

## Evacuer les contenants utilisés sans générer d'émission de CO2



Ce module de formation s'inscrit dans le cycle de formation **KARAKURI KAIZEN® ESSENTIALS**. Il permet de découvrir les possibilités cinématiques qu'offrent les systèmes à 4 barres. À travers l'utilisation d'une bascule 4 barres, nous apprendrons à **évacuer un bac vide en bout de convoyeur**, sans manipulation apparente.



**Karakuri Kaizen®** : Bascule à 4 barres

### 1. Vos enjeux :

- Réaliser une cinématique complexe à l'aide de bielles.
- Piloter le déclenchement de la bascule.
- Assurer le séquençage des bacs en amont.
- Ajuster l'équilibrage de la bascule en cas d'évacuation de bacs pleins.

### 2. Public

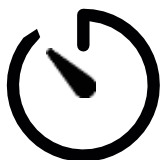
Groupe Leader et Team Leader cellule Kaizen, ingénieur méthodes, ingénieur logistique, référents métier, opérateur montage.

### 3. Prérequis

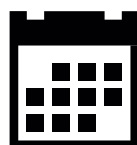
Pas de formation Karakuri Kaizen® préalable nécessaire.

### 4. Déroulement du stage

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



21h  
7h/Jours



3 jours



4 à 6 participants  
(2 binômes)



Dans vos locaux

## 5. Objectifs

- Apprendre par la pratique les règles de montage des Karakuri Kaizen®.
- Comprendre les subtilités cinématiques inhérentes aux systèmes 4 barres.
- Identifiez les espaces de vos flux logistiques où l'implantation d'un Karakuri Kaizen® serait pertinente.
- Entamer une démarche d'identification et de résolutions des problèmes via le TALK.

## 6. Contenu

### Principes mécaniques

- Cinématique : transformation de mouvement par mécanisme 4 barres.
- Bras de levier : multiplier l'effort transmis à travers une bielle.
- Équilibrage : emmagasiner de l'énergie potentielle pour des mouvements fluides et sécurisés.

### Conception principes de mise en picking

- Utilisation d'une bascule 4 barres pour libérer l'espace autour des bacs.
- Séquençage des bacs sur le flow rack.
- Mise en place d'astuces mécaniques pour garantir le transfert des bacs.

### Réglage des cinématiques

- Limiter les frottements.
- Ajuster les jeux.
- Maitriser la vitesse.
- Augmenter la robustesse.

### Le Kaizen des équipements

- Analyse des défaillances.
- Analyse du risque.
- Meilleure utilisation des équipements.

## 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.

## 8. Contacts

M. Olivier Coutenet et M. Lionel Nicoud

Tél : 05 56 64 80 70 / Mail : [hello@deishii.com](mailto: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 : La formation commence par un tour de table pour exprimer les objectifs de chacun. Des tests courts sont réalisés tout au long pour valider la progression. Évaluation finale sur les points acquis, en cours de validation et non acquis.

## 10. Matériel lié à la formation

Fourni par AIO, inclut à la formation :

- Module pédagogique : 1 Karakuri Kaizen® servant de base à la formation.
- Une nomenclature de composants pour dupliquer le module pédagogique
- Une nomenclature de composants pour les challenges.
- Attestation de réalisation.

## 11. Reconnaissance

À la suite d'un test en fin de formation, le stagiaire reçoit un badge à ajouter à la carte **KARAKURI KAIZEN® ESSENTIALS**, validant ses acquis en conception et réalisation de *bascule à 4 barres*.

## 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](mailto:hello@deishii.com) - [deishii.com/contact](https://deishii.com/contact)