

**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
scientifique**

**Institut national de formation en informatique(I.N.I)
oued-smar Alger**

Mémoire de Fin d'études

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

Option : Systèmes d'Information

Thème

**Conception et réalisation d'un tableau
de bord pour le CERIST**

Document de base

Réalisé par :

ABBAS Azedine
IDIR Lyazid

Proposé par :

Mme. Hadj Bouazza

Promotion : 2002/2003

Sommaire

Présentation du sujet

Introduction	1
Problématique	3
Objectifs de l'étude.....	4

Première Partie

Etat de l'art et Généralités sur les tableaux de bord

I. Introduction aux tableaux de bord	6
I.1. Le tableau de bord comme « outil » de gestion	6
II. Les méthodologies d'approche	7
II.1. L'analyse modulaire des systèmes (A.M.S, approche classique)	7
II.1.1. Présentation	7
II.1.2. Etapes de description du système avec l'A.M.S	8
II.2 La démarche GIMSI	9
II.2.1. Présentation	9
II.2.2. Les étapes de la méthode GIMSI	9
II.2.3. Une méthode est-elle aujourd'hui nécessaire ?	12

Deuxième Partie

Déroulement du projet tableau de bord du CERIST

Phase 1 : Identification de l'organisme	14
Etape1 : Environnement du centre	14
I.Présentation générale du CERIST	15
II. L'environnement du CERIST	18
II.1. Activités et prestations du CERIST	19
II.2. Partenaires et clients du centre	23
II.3. Représentation et contacts internationaux	24
II.4. Concurrence et contraintes	25
III.Ressources et politique du CERIST	26
III.1. Le niveau d'équipement informatique du centre	26
III.2. La politique interne du centre	27
IV. Résultat	29
IV.1. La finalité du projet. Pourquoi un système de tableaux de bord ?.....	29
IV.2. L'engagement de la direction	29
Conclusion	30
Etape2 : Identification du centre	31
I. Les métiers	33
I.1. La recherche et le développement	33
I.2. Soutien / Administration.....	34
I.3. Prestation de services	34
II. La notion de processus	35
III. Les activités	35
III.1. Définition d'une activité	35
III.2. Les processus Identifiés	36
IV. Identification des points d'intervention	45
IV.1. Recherche et développement	45
IV.2. Prestation de services	46
IV.3. Suivi des ressources humaines.....	46
IV.4. Suivi des opérations de la coopération	46

IV.5. Suivi de la situation financière	46
IV.6. Suivi des formations du personnel	47
Conclusion	47
Phase 2 : Conception	48
Etape3 : Définition des objectifs	48
I. De la stratégie globale aux objectifs locaux	49
II. Les objectifs du décideur	49
III. Le choix des objectifs	49
IV. La phase de définition des objectifs	50
IV.1. Notre mission.....	50
IV.2. Définition des objectifs	50
IV.2.1. Les objectifs de la recherche et développement	53
IV.2.2. Les objectifs de l'administration.....	53
IV.2.3. Les objectifs de la prestation de services.....	55
Conclusion	56
Etape4 : Construction du tableau de bord	57
I. notions théoriques	58
I.1. Le tableau de bord pour une perception cohérente et la mesure de la performance..	58
I.2. La structure du tableau de bord	58
I.3. De la donnée à l'indicateur	59
I.4. Le tableau de bord est un instrument personnel.....	59
II. L'architecture du tableau de bord	60
II.1. Le tableau de bord administration ou soutien	60
II.2. Le tableau de bord Recherche et Développement:	61
II.3. Le tableau de bord Prestations de services	62
Conclusion	64
Etape5 : Choix des indicateurs	65
I. Le choix des indicateurs et des références	66
II. Les critères de choix d'un indicateur pertinent	66
III. Déroulement de la phase de choix des indicateurs	66
III.1 Les indicateurs du tableau de bord recherche et développement	67
III.1.1. Les indicateurs du sous tableau de bord « Projets de recherche ».....	68
III.1.2. Indicateurs du sous tableau de bord « Publications»	69
III.1.3. Indicateurs du sous tableau de bord « communications».....	70
III.1.4. Indicateurs du sous tableau de bord « Enseignement et Encadrement »	72
III.2 Les indicateurs du tableau de bord « administration ou soutien »	73
III.2.1 Les indicateurs du sous tableau ressources humaines	73
III.2.1.1 Le sous sous-tableau de bord « Effectifs ».....	73
III.2.1.2 Le sous sous-tableau de bord « Charges du personnel ».....	75
III.2.2 Le sous tableau de bord « Formation du personnel »	75
III.2.3 Les indicateurs du sous tableau « Partenariat et Coopération »	76
III.2.4 Les indicateurs du sous tableau « Comptabilité et Finance »	77
III.2.4.1. Le sous sous-tableau de bord « Trésorerie ».....	77
III.2.4.2. Le sous sous-tableau de bord « Charges et résultats ».....	79
III.3 Indicateurs du tableau de bord « Prestations de services »	80
III.3.1 Indicateurs du sous tableau de bord prestation «Formation »	81
III.3.2 Indicateurs du sous tableau de bord prestation	
« Photocomposition »	81
III.3.3 Indicateurs du sous tableau de bord « Prestation de divisions R&D »	82

