

LISTE DES FIGURES

Figure0 : La structure matérielle interne d'un API [1].....	5
Figure1 : schéma classique modules d'E/S.....	6
Figure2 : déroulement du programme.....	10
Figure 3 : principe de l'automate de sécurité.....	16
Figure4 : élément de commande et de signalisation CPU 312, 314,315-2DP.....	19
Figure5 : Les trois zones de mémoire de CPU.....	23
Figure6 : actualisation cyclique de la mémoire image.....	28
Figure 7 : module d'alimentation PS 307 2A.....	29
Figure8 : principe du module d'alimentation PS 307 ; 2 A.....	29
Figure 9 : branchement et principe du module SM 321 ; DI 16 x 24 Vcc	35
Figure 10 : branchement et principe du module SM 322 ; DO 16x24Vcc/0,5A.....	37
Figure 11 : les tâches à exécuter dans les plupart des projets.....	42
Figure12 : La différente application de logiciel step7.....	45
Figure13 : Gestionnaire de projet SIMATIC	45
Figure 14 : les différent accès aux blocs.....	53
Figure15 : Schéma générale d'un système automatisé par l'automate SIEMENS.....	54
Figure16 : l'adresse absolue d'E/S.....	57
Figure 17 : les trois langages de programmation CON, LIST, LOG.....	58
Figure 18 : L'éditeur de programme CONT/LIST/LOG	59
Figure 19 : L'environnement de travail de WinCC flexible.....	63
Figure 20 : Les 16 mouvements possibles sur un carrefour à quatre branches.....	74
Figure 21 : schéma bloc du système à réaliser.....	77
Figure 23 : état1 de l'intersection.....	78
figure 24 : état2 de l'intersection.....	79
figure 25 : état 3 de l'intersection.....	79
figure 26 : état4 de l'intersection.....	79
figure 27 : état5 de l'intersection.....	79
figure 28 : état 6 de l'intersection.....	81
figure 29 : état 7 de l'intersection.....	81
figure 30 : état 8 de l'intersection.....	82
figure 31 : état 9 de l'intersection.....	82
figure 32: état 10 de l'intersection.....	83
figure 33 : état 11 de l'intersection.....	83
figure 34 : état 12 de l'intersection.....	84
Figure 35 : cycle des états	84
Figure 36 : RDP de carrefour	85
Figure 36 : RDP de carrefour avec le mode nuit et bouton d'arrête.....	90
Figure 37 : exemple de traduction l'RDP de carrefour vers langage CON.....	91
Figure 39 l'interface homme machine pour manipulé l'intersection	91