

## PROGRAMME DE FORMATION : « TRANSFÉRER DES NAVETTES AVEC UNE FAIBLE PENTE »

Ref DEISHII : TPA 030 A01

### 1. Prérequis

Expérience en conception et réalisation d'équipements logistique et Workstation

### 2. Public

Group Leader et Team Leader cellule Kaizen, Ingénieur Méthodes, Ingénieur Logistique, Référents métiers

### 3. Objectifs

- Découvrir les principes des Karakuri Kaizen ® et les bénéfices qu'ils apportent : Les karakuri kaizen sont des équipements sans énergies extérieures qui viennent en supports du geste des opérateurs pour réduire la pénibilité. Ils permettent également de construire des lignes de production plus verte, grâce à la suppression ou la réduction de l'utilisation d'actionneur a énergie extérieure (pneumatique, hydraulique ou électrique).
- Mesurer les économies de CO2 équivalent sur l'installation de karakuri kaizen en remplacement d'équipement pneumatique ou de chariot élévateur a motorisation thermique
- Identifier dans un flux logistique et process d'assemblage les situations où positionner les Karakuri Kaizen ®
- Apprendre par la pratique les standards de montage des boucles de navettes
- Apprendre les principes mécaniques de base et comment les intégrer dans les Karakuri Kaizen ®
- Maitriser le développement par itération en apprenant des problèmes rencontrés

### 4. Contenu

#### Estimation des économies de Co2 équivalent

- Estimation de l'empreinte carbone d'un système Karakuri Kaizen
- Comparaison à un système équivalent utilisant une source d'énergie extérieure : convoyeur motorisé, chariot élévateur ou système pneumatique par exemple.

#### Principes mécaniques

- Convoyage par roulement
- Bras de levier
- Chaîne de côtes

#### Conception principes de mise en picking

- Utilisation de navettes pour réduire les frottements et diminuer les pentes de convoyage
- 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 type AMDEC
- Analyse du risque
- Comment mieux utiliser l'équipement

## **5. 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

## **6. Durée de la formation**

- Session organisée sur 3 jours, journée de 8h00, 4 participants (2 binômes)
- Nous adaptons les horaires de nos formations à vos horaires habituels de travail.
- Nous investissons les locaux et ateliers des cellules Kaizen en immersion sur le gemba de nos clients

## **7. Formateur**

Pour cette formation les formateurs référents sont M. Aymeric de Chavagnac ([aymeric.dechavagnac@deishii.com](mailto:aymeric.dechavagnac@deishii.com)) & M. Florent Counord ([florent.counord@aio.eu](mailto:florent.counord@aio.eu))

## **8. Modalité d'accès**

L'inscription à cette formation se fait sur simple demande, contactez-nous :

Deishii : [hello@deishii.com](mailto:hello@deishii.com)

Responsable des formations : [aymeric.dechavagnac@deishii.com](mailto:aymeric.dechavagnac@deishii.com)

Lors de votre inscription, nous convenons ensemble de la date de votre session de formation en fonction de vos disponibilités et de celles de nos formateurs. Le délai d'accès moyen est d'un mois entre nos premiers contacts et le début de la formation.

## 9. 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 : Aymeric de Chavagnac - [aymeric.dechavagnac@deishii.com](mailto:aymeric.dechavagnac@deishii.com)

## 10. 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 réalisons des tests courts pendant la formation afin de montrer aux stagiaires sur quoi ils doivent d'améliorer
- Nous délivrons des fiches d'évaluation sur les acquis, en cours de validation et non acquis

## 11. Conditions tarifaires

Nos formations vous sont proposées à partir de 1 060€ par stagiaire par session de 3 jours de formation. Pour plus de précisions sur nos tarifs, veuillez nous contacter pour établir un devis.