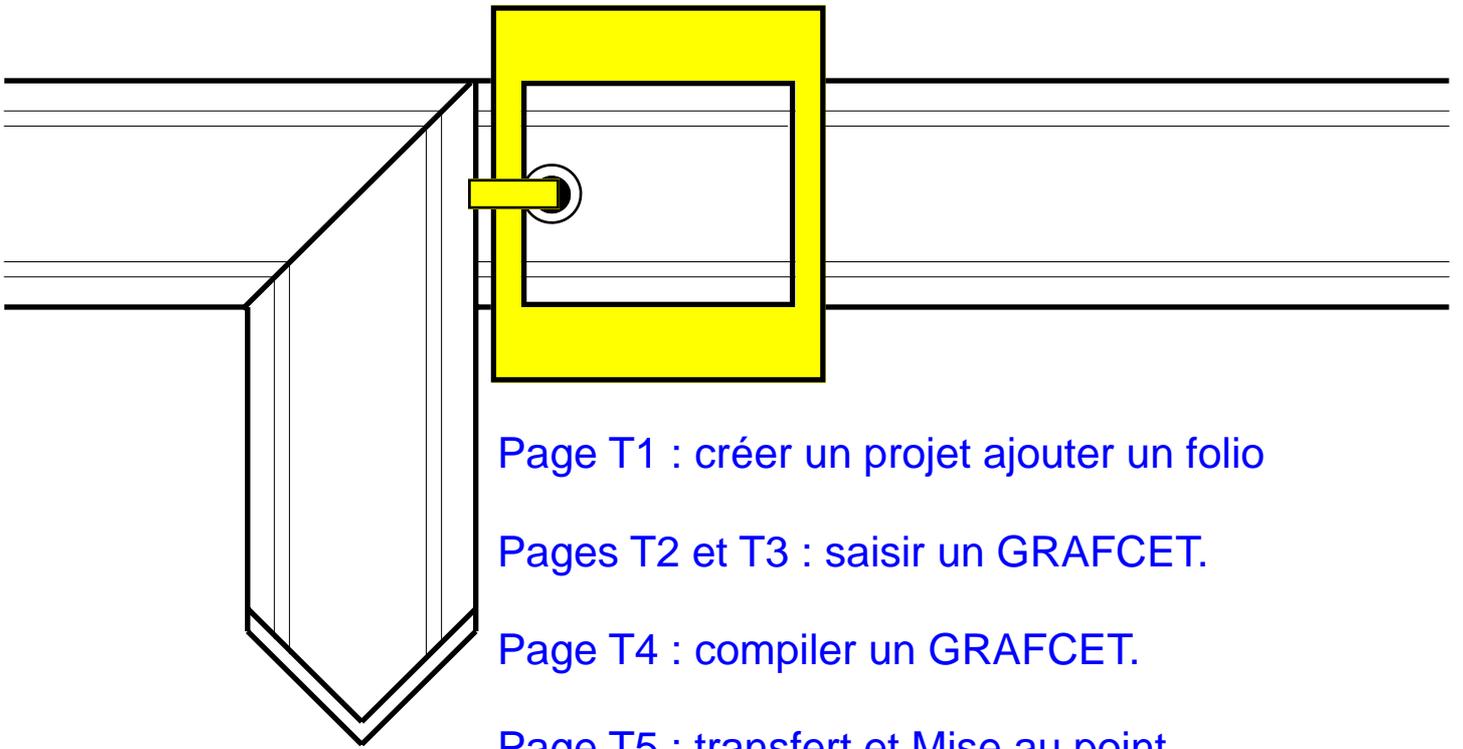


Utilisation d'AUTOMGEN



Page T1 : créer un projet ajouter un folio

Pages T2 et T3 : saisir un GRAFCET.

Page T4 : compiler un GRAFCET.

Page T5 : transfert et Mise au point.

Page T6 : description des variables.
description des actions et réceptivités.

Page T7 : description d'un « front ».
description des actions mémorisées.

