Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IND435	Introduction à l'ingénierie de logistique	7	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Logistique s'occupe du flux des matériels et de l'information et leur stockage dans une manière efficace. Le génie logistique peut être défini comme le management des activités logistiques en utilisant des méthodes quantitatives. Faire des activités logistiques avec succès résulte en diminution des couts et augmentation du niveau de service de clients. Ce cours optionnel se concentre principalement sur les domaines logistiques suivants: prévisions des besoins logistiques, design des systèmes logistiques, gestion des stocks, planification de transportation. Les objectifs du cours sont donnés ci-dessous : 1.Mettre les étudiants au courant des bénéfices de faire les activités logistiques d'une manière efficace, 2.Présenter les étudiants les problèmes de décision rencontrés quand on fait le design, la planification ou le control des systèmes logistiques, 3.Informer les étudiants sur de diverses méthodes quantitatives utilisées pour résoudre les problèmes logistiques.

Contenus	1er cours. Introduction aux systèmes logistiques: définition et concepts (Ghiani, Laporte & Musmanno, Chapitre 1) 2èm cours. Introduction aux systèmes logistiques (continu): comment fonctionnent-ils des systèmes logistiques?, types de décisions logistiques (Ghiani, Laporte & Musmanno, Chapitre 1) 3ème cours. Introduction a la prévision de demande: Pour quoi prévision est nécessaire? Classification des méthodes de prévision (Ghiani, Laporte & Musmanno, Chapitre 2) 4ème cours. Méthodes de prévision de demande: Méthodes des séries chronologiques : Trend constant, Trend linéaire, Saisonnalité (Chopra&Meindl, Chapitre 7) 5ème cours. Le problème de planification agrégé : modélisation comme programmation linéaire et résoudre avec What's Best. (Chopra&Meindl, Chapitre 8) 6ème cours. Le design des réseaux logistiques: les décisions associées au design des réseaux logistiques, modèles de localisation des installations logistiques, allocation de capacité et allocation de l'offre et la demande (Chopra&Meindl, Chapitre 5) 7ème cours. Le design des réseaux logistiques (continu.): résoudre les modèles de design des réseaux logistiques utilisant la langue de modélisation GAMS 8ème cours. Introduction à la gestion des stocks: Raison pour tenir stocks, couts associés aux stocks, classification des modèles de stock (Chopra&Meindl, Chapitre 10) 9ème cours. Examen partiel 10ème cours. Modèles des stocks déterministes: stock de cycle, modèles de stock pour un seul produit au cas de demande constante (modèles de EOQ et EPQ) (Chopra&Meindl, Chapitre 10) 11ème cours. Modèles des stocks déterministe (Continu) : évaluation des stratégies d'approvisionnement au cas de produits multiples (Chopra&Meindl, Chapitre 10) 12ème cours. Modèles des stocks stochastiques: stock de sécurité, les mesures de disponibilité de produit, les politiques de stock: politique de stock de base, politique du point de commande, évaluation du stock de sécurité et la disponibilité de produit étant donné la politique de stock, évaluation du stock de sécurité étant donné le niveau désiré de disponibilité de produit (Chopra&Meindl, Chapitre 11) 13ème cours. Modèles des stocks stochastiques (Continu): évaluation des effets de l'incertitude de temps d'approvisionnement (lead time) et d'agrégation de produit sur le stock de sécurité (Chopra&Meindl, Chapitre 11) 14ème cours. Introduction au génie de transport : classification des problèmes de transport, problèmes d'affectation de véhicules, problèmes de routage de véhicules, problème de voyageur de commerce
Ressources	Chopra, S., Meindl, P., "Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation", 4eme Edition, Prentice Hall, 2010. Ghiani,G., Laporte,G., Musmanno,R., "Introduction to Logistics Systems Planning and Control", John Wiley & Sons, 2004.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction aux systèmes logistiques: définition et concepts (Ghiani, Laporte & Musmanno, Chapitre 1)
2	Introduction aux systèmes logistiques (continu): comment fonctionnent-ils des systèmes logistiques?, types de décisions logistiques (Ghiani, Laporte & Musmanno, Chapitre 1)
3	Introduction a la prévision de demande: Pour quoi prévision est nécessaire? Classification des méthodes de prévision (Ghiani, Laporte & Musmanno, Chapitre 2)
4	Méthodes de prévision de demande: Méthodes des séries chronologiques : Trend constant, Trend linéaire, Saisonnalité (Chopra&Meindl, Chapitre 7)
5	Le problème de planification agrégé : modélisation comme programmation linéaire et résoudre avec What's Best. (Chopra&Meindl, Chapitre 8)

Semaine	Intitulés des Sujets
6	Le design des réseaux logistiques: les décisions associées au design des réseaux logistiques, modèles de localisation des installations logistiques, allocation de capacité et allocation de l'offre et la demande (Chopra&Meindl, Chapitre 5)
7	Le design des réseaux logistiques (continu.): résoudre les modèles de design des réseaux logistiques utilisant la langue de modélisation GAMS
8	Introduction à la gestion des stocks: Raison pour tenir stocks, couts associés aux stocks, classification des modèles de stock (Chopra&Meindl, Chapitre 10)
9	Examen partiel
10	Modèles des stocks déterministes: stock de cycle, modèles de stock pour un seul produit au cas de demande constante (modèles de EOQ et EPQ) (Chopra&Meindl, Chapitre 10)
11	Modèles des stocks déterministe (Continu) : évaluation des stratégies d'approvisionnement au cas de produits multiples (Chopra&Meindl, Chapitre 10)
12	Modèles des stocks stochastiques: stock de sécurité, les mesures de disponibilité de produit, les politiques de stock: politique de stock de base, politique du point de commande, évaluation du stock de sécurité et la disponibilité de produit étant donné la politique de stock, évaluation du stock de sécurité étant donné le niveau désiré de disponibilité de produit (Chopra&Meindl, Chapitre 11)
13	Modèles des stocks stochastiques (Continu): évaluation des effets de l'incertitude de temps d'approvisionnement (lead time) et d'agrégation de produit sur le stock de sécurité (Chopra&Meindl, Chapitre 11)
14	Introduction au génie de transport : classification des problèmes de transport, problèmes d'affectation de véhicules, problèmes de routage de véhicules, problème de voyageur de commerce