

**Programmation avancée des API**

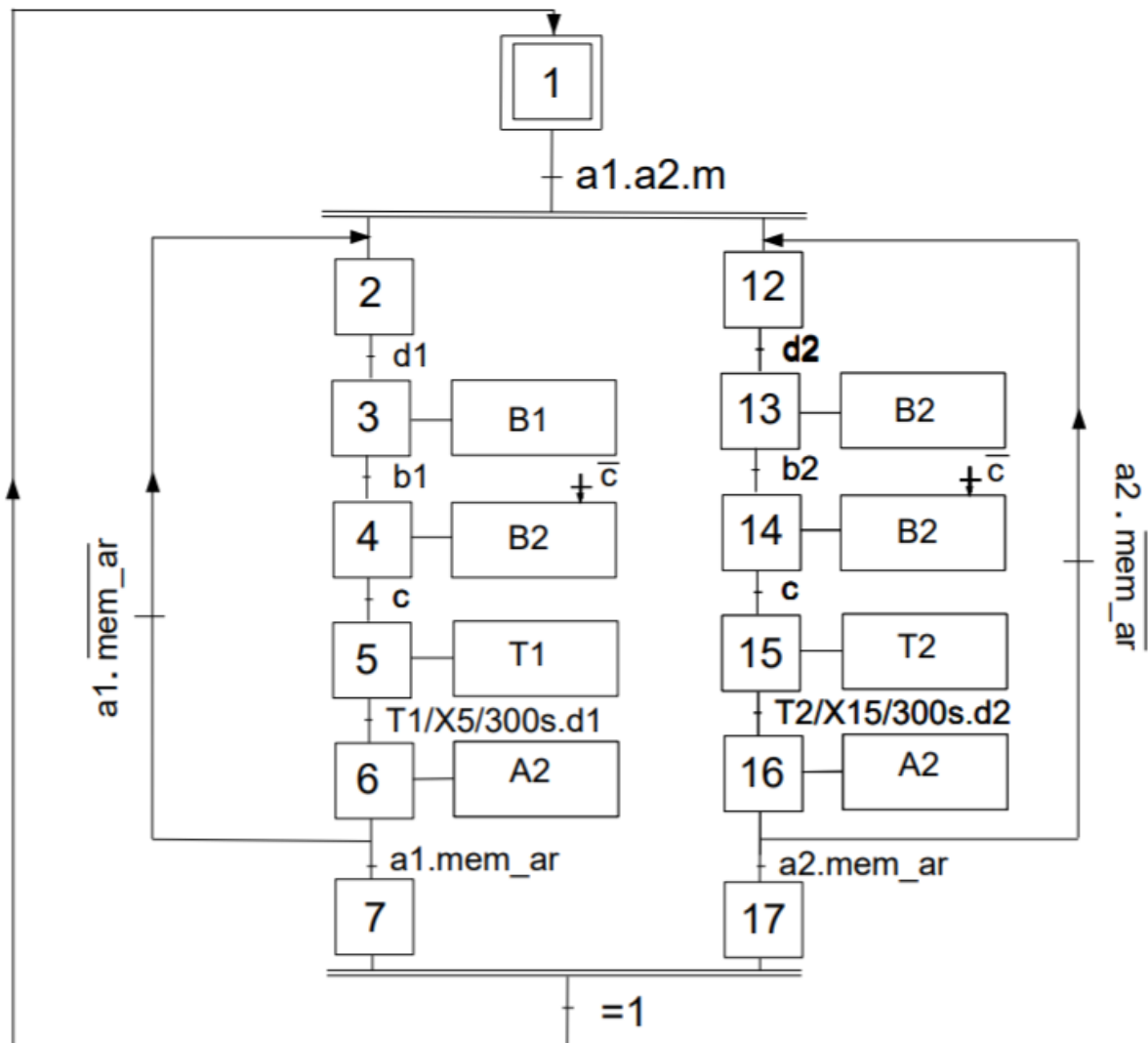
Enseignant : Ridha MAHJOUR

Unité d'enseignement : Systèmes automatisés 1

