

Offre de **Stage M2** ou **dernière année Ingénieur**

Développement d'un système de suivi et d'analyse vidéo pour un ordonnancement durable dans le contexte de l'industrie 4.0

Keywords: Computer Vision, Machine Learning, Operator Tracking, Industrial Monitoring, Sustainable scheduling and planning, Human-Centered Manufacturing, Industry 4.0.

Détails pratiques :

- **Laboratoire d'accueil :** LS2N UMR 6004 - Laboratoire des Sciences du Numérique De Nantes (<https://www.ls2n.fr>)
- **Lieu :** IUT de Nantes, site de Carquefou
- **Durée :** jusqu'à 6 mois entre janvier 2025 à août 2025
- **Encadrants (contacts) :**
 - Wassim BOUAZZA (wassim.bouazza@univ-nantes.fr)
 - Yasamin ESLAMI (yasamin.eslami@ec-nantes.fr)
- **Rémunération :** selon le barème officiel en vigueur

Contexte :

Le projet OPTICAM (OPERator Tracking In Camera-assisted Analysis for Manufacturing) vise à mettre en place un système innovant de suivi d'opérateurs en environnement industriel, en exploitant la vision par ordinateur et l'intelligence artificielle. Cette solution vise à détecter et analyser les activités des opérateurs, les cadences de production, et les éventuels défauts de fabrication en temps réel, contribuant ainsi à la qualité, à l'optimisation et, par conséquent, à la soutenabilité des processus industriels.

Missions :

En collaboration avec le LS2N et le département QLIO de l'IUT de Nantes, vous serez chargé(e) de développer une plateforme de capture d'images et d'algorithmes pour analyser en temps réel les actions des opérateurs. Vous participerez au développement d'outils de détection de mouvements, d'anonymisation des données (floutage des visages), et de génération de rapports statistiques. Ce système sera testé et amélioré sur un poste de montage manuel équipé d'un ensemble de caméras et d'un éclairage adapté.

Profil recherché :

Étudiant(e) en dernière année de Master ou d'école d'ingénieur en informatique, vision par ordinateur ou intelligence artificielle, vous avez un intérêt pour les applications industrielles et les technologies de l'industrie 4.0. Des compétences en traitement d'image et en programmation (Python, OpenCV) sont un atout majeur. Vous aurez l'occasion de travailler en interaction avec des chercheurs dans un environnement collaboratif et d'interagir avec les étudiants du BUT QLIO pour mettre en place la capture des données.

[Intéressé\(e\) ? Contactez-nous](#)

Internship Master 2 or final year Engineer

Development of a video tracking and analysis system to achieve sustainability in scheduling in Industry 4.0 context

Keywords: Computer Vision, Machine Learning, Operator Tracking, Industrial Monitoring, Sustainable scheduling and planning, Human-Centered Manufacturing, Industry 4.0.

Practical details:

- **Host laboratory :** LS2N UMR 6004 - Laboratoire des Sciences du Numérique De Nantes (<https://www.ls2n.fr>)
- **Location:** IUT de Nantes, Carquefou site
- **Duration:** up to 6 months between January 2025 and August 2025
- **Supervisors (contacts):**
 - **Wassim Bouazza** (wassim.bouazza@univ-nantes.fr)
 - **Yasamin Eslami** (yasamin.eslami@ec-nantes.fr)
- **Remuneration:** according to official scale in force

Context:

The OPTICAM (OPERATOR TRACKING IN CAMERA-ASSISTED ANALYSIS FOR MANUFACTURING) project aims to implement an innovative system for tracking operators in an industrial environment, using computer vision and artificial intelligence. This solution aims to detect and analyze operator activities, production rates, and possible manufacturing defects in real time, thus contributing to the quality, optimization and, consequently, sustainability of industrial processes.

Responsibilities:

In collaboration with LS2N and the QLIO department of the Nantes IUT, you will be responsible for developing an image capture platform and algorithms for real-time analysis of operators' actions. You will participate in the development of tools for motion detection, data anonymization (face blurring), and statistical report generation. This system will be tested and improved on a manual operation post equipped with a set of cameras and appropriate lighting.

Profile required:

As a student in the final year of a Master's degree or engineering school in computer science, computer vision or artificial intelligence, you have an interest in industrial applications and Industry 4.0 technologies. Skills in image processing and programming (Python, OpenCV) are a major asset. You will have the opportunity to cooperate with researchers in a collaborative environment, and to interact with BUT QLIO students to set up data capture.

[Interested? Contact-us](#)