

**Objectifs de l'UE**

**Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :**

- Etudier les problèmes d'optimisation dans la chaîne logistique (cahier de charges)
- Connaître les problématiques liées à la traçabilité dans la chaîne logistique, la localisation et les techniques sans contact.
- Connaître des notions de la simulation et d'optimisation pour la gestion de la production et la chaîne logistique.
- Concevoir des solutions d'optimisation et pour la traçabilité et la localisation dans une chaîne logistique.
- Piloter la rédaction du cahier des charges du ou des progiciels spécifiques (gestion des stocks, commande, Échange de données Informatisée, WMS...) à implanter

**Description des ECUE**

**Traçabilité de la chaîne logistique**

- Traçabilité (*trace and track*) :
- Définition, principes, enjeux, objectifs et apports
- Secteurs d'activité
- Réglementation, normes et éthique
- Mise en œuvre d'une démarche
- Systèmes de traçabilité
- Techniques d'identification normalisées complémentaires

TD : Résolution des problèmes de traçabilité dans une chaîne logistique, étude d'un cas pratique.

TP : Utilisation d'un système de production pour la mise en place de solution de traçabilité dans un contexte logistique

### **Optimisation de la chaîne logistique**

- Les problèmes d'optimisation dans la chaîne logistique : Lot sizing; Problème de localisation ; Tournées de véhicules; Inventory-routing,

- Les techniques d'optimisation (cas d'étude des problèmes) : Programmation mathématique ; Métaheuristiques

TD : Formulation et résolution de problèmes pratiques liés aux notions vues en cours

TP : Utiliser d'outils pour la résolution des problèmes formulés en TDs (ERP, Solveurs, ...)

### **Pré-requis**

Fonctions de bases de la logistique. Algorithmique

### **Bibliographie**

V. GIARD, Gestion de la production et des flux, Economica, 2003.

APICS, Le dictionnaire APICS, American Production and Inventory Control Society, édition 2015.

C. Poirier, E. Reiter, La Supply Chain - Optimiser La Chaîne Logistique Et Le Réseau Interentreprises, Dunod, 2001

Livre blanc : Enjeux de la traçabilité dans les métiers de la Supply Chain en 2017, AKANEA, 2017.