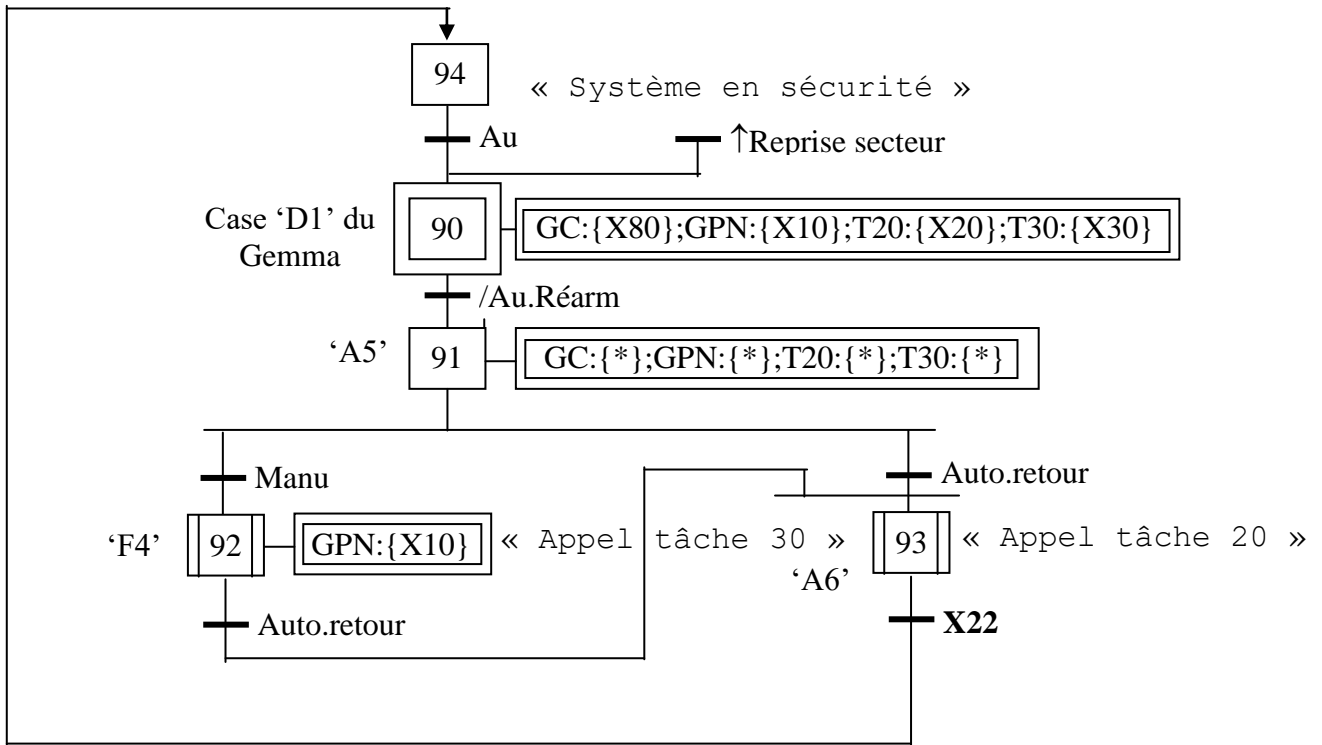


CH4 GEMMA & SURETE- EX1

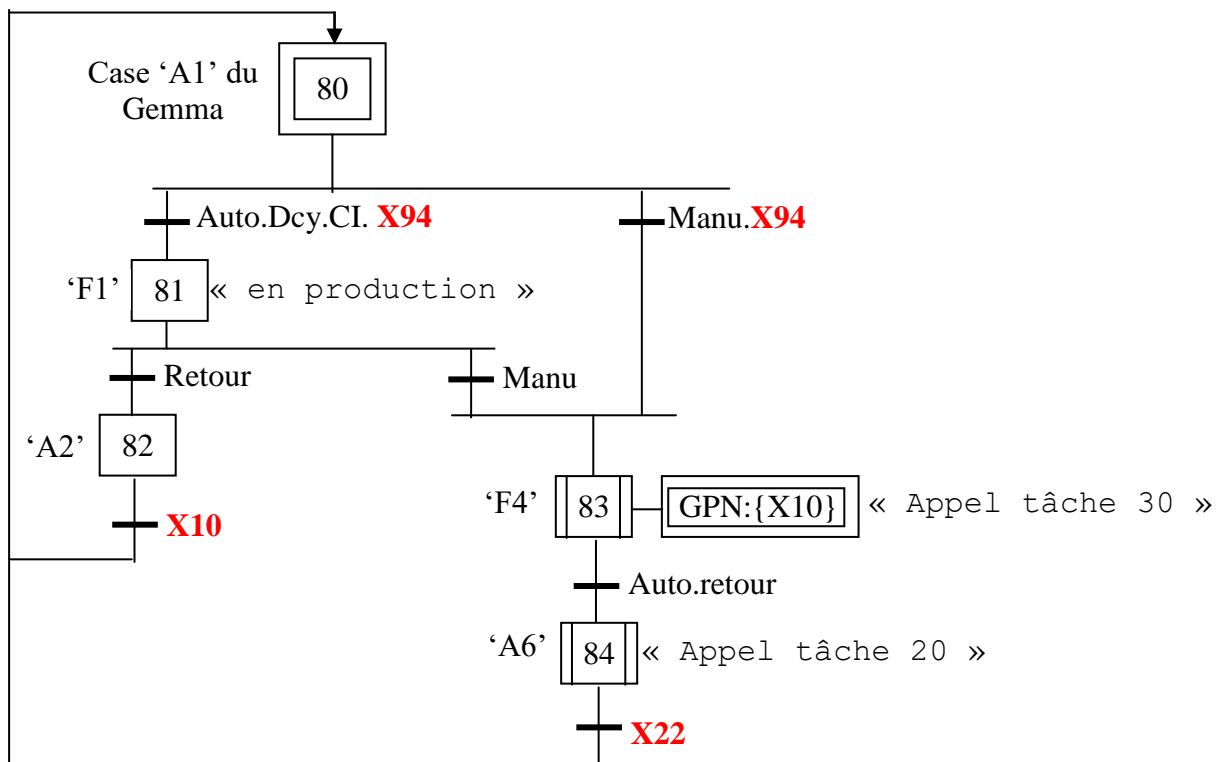
DOCUMENT de SYNTHESE 1 « SOLUTION ETUDIANT »

CORRIGE

- Grafcet de Sécurité GS:



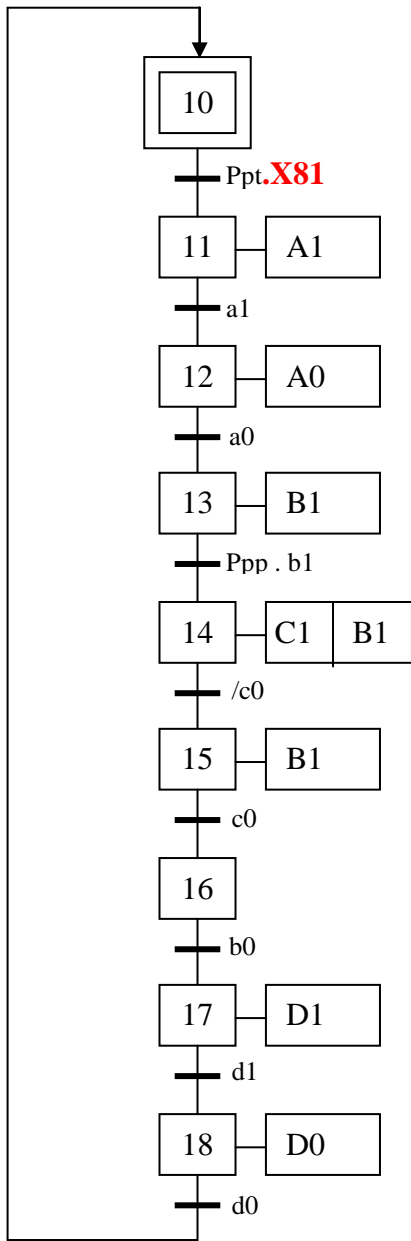
- Grafcet de Conduite GC:



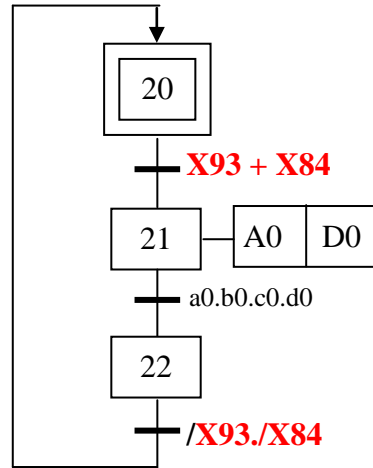
CH4 GEMMA & SURETE- EX1

- Les grafquets de production et tâche:

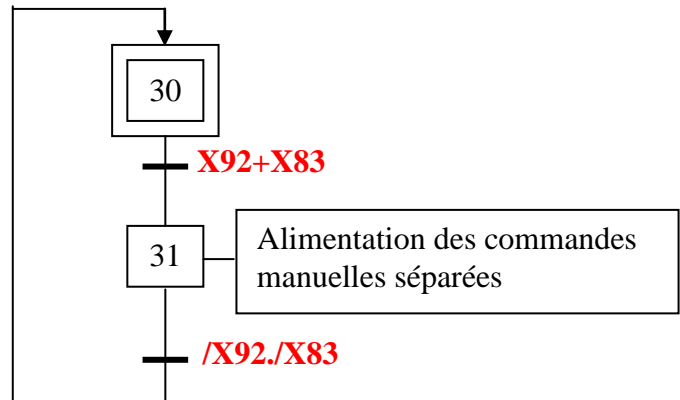
Grafcet de production normale GPN; tâche 10



Remise PO état initial; Tâche 20:



Traitement manuel; Tâche 30:



CH4 GEMMA & SURETE– EX1

II) Analyse temporelle.