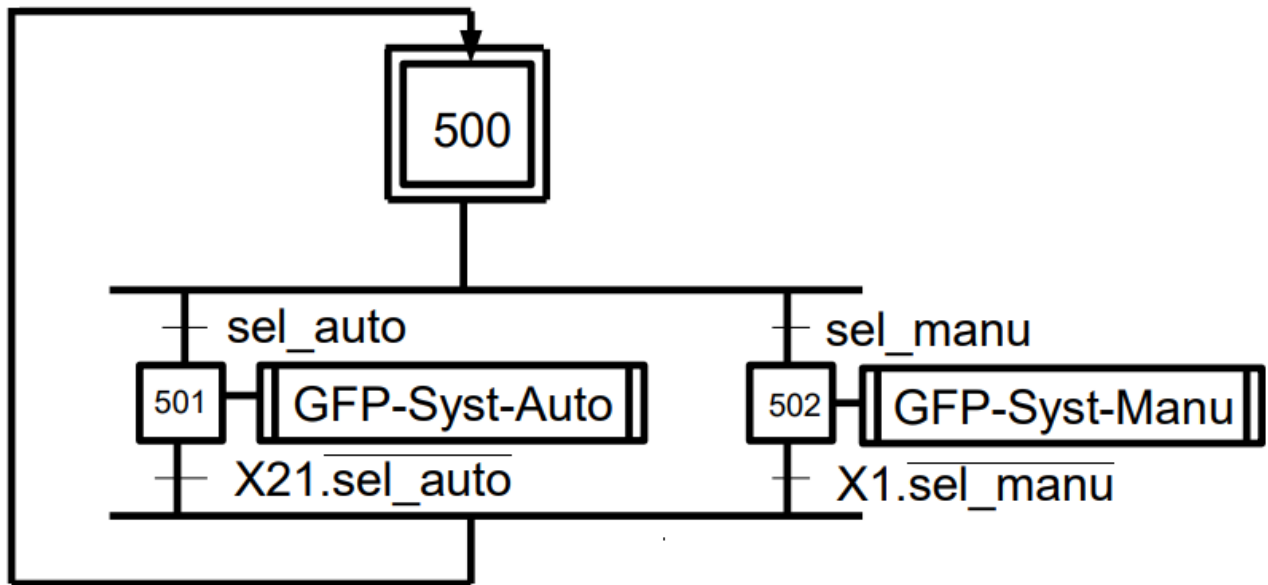
Classe : AII2.1

**EXERCICE N°1**

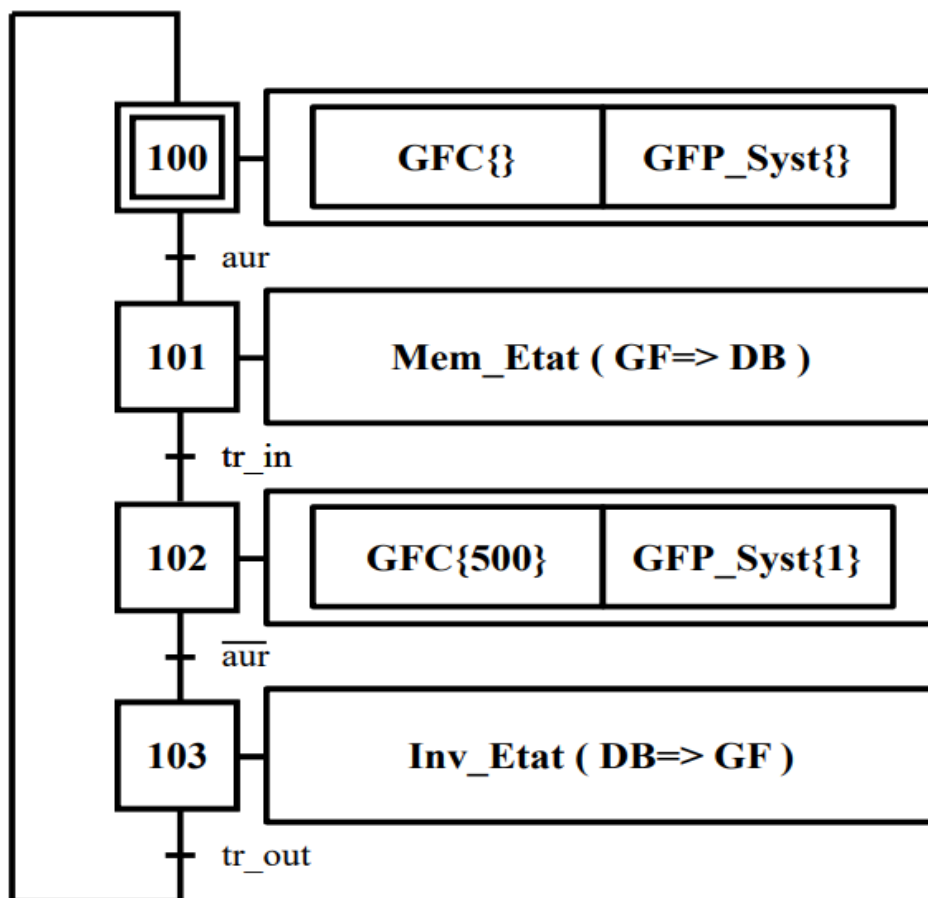
1) GFP-SYST :