Conclusion	86
Etape6 : La collecte d'informations	87
I. Les systèmes d'information existants	88
II. L'architecture globale du tableau de bord	89
III. Le fonctionnement du nouveau système	92
IV. La conception de la base de données	94
IV.1 Le modèle conceptuel de données global.....	95
IV.1.1. Le sous modèle conceptuel de données projet :.....	96
IV.1.2. le sous modèle conceptuel de données publications :.....	96
IV.1.3. le sous modèle conceptuel de données communications :	97
IV.1.4. Le sous modèle conceptuel de données encadrement et enseignement	98
IV.1.5. Le sous modèle conceptuel de données ressources humaines	98
IV.1.6. Le sous modèle conceptuel de données partenariat et coopération	99
IV.1.7. Le sous modèle conceptuel de données formation du personnel.....	100
IV.1.8. Le sous modèle conceptuel de données comptabilité et finance.....	100
IV.1.9. Le sous modèle conceptuel de données prestation de services	101
IV.2 Le fonctionnement en sortie des différentes unités du tableau de bord	102
Conclusion.....	103
Etape7 : Le système du tableau de bord	104
Introduction.....	105
I. Le décideur est intégré dans l'organisation.....	105
II. Partager la connaissance.....	106
III. Les échanges inter-tableaux de bord	106
III.1. De l'accès global aux données à l'échange d'informations structurées.....	106
III.2. Les liens latéraux et verticaux.....	107
IV. La cohérence du système de tableaux de bord	108
V. Les limites du système de tableau de bord	109
V.1. La fixation des objectifs.....	109
V.2. La pertinence des indicateurs.....	110
V.3. La fiabilité du feed back.....	110
V.4. Les dérives.....	110
Conclusion.....	110
Phase 3 : Mise en œuvre	111
Etape8 : Choix du progiciel.....	111
Introduction.....	112
I. Architecture informatique du système.....	113
I.1. Architecture Client-Serveur.....	113
I.2. La disposition physique du système.....	115
II. Architecture et fonctionnalités du produit logiciel	117
II.1. Les composants « serveur ».....	117
II.2. Les composants « client ».....	119
III. Présentation informatique des indicateurs.....	124
IV. Description du fonctionnement des modules.....	127
Conclusion.....	129
Etape9 : Intégration et déploiement de la solution	130
Introduction	131
I. L'intégration et le déploiement de la solution.....	132
I.1 Les contraintes imposées par le centre.....	132

I.2 Les contraintes imposées par le logiciel	132
I.3 Définition des responsabilités.....	134
II. La vie du système	135
III. La sécurité du système	135
Conclusion	138
Phase 4 : Amélioration permanente	139
Etape10 : L'audit du système	139
I. Contrôler le système du tableau de bord	140
I.1. Pourquoi contrôler notre système	140
I.2 Qu'est-ce qu'un audit	141
II. L'audit du système de tableau de bord	142
II.1 Le référentiel.....	142
II.2 Collecte des informations.....	143
II.3 Evaluation.....	143
II.4 Analyse des résultats.....	143
Conclusion	144
Conclusion générale	145