

# Rapprocher le bac de l'opérateur grâce à la fonction pousseur

Cette formation s'inscrit dans le cycle de formation à la conception de **Karakuri Kaizen®**.

En apprenant les fonctions de transfert de bacs avec utilisation de pousseurs, vous permettrez à vos équipes de développer des boucles logistiques et ainsi faciliter le travail de vos opérateurs.



## 1. Vos enjeux

- Apprendre par la pratique les standards de montage des transferts à plats.

## 2. Public

Opérateur montage, technicien kaizen shop amélioration continue.

## 3. Prérequis

Pas de formation Karakuri Kaizen® préalable nécessaire.

## 4. Déroulement du stage

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 semaines.**



21h  
7h/Jours



3 jours



4 à 6 participants



Dans vos  
locaux

## 5. Objectifs

- Identifier dans un flux logistique et process d'assemblage les situations où positionner les Karakuri Kaizen ®
- Maitriser les principes mécaniques des Karakuri Kaizen® pousseurs et débrayage.
- Connaitre les règles de montage d'un Karakuri Kaizen.
- Anticiper les besoins techniques liés aux actions opérateurs.

## 6. Contenu

### Principes mécaniques

- **Galets sur came** : ici nous permettons à une came de pousser un galet en dessous d'un effort défini. Au-delà, le galet sort de la came et le système débraye.
- **Bras de levier** : L'effort de débrayage est réglé à l'aide d'un système de contrepoids montés sur un bras de levier.
- **Friction** : il s'agit d'une interaction qui s'oppose au mouvement relatif entre deux systèmes en contact.

### Conception principes de transfert ergonomique

- Utilisation de pousseurs avec système anti-retour pour faire avancer les bacs.
- Gestion de l'accumulation.
- Mise en place d'astuces mécaniques pour garantir le fonctionnement de la boucle.
- Utilisation frugale d'énergie électrique basse tension

### Réglage des cinématiques

- **Limiter les frottements** : Pour réduire les frottements, il est important de prendre en compte plusieurs éléments de conception, tels que la forme et la texture des surfaces en contact, et la géométrie des pièces mobiles.
- **Ajuster les jeux** : En ajustant les tolérances, en utilisant des ajustements serrés et des méthodes de fixation appropriées, les jeux peuvent être minimisés pour améliorer la précision et la fiabilité des systèmes mécaniques.

- **Maitriser la vitesse** : En réglant les systèmes de transmission de puissance, en utilisant des systèmes de freinage appropriés et en mettant en place des contrôles de vitesse précis, la vitesse peut être maîtrisée pour améliorer la précision, l'efficacité et la sécurité des systèmes mécaniques.
- **Augmenter la robustesse** : En améliorant la résistance des matériaux, en sélectionnant des composants de haute qualité et en optimisant la conception, la robustesse peut être augmentée pour améliorer la durée de vie et la fiabilité des systèmes mécaniques.

### 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 suivi 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 & M. Lionel Nicoud

[hello@deishii.com](mailto:hello@deishii.com) / Tel : 05 56 64 80 70

## 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 les challenges

## 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 renvoi d'angle.

## 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)