A partir du corrigé de la partie I:

- 1) Faire l'étude temporelle d'un cycle de production en mode AUTO a partir de la mise sous tension de la machine.

Etat des grafjets	Ordres PC émis	Conditions d'évolution
		↑ Reprise secteur
X90	GC:{X80};GPN:{X10};T20:{X20};T30:{X30}	Forçages effectifs
" X80 X10 X20 X30	"	/AU.Réarm
X91 " " " "	GC:{*};GPN:{*};T20:{*};T30:{*}	Retour.Auto
X93 " " " "	'APPEL TACHE 20'	X93
" " " X21 "	A0 D0	a0.b0.c0.d0
" " " X22 "		X22
X94 " " " "		/X93./X84
" " " X20 "		Auto.Dcy.CI.X94
" X81 " " "	'Autorisation production'	Ppt.X81
" " X11 " "	A1	a1
" " X12 " "	A0	a0
: : :déroulement GPN : :		
X94 X81 X18 X20 X30	D0	d0
" " X10 " "		Ppt.X81
" " X11 " "	A1	a1
" " X12 " "	A0	a0
: :		

- 2) que se passe-t-il si un nouvel AU apparaît alors que l'on est justement dans une situation de reprise après Au par passage en manuel ?
{X92 ; X80 ; X10 ; X20 ; X31}

Etat des grafjets	Ordres PC émis	Effets sur la PO	Conditions d'évolution
X92 ;X80 ;X10 ;X20 ;X31	Validation Cdes manuelles	Commandes manuelles effectives	↑AU
X92 ;X80 ;X10 ;X20 ;X31	"	PO mise hors énergie par câblage direct.	
Conclusion :	D'après le GEMMA le système devrait être en D1 (X90) et les autres grafjets dans leur étape initiale ce qui n'est pas le cas. Dès /AU.Réarm la PC repartira de Manu (X92) sans que l'opérateur ait eu le choix prévu par le GEMMA (Manu ou Auto.retour)		

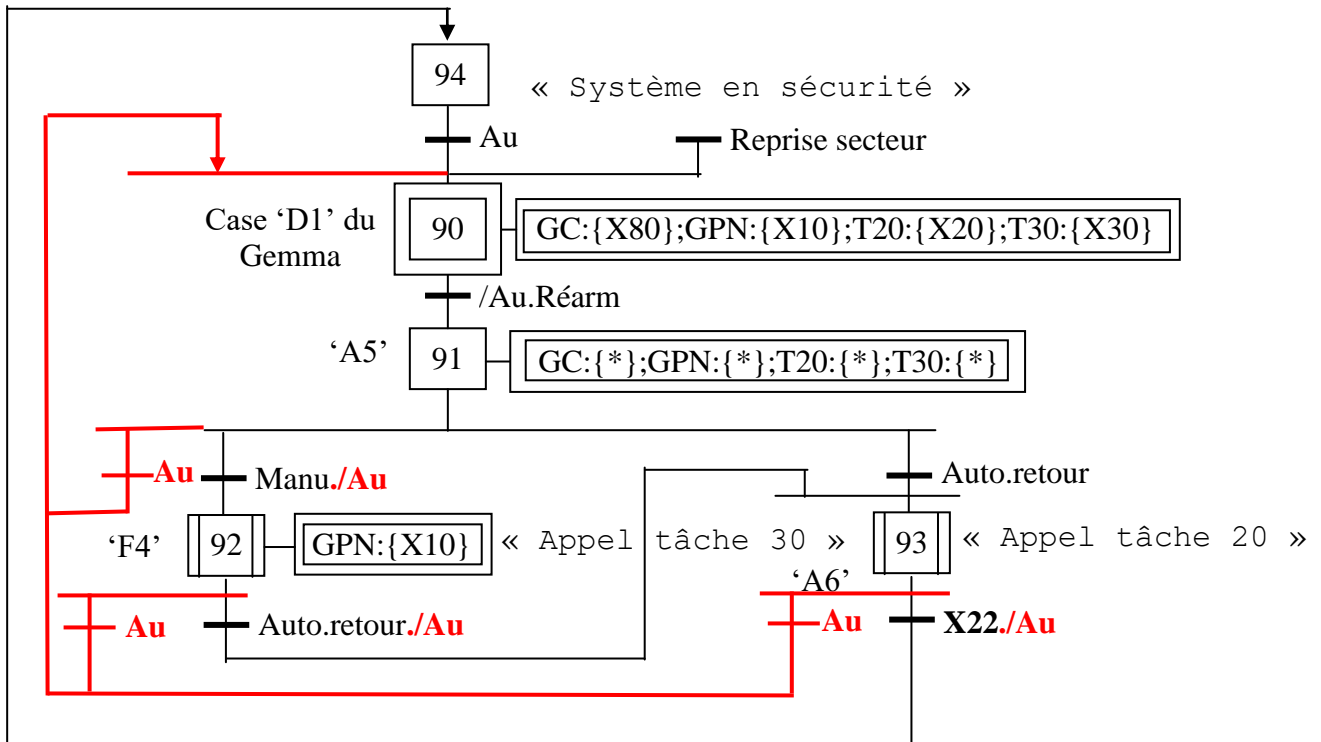
- 3) Modifier le GS afin d'éviter le constat de dysfonctionnement précédent

