

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Institut National d'Informatique

INI

Mémoire de magister

Option : Systèmes d'Information

Réalisé par :

Melle. Safia BOURAI

Thème :

Opérationnalisation du méta-modèle RECARO pour la capitalisation de la connaissance géographique : Application à la lutte antiacridienne

Devant le jury composé de :

Président :	M. M. Ahmed-Nacer	Professeur à l'USTHB
Examineurs :	M. M. Koudil	Maître de conférence à l'INI
	M. O. Nouali	Maître de recherche au CERIST
	M. F. Benhamouda	Directeur d'études à l'ASAL
Rapporteur :	M. L. Admane	Chargé de cours à l'INI

Résumé

La connaissance se trouve dans l'expérience des personnes, les documents, les bases de données, etc. Pour sa réutilisation, il faut l'extraire, la conserver et pouvoir la communiquer.

En effet une simple collecte de connaissances est loin d'être efficace. Pour cela, il est nécessaire de structurer les connaissances et mettre en place des moyens de les retrouver et les diffuser.

La mémoire d'entreprise est un support privilégié de la gestion des connaissances. Elle vise à capitaliser des connaissances dans le but de pouvoir les réutiliser en dehors de leur contexte d'origine.

Le présent travail se situe dans ce même contexte, il présente un modèle de mémoire d'entreprise et son application au contexte de la connaissance géographique.

L'objectif est de proposer un modèle de mémoire d'entreprise pour l'aide à la prévision réalisée dans le cadre d'un projet de lutte antiacridienne en utilisant le méta-modèle RECARO.

Mots clés

Connaissance, mémoire d'entreprise, connaissance géographique, méta-modèle RECARO, projet de lutte anti-acridienne.

Abstract

Knowledge is in the people experiment, the documents, the data bases, etc. For its re-use, it is necessary to extract it, preserve it and be able to communicate it.

Indeed, a simple knowledges collection is far from being effective. For that, it is necessary to structure knowledges and set up means of finding them and diffusing them.

The corporate memory is a privileged support of the knowledge management. It interests to capitalise knowledges to be able to re-use them outwards their origin context.

This work is in the same context, it presents a model of corporate memory and its application to the geographical knowledge context.

The objective is to propose a model of corporate memory for the assistance to the forecast in a fight desert locust control project by using the meta-model RECARO.

Key words

Knowledge, corporate memory, geographical knowledge, meta-model RECARO, desert locust control project.

Table des matières

Liste des figures.....	iv
Liste des tableaux.....	vi
Introduction générale.....	1

PARTIE 1 : ETAT DE L'ART

CHAPITRE 1 : GENERALITES SUR LA CONNAISSANCE.....	4
1.1 Introduction.....	4
1.2 Quelques définitions.....	4
1.3 Typologies des connaissances dans une entreprise.....	6
1.3.1 Les connaissances explicites et tacites.....	6
1.3.2 Les modes de conversion de la connaissance.....	8
1.3.3 Autres typologies de la connaissance.....	9
1.4 La réutilisation des connaissances.....	10
1.4.1 Définition de la réutilisation.....	10
1.4.2 Notion de composant réutilisable.....	11
1.4.3 Dimensions de la réutilisation.....	14
1.5 L'émergence des connaissances.....	15
1.5.1 Définitions de l'émergence.....	15
1.5.2 Caractéristiques d'un système émergeant.....	16
1.5.3 L'émergence en informatique.....	17
1.5.4 L'émergence des connaissances dans une organisation.....	17
1.6 La gestion de la connaissance dans une entreprise.....	18
1.6.1 Définitions.....	18
1.6.2 Typologies des différentes approches.....	20
1.7 Conclusion.....	21
CHAPITRE 2 : CAPITALISATION DES CONNAISSANCES DANS UNE ENTREPRISE.....	22
2.1 Introduction.....	22
2.2 Capitalisation des connaissances.....	22
2.2.1 L'émergence du concept de capitalisation des connaissances : les courants d'influence.....	22
2.2.2 Un bref historique.....	24
2.2.3 Quelques définitions.....	26
2.2.4 La problématique de la capitalisation des connaissances.....	26
2.2.5 Objectifs de la capitalisation des connaissances.....	28
2.3 Mémoire d'entreprise.....	29
2.3.1 Définitions de la mémoire d'entreprise.....	29
2.3.2 Typologies de mémoire d'entreprise.....	30
2.3.3 La gestion de la mémoire d'entreprise.....	31
2.4 Conclusion.....	40

