

URGENT

OFFRE DE THÈSE (English Version Bellow)

Ordonnancement multi-objectif durable avec fabrication additive à la demande

*Laboratoires GeM (Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique)
et LS2N (Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes)*

Direction : Bruno COURANT (GeM) **Encadrement :** Wassim BOUAZZA, Ph.D Ing. (LS2N)

LE SUJET

Nous proposons un sujet de thèse mené en collaboration entre le LS2N et le GeM.

Ce projet interdisciplinaire vise à coupler l'optimisation des opérations et la simulation des procédés pour répondre aux défis de l'**Industrie 5.0**. L'objectif est de développer une méthodologie d'ordonnancement agile capable de sélectionner dynamiquement la meilleure technique de fabrication (additive ou soustractive) pour optimiser **simultanément** les **coûts** et l'empreinte **environnementale**, mais aussi le **bien-être des opérateurs** à travers l'équité de la charge et de la fatigue.

PROFILS RECHERCHÉS

Nous recherchons un(e) candidat(e) curieux(se) et rigoureux(se), issu(e) de formations telles que :

- Génie Industriel / Recherche Opérationnelle
- Informatique / Algorithmique
- Génie Mécanique (avec intérêt pour la simulation numérique)
- Mathématiques Appliquées

MODALITÉS DE CANDIDATURE

Merci d'envoyer votre dossier directement par email à Wassim.Bouazza@LS2N.fr, comprenant :

1. Un **CV** à jour.
2. Vos derniers **relevés de notes** (Master / École d'ingénieur).
3. Une **lettre de motivation** (préférable mais non obligatoire).

DATE LIMITE

La date limite de réception des dossiers est fixée au **19 février 2026**.

(Note : Si vous êtes intéressé(e) mais avez besoin d'un court délai supplémentaire pour finaliser votre dossier, n'hésitez pas à nous le signaler par email dès que possible).

INFORMATION SUR LE FINANCEMENT

Un financement de thèse est pré-identifié pour ce projet. Toutefois, son attribution définitive n'est pas automatique et dépendra directement de l'excellence du profil retenu. Nous encourageons donc vivement les candidats motivés et aux bons résultats académiques à postuler.

URGENT

PHD POSITION OFFER

Sustainable Multi-Objective Scheduling with On-Demand Additive Manufacturing

*GeM (Research Institute in Civil and Mechanical Engineering)
and LS2N (Laboratory of Digital Sciences of Nantes)*

Director: Bruno COURANT (GeM)

Supervisor: Wassim BOUAZZA, Ph.D Eng. (LS2N)

THE TOPIC

We are proposing a thesis topic conducted in collaboration between LS2N and GeM.

This interdisciplinary project aims to couple operations optimization and process simulation to address the challenges of **Industry 5.0**. The objective is to develop an agile scheduling methodology capable of dynamically selecting the best manufacturing technique (additive or subtractive) to simultaneously optimize **costs** and environmental **footprint**, as well as **operator well-being** through fairness in workload and fatigue..

DESIRED PROFILE

We are looking for a curious and rigorous candidate with a background in fields such as:

- Industrial Engineering / Operations Research
- Computer Science / Algorithms
- Mechanical Engineering (with an interest in numerical simulation)
- Applied Mathematics

APPLICATION PROCESS

Please send your application directly via email to Wassim.Bouazza@LS2N.fr, including:

1. An up-to-date **CV**.
2. Your most recent **academic transcripts** (Master / Engineering School).
3. A **cover letter** (preferred but not mandatory).

DEADLINE

The application deadline is **February 19, 2026**.

(Note: If you are interested but need a short extension to finalize your application, please let us know by email as soon as possible).

FUNDING INFORMATION

PhD funding has been pre-identified for this project. However, its final attribution is not automatic and will depend directly on the excellence of the selected profile. We therefore strongly encourage motivated candidates with good academic results to apply.