

Objectifs de l'UE

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

A) En Systèmes d'information ERP

- Comprendre l'importance des systèmes d'information et des systèmes de type ERP dans l'organisation des flux internes et externes d'une entreprise
- Découvrir les principaux modules d'un ERP et leur articulation

B) En Gestion de stocks et approvisionnement

Modéliser et résoudre des problèmes classiques de logistique externe

C) En Optimisation de flux physiques internes

Modéliser et résoudre par simulation des problèmes classiques d'optimisation des flux internes en entreprise

Description des ECUE

Systèmes d'information ERP

Présenter aux élèves les systèmes d'information ERP, les modules, les ERP existants sur le marché. Ils seront initiés à un ERP pédagogique pour découvrir les principales fonctionnalités.

- Introduction aux systèmes d'information permettant de gérer l'ensemble des processus opérationnels d'une entreprise
- Principes et modules d'un ERP
- Conduire et piloter un projet ERP en entreprise
- Mise en œuvre pratique d'un ERP

TP : initiation et découverte d'un ERP académique

Gestion de stocks et approvisionnement

Ce premier module s'intéresse à la logistique externe : distribution, transport, ...

- Rappel de la logistique externe
- Présentation et modélisation des différents problèmes issus de la logistique externe :
 - o Localisation des entrepôts
 - o Localisation des centres de distribution
 - o Optimisation de plateforme logistique type cross-docking
 - o Optimisation de transport logistique
 - o Exemples industriels : decathlon, carrefour, ...
- Cas d'études : Modélisation et résolution d'un des problèmes présentés.

Optimisation de flux physiques internes

Introduire et sensibiliser les élèves aux notions de base de la problématique de gestion de flux et les initiera à la simulation de flux en intégrant les besoins en traçabilité de production.

- Notion de base en gestion de flux
 - Introduction à l'optimisation par simulation de flux
 - Introduction aux notions de la traçabilité en production
 - Etapes d'un projet de simulation de flux
 - Initiation à un logiciel de simulation de flux
- TP : Comparaison par simulation des flux poussé/flux tiré

Pré-requis

ECUE Organisation et gestion industrielle (I), Logistique Industrielle (I) et Logistique Industrielle (II)

Bibliographie

Piloter un projet ERP : transformer et dynamiser l'entreprise par un système d'information intégré et orienté métier, J.-L. Deixonne, Paris : Dunod, 2006
Maîtrise d'ouvrage et ERP : processus logistiques, comptables et financiers, I. Dherment-Férère, Paris : Hermes science publ. Lavoisier, 2007
Entrepôts et magasins : tout ce qu'il faut savoir pour concevoir une unité de stockage, Roux, M., Paris : Eyrolles : Ed. d'Organisation, 2011.
Programmation linéaire avec Excel : 55 problèmes d'optimisation modélisés pas à pas et résolus avec Excel, C. Prins, M. Sevaux, Paris : Eyrolles, 2011.
Supply chain management Texte imprimé : achat, production, logistique, transport, vente, R. Le Moigne, Paris : Dunod, DL 2013.
Simulation with Arena, Kelton, W.D., Sadowski, R.P. and Sadowski D.A., McGraw-Hill ; 2nd edition (July 17, 2001)
Modélisation et simulation des flux logistiques 2: Tabelaux de bord, planification et gestion de traffic, J.-M. Réveillac, Systèmes et génie industriel, ISTE, septembre 2017