

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Académie Universitaire de Constantine
Université BADJI MOKHTAR Annaba

Faculté des sciences
Département d'Informatique

MEMOIRE
Présenté par
LAFIFI YACINE

Pour l'Obtention du Diplôme De Magister en Informatique
Option : Intelligence Artificielle Distribuée

THEME

***Architecture d'un Hypermédia Educatif et
Coopératif***

Soutenu le : 12/11/2000 devant le Jury:

Président :	Mr Zaidi Sahnoun	Prof. U.Constantine
Rapporteur :	Mr Tahar Bensebaa	C.C. U.Annaba
Examineur :	Mr Mohamed Tayeb Laskri	M.C. U.Annaba
Examineur :	Mr Mahmoud Boufaïda	M.C. U.Constantine

3.4.3. Quelques systèmes d'ACAO	31
3.4.3.1. CSILE	31
3.4.3.2. CaMILE	32
3.4.3.3. Belvedere	32
3.4.3.4. CLARE	32
4. Conclusion.....	33

Chapitre 2 : Hypertextes et Hypermédias

1. Introduction.....	35
2. Historique de la notion d'hypermédia	36
2.1. Bush et Memex	36
2.2. Engelbart et NLS	37
2.3. Nelson et Xanadu	38
2.4. Premiers systèmes hypertextes utilisés	38
3. Notions Générales	38
3.1. Hypermédia	38
3.2. Nœuds et liens	40
3.3. Recherche et Accès à l'information	40
4. Domaines d'application des hypermédias.....	41
4.1. Les systèmes éducatifs	41
4.2. Les systèmes d'information on-line	42
4.3. Les systèmes d'aide on-line	42
4.4. Les systèmes de recherche d'information	42
4.5. Les systèmes d'informations institutionnels	42
4.6. Les systèmes de gestion des vues personnalisées dans les espaces d'information	43
5. Hypermédia et Enseignement	43
5.1. Quels objectifs d'apprentissage et quelles stratégies pédagogiques ?	46
5.2. Le besoin de contrôle dans un environnement hypermédia éducatif	47
5.3. Utilisation de l'hypermédia dans l'apprentissage	47
6. Quelques systèmes d'apprentissage basés sur l'hypermédia	48
6.1. L'hypermédia WORKBENCH	48
6.1.1. Architecture du système	48
6.1.2. Sources de connaissances	49
6.1.3. Organisation de l'hypermédia	49
6.2. Le système JANUS	50
6.2.1. Composantes du système	50
6.2.2. Les activités	50
6.2.3. Assistance à la conception	51
7. Conclusion	51

Chapitre 3 : Présentation de l'architecture proposée

1. Introduction.....	54
2. Propositions	54
2.1. Réduire la surcharge cognitive	54
2.2. Orienter l'apprenant	55
2.3. Rompre l'isolement	55

3. Principes du système proposé	56
4. Architecture du système proposé	57
4.1. L'hypermédia	58
4.1.1. Nœuds et liens	59
4.1.2. Hyperobjet	60
4.1.3. Intention-Action	60
4.2. Interface Auteur	60
4.2.1. Objectif pédagogique	61
4.2.2. Objectifs pédagogiques prérequis	61
4.2.3. Evaluation de l'apprenant	61
4.3. Interface Formateur	62
4.3.1. Initialisation de l'apprenant	62
4.3.2. Suivi de l'apprenant et accès à un bilan des objectifs pédagogiques	63
4.3.3. Consultation des différentes bases de connaissances	63
4.3.4. Accès à l'historique de chaque apprenant	64
4.4. Interface élève	64
4.5. Interface pédagogue	65
4.6. Modèles-élèves	66
4.6.1. Modèle-élève "connaissances"	66
4.6.2. Modèle-élève "comportemental"	67
4.7. Le tuteur	68
4.7.1. Principes de fonctionnement	68
4.7.1.1. Le module d'enchaînement/coopération.....	68
4.7.1.2. Le module psychopédagogique.....	70
4.7.2. Règles pédagogiques	70
4.7.3. Relations entre les différents ensembles des objectifs pédagogiques	72
5. Conclusion.....	73
Conclusion & Perspectives.....	75
Bibliographie	85