2) GRAFCET de conduite (GFC) :



- GRAFCET de sécurité (GFS) :



3.1)

M7.7-M7.0	M6.7-M6.0	M5.7-M5.0	M4.7-M4.0	M3.7-M3.0	M2.7-M2.0	M1.7-M1.0	M0.7-M0.0
MB7	MB6	MB5	MB4	MB3	MB2	MB1	MB0
MW6		MW4		MW2		MWO	
-		MD2				-	

3.2)

	Nom	Adresse	Description
INPUT	m	I0.0	Bouton poussoir marche
	ar	I0.1	Bouton d'arrêt
	aur	I0.2	Bouton d'arrêt d'urgence
	a1	I0.3	Capteur présence chariot 1
	a2	I0.4	Capteur présence chariot 2
	d1	I0.5	Bouton poussoir chariot 1
	d2	I0.6	Bouton poussoir chariot 1
	b1	I0.7	Fin de course chariot 1
	b2	I1.0	Fin de course chariot 2
	c	I1.1	Capteur présence chariot
OUTPUT	CH_N1	Q4.0	Chargement chariot 1
	CH_N2	Q4.1	Chargement chariot 2
	AV_B1	Q4.2	Avance chariot 1
	AV_B2	Q4.3	Avance chariot 2
	DECH_N1	Q4.4	Déchargement chariot 2
	DECH_N2	Q4.5	Déchargement chariot 1
ETAPES	X1	M0.0	Etape initiale du GFP-Syst
	X2	M1.0	Etape 2 du GFP-Syst
	X3	M1.2	Etape 3 du GFP-Syst
	X4	M1.3	Etape 4 du GFP-Syst
	X5	M1.4	Etape 5 du GFP-Syst
	X6	M1.5	Etape 6 du GFP-Syst
	X7	M1.6	Etape 7 du GFP-Syst
	X8	M1.7	Etape 8 du GFP-Syst
	X9	M2.0	Etape 9 du GFP-Syst
	X10	M0.1	Etape 10 du GFP-Syst
	X11	M2.1	Etape 11 du GFP-Syst
	X12	M2.2	Etape 12 du GFP-Syst
	X13	M2.3	Etape 13 du GFP-Syst
	X14	M2.4	Etape 14 du GFP-Syst
	X15	M2.5	Etape 15 du GFP-Syst
	X16	M2.6	Etape 16 du GFP-Syst
	X17	M2.7	Etape 17 du GFP-Syst
	X18	M3.0	Etape 18 du GFP-Syst
X100	M0.2	Etape initiale du GFS	
X101	M3.1	Etape 101 du GFS	
X102	M3.2	Etape 102 du GFS	

	X103	M3.3	Etape 103 du GFS
	X500	M0.3	Etape initiale du GFC
	X501	M3.4	Etape 501 du GFC
	X502	M3.5	Etape 502 du GFC

4)

