

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

»O«

Ministere de l'Enseignement Superieur

«O»

UNIVERSITE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

— HOUARI BOUMEDIENNE —

»O«

INSTITUT D'INFORMATIQUE

»O«

MEMOIRE

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME
D'INGENIEUR D'ETAT EN INFORMATIQUE

Option : **SOFTWARE**

THEME

EVALUATION DES PERFORMANCES
D'UN ALGORITHME
D'EXCLUSION MUTUELLE DANS
UN SYSTEME DISTRIBUE

Présenté par :

Mrs : M. BOUANANE
Y. ZAFONE

Promoteur :

Mr : R. MAHMOUD BACHA

DEVANT LES JURY :

Mr : N. BADACHEPresident
Mlle : IOUALALENExaminatrice
Mlle : AKLIExaminatrice

Travail fait au C.E.R.IS.T/H.C.R.

30/89

S O M M A I R E

CHAPITRE I	INTRODUCTION A L'ALGORITHMIQUE DISTRIBUEE	
1.1	CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES DISTRIBUES	3
I.1.1	ABSENSE DE MEMOIRE COMMUNE	3
1.1.2	ABSENSE D'ETAT GLOBAL	3
1.1.3	FIABILITE DU SYSTEME	3
1.2	QUALITES D'UN ALGORITHME DISTRIBUE	4
1.2.1	SYMETRIE DE L'ALGORITHME	4
1.2.2	RESISTANCE AUX PANNES	4
1.2.3	HYPOTHESES SUR LE RESEAU	4
1.2.4	TRAFIC ENGENDRE	5
1.2.5	ETAT GLOBAL OU LOCAL	5
1.3	CONCEPTS ET TECHNIQUES	6
I.3.1	LE CALCUL DIFFUSANT	6
1.3.2	LE JETON CIRCULANT	6
1.3.3	L'ESTAMPILLAGE	6
1.4	LES ALGORITHMES D'EXCLUSION MUTUELLE	7
1.4.1	LE PROBLEME D'EXCLUSION MUTUELLE	7
1.4.2	TECHNIQUES UTILISEES	7
CHAPITRE II	L'EXPERIMENTATION	
11.1	MOTIVATIONS	8
11.2	LES MOYENS DE L'EXPERIMENTATION	8
11.2.1	LE MATERIEL	8
11.2.2	LE LOGICIEL	8
11.3	CONDITIONS DE L'EXPERIMENTATION	13
II.3.1	L'ENVIRONNEMENT	13
11.3.2	MODELE DE DEMANDE DE LA RESSOURCE	13
II.3.3	PARAMETRES D'EXPERIMENTATION	13
II.3.4	CRITERES D'EVALUATION	13
CHAPITRE III	APPLICATION DE L'EXPERIMENTATION A L'ALGORITHME DE SUZUKI-KASAMI	
III.1	PRESENTATION ET ETUDE DES ALGORITHMES	15
III.1.1	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	15
III.1.2	L'ESTAMPILLAGE	15
III.1.3	QUALITES DE L'ALGORITHME	16
III.1.4	IMPLEMENTATION DE L'ALGORITHME	16
III.1.5	ALGORITHME 1	22
III.1.6	ALGORITHME 2	24
III.1.7	ALGORITHME 3	26

CHAPITR IV	EVALUATION ET COMPARAISON DES PERFORMANCES	
IV.1	EVALUATION DES PERFORMANCES	29
IV.1.1	ALGORITHME 1	29
IV.1.2	ALGORITHME 2	30
IV.1.3	ALGORITHME 3	30
IV.1.4	DESORDRE	31
IV.2	COMPARAISON DES PERFORMANCES	31
CONCLUSION		
REFERENCES		