

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b> .....	7
<b>Chapitre I : L'ordonnancement de projets</b> .....	10
<b>I.1. Présentation théorique</b>	
I.1.1. La variable essentielle de l'ordonnancement est la durée du projet : Gantt, PERT, AON.....	10
I.1.2. La variable essentielle de l'ordonnancement est le coût du projet : CPM.....	22
<b>I.2. Méthode Gantt : "<i>La coopérative La Ruche</i>"</b> .....	28
<b>I.3. Méthode PERT: "<i>La Roue d'Or</i>"</b> .....	35
<b>I.4. Méthodes PERT, AON et Gantt : "<i>La Brasserie du Nord</i>"</b> .....	40
<b>I.5. Méthodes PERT et PERT-COUT : "<i>Aménagement de combles</i>"</b> .....	45
<b>I.6. Méthode CPM : "<i>L'atelier protégé L'Entraide</i>"</b> .....	51
<b>I.7. Méthode PERT et AON : "<i>La parfumerie d'Isparta</i>"</b> .....	62
<b>Chapitre II : Programmation linéaire</b> .....	67
<b>II.1. Méthode de construction et de résolution d'un programme linéaire</b> .....	67
II.1.1. Construction d'un programme linéaire .....	67
II.1.2 Détermination de la solution optimale d'un programme linéaire par la méthode simplexe.....	68
<b>II.2. Construction et résolution par le simplexe d'un programme linéaire : "<i>Le programme de production de M. Jean Beans</i>"</b> .....	70
<b>II.3. Méthode simplexe avec mélange de produits: "<i>La raffinerie du Bec d'Ambès</i>"</b> .....	76
<b>II.4. Construction d'un programme de productions jointes : "<i>Joseph Coat</i>"</b> .....	81
<b>II.5. Construction d'un programme de fournitures d'eau avec optimisation de recettes : "<i>L'Institut Technique d'Aménagement de la Vilaine (ITAV)</i>"</b> .....	84
<b>II.6. Introduction de contraintes écologiques : "<i>La carrière du Tertre Rouge</i>"</b> .....	87
<b>II.7. Recherche d'alimentation la moins coûteuse : "<i>La Poule qui Rit</i>"</b> .....	91
<b>II.8. Détermination d'une gamme de produits : "<i>LEGUGEL</i>"</b> .....	96
<b>II.9. Méthode du programme optimal : "<i>La parfumerie d'Isparta : année 2000</i>"</b> .....	102
<b>Chapitre III : La théorie des jeux stratégiques et la théorie de la décision</b> .....	106
<b>III.1. Théorie des jeux stratégiques</b> .....	107
III.1.1. Traduction d'un jeu sous forme de programme linéaire.....	108
III.1.2. Notion de point selle : détermination de la valeur du jeu .....	111
III.1.3. Domination .....	111
III.1.4. Conclusion.....	112

<b>III.2. Théorie de la décision</b> .....	113
III.2.1. Critère de Von Neumann ou Wald .....	113
III.2.2. Critère de Savage ou des regrets .....	113
III.2.3. Critère de Hurwicz .....	114
III.2.4. Critère de Laplace .....	114
III.2.5. Critère de Bernouilli.....	115
III.2.6. Critère du Maximax .....	115
III.2.7. Critère de Satisfaction .....	115
III.2.8. L'arbre de jeu.....	116
<b>III.3. Partage d'un marché linéaire : "<i>La guerre des deux boulangers</i>"</b> .....	117
<b>III.4. Influences du caractère sur les décisions prises : "<i>La pêche au bar</i>"</b> .....	119
<b>III.5. Partage d'un marché : "<i>A la Marigoule</i>"</b> .....	123
<b>III.6. Répartition des clients en surface : "<i>Le Rassasié</i>"</b> .....	128
<b>III.7. Définitions de stratégies électorales : "<i>Les élections en Zizaniland</i>"</b> .....	135
<b>III.8. Prise de décision dans l'incertitude : "<i>La SAFORPE</i>"</b> .....	141
<b>III.9. Méthode du point selle : "<i>La parfumerie d'Isparta :quelques années plus tard</i>"</b> .....	147
<b>Chapitre IV : Affectation et transport</b> .....	148
<b>IV.1. Méthode d'affectation et de détermination d'une solution optimale</b> .....	148
IV.1.1. Méthode d'affectation.....	148
IV.1.2. Détermination d'une solution réalisable de base d'un problème de transport lorsque la capacité des chemins est illimitée.....	148
IV.1.3. Détermination de la solution optimale d'un problème de transport lorsque la capacité du chemin est illimitée : la méthode des coûts fictifs.....	150
IV.1.4. Détermination d'une solution optimale sur un réseau de transport lorsque la capacité des axes de transport est limitée : algorithme de Ford Fulkerson.....	151
<b>IV.2. Affectation simple : "<i>Le bataillon du commandant de La Fresnaye</i>"</b> .....	152
<b>IV.3. Détermination des solutions réalisables et de la solution optimale d'un problème de transport lorsque la capacité des chemins est illimitée : "<i>L'association Les Landes de Lanvaux</i>"</b> .....	153
<b>IV.4. Supériorité relative de la méthode des produits minima et solution dégénérée : "<i>L'alpage des Moutons du Pays de Briançon</i>"</b> .....	158
<b>IV.5. Détermination de la solution optimale d'un réseau dont les arcs ont des capacités limitées : "<i>La coopérative des artisans du Guil</i>"</b> .....	161
<b>IV.6. Problème de transport classique : "<i>La vache folle</i>"</b> .....	165
<b>IV.7. Organisation d'un réseau de composants et pièces automobiles : "<i>La SODIA</i>"</b> .....	170
<b>IV.8. Réseau de transport : "<i>La parfumerie d'Isparta, vingt ans après...</i>"</b> .....	174
<b>Epilogue</b> .....	176