**OB1** : Bloc d'organisation qui comporte le programme principal (GFC) a execution cyclique.

**OB100** : Bloc d'organisation qui comporte le programme de démarrage (START-UP) a execution unique.

**FC1** : Fonction du mode manuel (GFP\_Syst-Manu).

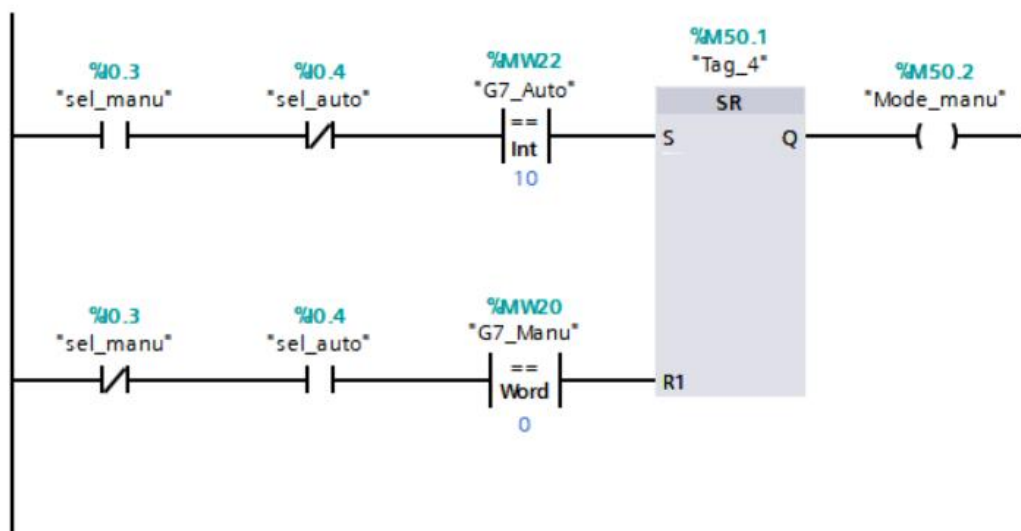
**FC2** : Fonction du mode automatique (GFP\_Syst\_Auto).

**FC3** : Fonction du mode de sécurité.

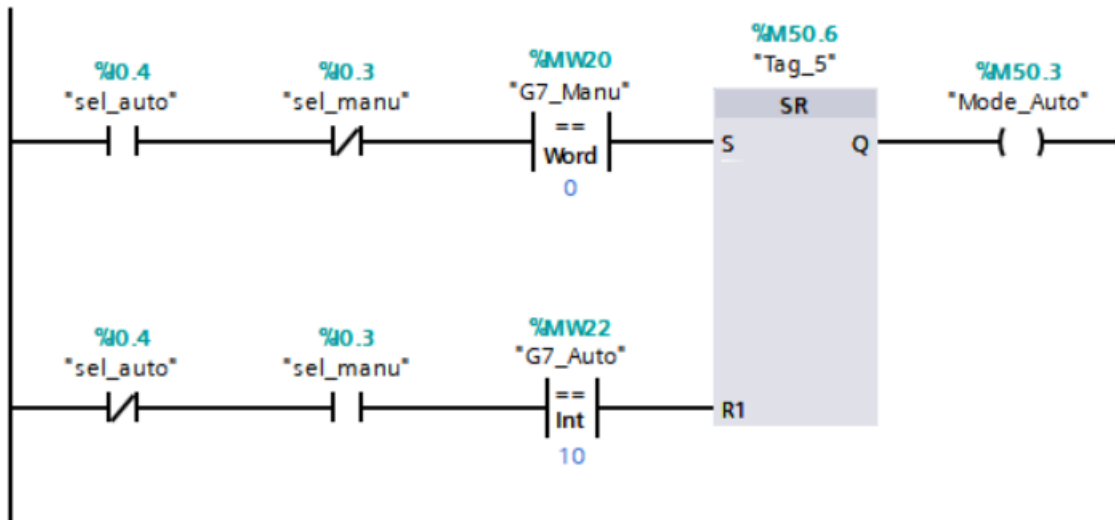
**DB1** : Bloc de donnée reservé a la mémorisation d'état.

