Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

# MANUFACTURING

Composante
INSA Hauts-de-France

# Présentation

## Description

* Système MES ou le pilotage intégré et en temps réel de la production : historique, nécessité d'intégrer les données de production, objectifs, valeurs ajoutées, principes, définition, normes IEC 62264 (ANSI/ISA-95) et IEC 61512 (ANSI/ISA-88),
* Fonctions du MES (acquisition de données, ordonnancement, suivi de production, qualité, traçabilité, maintenance, performances, etc.).
* Principaux indicateurs permettant le suivi et l'optimisation de la performance de la production, la qualité, le suivi des produits, la consommation énergétique, etc.
* Architectures matérielles et logicielles.
* Développement d'une application MES (caractéristiques, méthode).
* Principaux progiciels et intégrateurs MES du marché.
* Traçabilité :

1. Traçabilité : définition, principes, enjeux, objectifs, apports, normes, réglementation, éthique, secteurs d'activité, traçabilité produit ascendante et descendante.
2. Mise en œuvre d'une démarche/d'un système de traçabilité.
3. Etudes de cas.
4. Principaux progiciels et intégrateurs de traçabilité du marché.
5. Techniques d'identification : codes linéaires 1D, codes matriciels 2D, radiofréquence RFID, autres techniques, organismes, lecteurs/décodeurs.

TP : Les TPs exploiteront le logiciel MES COOX et la cellule flexible valenciennoise du pôle GIS S-mart.

## Objectifs

Au terme de cette UE, les élèves seront capables de :

* Maîtriser les enjeux et fonctions du MES (normes ANSI/ISA-88 et 95).
* Choisir parmi les progiciels et intégrateurs de MES du marché.
* Choisir et déployer des indicateurs permettant de suivre la performance (production, environnement, qualité…).
* Proposer des représentations spécifiques aux opérateurs de conduite.
* Concevoir et réaliser une application de MES.
* Prendre en compte les enjeux de la traçabilité produit ou généalogie (ascendante et descendante) et de l'identification.


Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 janvier 2023

* Prendre en compte les différentes techniques d'identification 1D, 2D et RFID.
* Mettre en œuvre une démarche et un système de traçabilité.

# Infos pratiques

## Lieu(x)

- CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 janvier 2023