



**AIO** se consacre au développement durable dans toutes ses formes. Nous imaginons l'usine du futur, où la priorité est donnée à l'homme et à la nature. Nous aspirons à créer un environnement où les opérateurs peuvent travailler confortablement et en toute sécurité, où leurs gestes sont assistés et où leur pénibilité est réduite. Dans la durée, l'efficacité opérationnelle est améliorée car l'usine favorisera le développement de l'expertise de chaque individu.

En outre, **AIO** met un point d'honneur à limiter les dépenses énergétiques en évitant les chaînes de production dispendieuses et énergivores. Contribuer à une société industrielle durable c'est développer des lignes épurées, flexibles et plus efficaces.

Tout cela est possible grâce aux **Karakuri Kaizen®**, des robots passifs pouvant être intégrés dans des layouts verts et éconergétiques. L'amélioration de la pénibilité et des temps opérationnels devient possible avec ces astuces mécaniques. **AIO** conçoit des systèmes frugaux et clés en main pour les industriels qui optent pour des usines plus efficaces, plus humaines, plus orientées vers la santé et la sécurité, et plus écologiques.

L'usine du futur passe par une meilleure gestion des flux intralogistiques. **AIO** a fait le choix d'associer les AMR (Autonomous Mobile Robot) aux **Karakuri Kaizen®**, afin d'accompagner ses clients dans une démarche de gestion des flux intralogistiques tout en contrôlant l'impact écologique.

# IIoT

AIO propose et vend une gamme d'IIoT (Industrial Internet of Things) basée sur des technologies radiofréquences les plus économes possibles en énergie (LoRa, Zigbee,...). Ses IIoT sont composés d'une carte de développement, associée à des capteurs mécanique ou optique, qui envoie les données à une gateway qui les centralise.

Actuellement l'objectif de ses objets connectés est de permettre une amélioration des process dans les usines de productions, par la remontée d'informations booléennes et horodatées.

Cette remontée de données peut être utilisée par le manager de la ligne de production pour connaître le takt-time de la ligne notamment.

Ces IIoTs peuvent également être alliés à l'utilisation d'AMR (Autonomous Mobile Robot) pour l'amélioration des flux intralogistiques, en permettant d'avoir des capteurs déportés au niveau des lignes de production. Ainsi l'appel de mission du robot peut être fait de manière automatique.

AIO souhaite vous mettre à contribution afin d'améliorer sa gamme en développant un IIoT qui puisse communiquer avec nos AMR.

Ce projet ambitieux vous permettra de mettre en pratique des solutions industrielles avec une approche itérative forte. Allant de l'électronique à la programmation embarquée, vous verrez le produit évoluer de bout en bout.

Le sujet d'une durée de 4 mois comprendra :

- Un état de l'art sur les technologies radiofréquences utilisées dans l'industrie, sur les cartes de développement associées et sur les capteurs permettant la récolte de données, tout en prenant en compte l'impact écologique.
- La réalisation d'un prototype d'un IIoT avec les solutions choisies lors de l'état de l'art.
- La mise en place de la solution sur une de nos lignes de production.

Un point hebdomadaire avec nos équipes et votre encadrant est à prévoir. Vous pourrez venir dans nos locaux pour expérimenter in-situ et profiter du cadre de l'entreprise et échanger avec les différents collaborateurs.

N'hésitez pas à nous contacter

- benjamin.leroy@aio.eu
- florent.counord@aio.eu

