



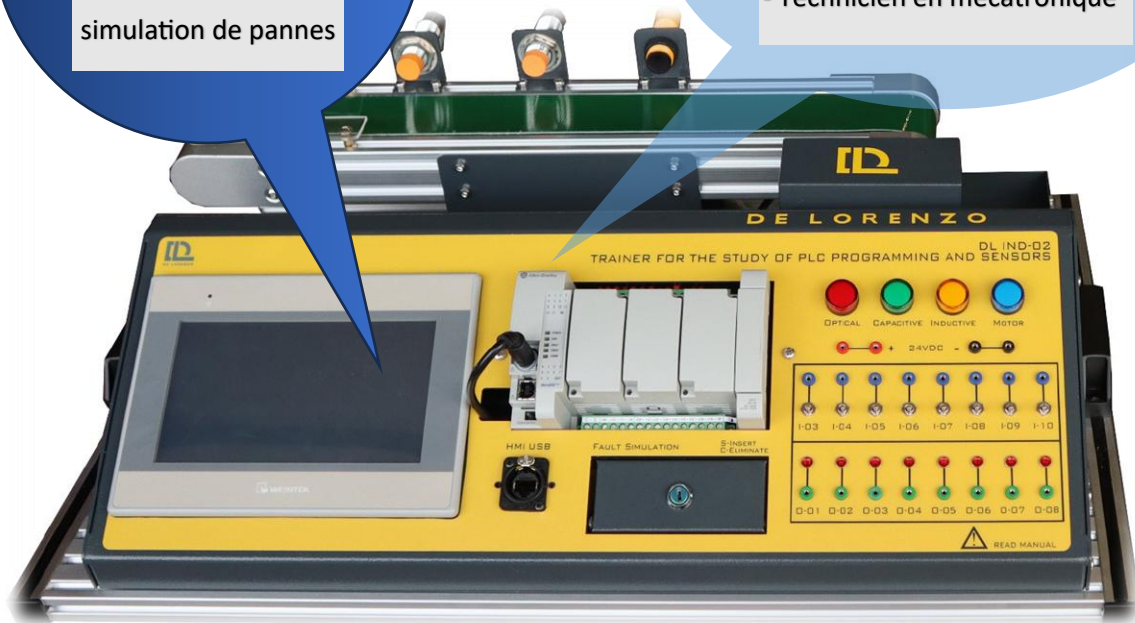
## SYSTÈME POUR L'ÉTUDE DE LA PROGRAMMATION DES AUTOMATES ET DES CAPTEURS

### DL IND-02

Avec ce système, les étudiants peuvent réaliser plus de **5** expériences, avec simulation de pannes

#### À qui s'adresse-t-il ?

- Technicien en automatisation
- Technicien de maintenance de systèmes automatiques
- Technicien en mécatronique



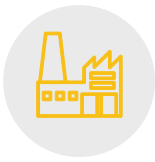
Ce banc d'essai permet des études de programmation et de fonctionnement avec détection de capteurs, ainsi que des pratiques avec ports E/S, protocole Modbus avec activation moteur locale et à distance.

Il est basé sur un convoyeur à bande motorisé capable de détecter des pièces en mouvement simulant un système de manutention industriel. Il est utilisé comme système de formation de base pour apprendre et se familiariser avec les applications réelles des PLC (API) dans les industries de l'automatisation et de la mécatronique.

Trois types de pièces (plastique, aluminium, fer) sont fournies et acheminées vers une boîte de collecte. Les pièces agissent sur trois types de capteurs normalement utilisés dans l'automatisation qui, au moyen de la programmation, permettent de trier et de compter les pièces en fonction du matériau dont elles sont constituées.

Le fonctionnement et le contrôle du processus sont réalisés grâce à divers composants électromécaniques contrôlés par un PLC.

Il comprend également une HMI pour l'interaction et l'échange d'informations entre le système et les utilisateurs, qui complète l'échange d'informations homme-machine via des écrans de configuration et des connexions de communication. Tous les composants sont sûrs et faciles à gérer.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le système comprend les éléments suivants:

- Un automate programmable industriel intégré avec 8 entrées et 8 sorties numériques, permettant la réalisation de diverses activités pour étudier le contrôle du fonctionnement du convoyeur et des capteurs, tels que la commande du moteur, le temps d'activation, le comptage sélectif de pièces, etc. avec ports USB ou Ethernet (pour la programmation) et port série (protocole Modbus RTU),
- Une interface homme-machine HMI intégrée avec écran LCD TFT 7" (800x480), avec port USB (pour la programmation) et port série (protocole Modbus RTU),
- Un convoyeur à bande avec un moteur à courant continu avec une vitesse de 47 tr/min,
- Capteur optique,
- Capteur capacitif,
- Capteur inductif,
- Interfaces pour E/S numériques avec bornes de 2mm,
- Type d'interrupteurs autobloquants pour les entrées numériques,
- Lampes à LED pour les sorties numériques,
- Lampes à LED pour les capteurs,
- Lampe à LED pour le moteur,
- Divers objets matériels (plastique, aluminium et fer) adaptés au système,
- Sortie tension continue 24V/2A sur bornes de 2 mm,
- Zone de simulation de pannes avec interrupteurs et couvercle verrouillé par clé,
- Alimentation : monophasée du réseau, 50/60 Hz.

## PROGRAMME DE FORMATION

Avec ce système, les étudiants peuvent réaliser de nombreuses expériences à partir d'applications de base concernant les capteurs et les actionneurs jusqu'à atteindre l'expérience complète impliquant à la fois les appareils PLC et HMI.

Le cours permet d'aborder les sujets suivants :

- Activités de contrôle et de commande,
- Programmation générique d'automates,
- Analyse opérationnelle de capteurs,
- Analyse opérationnelle de transmissions par courroies,
- Création d'application de supervision,
- Pannes et diagnostic.

Livré avec accessoires, câbles, câble de programmation, câble d'alimentation, applications et manuel détaillé couvrant les sujets théoriques et pratiques.

Il est disponible en deux options d'automate programmable :

- **Allen-Bradley (AB)**, série Micro850 avec le code **DL IND-02**, ou
- **Siemens**, série S7 1200 avec le code **DL IND-02-1200**.