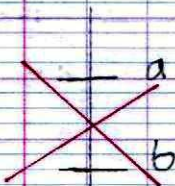


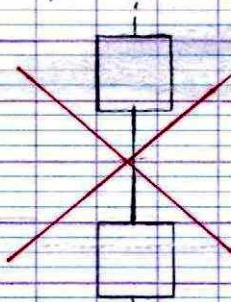
NORMALISATION et ÉCRITURE Grafcet

Lucas BARRAU
2011-

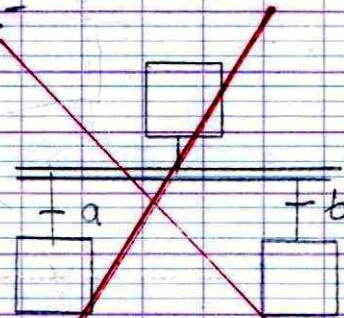
Les erreurs à ne pas commettre -



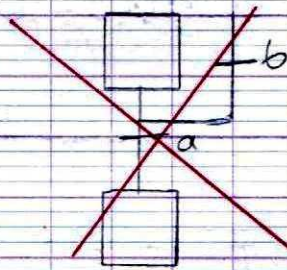
deux
transitions
qui se suivent



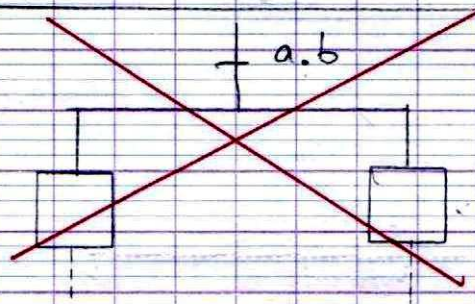
deux étapes
qui se suivent



une divergence "ET" suivie
de deux transitions -



deux transitions
qui se suivent bis...



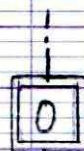
une divergence "OU"
suivie de deux étapes -

NB: Les
convergences
"OU" sont
issues de deux
transitions.
Les "ET" de
deux étapes.

Les oublis fréquents -

- la/les flèche(s) de retour
- la/les étape(s) initiale(s)

- la/les condition(s) initiale(s): une étape initiale est toujours suivie d'une transition incluant les "conditions initiales"



"conditions initiales"

La boîte à outils:

Transitions =

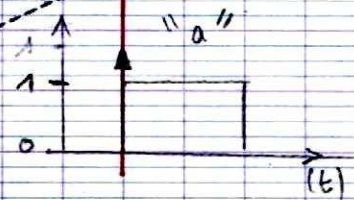
- Transition toujours vraie -

+ 1

"écriture valable depuis M&S normes en 2003"

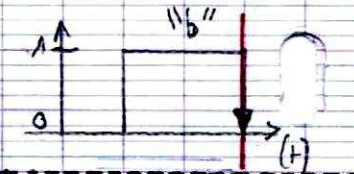
- Front montant

+ ↑ a



- Front descendant

+ ↓ b



- Temporisation -

TEMPS EN S ÉTAPE DÉCLANCHANT LE COMPTEUR
T/X s / x X

- Comparaison

"dans le cas de compteurs"

+ $C1 \geq 3$

+ $C2 < 3$

NB: il est conseillé d'utiliser " $\leq$ " ou " $\geq$ "

plutôt que "=" au cas où

un compteur fait plusieurs incrémentation

ou décrémentation.

- Addition de conditions

Multipliation

+ $a + b$

+ $a \cdot b$

- Transition vraie quand l'étape est active -

+ X21 -

LES BASES:

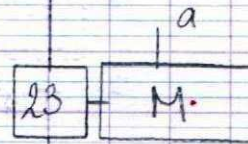
si $a = 1$ alors $\bar{a} = 0$

si $a = 0$ alors $\bar{a} = 1$

La boîte à outils - bis -

Étapes =

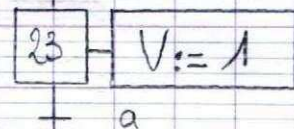
- Action conditionnelle =
Dans ce cas l'action ne sera effectuée que si l'étape $N=23$ est active ainsi que $a=1$



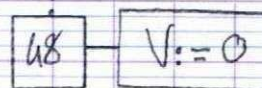
- Action mémoire -

Vérin "V" activé de l'étape 23 à 48.

Activation →

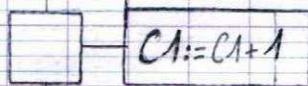


Désactivation →

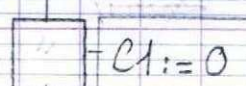


- Compteur

ACTIONS FRONT-MONTANT.

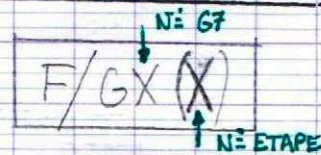


INCREMENTATION

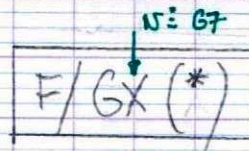


REMISE À ZÉRO

- Forçage -
"Force le G7 à aller à l'étape X"

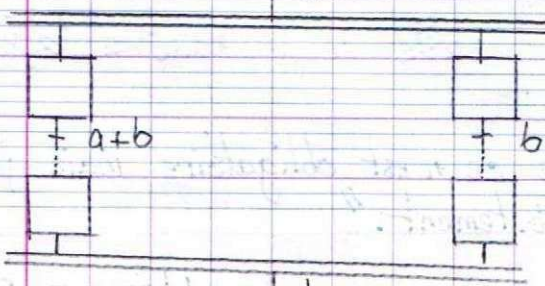


- Figeage
"Fige le G7 à l'étape actuelle"

