

MINISTERE DELEGUE AUX UNIVERSITES



INSTITUT NATIONAL DE FORMATION EN INFORMATIQUE



MEMOIRE

Pour l'obtention du diplôme d'ingenieur d'etat en informatique

Option : **SYSTEMES INFORMATIQUES**

THEME



Organisme d'accueil :

C.E.R.I.S.T. (H.C.R.)

Encadreur :

Mr Halim M. KHELALFA

Présenté par :

Leila KLOUL

Houari A. SAHRAOUI

Promotion : 1990

SOMMAIRE

CHAP 1	INTRODUCTION	1
1°	Rôle et importance des performances dans les systèmes informatiques.	1
2°	Les performances d'un système informatique	2
3°	Les différentes techniques d'évaluation des performances.	2
4°	La technique d'évaluation adoptée.	4
5°	Caractéristiques du logiciel L.E.P.S.I.	5
CHAP 2	LA MODELISATION ANALYTIQUE DES SYSTEMES INFORMATIQUES	7
1°	La théorie des files d'attente.	7
2°	L'analyse opérationnelle.	9
3°	Les différents types de modèles.	18
4°	La solution en forme produit.	28
CHAP 3	LES DIFFERENTES TECHNIQUES D'EVALUATION DES PERFORMANCES	33
1°	Historique.	33
2°	Théorème de Convolution	34

3° L'Analyse de la Valeur Moyenne .	35
4° LBANC.	36
5° Les mesures de performances à évaluer.	37
CHAP 4 EVALUATION DES PERFORMANCES PAR C.T	38
1° Modele a serveur central.	38
2° Modele a serveur central avec terminaux.	53
3° Modele a serveur central avec terminaux et blocage mémoire.	58
CHAP 5 EVALUATION DES PERFORMANCES PAR M. V. A	64
1° Modèle avec une classe d'utilisateur	69
2° Modèle avec plusieurs classes d'utilisateurs	72
CHAP 6 IMPLEMENTATION DU LOGICIEL	83
1° Description de l'architecture du logiciel	83
2° Description des structures de donnees	87
3° Techniques d'evaluation sélectionnées	90
CHAP 7 CONCLUSION	99
Annexe	