

# CONTRÔLE 4.0

## Le contrôle qualité en flux, automatisé

**Durée :** 3 ans (2020-2022)

**Partenariat :**



**Financement :**



**Objectif :**

Le projet comporte deux volets innovants et complémentaires permettant d'améliorer et de moderniser les contrôles qualité pratiqués dans l'industrie :

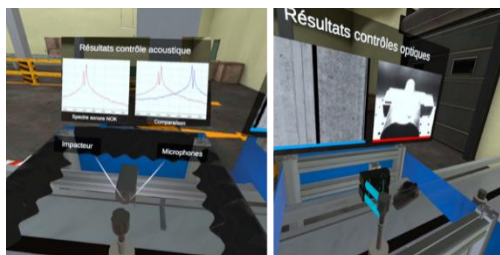
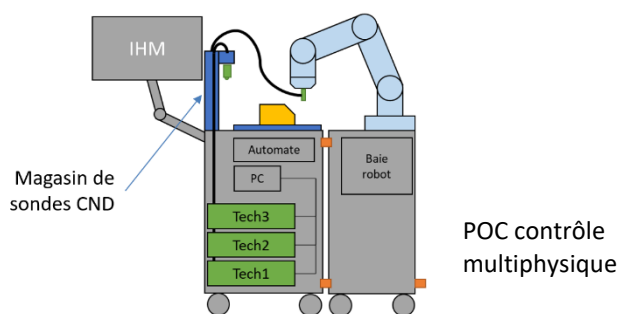
- Le développement d'un système intégrant la fonction de contrôle dans le cycle de production en exploitant les étapes existantes de manipulation de pièce.
- Le développement d'un système de contrôle avancé multiphysique et agile sur des pièces de géométrie complexe.

Dans les deux cas, il s'agit d'intégrer sur les lignes de production des contrôles qualité à 100%, non destructifs et en temps réel.

**Description :**

Les travaux menés ont permis au Cetim Grand Est de :

- Monter en connaissance sur les thématiques Contrôle Non Destructif (CND), Robotique, IOT et Intelligence Artificielle (IA)
- Définir des méthodologies de qualification des technologies CND
- Mener une étude de faisabilité de contrôle multiphysique (résonance acoustique + optique) sur une pièce industrielle
- Concevoir et réaliser un Proof Of Concept (POC) de contrôle qualité robotisé multiphysique (robot équipé de plusieurs capteurs CND)
- Réaliser un démonstrateur (en réalité virtuelle) démontrant les apports du contrôle multiphysique et de l'interprétation des résultats par de l'IA pour une meilleure maîtrise de la qualité.



Captures d'écran du démonstrateur réalité virtuelle