

Développer l'utilisation d'AMR MiR pour réduire l'empreinte carbone d'un flux logistique - Niveau 2

Cette formation s'inscrit dans le cycle de formation **AMR MiR et électrification des KarakuriKaizen®**. En apprenant comment communiquer entre les stations shoot et l'AMR, vous pourrez **créer des missions automatiquement** en fonctions des états de présence ou d'absence de bac aux stations AMR.



1. Vos enjeux :

- Concevoir des stations shoot AMR intégrant directement les capteurs et modules nécessaire à la communication avec le robot MiR.
- Créer automatiquement des missions pour que la gestion de l'AMR se fasse en temps masqué pour les logisticiens.
- Etre autonome sur l'ensemble de cette programmation pour pouvoir modifier la boucle et la gestion des missions à tout moment, suivant les besoins et les observations du terrain.

2. Public

Technicien de maintenance, intégrateur robot.

3. Prérequis

- Formation TPA 094 A01 shoot manuel et être en possession des supports pédagogiques
- Acquérir un AMR MiR 250 (Location possible).
- TPA 048 A02 - Développer l'utilisation d'AMR MiR pour réduire l'empreinte carbone d'un flux logistique – niveau 1.

4. Déroulement du stage, délais et modalité d'accès

A compter de la réception de l'accord de prise en charge ou de la commande, la formation peut être effectuée sous 2 à 3 semaine.



21h
7h/Jour



3 jours



4 à 6 participants



Dans vos locaux
si boucle existante

5. Objectifs

- Mettre en place des capteurs sur les stations afin de les rendre intelligentes.
- Mettre en place des capteurs sur les stations et le robot afin de sécuriser les transferts.
- Communiquer entre les capteurs et le robot.
- Comprendre la théorie des machines à états.
- Automatiser l'envoi de mission au robot.

6. Contenu

Cours théoriques :

- Un enseignement sur la mise en place des capteurs et la configuration des modules intelligents.
- Un enseignement théorique sur la programmation no-code (Node RED) sur un Raspberry Pi.
- Un enseignement théorique sur les machines à états.

Mise en pratique :

- Mise en place des capteurs sur les stations et le robot.
- Programmation de mission intégrant la sécurisation des transferts.
- Programmation d'une fonction simple en no-code.
- Programmation d'une fonction intégrant une machine à états en no-code.
- Programmation d'une fonction permettant l'envoi de mission au robot en no-code.

7. Méthodes pédagogiques

- Un enseignement théorique est dispensé puis suivi d'exercices pour valider la compréhension et découvrir les points à travailler.
- La motivation des stagiaires est stimulée par les challenges proposés et suivis par le tuteur expert (1 tuteur/binôme).
- Des visuels et des séquences offrent un champ de réflexion pour traiter les problèmes rencontrés.
- Des outils permettent d'analyser les problèmes puis tester des solutions qui agissent directement sur les causes racines.
- Les stagiaires sont acteurs de la formation, nous les encourageons à expérimenter et tester leurs hypothèses pour enrichir leur savoir.

8. Contacts

M. Olivier Coutenet
& M. Lionel Nicoud
Tél : 05 56 64 80 70
Mail : hello@deishii.com

9. Suivi et évaluation

Les évaluations durant la formation nous permettent de mesurer :

- L'atteinte des objectifs opérationnels et les challenges relevés.
- La réponse aux attentes et objectifs des participants.
- La capacité à utiliser l'enseignement en situation de travail.

Pour ce faire :

- Nous démarrons la formation par un tour de table pour que chacun se présente et exprime ses objectifs.
- Nous reprenons les attentes lors des séquences d'évaluation et mesurons les écarts avec les objectifs individuels.
- Nous réalisons un tour de terrain pour faire émerger les sujets d'application de la formation.
- Nous délivrons des fiches d'évaluation sur les acquis, en cours de validation et non acquis.

10. Matériel lié à la formation

Fourni par AIO, inclus à la formation :

- Un kit communication programmable avec AMR MiR pour AMR (EEK051A01).
- Un kit de communication programmable avec AMR MiR par station (EEK053A01).
- Un Raspberry Pi configuré (EEK020A02).
- Un routeur Wi-Fi (EEA 188 A01).

A fournir par les stagiaires :

- Un ordinateur par personne (Windows, Mac ou Linux).
- Un écran, un clavier et une souris.

11. Attestation de réalisation

À la suite d'un test en fin de formation, le stagiaire reçoit une attestation validant ses acquis en conception et réalisation de Karakuri Kaizen® : Mission automatique MiR

12. Accessibilité

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. En amont de la formation, nous définissons ensemble comment vous proposer le parcours le plus adapté.

Référent handicap : Mme Coralie Druart - hello@deishii.com