

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IND371	Recherche opérationnelle I	5	4	0	0	4	5

Cours Pré-Requis	ING207
Conditions d'Admission au Cours	ING207

Langue du Cours	
Type de Cours	
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Les étapes de la modélisation; Introduction à la programmation linéaire; Résolution graphique
2	Modèle de la programmation linéaire; Les suppositions de la programmation linéaire; Autres exemples de formulations
3	Méthode du simplexe; Algèbre de la méthode du simplexe; Méthode des tableaux du simplexe
4	Utilisations des variables artificielles; Méthode de pénalités; Méthode en deux phases
5	Dégénérescence, solutions multiples, solutions non bornées, contraintes contradictoires; Analyse de la post-optimalité
6	La théorie de la méthode du simplexe; Méthode révisée du simplexe
7	Dualité; Théorème de la dualité; La signification économique du dual; Le théorème des écarts complémentaires
8	Examen Partiel
9	Présentation d'un logiciel pour la résolution de programmes linéaires; Méthode duale du simplexe
10	Analyse de sensibilité; Programme linéaire à variables bornées
11	Le problème de transport; Recherche une solution de base initiale réalisable; Résolution d'un programme de transport à l'aide de la méthode du simplexe
12	Le problème d'affectation
13	Analyse des réseaux; La terminologie des réseaux; Le problème de plus court chemin; Le problème de l'arbre couvrant de poids minimum
14	Programmation dynamique; Le principe d'optimalité; Autres exemples de la programmation dynamique dans le cas déterministe