

N° d'ordre : 11/2002- M /IN

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**Université des Sciences et de la technologie
HOUARI BOUMEDIENE**

**FACULTE DE GENIE ELECTRIQUE
Département d'informatique**

THESE DE MAGISTER

Présentée par :

Mr NECIR HAMID

THEME

**INTEGRATION DE LA NOTATION
UNIFIEE UML
DANS UN ENVIRONNEMENT DE
DEVELOPPEMENT ORIENTE OBJET**

Soutenu-le : 01 Décembre 2002

Devant le jury composé de :

Mr M. Ahmed Nacer	Maître de Conférence à l'USTHB	Président
Mme Z. Alimazighi	Maître de Conférence à l'USTHB	Directeur de Thèse
Mr N. Badache	Maître de Conférence à l'USTHB	Examineur
Mme M. Boukala	Maître de Conférence à l'USTHB	Examineur

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE I : L'APPROCHE ORIENTE OBJET ET UML	
I / HISTORIQUE DES METHODES DE CONCEPTIONS.	4
1) LES APPROCHES CARTESIENNES.	4
2) LES APPROCHES SYSTEMIQUES	4
3) LES APPROCHES OBJETS	4
II / CONCEPTS DE BASE DE L'APPROCHE OBJET.	5
III / LE LANGAGE DE MODELISATION UNIFIEE (UML)	
A) LES DIAGRAMMES UML	8
1) VUES STATIQUE DU SYSTEME	
A / DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION.	9
B / DIAGRAMME D'OBJET.	12
C / DIAGRAMME DE CLASSE.	13
1) LES CLASSES	14
2) LES ASSOCIATIONS	15
3) LES PACKAGES	17
D / DIAGRAMME DE COMPOSANT.	19
E / DIAGRAMME DE DEPLOIMENT	21
2) VUES DYNAMIQUE DU SYSTEME	
A / DIAGRAMME DE COLLABORATION.	22
B / DIAGRAMME DE SEQUENCE.	23
C / DIAGRAMME DETAT TRANSITION.	25
D / DIAGRAMME D'ACTIVITE	27
IV / APPORT D'UML A L'APPROCHE OBJET.	28
CHAPITRE II : LES OUTILS POUR UML	
I / INTRODUCTION.	31
II / CATEGORIES DE LOGICIELS	32
III / FACTEURS DE QUALITE D'UN LOGICIEL	32
IV / LE GENIE LOGICIEL	34
IV.I / DEFINITION D'UN ATELIER DE GENIE LOGICIEL	34
IV-II / LES DIFFERENTS TYPE D'AGL.	35
V / ETAT DESCRIPTIF DES AGL POUR UML.	36
VI / CRITERES DE CHOIX DUN OUTIL DE MODELISATION UML.	40
CHAPITRE III : GENERATION DE CODE POUR UML	
INTRODUCTION.	46
I / HISTORIQUE DES DIFFERENTS LANGAGES DE PROGRAMMATION.	46
II / CRITERES DE COMPARAISON DES LANGAGES OBJETS.	49
III / QUELQUES ETUDES COMPARATIVES	50

IV / CHOIX DU LANGAGE 'IMPLEMENTANT' UML.	52
IV-1) LES AVANTAGES DE JAVA.	52
V / GENERATION DU CODE JAVA A PARTIR DE LA NOTATION UML.	56
CHAPITRE IV : ARCHITECTURE LOGICIELLE POUR UML	
I/ INTRODUCTION.	65
II / LES TYPES D'APPLICATIONS DISTRIBUEES.	65
III / CHOIX DE LA PLATE-FORME DE COMMUNICATION DES OBJETS DISTRIBUES	66
A / DCOM DE MICROSOFT.	66
1 / CARACTERISTIQUES DE DCOM.	66
2 / CONCEPTS DE LA TECHNOLOGIE DCOM.	67
3 / LES DIFFERENTS MODULES DE DCOM.	68
4 / AVANTAGES.	68
5 / INCONVENIENTS.	68
B / JAVA RMI DE SUN MICROSYSTEM.	69
1) VUE GLOBALE DE JAVA RMI.	69
RMI-IIOP.	71
2 / AVANTAGES.	71
3 / INCONVENIENTS.	72
C / CORBA DE L'OMG (Object Managment Group)	73
1 / CARACTERISTIQUES DE CORBA.	74
2 / LES COMPOSANTS DU BUS CORBA.	76
3 / LA PROJECTION VERS UN LANGAGE DE PROGRAMMATION	78
4 / AVANTAGES.	79
5 / INCONVENIENTS.	80
6 / ETUDE COMPARATIVE ET CRITERES DE COMPARAISON	81
CONCLUSION GENERALE	84
BIBLIOGRAPHIE.	88
INDEX	