

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES & TABLEAUX

NOMENCLATURE

INTRODUCTION GENERALE 1

Chapitre II : Les systèmes de production

I.1 LES SYSTEMES DE PRODUCTION (SdP)..... 3

I.1.1 NOTION DE BASE..... 3

I.1.2 NATURE DE LA PRODUCTION 3

I.1.3 MODE DE PRODUCTION 3

I.1.4 TYPES DE PRODUCTION..... 4

I.1.5 LES OBJECTIFS DE PRODUCTION..... 4

I.2 CYCLE DE VIE D'UN SYSTEME DE PRODUCTION..... 4

I.3 CRITERES D'EVALUATION D'UN SYSTEME DE PRODUCTION..... 7

I.4 TYPOLOGIE DES SYSTEMES DE PRODUCTION 7

I.5 GENERALITES SUR LES SYSTEMES A EVENEMENTS DISCRETS (SED) 10

I.5.1 CLASSES DE SYSTEMES..... 10

I.5.2 CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES..... 11

I.5.3 PROBLEMES 11

I.5.4 APPROCHES ET METHODES 13

I.5.5 UNE NOUVELLE FAÇON DE COMPTEUR 16

Chapitre II : Les réseaux de pétri

II.1 INTRODUCTION..... 18

II.2 CONCEPTS DE BASE..... 18

II.2.1 NOTION DE GRAPHE ORIENTE 18

II.2.2 LE VOCABULAIRE 19

II.3 DEFINITION D'UN RESEAU DE PETRI 19

II.4 MARQUAGE D'UN RESEAU DE PETRI..... 21

II.4.1 DYNAMIQUE DES RESEAUX DE PETRI	21
II.4.2 MARQUAGES ACCESSIBLES ET GRAPHE DES MARQUAGES.....	24
II.4.3 SEQUENCE DE FRANCHISSEMENT	26
II.5 PROPRIETES DES RESEAUX DE PETRI	28
II.6 ELEMENTS DE MODELISATION.....	31
II.7 RESEAUX DE PETRI SYNCHRONISES (RDPS)	35

Chapitre III : Modélisation par les réseaux de pétri la ligne de fabrication des citernes

III.1 LA LIGNE DE FABRICATION DES CITERNES.....	37
III.1.1 INTRODUCTION	37
III.1.2 PRESENTATION DE LA LIGNE.....	37
III.1.3 PROCESSUS DE PRODUCTION	41
III.2 L'OUTIL DE SIMULATION.....	43
III.2.1 INTRODUCTION	43
III.2.2 FENETRE PRINCIPALE.....	43
III.3 MODELISATION ET SIMULATION.....	45
III.3.1 MODELISATION DE POSTE D'EMBOUTISSAGE	45
III.3.2 MODELISATION DU PROCESSUS DE FdC.....	46
III.3.3 RESULTATS DE SIMULATION	50
III.3.4 ANALYSE DES RESULTATS	52

CONCLUSION GENERALE	53
---------------------------	----

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

RESUME