

# AUTOMATISER LE CONTRÔLE VISUEL DE SOUS-ENSEMBLES ÉLECTRONIQUES ISSUS DE PETITES SÉRIES

## Présentation de l'entreprise et de son domaine :

We-Network, est un cluster qui regroupe 200 acteurs de l'électronique et utilisateurs de l'électronique du grand ouest. Parmi nos sujets majeurs, nous coordonnons des actions communes sur l'industrie électronique du futur. C'est dans ce cadre qu'un groupe de travail s'est formé sur l'inspection automatique visuelle pour les sous-ensembles électroniques et les produits finis, groupe de travail composé de Tronico, Eolane, Laudren et Lacroix Electronics qui en est le chef de file.

LACROIX Electronics conçoit, industrialise et fabrique des fonctions électroniques pour les secteurs tels que l'aéronautique, la défense, le médical, ou encore l'industrie ; en particulier sur son site de SPM (Maine et Loire).

## Problème rencontré par l'entreprise et objectifs de la mission :

Les opérations de contrôle, sont réalisées par des opératrices avec des moyens simples (binoculaires, loupes x10...), ces opérations entraînent une fatigue physique et des risques de non qualité.

L'objectif de la solution à déployer est d'assister ce contrôle visuel par un système expert en collaboration avec l'opératrice.

Il s'agit de concentrer le sujet sur les contrôles en fin de ligne atypiques ; par exemple sur les étiquettes, les modifications filaires, la visserie, le collage, l'absence de rayures, les corps étrangers, le flamage, les vernis (avec traceur UV).

Le dispositif comprendra une cellule permettant un chargement universel, un Software (traitement d'images 3D) et un Hardware (caméras embarquées mobiles).

A terme, la cellule sera interopérable avec son écosystème et permettra la collecte d'informations utilisables pour du diagnostic, du partage avec nos clients et du traitement de causes racine sur les postes amont.

L'apprentissage dynamique, rapide, et intuitif directement par l'opérateur via un IHM est une condition de réussite du projet.

Cet équipement recherché n'existe pas en l'état sur le marché en tant que moyen standard opérationnel.

### **Modalités de la collaboration :**

Le solutionneur démontrera sa capacité à réaliser l'équipement via un prototype et son aptitude à collaborer, si besoin, avec des partenaires complémentaires.

### **Perspectives en cas de succès :**

LACROIX ELECTRONICS :

5 objectifs visés dans ce projet :

- Amélioration des conditions de travail par la réduction de fatigue,
- Recentrage des opératrices sur des tâches à forte valeur ajoutée,
- Automatisation du back-end,
- Amélioration de la qualité,
- Compétitivité de l'entreprise

SOLUTIONNEUR :

Perspectives de marché pour d'autres applications portées par les entreprises du cluster WE-NETWORK.