

PR section 60

Laboratoire : LMA

Fiche de poste

Lieu d'affectation	Campus de Marseille (13 ^e arrondissement)
Employeur	Centrale Méditerranée
Prise de fonction	01/09/2026



L'employeur

Centrale Méditerranée est une école jeune, dynamique, largement ouverte aux mouvements de la société dans toute sa diversité, et en réseau avec plusieurs dizaines d'écoles et d'universités de tout premier rang dans le monde. Elle forme des Ingénieurs Centraliens, dotés de solides compétences scientifiques et techniques, capables d'intégration et de synthèse, de créativité et d'innovation, possédant les qualités nécessaires pour entreprendre et diriger, partager, communiquer et piloter.

Pour ce faire, Centrale Méditerranée dispense une formation scientifique de haut niveau, proche des entreprises, et s'appuyant sur un potentiel de recherche exceptionnel par sa variété et sa qualité. Nourrie d'une forte culture internationale et managériale, cette formation développe et valorise les aspects sociaux et humains du métier d'ingénieur d'aujourd'hui, préparant chaque élève à affronter les défis du monde de demain.

Pour découvrir l'école, [visitez notre site internet](#) et [visionnez notre film de présentation](#).



Présentation du poste

Mission principale

Centrale Méditerranée est engagée dans une démarche visant à placer la formation des ingénieurs au cœur des enjeux de transformation des entreprises et des organisations, dans un monde en pleine évolution. Dans cet esprit, elle intègre dans l'ensemble de ses missions la prise en compte des enjeux environnementaux et sociétaux. Les élèves qui nous rejoignent sont en plein questionnement, et attendent un engagement dans l'action, impactant à la fois les contenus et les pédagogies, ainsi que la démarche compétences. Le ou la collègue sera invité à s'impliquer activement dans les réflexions et actions portées par l'école (cf. plans stratégique 2023-30 disponible sur le site internet).

La réflexion et la démarche du candidat seront présentées dans son projet d'intégration, qui sera évalué en priorité dans le dossier déposé et lors de l'audition.

Le projet d'intégration devra se décliner sur les deux volets : recherche et formation. Du point de vue de la recherche, il s'agira de mettre en perspective les expertises acquises par le ou la candidate en regard des attentes du laboratoire (cf. profil recherche). Du point de vue de la formation, le candidat sera invité à présenter un projet de formation qui sera à placer en perspective des enjeux de l'enseignement d'une discipline à l'ère de l'anthropocène. Le candidat s'assurera par ailleurs de l'apport potentiel des évolutions de sa discipline aux transformations de métiers et thématiques liés aux enjeux de Transitions Ecologiques et Développement Durable.

Ces points seront également évalués lors de l'audition dans une séquence de type leçon sur un thème scientifique communiqué à l'avance.

Ingénierie mécanique et mécanique des solides et des structures

Compétences particulières requises : **Mécanique des matériaux et des structures**

Activités détaillées

Enseignement

Formations concernées : **Cycle Ingénieur Centralien, Masters et Mastères spécialisés**

Désormais installée sur deux sites à Marseille et Nice, Centrale Méditerranée forme des ingénieurs généralistes à haut niveau scientifique, porteurs de valeurs, à même de gérer la complexité, capables d'intégration et de synthèse, de créativité et d'innovation, bénéficiant d'une culture internationale et possédant les compétences nécessaires pour entreprendre, partager, communiquer et piloter. Pour ce faire, Centrale Méditerranée s'appuie sur un potentiel de recherche exceptionnel par sa variété et sa qualité.

Les deux premières années du cursus ingénieur reposent sur des enseignements généraux obligatoires et des enseignements au choix pour des ouvertures sur des disciplines ou des enjeux sociétaux plus spécialisés. En 3^{ème} année, les élèves se spécialisent en choisissant une des options disciplinaires offertes.

La personne recrutée intégrera l'unité thématique « Mécanique » de Centrale Méditerranée et participera à la définition et l'organisation de l'ensemble des enseignements de mécanique des 3 années du cursus ingénieur. Son enseignement sera centré plus spécifiquement sur la modélisation mécanique des solides et des structures, notamment sur les aspects non-linéaires et dynamiques, aussi bien d'un point de vue théorique que numérique. Elle pourra aussi être amenée à intervenir dans les enseignements de Masters et Mastères spécialisés portés par l'école.