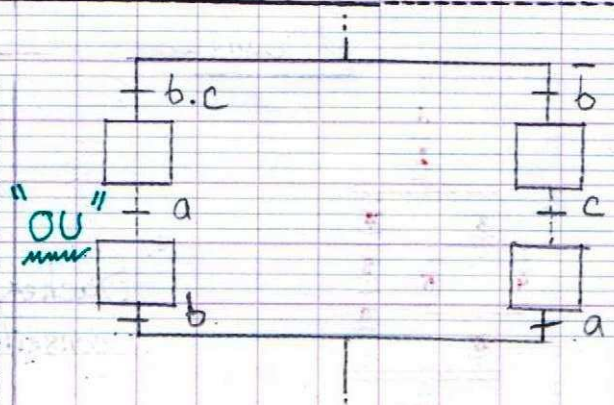


Divergences/Convergences

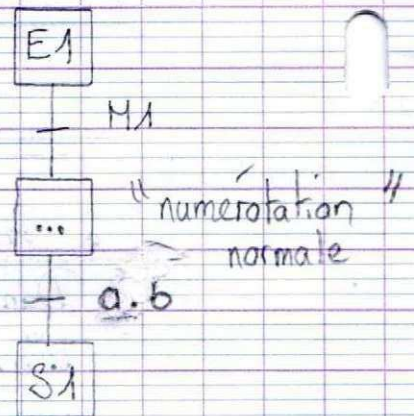
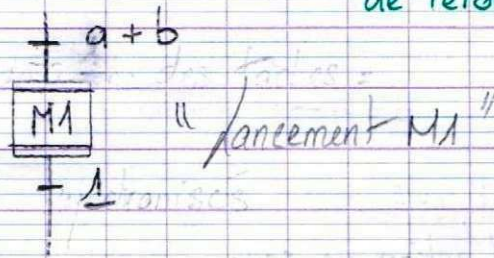
"ET"



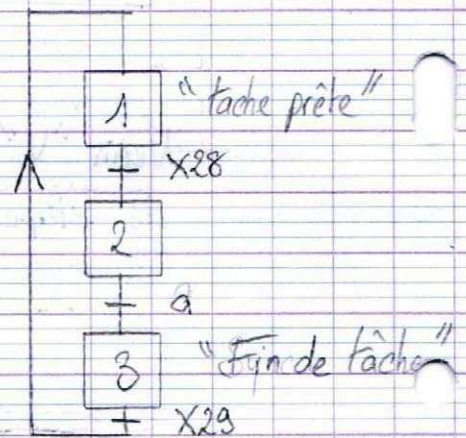
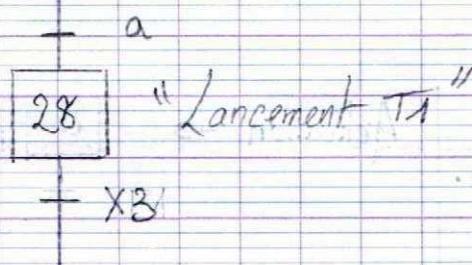
"OU"



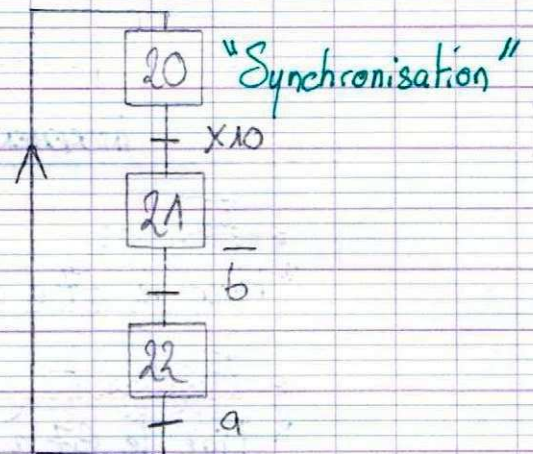
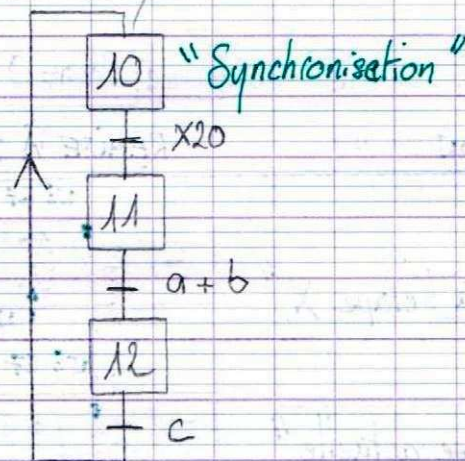
Macro - Étapes - N.B: Pas de boucle de retour.



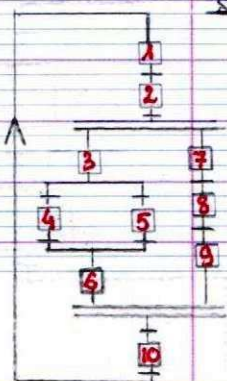
Coordination des tâches



GF synchronisés



Bonus -



Pour la numérotation c'est normalisé
Je vous conseille de le faire à la fin.

"Sachez que ce n'est obligatoire mais je vous
conseille fortement."

MERDE, POUR L'EXAM