

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene

INSTITUT D'INFORMATIQUE

Mémoire du Projet de fin d'études

**Pour l'obtention du diplôme
d'ingénieur d'état en informatique**

**Option : Software
Thème**

Gestion des Risques pour la Réalisation d'un Plan de Sécurité des Technologies de l'Information

Organisme d'accueil :

CERIST

Proposé par : Mme. ADMANE

Mr. DJOUABI

Dirigé par : Mme. ADMANE

Melle. KHELIFA

Melle. TERGUI

Etudié par :

Melle. Boukezouha mounia

Melle. Ouchefoune chafika

Soutenu le : 17/12/2003

Devant le jury composé de :

Mr. BELKHIR

Mme. BENZAID

Mme. BABA ALI

Président du jury

Membre du jury

Membre du jury

**Numéro d'ordre : 76
PROMOTION / 2002/2003**

LE SOMMAIRE

Introduction Générale -----	1
------------------------------------	---

Partie 1 : L'état de l'art

Chapitre I : Référentiels de la sécurité des TI

1. Introduction-----	3
2. Définition de la Technologie de l'Information-----	3
2.1 Utilisation des TI dans les entreprises-----	3
2.1.1 Les réseaux informatiques-----	3
2.1.2 L'Internet-----	4
3. Sécurité des TI-----	5
3.1 Inventaire des ressources-----	5
3.1.1 Définition de la ressource-----	6
3.1.2 Assignation de Propriété-----	6
3.1.3 Détermination de la Valeur-----	6
3.1.4 Classification de la Sécurité des Ressources-----	7
3.2 Evaluation de la Menace-----	8
3.2.1 Définition de la Menace-----	8
3.2.2 Identification de la Menace-----	8
3.2.3 Evaluation de la Probabilité de la Menace-----	8
3.3 Analyse des Pertes-----	9
3.3.1 Les Types de Pertes-----	9
3.4 Identification des Vulnérabilité-----	11
3.4.1 Localisation des Vulnérabilités-----	11
3.4.2 Les Causes de Vulnérabilités-----	12
4. Les Référentiels de Sécurité-----	12
4.1 La Méthode CRAMM-----	12
4.2 La Méthode EBIOS-----	13
4.3 La Norme GMITS (ISO13335) -----	14
4.4 La Méthode IPAK-----	14
4.5 La Norme ISO 17799-----	14
4.6 La Méthode MARION-----	.15

4.7 La Méthode MEHARI-----	16
4.8 La méthode MELISA-----	17
4.9 La Méthode MG3-----	17
4.10 La Méthode MG9-----	17
4.11 La Méthode MV3-----	17
4.12 La Méthode OCTAVE-----	18
4.13 La Méthode SSE-CMN1-----	19
4.14 La Méthode COBIT-----	19
5. Le Choix Des Normes et les Méthodes-----	20
6. Conclusion-----	20

Chapitre II : La Description de la Méthode COBIT

1. Introduction-----	21
2. L’historique-----	21
2.1 Les objectifs de COBIT-----	22
2.2 Les destinataires de COBIT-----	22
3. Choix de la méthode COBIT-----	22
4. Le Cadre de Référence-----	23
4.1 Les domaines du cadre de référence COBIT-----	24
4.1.1 Le domaine planification et organisation-----	24
4.1.1.1 Définition-----	24
4.1.1.2 Les processus du domaine planification et organisation-----	25
4.1.2 Le domaine acquisition et mise en place-----	27
4.1.2.1 Définition-----	27
4.1.2.2 Les processus du domaine acquisition et mise en place-----	27
4.1.3 Le domaine distribution et support-----	28
4.1.3.1 Définition-----	28
4.1.3.2 Les processus du domaine distribution et support-----	28
4.1.4 Le domaine surveillance-----	31
4.1.4.1 Définition-----	31
4.1.4.2 Les processus du domaine surveillance-----	31
4.2 Les critères d’information-----	32
4.3 Les ressources informatiques-----	32
4.4 La gouvernance d’entreprise-----	33

4.5 La gouvernance des TI-----	33
4.6 Emergence de la gouvernance d'entreprise et la gouvernance des TI-----	34
5. Le guide d'audit de COBIT-----	35
5.1 Les principes d'audit d'un processus-----	35
6. Le guide de management COBIT-----	36
6.1 Les objectifs du guide de management-----	36
6.1.1 Le modèle de maturité-----	36
6.1.2 Les facteurs clés de succès -----	37
6.1.3 Les indicateurs clés d'objectifs-----	38
6.1.4 Les indicateurs clés de performance-----	38
7. Conclusion-----	40

Chapitre III : l'analyse du processus gestion des risques

1. Introduction-----	41
2. Définition du risque-----	41
3. Définition de la gestion des risques-----	41
4. La stratégie de la gestion des risques-----	42
5. Processus de gestion des risques-----	42
5.1 Evaluation du risque d'entreprise-----	42
5.2 Approche d'évaluation des risques-----	42
5.3 Identification des risques-----	43
5.4 Estimation des risques-----	43
5.5 Plan d'action pour parer au risque-----	43
5.6 Acceptation du risque-----	43
5.7 Choix des mesures de sauvegardes-----	44
5.8 Engagement dans l'évaluation des risques-----	44
6. Les points clés de la gestion des risques-----	44
6.1 Les critères d'informations-----	44
6.2 Les ressources informatiques-----	45
6.3 Les indicateurs clés d'objectifs-----	45
6.4 Facteurs clés de succès-----	45
6.5 Identificateurs clés de performance-----	46
7. Conclusion-----	46

Partie2 : Conception**Chapitre IV : Le traitement du processus gestion des risques**

1. Introduction-----	47
2. Les phases de la gestion des risques-----	47
2.1 La phase avant tout sinistre-----	49
2.1.1 Identification de ntifier le risque-----	49
2.1.2 Minimisation du risque-----	50
2.2 la phase durant le sinistre-----	51
2.2.1 Scénario d'un risque-----	51
2.2.2 Limiter les effets-----	54
2.3 La phase après sinistre-----	54
2.3.1 le dédommagement-----	54
2.3.2 limiter les pertes-----	54
3. Conclusion-----	55

Chapitre V : Modélisation des données :

1. Introduction-----	56
2. les phases de gestion des risques-----	56
3. Le modèle conceptuel des données-----	57
4. Le modèle logique des données-----	80

Partie 3 : Réalisation**Chapitre VI : Réalisation**

1. Introduction-----	84
2. Présentation de l'outil de développement-----	84
3. Modèle physique des données-----	85
4. présentation de l'interface de l'application-----	99
Conclusion générale-----	106
Annexe1-----	107