Il est attendu qu'elle participe à l'animation et à l'évolution du parcours de 3ème année « Modélisation Mécanique des Matériaux et des Structures ».

La personne recrutée devra en outre s'investir dans les différentes actions transverses interdisciplinaires de Centrale Méditerranée, en portant des projets pédagogiques innovants. Ces projets devront s'inscrire dans la démarche compétences de l'école en termes de vision et de méthodologie. Cette vision intègre l'enseignement de la discipline dans le contexte des transitions environnementales et sociétales.

Contact enseignement : Stéphane Bourgeois (Responsable du groupe thématique mécanique)

stephane.bourgeois@centrale-med.fr

Recherche

Laboratoire : **Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique UMR 7031**

Le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique est une unité mixte de recherche sous tutelle de Centrale Méditerranée, d'Aix Marseille Université et du CNRS. Les activités de recherche du laboratoire sont organisées en 3 équipes avec de fortes collaborations inter-équipes. Dans l'équipe « Matériaux & Structures », les recherches portent sur des problématiques théoriques, numériques et expérimentales dans le domaine de la mécanique des solides et des structures, et s'organisent autour de 5 thématiques principales : « Dynamique non-linéaire des structures » thématique transverse en collaboration avec l'équipe Sons, « Mécanique des milieux hétérogènes et homogénéisation », « Interfaces et Adhésion », « Conception, caractérisation et modélisation de structures composites » et « Couplages Multiphysiques ».

Les membres de l'équipe Matériaux et Structures développent de nombreuses méthodes tant au niveau de la modélisation théorique et numérique qu'au niveau expérimental dans l'ensemble des thématiques. Ainsi de nombreuses collaborations sont menées, sur le plan local au sein de l'IMI (Institut de Mécanique), au niveau national avec le LabCom Mistral (avec le CEA) et à l'international avec la Chaire NAMI (Yamaha). Les collaborations transverses au laboratoire, notamment avec l'équipe « Sons », sont un point d'attention.

Sur le plan expérimental, les activités de l'équipe se développent au travers de plusieurs plateformes reconnues visant à rapprocher, pour la recherche, les forces académiques et industrielles dans différents domaines comme le prototypage de structures en composite et la fabrication additive (Plateforme Composite Marseille), la caractérisation expérimentale des matériaux et/ou des structures (Plateforme Mécanique Expérimentale), l'analyse de la microstructure des matériaux et des tissus biologiques (Plateforme du Micro-Tomographe). Les travaux développés dans le cadre de la thématique transverse « Dynamique non-linéaire

des structures » avec l'équipe Sons, s'appuient fortement sur la Plateforme Science Innovation VibroAcoustique (PSIVA) et s'intègrent dans les recherches menées dans la chaire industrielle NAMI, portée par l'Ecole Centrale Méditerranée, en collaboration entre le LMA et Yamaha ; les travaux portent sur l'analyse et le développement d'outils numériques pour la compréhension et pour la conception d'instruments de musique innovants. La Plateforme Musique Audio Sons (MAS) est aussi sollicitée pour ces problématiques en s'appuyant sur ses compétences en modélisation physique, électronique, informatique temps-réel et synthèse sonore.

La personne recrutée devra avoir démontré des compétences via des réalisations scientifiques significatives et reconnues par la communauté dans le domaine de la mécanique des solides et structures. Elle devra proposer un projet de recherche qui permet d'enrichir un ou plusieurs des axes thématiques de l'équipe Matériaux et Structures, en apportant de la transversalité, ayant des applications dans des domaines divers comme les énergies et la transition énergétique, le transport et la mobilité durable ou l'ingénierie pour la santé. Ce projet pourra également proposer la mise en place d'actions fédératrices au niveau national et/ou international mais aussi au niveau local avec des collaborations avec les autres équipes du laboratoire. Une attention sera portée aux projets visant à développer la thématique générale de dynamique des structures de l'équipe Matériaux et Structures, en lien avec les actions transverses (LabCom Mistral ou Chaire Nami), sur des aspects théoriques, expérimentaux et/ou numériques.

La personne recrutée devra animer, renforcer, fédérer et structurer une des thématiques, s'investir dans les orientations et directions du laboratoire et être force de proposition sur les divers appels de recherche.

Contact recherche : Jean-François Chaix (directeur du LMA) chaix@lma.cnrs-mrs.fr