Page T8 : description d'un « compteur ».
description d'une action conditionnelle.

Page T9 : description d'une temporisation..

AUTOMGEN V7

T 1/

Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date :samedi 4 septembre 2004



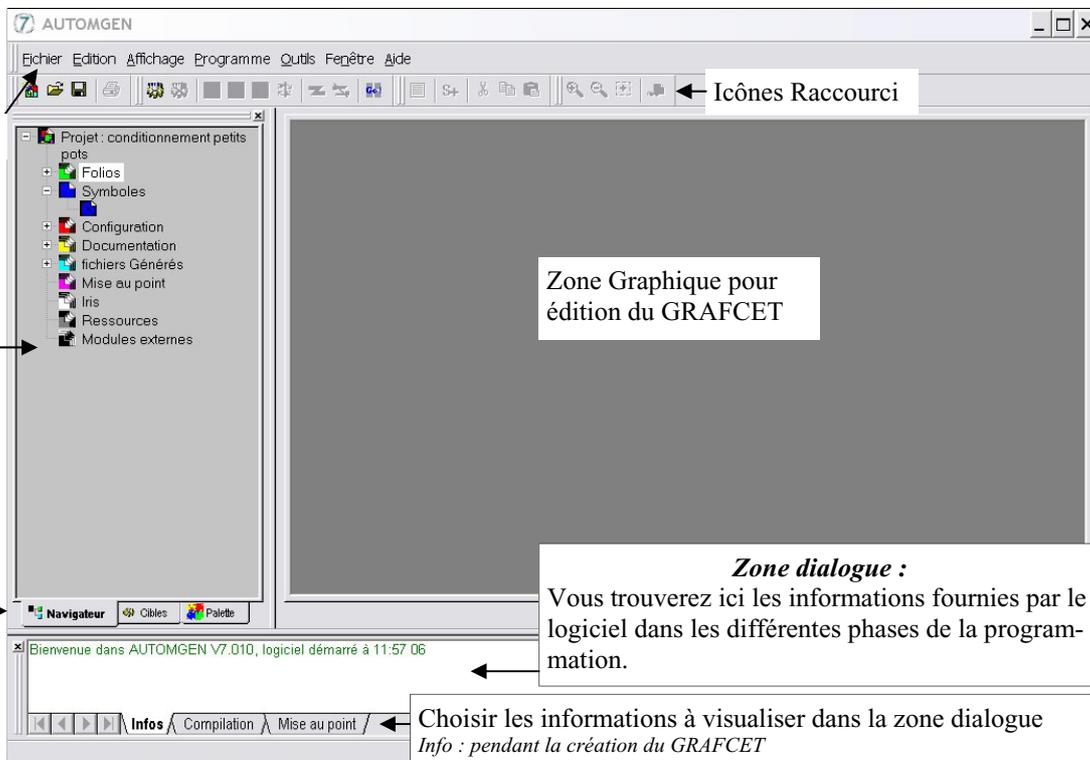
Cet icône permet de lancer l'éditeur de GRAFCET, AUTOMGEN V7

Créer un PROJET

Menu
Fichier
Nouveau
(pour créer un nouveau projet)

