

REPUBLICUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE DES SCIENCES
ET DE LA TECHNOLOGIE HOUARI BOUMEDIENE
(USTHB) ALGER

INSTITUT D'INFORMATIQUE

MEMOIRE
Pour l'Obtention du Diplôme
D'Ingénieur d'état en Informatique

Option : SOFTWARE

SEMITHI

Conception et réalisation d'un système
de télé-enseignement
pour les maladies
à transmission hydrique
sur Internet

Présenté par:

Mr ALLOUTI FARES et Mr SMATI FAROUK

Promoteurs :

Mme S.BENMEZIANE
Mme H.ALIANE

Jury :

Président : Mr.ATROUN.
Membres : Mr.RARBO.
Mm.IGHILAZA.

Centre d'accueil :

**CENTRE DE RECHERCHE SUR L'INFORMATION SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE**

Département : **Intelligence artificielle**
N° 67/98

RESUME

L'expansion du Web offre une opportunité aux utilisateurs pour une plus large diffusion de l'information. Cependant pour répondre aux attentes des utilisateurs, le Web devrait contenir des applications interactives.

Dans ce contexte, l'objectif de ce travail est la conception et la réalisation d'un système pour l'enseignement des maladies à transmission hydrique sur Internet, son objectif découle des objectifs principaux d'un système d'enseignement à distance voir, l'individualisation de l'apprentissage, la flexibilité des interactions élève-machine, élève-élève, élève-professeur.

Notre système SEMITHI (Système d'Enseignement des Maladies Infectieuses à Transmission Hydrique sur Internet) est donc conçu pour enseigner les maladies à transmission hydrique avec un bon degré d'interactivité d'une part et offrir la possibilité de communication entre apprenants sur la matière enseignée grâce a son système de télé-discussion et de messagerie électronique d'autre part.

SEMITHI est réalisé autour du langage Java, qui est le langage de programmation sur le Web par excellence.

Mots clés : Enseignement assisté par ordinateur, hypermédias, Internet, Web, enseignement à distance, Java, télé-discussion.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE

PARTIE I : ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I : ENSEIGNEMENT ASSISTE PAR ORDINATEUR

I. INTRODUCTION.....	5
II. L'ENSEIGNEMENT ASSISTÉ PAR ORDINATEUR.....	5
II.1 DÉFINITIONS	5
II.2 POURQUOI L'E.A.O.....	6
II.3 LES DIDACTICIELS.....	6
II.3.1. DÉFINITION	6
II.3.2 Les éléments constitutifs d'un didacticiel	7
II.4 LES LIMITES DE L'E.A.O.....	7
III ENSEIGNEMENT INTELLIGEMENT ASSISTE PAR ORDINATEUR.....	8
III.1 INTRODUCTION	8
III.2 DÉFINITION.....	8
III.3 LES COMPOSANTES D'UN TUTEUR INTELLIGENT	9
III.4 COMPARAISON ENTRE L'EAO ET L'EIAO	10
IV. UTILISATION PÉDAGOGIQUE DES HYPERTEXTES ET DES HYPERMEDIAS	
IV.1 INTRODUCTION	10
IV.2 DÉFINITION D'UN HYPERTEXTE.....	10
IV.3 HISTORIQUE	11
IV.4 DÉFINITION D'HYPERMÉDIA	11
IV.5 DÉFINITION D'UN SYSTÈME HYPERTEXTE.....	11
IV.6 COMPOSANTE D'UN SYSTÈME HYPERTEXTE.....	12
IV.7 EXPLORATION DU RÉSEAU	13
IV.8 CARACTÉRISTIQUES DES HYPERTEXTES.....	14
IV.9 AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES HYPERMÉDIAS	15
IV.10 LES APPLICATIONS PÉDAGOGIQUES DES HYPERMÉDIAS	16
IV.11 EXEMPLE ARCHITECTURE PROPOSÉE POUR UN HYPERMÉDIA ÉDUCATIF (ARCHYMEDE).....	17
V. CONCLUSION	20

CHAPITRE II : ENSEIGNEMENT A DISTANCE

I. INTRODUCTION.....	23
----------------------	----

II L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE :	23
II.1 DÉFINITION.....	23
II.2 L'UTILISATION DU MULTIMÉDIA DANS L'ENSEIGNEMENT	23
II.2.1. Définition	23
II.2.2 Avantages du multimédia	24
III. LE FACTEUR DISTANCE DANS L'ENSEIGNEMENT	25
III.1 LES INTERACTIONS DANS L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE.....	25
III.1.1 Interaction individuelle	25
III.1.2 Interaction sociale.....	25
IV. INTERNET ET L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE	26
IV.1 LE CONCEPT D'INTERNET	26
IV.1.1 Internet, WWW, Html	27
IV.2 L'ENSEIGNEMENT SUR LE WEB	28
IV.2.1 Les avantages du Web	28
IV.2.2 Les limites du Web : Le contrôle de l'apprenant	29
V. CONCLUSION	30

CHAPITRE III : LE LANGAGE JAVA

I. INTRODUCTION.....	32
II. DEFINITION DU LANGAGE JAVA.....	32
III. CE QUE JAVA PERMET DE PRODUIRE	33
IV. LES CARACTÉRISTIQUES DU LANGAGE JAVA	36
V. JAVA ET LE WORLD WIDE WEB	39
VI. ENVIRONNEMENT JAVA.....	39
VII. JAVA ET LA SÉCURITÉ.....	40
VIII. CONCLUSION.....	40

PARTIE II : TRAVAIL REALISE

CHAITRE I : CONCEPTION DE SEMITHI

I. INTRODUCTION.....	42
II. PRÉSENTATION DE LA MATIÈRE À ENSEIGNER.	42

III. ARCHITECTURE DU SYSTÈME	43
1. INTRODUCTION	43
2. DESCRIPTIONS DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU SYSTÈME	43
IV. CONCEPTION DES DIFFÉRENTS MODULES DU SYSTÈME	48
1. SYSTÈME TUTORIEL.....	48
1.1. La fiche apprenant	48
1.2. Module suivi de sessions.	50
1.3. Module aide	52
1.4. Le module suiveur	52
1.5. Le module exercice et notation.....	53
2. LE SYSTÈME HYPERMÉDIA.	55
3. LE SYSTÈME TÉLÉ-DISCUSSION	57
3.1. Un système de messagerie	57
3.2. Un système de télé-discussion.....	57

CHAPITRE II : IMPLEMENTATION DE SEMITHI

I. INTRODUCTION	59
II. IMPLÉMENTATION DES DIFFÉRENTS SYSTÈME	59
1. SYSTÈME TUTORIEL	59
2. SYSTÈME TÉLÉ-DISCUSSION	61
3. LE SYSTÈME HYPÉRMÉDIA.....	62
III. ENVIRONNEMENT D'EXÉCUTION DU LOGICIEL	63

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE