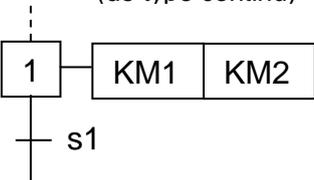
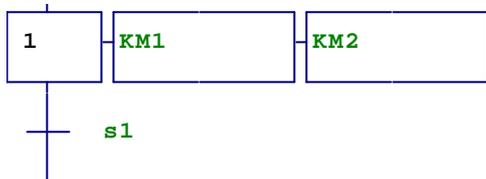
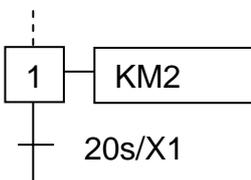
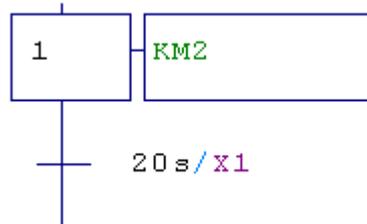
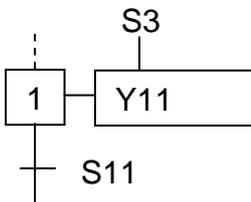
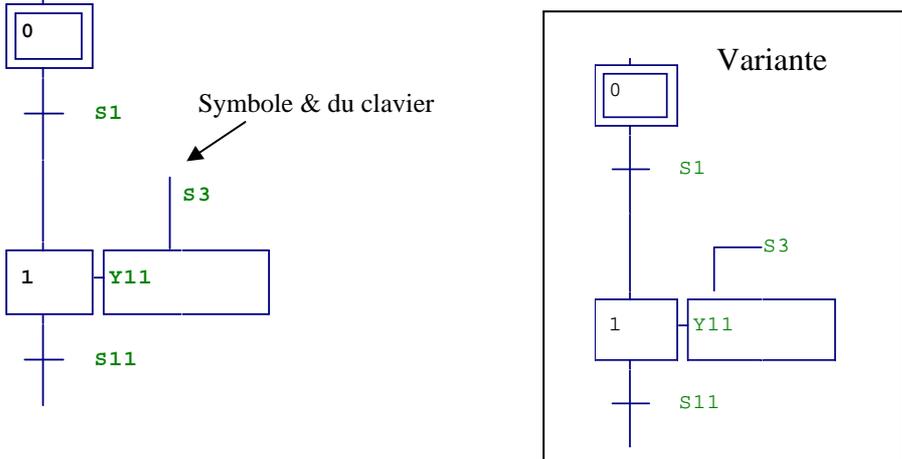
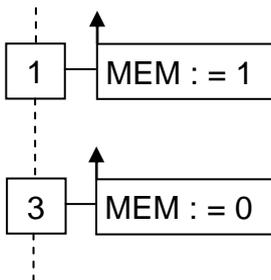
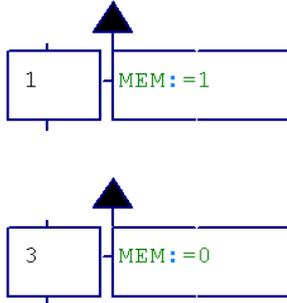
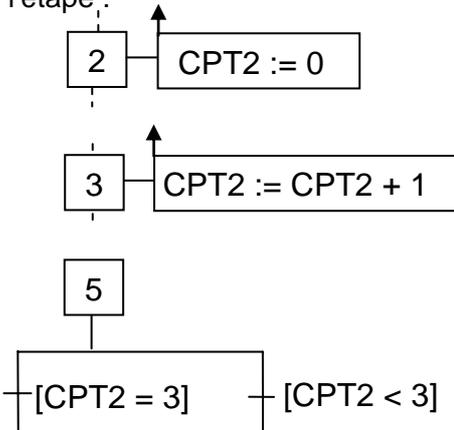


Les notations retenues sont celles qui correspondent au plus près à la syntaxe Grafcet définie par la norme NF EN 60848 d'août 2002 (les indications §..., page... renvoient à cette norme).

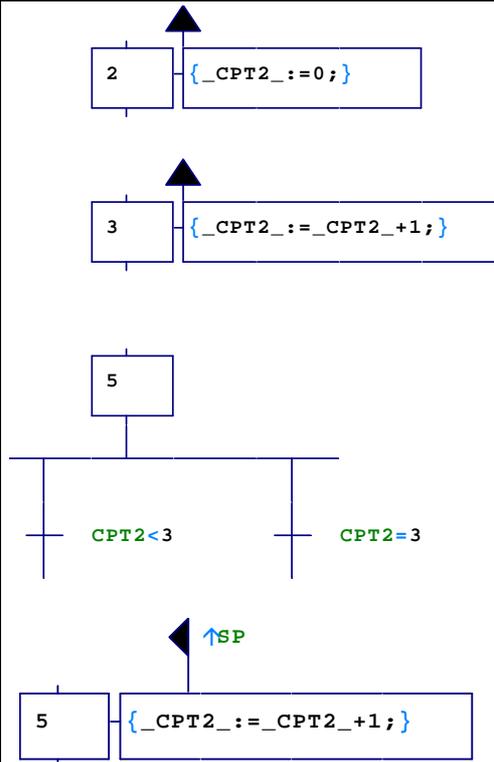
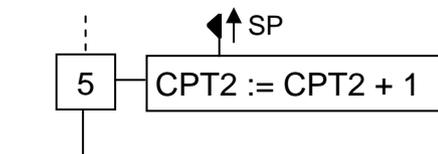
Syntaxe Grafcet	Syntaxe Automgen Version 7.102
<p>1. Actions simultanées : (de type continu)</p> 	
<p>2. Temporisation : §5, tableau 4, ligne 18, page 21</p> 	
<p>3. Action conditionnelle : §5, tableau 5, ligne 22, page 24</p> 	 <p>Laisser une ligne supplémentaire entre la réceptivité et l'étape pour l'insertion de la condition.</p>
<p>4. Action mémorisée : §4.8.2 page 12, tableau 6 lignes 26-27 page 26</p> 	 <div data-bbox="989 1585 1524 2004" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>La norme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • impose de préciser obligatoirement les "événements internes" qui provoquent l'action mémorisée. Dans notre cas mémorisation à l'activation de l'étape (flèche en haut à gauche). • rappelle que l'usage industriel courant impose d'employer le mode continu pour toutes les sorties à destination des actionneurs. </div>

5. Compteur :

Incrémentation par activation de l'étape :



Incrémentation sur événement :
(Sp est par exemple un capteur)



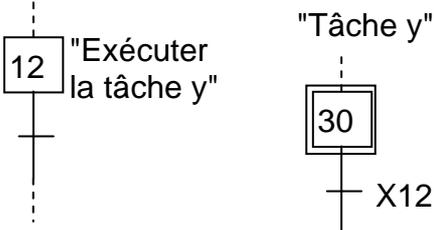
Il faut en règle générale éviter que les réceptivités de test compteur ne suivent immédiatement l'étape d'incréméntation, donc il faut associer l'action d'incréméntation à une étape plus en amont.

CPT2 est un symbole qu'il faut affecter à un compteur (ex : %C2). Ce symbole doit être encadré par des sous-tirets "_" dans les traitements en langage littéral (délimités par des accolades { })

Attention à ne pas oublier le ";" à la fin de chaque instruction en langage littéral

Symboles	Variables	Commentaires
CPT2	%C2	Compteur n°2

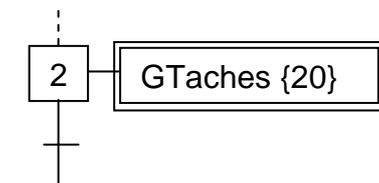
6. Synchronisation de Grafcets :



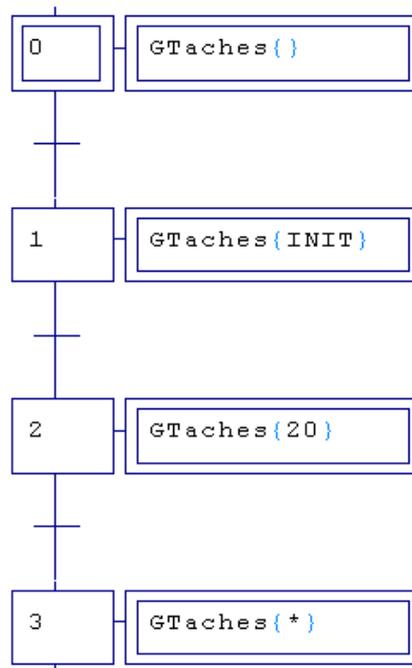
Idem norme

7. Forçages :

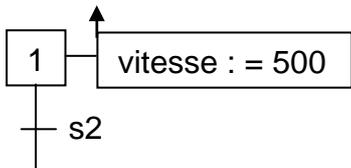
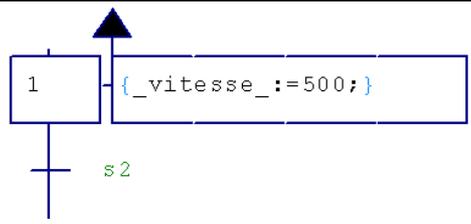
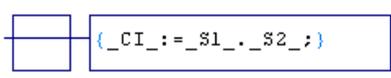
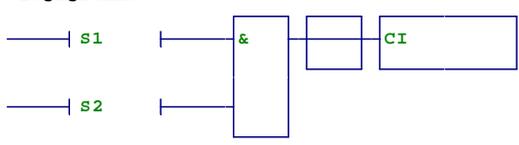
§7.1, §7.2 pages 35 à 37



"Forçage du grafcet "Taches" à l'étape 20"
Nota : la lettre G désigne un grafcet partiel pouvant être constitué d'un ou plusieurs grafcets connexes.
Avec automgen Gabcd... correspond à un folio abcd... contenant un ou plusieurs grafcets.
Nota : a doit être une lettre sinon il y a risque d'erreur (bcd... peuvent être quelconques)



"Forçage du/des grafcet(s) du folio "Taches" en situation vide = désactivation de toutes les étapes"
"Forçage du/des grafcet(s) du folio "Taches" en situation initiale = activation de toutes les étapes initiales"
"Activation de l'étape 20 du grafcet correspondant situé dans le folio "Taches"
"Figeage du/des grafcet(s) du folio "Taches"

<p>8. Sortie analogique : (idem 4. action mémorisée)</p> 		
<p>9. Equation logique : CI = S1 . S2</p>	 <p>Rectangle d'action → écriture proche de l'équation</p>	<p>"Logigramme"</p>  <p>Écriture "graphique"</p> <p>Nota : La notation CI%U permet d'utiliser l'adressage automatique de la variable</p>

Principe d'adressage E/S :

- pour chaque système/support on définit un adressage automgen spécifié dans le dossier technique.
 Principe : notation CEI (%I_{cdu}, %Q_{cdu} ...)
c → chiffre des centaines = n° du module
du → chiffres des dizaines et unités = n° d'E/S (si module 0 pas de centaines donc nombre de 00 à 99).
 NB : version Automgen ≥ 7.101

Remarques :

- La norme explique clairement que, pour les actions en mode mémorisé (mémorisation d'actions TOR, affectations de compteurs ou de grandeurs analogiques...), il faut préciser obligatoirement l'événement qui provoque l'action (activation ou désactivation d'étape, front sur une variable d'entrée...) afin d'être sûr que l'action s'effectue même en cas d'évolution fugace de l'étape à laquelle est associée cette action.
- Il est convenu de ne pas utiliser le compilateur GEMMA d'automgen v7.102, bien qu'il présente l'intérêt de permettre des animations, car il pose problème actuellement (grafcets générés "éparpillés" et forçages non conformes à la charte).
- à l'examen, lors d'une modification ou de la réalisation d'un grafcet, l'élève peut être amené à faire ou compléter l'adressage automgen au niveau de la table de symboles mais pas la configuration matérielle (table de correspondance de variables, fichier de configuration...).

Cette charte est un travail collectif des enseignants d'automatique de l'académie de Grenoble parmi lesquels il faut citer (par ordre alphabétique) MM. N Charrel, JP Degorre, D Giroud, J Gonthier, JB Jussot, JF Pays, PY Renouf. Cette charte est validée par le collège des IA-IPR STI.