

## JENII – Ingénieur de recherche digitalisation procédés de fonderie

### Localisation :

Campus d'Arts et Métiers d'Aix en Provence

### Informations complémentaires :

Poste disponible à partir de **01/09/2022**

Unité d'affectation :

**Laboratoire MSMP-EA73**

Emploi de catégorie **A**

Type de contrat **CDD**

Durée du contrat **16 mois**

Quotité de travail : **100%**

Rattachement poste-type :

**Ingénieur de recherche**

### Candidature :

CV et lettre de motivation à envoyer par mail à

Pr. Mohamed EL MANSORI -

Responsable de l'équipe I2MP du laboratoire MSMP

[mohamed.elmansori@ensam.eu](mailto:mohamed.elmansori@ensam.eu)

ET

Laure MIAN - Chargée du recrutement

[Laure.MIAN@ensam.eu](mailto:Laure.MIAN@ensam.eu)

### Contexte

Grande école d'ingénieur, l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers est un établissement public scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) sous tutelle unique du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il est composé de huit campus et de trois instituts répartis sur le territoire. Ses missions sont celles d'un établissement public d'enseignement supérieur : formation initiale et continue, recherche et valorisation.

Le campus d'Aix en Provence a récemment inauguré un pilote industriel innovant de fonderie rapide d'alliages légers, utilisant les techniques d'impression 3D de moules en sable et la coulée basse pression. Ce développement partenarial exploite une stratégie de recherche et développement réunissant des compétences technologiques scientifiques en ingénierie numérique, simulation, mise en œuvre et caractérisation de la santé pièces et en process industriel (grands acteurs aéronautiques).

Le projet JENII – Jumeaux d'enseignement numériques immersifs et interactifs (JENII – ANR-21-DMES-0006) financé par l'ANR (Agence nationale de la recherche) dans le cadre de l'appel à projet DemoES du PIA4 a débuté le 2 Novembre 2021 pour une durée de 3 ans. Ce projet, coordonné par Arts et Métiers Sciences et Technologies, réunit le CESI, le CNAM et le CEA.

JENII est un projet de formation à distance pour l'industrie du futur fondé sur des environnements immersifs et collaboratifs bâtis autour de jumeaux numériques de systèmes industriels réels. L'accès à ces jumeaux numériques sera possible à travers l'utilisation d'un campus virtuel.

### Environnement du poste

Le poste se trouve au sein de l'équipe I2MP (Ingénierie Multiphysique et Multiéchelle des Procédés) du laboratoire MSMP-EA7350 et est en lien étroit avec plusieurs responsables projet, porteurs du développement d'autres jumeaux numériques (notamment avec le laboratoire LAMPA du campus d'Angers).

Le poste est basé sur le site du campus d'Aix en Provence d'Arts et Métiers avec des interventions possibles sur le site d'Angers.

### Missions

Nous recherchons un ingénieur développeur pour prendre en charge la digitalisation des équipements de l'atelier dans le cadre d'un projet national de virtualisation de la pédagogie par la mise en place de jumeaux numériques (JENII – Jumeaux d'enseignement numériques immersifs et interactifs – ANR-21-DMES-0006).



## Activités

**A ce titre, il ou elle effectuera les activités suivantes :**

- participer activement à l'harmonisation et au développement de la chaîne numérique,
- suivre le programme du projet,
- réaliser les essais de mise au point,
- déterminer les paramètres de réglage optimum,
- proposer et suivre les améliorations.
- participer à la conception des tests de caractérisation process et la mise en place du contrôle qualité produit

## Compétences requises

### Savoir

- Maîtrise de la programmation et de l'informatique industrielle ;
- Connaissance de protocoles de communication (OPC UA, entre autres) ;
- Expérience dans l'utilisation des logiciels 3D (CAO, Unity...), de la réalité virtuelle/augmentée, d'automatisme (Simatic S7) ;
- Expérience dans le machine learning ;
- Connaissances dans les procédés de fabrication, en particulier de la fonderie.

### Savoir être

- Capacités d'analyse, de synthèse et de restitution ;
- Capacités d'organisation et de suivi des délais ;
- Autonomie, rigueur.

### Savoir faire

- Gestion de projet ;
- Compétences organisationnelles sur projet de développement info ;
- Programmation en informatique, informatique industrielle et/ou en automatisme.

### Profil souhaité

- Niveau d'études : formation d'ingénieur ou doctorat à dominante développement, digitalisation des procédés et traitement des données avec une bonne culture technologique ;
- Profil : Développeur API, machine learning, data scientist, RA/RV
- Vous êtes rigoureux, efficace et avez le sens de l'organisation et des priorités ;
- Vous possédez de bonnes qualités relationnelles et savez travailler en équipe et de manière autonome ;
- Vous avez au moins 1 an d'expérience dans le domaine ;
- Vous savez rendre compte des difficultés et vous impliquer dans un dossier.