

❖ Informations générales

Département : Génie Civil

Numéro de
poste :

0013 / Odyssée : 262000

Corps :

PR

Section CNU :

60

Date de Nomination prévue : 1^{er} septembre 2026

Attention : le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une «zone à régime restrictif » au sens de l'article R. 413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret 84-431 du 6 juin 1984.

Energétique et transferts thermiques aux différentes échelles du domaine du Génie Civil
Energy and heat transfer at different scales in civil engineering

I – PROFIL ENSEIGNEMENT

L'INSA Toulouse a le statut juridique d'Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP). L'INSA Toulouse est une école d'ingénieur publique créée en 1963, pluridisciplinaire et internationale, reconnue pour l'excellence de sa formation et de sa recherche, sa politique de promotion de la diversité des parcours et des talents et son modèle social et d'inclusion. L'INSA Toulouse délivre le diplôme d'ingénieur dans huit spécialités, par les voies de la formation initiale, de l'apprentissage et de la formation continue. L'école œuvre pour accompagner le monde socio-économique dans les transitions par la formation d'ingénieurs citoyens en mesure d'aborder les complexités du monde et de se saisir des enjeux contemporains de l'ingénierie. L'établissement accueille plus de 3400 étudiants, emploie près de 750 personnels, 800 vacataires sur un campus de 22 hectares bordant le Canal du Midi. L'INSA Toulouse s'inscrit pleinement dans son écosystème académique, industriel et territorial, au sein du Groupe INSA, de l'Université de Toulouse et de son alliance européenne ECIU.

Filières de formation concernées :

La formation d'ingénieur Génie Civil de l'INSA Toulouse a pour ambition de diplômer chaque année une centaine de cadres du secteur de la construction qui sauront à la fois répondre aux besoins scientifiques, techniques et humains des acteurs de la construction, mais aussi relever par l'innovation les défis et enjeux actuels du secteur (décarbonation, numérisation, adaptation au changement climatique). La spécialité Génie Civil développe un cursus qui offre aux futurs ingénieurs une formation d'assise large qui leur permettra de choisir leur parcours professionnel, de progresser tout au long de leur carrière et de s'adapter aux évolutions du secteur du Génie Civil (bâtiment, travaux publics, aménagement urbain, etc.). Le Département propose une diversité de parcours, notamment en dernière année. Enfin, depuis plus de quinze ans, le Département porte la première formation par Apprentissage de l'INSA Toulouse, qui compte une vingtaine d'étudiants par année.

L'équipe enseignante du Département Génie Civil compte 19 enseignants-chercheurs (5 Professeurs des Universités, 14 Maîtres de Conférences) et 3 enseignants (2 PRAG et 1 CDI). Le nombre d'étudiants par promotion se situe aux environs de 100 (75 en formation initiale sous statut étudiant (FISE) et 25 en formation initiale sous statut apprenti (FISA))

Les enseignements à réaliser dans le cadre de ce recrutement de Professeur des Universités se situent pour l'essentiel dans les domaines des bases de l'ingénierie climatique, de l'urbanisme, de l'aménagement et de l'enseignement scientifique en lien avec les disciplines du Génie Civil (mécanique, thermique, maquette numérique, éco-construction, etc.)

Les enseignements concernent la formation initiale sous statut étudiant (3e année Ingénierie de la Construction, 4e et 5e année Génie Civil) et sous statut apprenti (3e et 4e année Génie Civil par apprentissage). Ils seront dispensés sous forme de cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques et projets.

Objectifs pédagogiques :

Le croisement des enjeux sociétaux définis comme cibles par l'INSA Toulouse avec la maquette de formation en Génie Civil se traduit dorénavant par un formalisme plus prononcé, notamment sur la problématique de l'énergétique des bâtiments et des quartiers, inscrite dans l'enjeu Transition Energétique ainsi que dans l'enjeu Mobilités et Infrastructures de l'INSA.

La personne recrutée contribuera, dans les applications matériaux / bâtiments / quartiers, à formaliser le lien entre l'enseignement des disciplines du Génie Civil, la prise en compte des enjeux environnementaux (impact des matériaux et des systèmes par exemple) et la transition vers le numérique responsable.