5)

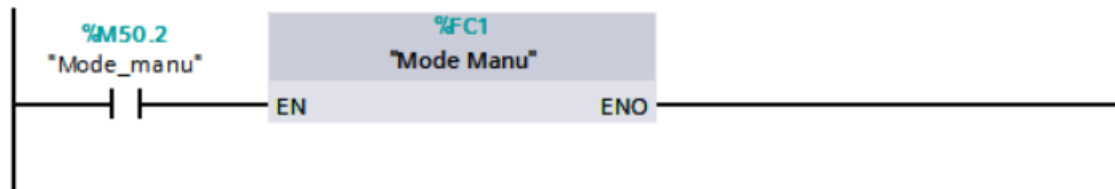
**R1** :



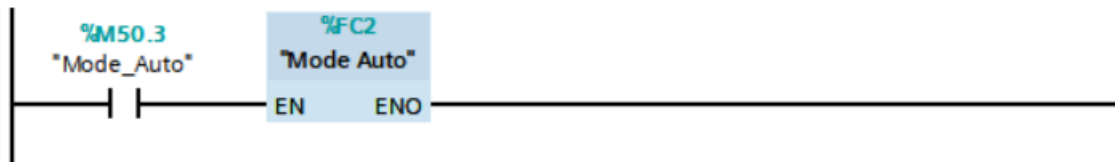
**R2** :



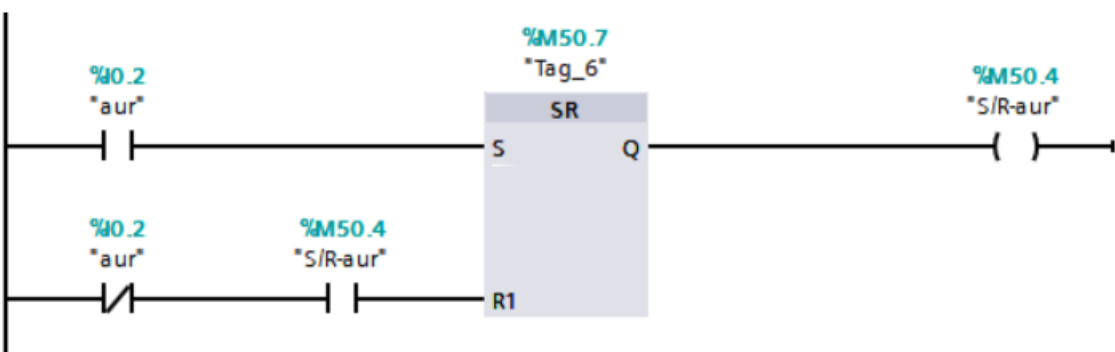
R3 :



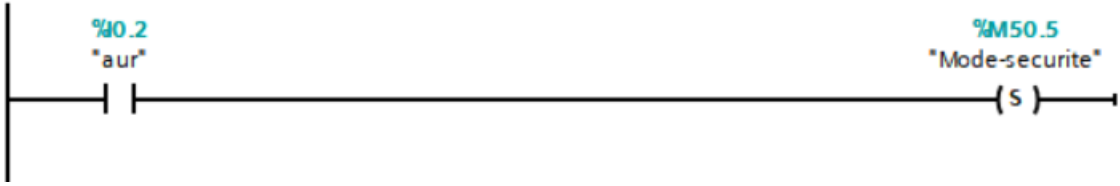
R4 :



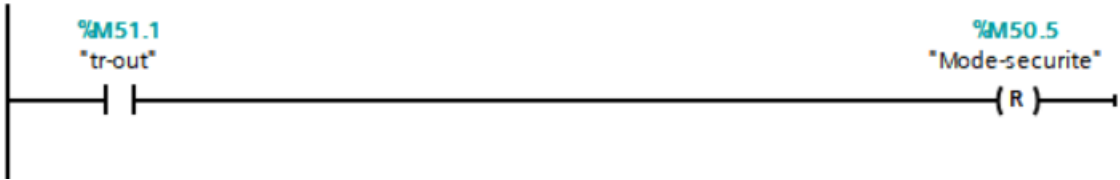
R5 :



