



ErmaSmart #B

# Convoyeur étoile pour liaison à 90°

*Système de changement de direction de pots Ermasmart.*

## Descriptif du système

Le système **Convoyeur à étoile** est un **système autonome** permettant de **créer** une liaison à 90° afin de réduire l'encombrement linéaire de la ligne Ermasmart. Il intègre un **système avec étoile tournante** très souvent utilisé dans les opérations industrielles de conditionnement. Les fonctions et les constituants sont issus de véritables composants industriels utilisés dans l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique ou cosmétique (Pots/flacons),

Ce système **Convoyeur étoile liaison à 90°** (réf **CE41**) conçu dans l'esprit de **l'industrie du conditionnement** répond aux principales exigences sur l'intelligence et l'évolution des méthodes de production :

- ✓ **Flexibilité & Personnalisation** avec la possibilité de conditionner des objets personnalisés à la commande du client.
- ✓ **Outillage** multi-formats.

Ce système **automatisé** peut être **utilisé sur la ligne Ermasmart** avec différents pots, mais aussi être **intégré à d'autres convoyeurs**.

Les **principales fonctions du Convoyeur à étoile** sont :

- ✓ **Convoyer** les objets confectionnés (différents formats de pots) sur une trajectoire à 90°
- ✓ **Réaliser** des activités de maintenances sur des pièces mécaniques.
- ✓ **Accepter un changement** de format de pots.

Ce système didactique est destiné principalement à des formations **pilotage de systèmes, maintenance industrielle, électrotechnique, automatisme et mécanique**.

Ce produit est accompagné d'un dossier technique et pédagogique sous format numérique.

CAP CIP - Bac PRO PLP / MELEC / MSPC  
BTS CRSA / Electrotechnique / MS  
IUT - Universités - Ecoles d'ingénieurs

## Grandes Thématiques

Maintenance Industrielle  
Pilotage de Production  
Conception de Systèmes Pluri-technologiques  
Electrotechnique et Automatique

## Généralités

Le **Convoyeur étoile liaison à 90°**(Ref: **CE41**) est principalement constitué de :

- ✓ Un châssis en structure mécano-soudé avec peinture époxy sur 4 pieds réglable en hauteur afin de s'adapter aux différentes hauteurs de convoyeurs.
- ✓ Une étoile de couleur différentes pour chaque formats de pots.
- ✓ Une armoire électrique fixée au châssis.
- ✓ Un moteur pas à pas 24/48V piloté par son contrôleur.
- ✓ 4 vis moletées pour un changement de format rapide.
- ✓ Un limiteur de couple créé avec des rondelles ressorts afin de garantir une sécurité lors d'un coincement.
- ✓ Un capteur à l'entrée pour permettre de détecter la présence d'un pot.
- ✓ De pièces mécaniques (palier applique, accouplement élastique) qui permettront de créer des activités de maintenances.

## Activités pédagogiques

Le système **Convoyeur étoile liaison à 90°** permet de **réaliser** notamment les **activités pédagogiques** suivantes :

### ✓ Electrotechnique

- **Découverte et prise en main du système** (analyse fonctionnelle et étude des technologies de système)
- **Contrôle des grandeurs électriques du système** (réseau, alimentation de la puissance, du variateur)
- **Mise en service et validation du fonctionnement** du système
- **Réglage et paramétrage** des composants de l'installation (moteur pas à pas avec sa carte de contrôle)

### ✓ Pilotage de production

- **Changement de format** de production,

### ✓ Maintenance industrielle

- **Maintenance préventive** : accouplement élastique entre le moteur et l'axe de rotation, palier applique (changement de roulement, graissage et recherche de référence).
- **Maintenance améliorative** (ajout de capteurs sur le convoyeur)

### ✓ Mécanique

- Assemblage du système en kit, montages et démontages
- Etude d'une nouvelle étoile afin de changer la cadence du convoyeur.

