

# Automates et supervision



## Présentation

---

### Description

- problématique du pilotage par rapport à une architecture de référence type CIM (Computer Integrated Manufacturing) évoluée,
- du SCADA à l'ERP, en passant par le MES (Manufacturing Execution System). Normes influentes.
- place de la supervision, intérêts pour le pilotage (suivi-contrôle) d'un système, niveaux de supervision (pied de machine, globale),
- fonctions d'un SCADA
- variables mesure, état, consigne, commande, horodatage et qualité des données
- affichage et animation de variables, ergonomie de synoptiques,
- événements et alarmes, seuils sur variables mesures,
- historiques, archivage des données,
- communication avec un équipement ou un serveur OPC,
- agrégation des données de terrain, suivi d'indicateurs de production, introduction au SPC (Statistical Process Control)
- Configuration d'un système de supervision avec un outil industriel : PcVue
- Création de synoptiques, variables et animations, généricité, différents types de communications, gestions d'alarmes et d'historiques, gestion des profils et droits

*Contenu des Travaux pratiques « TELMA » :*

Un cahier des charges est fourni aux étudiants à la première séance, en spécifiant le résultat attendu et la démarche de test et validation qui sera utilisée.

- réalisation de quelques vues de supervision (vue principale, gestion des modes de marche)

- programmation des APIs,
- configuration des réseaux et des serveurs de communications (serveur OPC)
- validation et tests