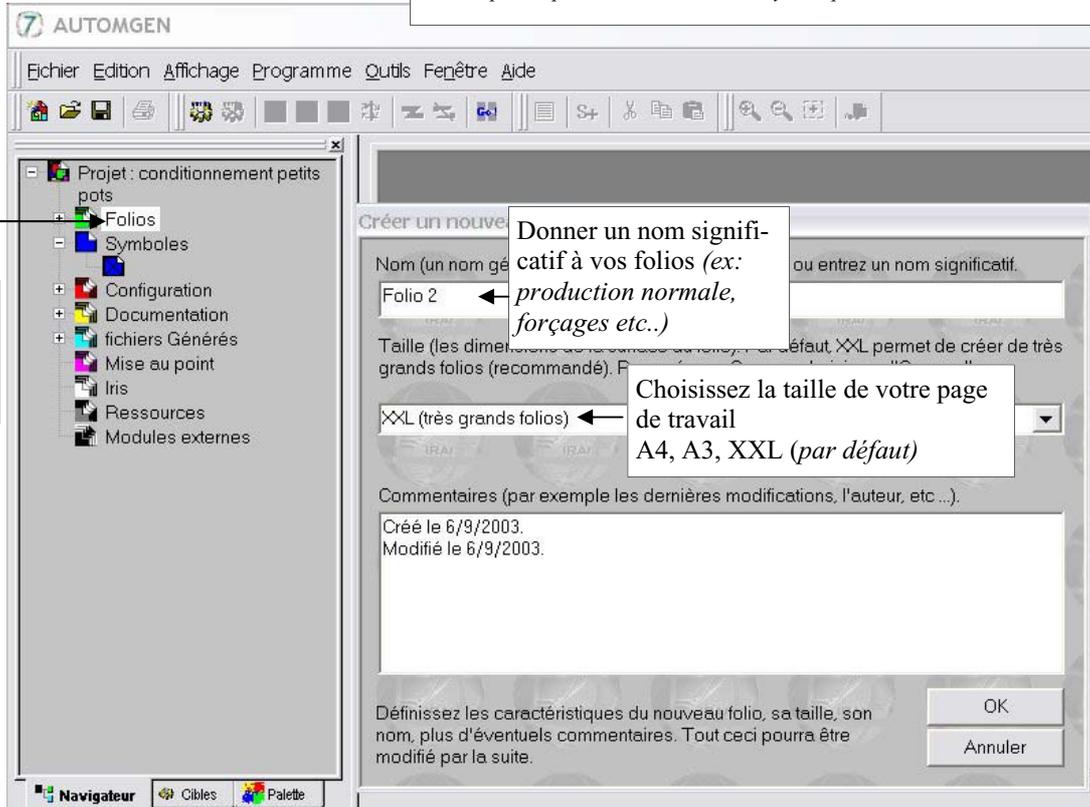
Arborescence de votre projet

Navigateur :
arborescence du projet
Cibles :
Choix de la cible vers laquelle sera compilée le GRAFCET
Palette :
Icônes graphiques qui seront utilisés pour tracer le GRAFCET



Ajouter un FOLIO

Ajouter un nouveau « folio » c'est-à-dire une nouvelle page où vous pourrez dessiner votre GRAFCET



AUTOMGEN V7

T 2/

Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date :samedi 4 septembre 2004

