

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

INSTITUE NATONNAL DE LA PLANIFICATION
ET DE LA STATISTIQUE

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR L'OBTENTION
DU DIPLOME D'INGENIEUR D'ETAT EN
PLANIFICATION ET STATISTIQUES**

THEME

**CONTRIBUTION A UNE SYNTHESE SUR
LA THEORIE ET LA METHODOLOGIE
DES SYSTEMES D'INFORMATION**

PRESENTE PAR :

M^{elle} LEHTIHET RATIMA
M^{elle} HAMLAT MALIKA

ENCADRE PAR :

D^r M. DAHMANE

Année Universitaire 1998 /1999

Sommaire

PROBLEMATIQUE	1
METHODOLOGIE	3
CHOIX DU THEME	4

PARTIE I : Théorie du Système d'information concepts de base

Chapitre I : Concept de Système

I-1- L'approche systémique	6
I-1-1 La déinarche cognitive	6
I-1-2 La déinarche normative	6
I-2- Définition d'un système	7
1-3- Caractéristiques d'un système	8
1-4- Le modèle des quatre flux	9
1-4-1 Les variables d'activités	10
I-4-2 Les variables de structure	10
I-5-Typologie des systèmes	11

Chapitre II : Concept de l'information

II-1-La Théorie de l'information	13
II-1-1-La définition de l'information	13
II-1-2- La mesure d'une quantité d'information	14

11-1-3- L'information en tant qu'outil de formation et transformation d'une représentation	16
11-1-3-1- Contenu sélectif	16
11-1-3-2- Contenu structurel	17
11-1-3-3- Contenu métrique	17
11-1-4- Les supports de l'information	17
11-1-4-1- Définition	17
11-1-4-2- Caractéristiques	18
11-1-5- Les formes de l'information	19
11-1-5-1- L'information naturelle	19
11-1-5-2- L'information structurelle	20
11-1-6- Les rôles de l'information	20
11-1-7- La typologie de l'information	20
11-1-8- Les caractéristiques de l'information	23
11-1-9- La communication de l'information	24
11-1-9-1- Introduction	24
11-1-9-2- Le modèle de base de la communication de l'information	24

Clinpître III - L'économie de l'information

III-1- introduction	26
III-2- L'impact des caractéristiques de l'information sur son coût et sa valeur	26
III-3- L'apport de l'analyse bayésienne de la décision	29
III-4- Les critères qui donnent valeur à une information	30

Chapitre IV =Concept de Système d'information

IV-1- Introduction	32
IV-2- Définition	32
IV-3- Définition du système d'inforination par l'aval et par l'amont	34
IV-3-1- Définition du système d'information par l'aval	34
IV-3-2- Définition du système d'information par l'amont	36
IV-4- Les hypothèses tacites révélés par R. L. Ackoff	37
IV-5- Description d'un système d'inforination	38
IV-5-1- Typologie des systèmes d'information	38
IV-5-1-1- Système d'information opérationnel	39
IV-5-1-2- Système d'information tactique	39
IV-5-1-3- Système d'information stratégique	39
IV-5-2- Buts de systèine d'information	41
IV-5-2-1- Le contrôle	41
IV-5-2-2- La coordination	41
IV-5-2-3- La décision	41
IV-5-3- Caractéristiques d'un système d'information	41
IV-5-3-1- Le degré d'automatisation	41
IV-5-3-2- Le degré d'intégration	42
IV-5-3-3- L.'architecture	42

IV-5-4- Les fonctions d'un système d'information	46
IV-5-4-1- La collecte	46
IV-5-3-2- La saisie	46
IV-5-4-3- La iiiéinorisatioii	46
IV-5-4-4- Le traitement	46
IV-5-5- Le traiteinent de l'information	46
IV-5-5-1- Définition	47
IV-5-5-2- Les opérations du traitement de l'inforination	48
IV-5-6- Les aspects d'un système d'information	49
IV-5-6-1 - Aspect statique	49
IV-5-6-2- Aspect dynamique	49
IV-5-7- Système d'information et organisation	49
IV-5-8- Système d'information et système de décision	53

Chapitre V : Les banques de données

V-1- Introduction	55
V-2- Définition	55
V-3- Les avantages des banques de données	56
V-4- Typologie des banques de données	56
V-4-1- Les banques de données selon les fichiers utilisés	56
V-4-2- Les banques de données selon l'origine des données	58
V-5- Procédure de création d'une banque de données	59

PARTIE II : La mise en œuvre des systèmes d'information

Chapitre I : Planification des systèmes d'information

I-1- Introduction	64
1-2- Contexte de la planification	64
1-3- But de la planification	66
1-4- Les approches illustratives	68
1-4-1- Description des processus	69
1-4-1-1 Le processus de planification Analytique	69
1-4-1-2 Le processus de planification Prescriptif	71
1-4-2- Présentation des composants	73
1-4-2-1- Les composants du plan d'entreprise et d'organisation pour la planification des systèmes d'information	73
1-4-2-2- Les composants du schéma directeur pour la planification des systèmes d'information	75

Chapitre II : Evolution et évaluation des systèmes d'information

II-1- Evolution du système d'information

II-1-1- introduction	78
II-1-2- L'évolution dans la vie du système d'information	78

11-2- Evaluation du système d'information

11-2-1- introduction	80
11-2-2- Pourquoi évaluer le système d'information	80
11-2-2-1- L'enjeu	80
11-2-2-2- Les moments de l'évaluation	81
11-2-2-3- Les critères de l'évaluation	82

Chapitre III: EXEMPLES

IV-1- Exemples portants sur les composants du plan d'entreprise et d'organisation pour les systèmes d'information	83
IV-2- Exemples portants sur les composants du schéma directeur pour la planification des systèmes d'information	86

CONCLUSION GENERALE**BIBLIOGRAPHIE****ANNEXE DES FIGURES****ANNEXE DES SCHEMAS**