La personne recrutée aura l'opportunité de s'investir dans des projets développés au sein de l'alliance européenne ECIU University. Avec l'aide du centre d'innovation et d'ingénierie pédagogique (C2IP) de l'INSA, elle devra s'investir dans le développement d'enseignements suivant des pédagogies innovantes et dans la dispense d'enseignements en langue anglaise, notamment pour les enseignements en 3^e année Ingénierie de la Construction.

II – PROFIL RECHERCHE

Energétique et transferts thermiques aux différentes échelles du domaine du Génie Civil

Les recherches menées au LMDC visent à développer des solutions innovantes pour le secteur de la construction dans divers domaines (matériaux, structures, thermique, énergie, urbain, etc.) avec une approche multiphysique et multi-échelle. Les activités sont à la fois expérimentales, numériques et transdisciplinaires. Le laboratoire est actif dans plusieurs réseaux académiques au niveau national et international. Il a développé un partenariat très fort avec les principaux acteurs industriels de la construction dans ses différents domaines de recherche.

L'objectif de ce recrutement est de renforcer le potentiel d'encadrement dans le domaine de l'énergétique et des transferts thermiques pour le domaine du Génie Civil. Ce recrutement s'inscrit notamment dans l'approche originale développée au laboratoire notamment sur les aspects caractérisation et modélisation aux différentes échelles (microstructure, matériau, système, paroi, quartier, ville). La personne recrutée devra proposer un projet se positionnant sur ces thématiques, en lien avec les autres chercheurs du laboratoire travaillant à ces différentes échelles.

Par ce recrutement de Professeur, le laboratoire souhaite également développer et renforcer les approches interdisciplinaires (notamment l'IA, Intelligence Artificielle), et/ou intersciences (notamment les SHS, Sciences Humaines et Sociales). Le projet scientifique du laboratoire prévoit à court terme un engagement plus important autour des applications de l'IA au secteur de la construction, notamment le traitement de données massives. Pour l'aspect intersciences, le LMDC est déjà engagé dans des collaborations (liées au profil du poste) avec des laboratoires de SHS. Il s'agira donc pour la personne recrutée de renforcer ces collaborations et de les coordonner. Le candidat ou la candidate devra donc également se positionner sur ces aspects dans son projet de recherche.

La personne recrutée devra développer et pérenniser un partenariat national et international autour de ces activités. Elle devra également s'engager dans le montage de projets nationaux et européens. En concertation avec la nouvelle équipe de Direction de LMDC, qui prendra ses fonctions en janvier 2027, la personne recrutée devra s'engager dans l'animation scientifique au sein du laboratoire, par exemple au travers d'une responsabilité de pôle ou d'axe.

Laboratoire d'accueil : Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions, URU 3027, INSA-UT / Laboratory for Materials and Durability of Constructions, URU 3027, INSA-UT

Type (UMR, EA, JE, ERT) et N°	Nombre d'enseignants-chercheurs	Nombre de chercheurs
URU 3027	57	

www.lab-lmdc.fr

III – AUTRES ACTIVITES

La personne recrutée sera sollicitée comme tous les enseignants-chercheurs de l'école pour assumer des responsabilités collectives et/ou administratives, telles que la responsabilité de nouvelle unité d'enseignement, d'année d'étude, la participation aux salons et forums de promotion de nos formations, aux jurys de recrutement d'étudiants, aux journées portes ouvertes, etc.

Il est également attendu que la personne participe aux conseils de département, de laboratoire ou à certains conseils centraux. A terme, elle aura peut-être à assumer des responsabilités plus conséquentes telle qu'une direction de département ou une direction fonctionnelle.

Une attention particulière sera portée à l'expérience dans différents contextes collaboratifs à l'international ou dans le milieu industriel.

IV – VERSION COURTE EN ANGLAIS

❖ Job profile (maximum 300 caractères) :

The objective of this professorship is to strengthen supervisory capacity in the field of energy and heat transfer in civil engineering. It is part of the original approach developed at the laboratory, particularly with regard to characterization and modeling at different scales (microstructure, material, system, wall, district, city).