CHAPITRE 3 : MODELISATION DES CONNAISSANCES DANS UNE MEMROIRE D'ENTREPRISE.....	41
3.1 Introduction.....	41
3.2 Notion de modèle.....	41
3.3 Notion de méta-modèle.....	42
3.4 Approche de modélisation.....	43
3.4.1 Méthodes qualifiées d'ingénierie des connaissances.....	43
3.4.2 Démarches de mémorisation continue pour retour d'expériences.....	49
3.4.3 Démarches cartographiques.....	53
3.4.4 Méthodes de repérage des savoirs non formalisés.....	54
3.5 Conclusion.....	54
CHAPITRE 4 : GENERALITES SUR LES CONNAISSANCES GEOGRAPHIQUES.....	56
4.1 Introduction.....	56
4.2 L'espace géographique.....	56
4.3 L'information géographique.....	57
4.3.1 Qu'est ce que l'information géographique?.....	57
4.3.2 Sources de l'information géographique.....	58
4.3.3 Caractéristiques de l'information géographique.....	59
4.4 Objet géographique.....	60
4.5 Les bases de données géographiques.....	61
4.5.1 Les applications des bases de données géographiques.....	61
4.5.2 Les techniques utilisées.....	62
4.6 Les systèmes d'information géographique.....	63
4.6.1 Qu'est ce qu'un système d'information géographique (SIG).....	64
4.6.2 Les composants d'un SIG.....	65
4.6.3 Utilité des SIG.....	65
4.7 Description des informations géographiques dans un SIG.....	67
4.7.1 Les données topologiques.....	68
4.7.2 Les données géométriques.....	68
4.7.3 Les données attributaires.....	71
4.8 La connaissance géographique.....	72
4.9 Conclusion.....	73

PARTIE 2 : EXPERIMENTATION

CHAPITRE 5 : LE META-MODELE REACRO.....	74
5.1 Introduction.....	74
5.2 Concepts du méta-modèle RECARO.....	74
5.2.1 La Ressources Réutilisable.....	74
5.2.2 Le Rôle ou élément de connaissance.....	75
5.2.3 Le Cas.....	75
5.2.4 Le Réseau de Cas.....	76
5.2.5 Le Contexte.....	76
5.3 Les différents niveaux du méta-modèle.....	76
5.3.1 Le point de vue transversal.....	76
5.3.2 Le point de vue vertical.....	77
5.4 Description générale du méta-modèle.....	79
5.4.1 Méta-modèle de ressource réutilisable.....	79
5.4.2 Méta-modèle de rôle.....	80
5.4.3 Méta-modèle de cas.....	82
5.4.4 Méta-modèle de réseau de cas.....	82
5.4.5 Méta-modèle de contexte.....	83
5.5 Conclusion.....	83
CHAPITRE 6 : ADAPTATION DU META-MODELE POUR UN CAS PARTICULIER DE CONNAISSANCE GEOGRAPHIQUE.....	84
6.1 Introduction.....	84
6.2 Présentation de l'Agence Spatiale Algérienne (ASAL).....	85
6.2.1 L'organisation de l'ASAL.....	85
6.2.2 Les activités de l'ASAL.....	86
6.3 Présentation du cas particulier de la connaissance géographique : la lutte antiacridienne.....	87
6.4 Notre vision du problème.....	88
6.5 La démarche proposée.....	89
6.5.1 Recueil des connaissances dans un projet de lutte antiacridienne.....	91
6.5.2 Définition des concepts dans un projet de lutte antiacridienne.....	92
6.5.3 Modélisation des connaissances relatives au projet de lutte antiacridienne.....	94
6.5.4 Implémentation.....	110
6.6 Conclusion.....	113

PARTIE 3 : BILAN METHODOLOGIQUE

CHAPITRE 7 : BILAN METHODOLOGIQUE.....	115
7.1 Introduction.....	115
7.2 Types de connaissances capitalisées.....	115
7.3 Type et objectifs de la mémoire d'entreprise.....	116
7.4 Modèle de connaissance et démarche proposée.....	117
7.5 Apports et limites de l'approche utilisée.....	120
Conclusion générale et perspectives.....	122
Bibliographie	124