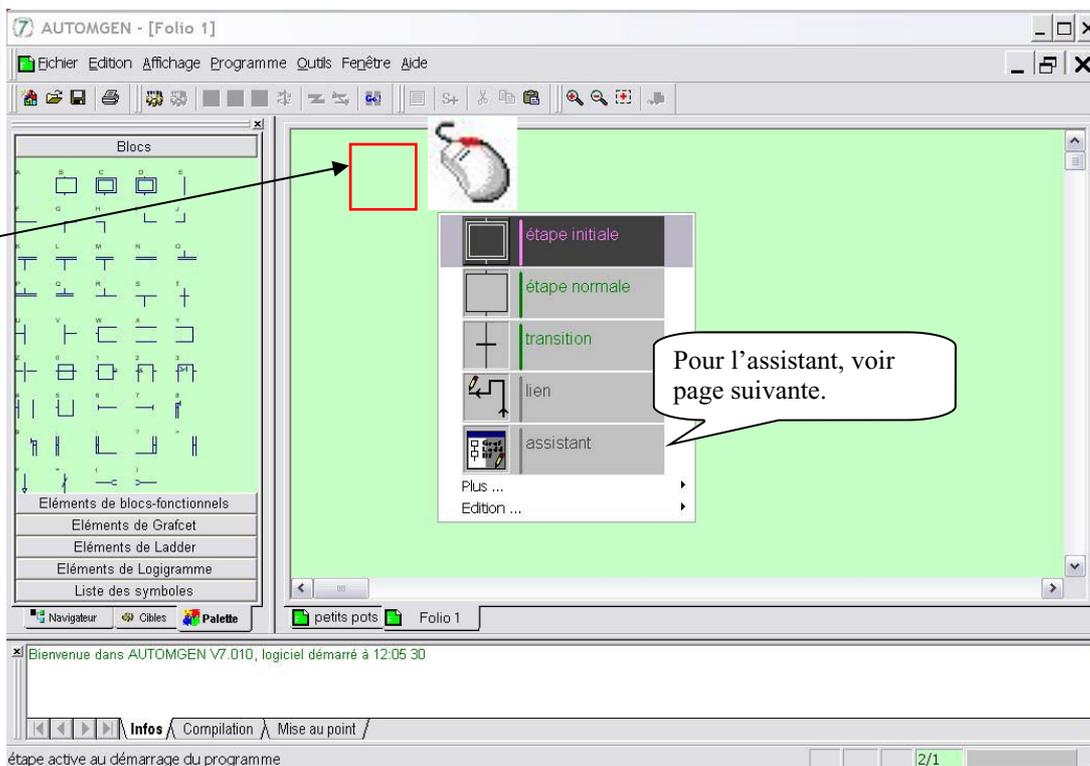
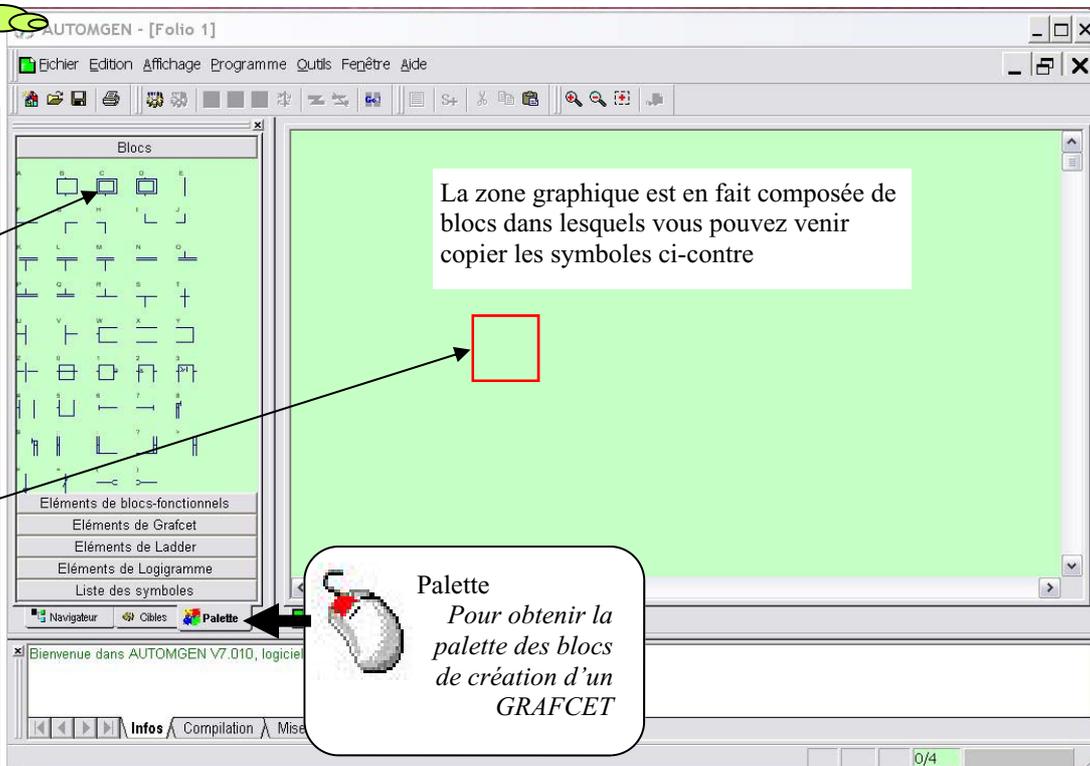
Saisir le GRAFCET

3 Méthodes sont utilisables pour tracer votre GRAFCET :

1 Sélectionner le bloc dans la bibliothèque puis faites le glisser dans la zone graphique

2 Sélectionner un bloc dans la zone graphique (rectangle rouge) puis tracer le GRAFCET avec le clavier en utilisant la correspondance bloc et alphabet.