❖ Research Fields :

Energy, heat transfer, modeling at different scales

Contacts :

Enseignement
Stéphane GINESTET
Directeur du Département Génie Civil - INSA Toulouse
stephane.ginestet@insa-toulouse.fr

Recherche
Jean-Paul BALAYSSAC
Directeur du Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions
balayssa@insa-toulouse.fr

IMPORTANT

Candidatures :

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_enseignants_chercheurs_Odysee.htm

Attention : la procédure est entièrement dématérialisée sur ODYSSEE

Date limite de dépôt des dossiers : vendredi 3 avril 2026 à 16 h 00

Pièces justificatives à fournir :

Consultez l'arrêté du 6 février 2023 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences, des professeurs des universités et des chaires de professeurs juniors

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047183295/2023-03-16/>

Tout dossier ou document déposé hors délai
Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée
SERA DECLARE IRRECEVABLE

Please note: the position for which you are applying may be located in a 'restricted area' as defined in Article R. 413-5-1 of the French Criminal Code. Should this be the case, your appointment and/or assignment will be subject to access authorization issued by the head of the institution, in accordance with the provisions of Article 20-4 of Decree 84-431 of June 6, 1984.

Energy and heat transfer at different scales in civil engineering

I –TEACHING FIELDS

Founded in 1963, INSA Toulouse is a public, multidisciplinary and international engineering school recognized for the excellence of its training and research. Through its legal status of Public Scientific, Cultural and Professional Institution (EPSCP), it is the policy of INSA Toulouse to promote the diversity of careers and talents and its social and inclusion model. The institution awards engineering degrees across eight specializations in initial training, apprenticeship and continuing education programs. The school works to support the socio-economic world through an evolving landscape by training citizen engineers capable of addressing the complexities of the world and grasping the contemporary challenges of engineering. The institution hosts over 3,400 students, employs nearly 750 staff and 800 contractors on a 22-hectare campus situated on the banks of the Canal du Midi. INSA Toulouse is firmly rooted in its academic, industrial and territorial ecosystem, operating as a member of the INSA Group, the University of Toulouse, and the European alliance ECIU University.

Training pathways concerned:

Each year, INSA Toulouse—through its Civil Engineering program—aims to graduate some 100 executives in the construction sector capable of addressing the scientific, technical and human needs of construction stakeholders, as well as the need for innovation to tackle the current challenges and issues of the sector (decarbonization, digitization, adaptation to climate change). The Civil Engineering specialization features a curriculum offering future engineers a solid and extensive foundation that will allow them to choose their professional path, continuously advance their careers, and adapt to changes in the sector (building, public works, urban development, etc.). The department offers a wide range of pathways, especially in the final year. For over fifteen years now, the department has been running INSA Toulouse's first apprenticeship program, which attracts around twenty students a year.

The teaching staff of the Civil Engineering Department comprises 19 teacher-researchers (5 Professors, 14 Associate Professors) and 3 teachers (2 PRAG and 1 CDI). Each year, some 100 students are enrolled in the program: 75 in initial training under student status (FISE) and 25 in initial training under apprentice status (FISA).

The future Professor will be responsible for providing teaching in the fields of basic climate engineering, urban planning, development and scientific education related to Civil Engineering disciplines (mechanics, thermal engineering, digital models, eco-construction, etc.).

The selected candidate will have the opportunity to teach courses throughout the INSA curriculum, including in initial training (3rd year of Construction Engineering, 4th and 5th years of Civil Engineering) and in apprenticeship training (3rd and 4th years of Civil Engineering). The teaching will take the form of lectures, tutorials, practical work and projects.

Educational objectives:

The intersection of the societal issues targeted by the institution with the Civil Engineering curriculum has now been formalized to a greater extent, in particular on the topic of energy in buildings and neighborhoods, included in the challenges of Energy Transition and Mobility and Infrastructures defined by INSA Toulouse.

In materials/buildings/neighborhoods applications, the future Professor will contribute to bridge the gap between the teaching of Civil Engineering disciplines, the acknowledgement of environmental issues (impact of materials and systems, for example) and the transition to responsible digital technology.