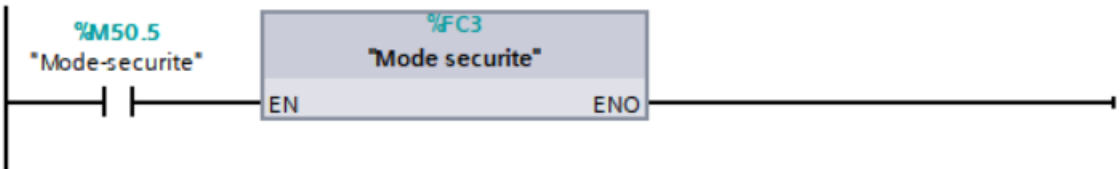
R6 :



R7 :

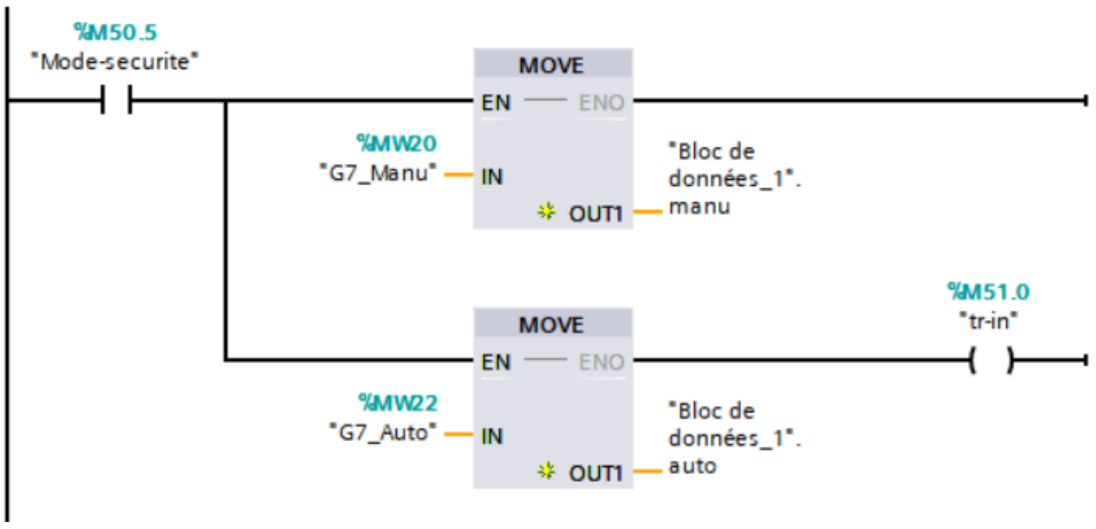


R8 :

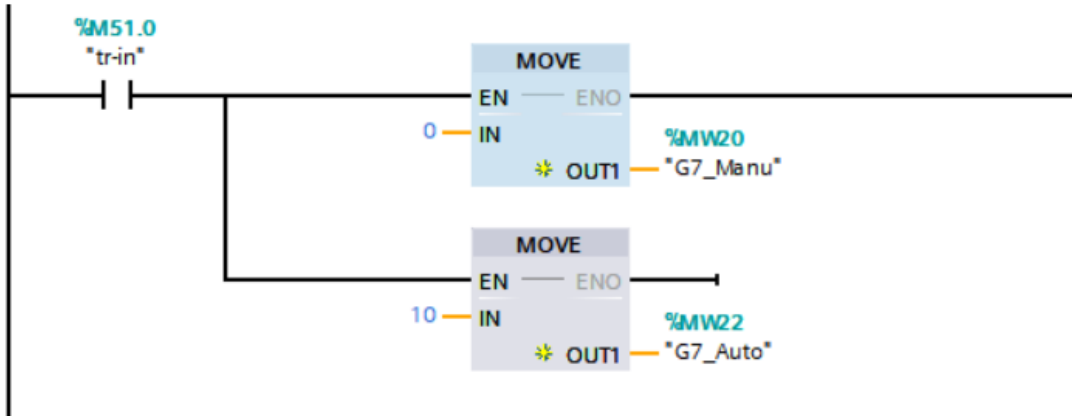


FC3 : Fonction du mode de sécurité

R1 :



R2 :



R3 :

