-temps ne peut pas l'être dans deux écoles en même temps.**

**Pour information les frais de déplacements pour les auditions sont à la charge des candidats.**