The recruited person will be expected to implement courses in English and innovative teaching methods—particularly in the 3rd year of Construction Engineering—with the help of the Center for Innovation and Educational Engineering (C2IP) of INSA, and will also have the opportunity to get involved in projects developed for the European alliance ECIU University.

II – RESEARCH FIELDS

Energy and heat transfer at different scales in the field of Civil Engineering

Research activities conducted at the LMDC (Laboratory for Materials and Durability of Constructions) focus on developing innovative solutions for the construction sector in a variety of fields (materials, structures, thermal, energy, urban, etc.) by means of a multiphysics and multiscale approach. The laboratory plays an active role in numerous national and international academic networks, engaging in experimental, digital and cross-disciplinary activities. Through these activities, the LMDC has forged solid partnerships with key players in the construction industry across its various fields of research.

The future Professor will help strengthen the LMDC's leadership potential in the field of energy and heat transfer in Civil Engineering. The offered position is consistent with the original approach of the laboratory, particularly in terms of characterization and modeling at different scales (microstructure, material, system, wall, neighborhood, city). The recruited person will be expected to propose a project addressing these topics, in collaboration with other laboratory researchers working at these different scales.

Through the recruitment of the new Professor, the LMDC aims to develop and bolster cross-disciplinary approaches (notably in Artificial Intelligence) and/or inter-sciences (notably Humanities and Social Sciences, HSS). In the short term, the scientific vision of the laboratory anticipates a broader adoption of AI applications in the construction sector, in particular Big Data processing. As far as the inter-science aspect is concerned, the LMDC is currently engaged in collaborations (linked to the job profile) with HSS laboratories. The selected candidate will be responsible for strengthening and coordinating these collaborations. He/she will therefore have to take a stance on these matters in his/her research project.

The selected candidate will be required to maintain and develop national and international partnerships centered on these activities. He/she will also engage in organizing national and European projects. In collaboration with the new management team of the LMDC—scheduled to take up its duties in January 2027—the future Professor will be expected to participate in the scientific coordination of the laboratory, for example by assuming leadership of a center or division.

Host laboratory: Laboratory for Materials and Durability of Constructions, URU 3027, INSA-UT

Type (UMR, EA, JE, ERT) and number	Number of teacher-researchers	Number of researchers
URU 3027	57	

www.lab-lmdc.fr

III – OTHER ACTIVITIES

The future Professor will be required to take on collective and/or administrative responsibilities, as all other teacher-researchers of the institution. These include responsibility for a teaching unit or an academic year, participation in fairs/forums to promote our courses, student recruitment juries, open days, etc.

The selected candidate will be expected to participate in departmental or laboratory committees, or in some of the institution's boards and commissions. Eventually, he/she may be asked to take on greater responsibilities, such as service or department leadership. Particular consideration will be given to experience in different contexts, particularly at the international and industrial levels.

❖ Job profile :

The future Professor will help strengthen the LMDC's leadership potential in the field of energy and heat transfer in Civil Engineering. The offered position is consistent with the original approach of the laboratory,

particularly in terms of characterization and modeling at different scales (microstructure, material, system, wall, neighborhood, city).

❖ **Research Fields :**

Energy, heat transfer, modeling at different scales.

Contact:

Teaching
Stéphane Ginestet
Director of the Civil Engineering Department, INSA Toulouse
stephane.ginestet@insa-toulouse.fr

Research
Jean-Paul Balayssac
Director of the Laboratory for Materials and Durability of Constructions
balayssa@insa-toulouse.fr

IMPORTANT

Applications :

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_enseignants_chercheurs_Odyssee.htm

Warning: the procedure is completely dematerialized on ODYSSEE

Deadline for submission of applications: vendredi 3 avril 2026 - 16 h 00

Evidence to be provided :

Consult : arrêté du 6 février 2023 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences, des professeurs des universités et des chaires de professeurs juniors

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047183295/2023-03-16/>

Any file or document filed after the deadline Any incomplete file by the above deadline WILL BE DECLARED INADMISSIBLE
--