CH4 GEMMA & SURETE- EX1

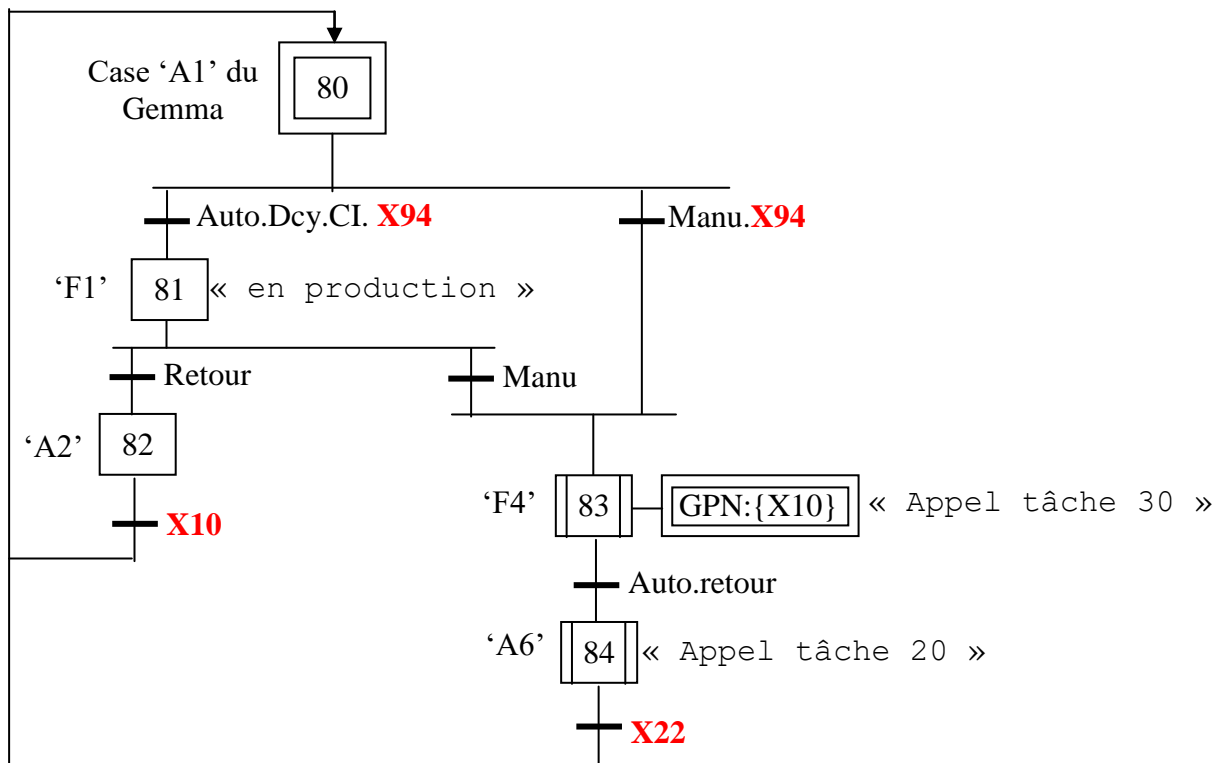
DOCUMENT de SYNTHÈSE 1 « SOLUTION ETUDIANT »

(CORRECTION II-3)

- Grafcet de Sécurité GS:



- Grafcet de Conduite GC:



CI: a0 et b0 et c0 et d0 =1

(Correction 1 page 3)