



---

International Conference on AI, IoT, Embedded Technologies  
& Sustainable Energy (**AITEC'2024**)  
including the **6th Winter school of technology**  
Monastir-Tunisia, December, 23-26, 2024

**Programme du workshop Industry 4.0**

**Premier jour 25 Décembre 2024**

**Industrial Automation**

- Principe, architecture et description des API SIMATIC-S7 (Organisation des racks et des entrées/sorties, Organisation de la mémoire programme, Opérations arithmétiques et logiques, Utilisation des voyants)
- Maîtrise des outils de configuration et de programmation (Blocs de programmes OB, FC, FB, DB., Programme d'initialisation (Start Up) OB100, Programme principal (cyclique) OB1, Fonctions et blocs fonctionnels FC/FB, Visualisation dynamique d'un programme, ...)
- Validation sur les maquettes expérimentales par le câblage et la mise en œuvre d'un Monte-Charges trois niveaux (Cahier des charges N°2, Graficets de fonctionnement en modes Manuel/Automatique, Elaborations des Fonctions paramétrées (Sélect\_Mode, Mode\_Manu, Mode\_Auto), Gestion des données par Data-Bloc (DB), Simulation du programme sur PLCSIM, Câblage des Entrées/Sorties entre la maquette et l'API)

**Deuxième jour 26 Décembre 2024**

**Industrial Supervision**

- Présentation de Siemens WIN CC
- Présentation des différents types d'implémentation
- Les variables: locales et automates
- Créer les vues: Graphics Designer
- Archivage des données (relation avec base de données externe)
- Les alarmes
- Les scriptes en VB et C
- Gestion des utilisateurs
- Mise en œuvre d'une structure Client/Serveur