3 Sélectionner un bloc dans la zone graphique (rectangle rouge) puis « clic » droit, un menu contextuel vous assiste dans la création de votre GRAFCET.



AUTOMGEN V7

T 3/

Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date :samedi 4 septembre 2004

Saisir le GRAFCET

1 Sélectionner la structure du GRAFCET à créer

2 Sélectionner les caractéristiques du GRAFCET, étape initiale, avec rectangle d'action, bouclé.

L'assistant permet de créer directement des ossatures de GRAFCET simples

3 Sélectionner le nombre d'étapes, le numéro de la première étape, l'intervalle entre chaque numéro. Puis valider.

OK Annuler

Compléter le GRAFCET

1

Numéroté les étapes de GRAFCET

2

Cliquez sur les rectangles d'action pour compléter les actions associées aux étapes.

3

Cliquez sur les transitions pour compléter les équations des réceptivités.

AUTOMGEN V7

Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date :samedi 4 septembre 2004

Compiler le GRAFCET

1 Lorsque votre GRAFCET est terminé, choisir la « cible », c'est-à-dire dans quel langage vous voulez « compiler » votre GRAFCET.

- ExecuteurPC : permet de tester son GRAFCET sur ordinateur
- PL72 : permet de compiler puis de transférer son programme sur un Automate TELEMECANIQUE pourvu de la cartouche de langage PL72.
- TSX07 : permet de compiler puis de transférer son programme sur un Automate TELEMECANIQUE TSX07
- Etc. (suivant les langages installés avec l'application)

2 Lancer la compilation du programme (la traduction du GRAFCET en langage compréhensible par le la Partie commande)

3 En fin de compilation vous devez retrouver l'information : Fin de génération de code sans erreur. Dans le cas contraire corriger votre GRAFCET avec les indications fournies dans la zone de dialogue

ERREUR de Compilation

Message AUTOMGEN
Il y a une ou plusieurs erreurs de compilation, pour plus de détails, consultez les messages d'erreurs dans la fenêtre des messages à l'onglet "compilation".

Dans le cas d'une erreur de compilation la zone de dialogue vous donne les informations sur :

- Le folio où est situé l'erreur (la page) avec la position de cette erreur . (X,Y)
- Le type d'erreur (ici une erreur de syntaxe dans l'écriture d'une action) %Q1.[ERR]Q2 (l'erreur est pointée avec [ERR])

Folio : Folio 1
(folio:Folio 1,X=8,Y=5) : erreur : 0037 : erreur de syntaxe dans une action : %Q1.[ERR]Q2
Fin de compilation avec erreur.
Liste des symboles remise à jour suite à la compilation.

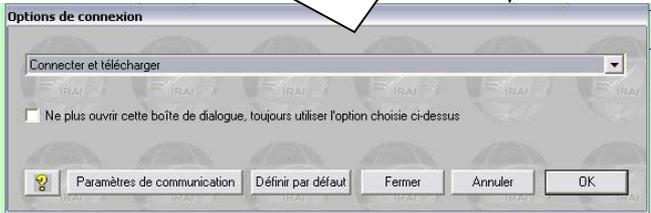
AUTOMGEN V7

Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date :samedi 4 septembre 2004

**Connexion
Transfert
Mise au point**

Si un langage « AUTOMATE » est sélectionné dans « cible » (ex : PL72) il vous est proposé de connecter et transférer le programme compilé vers l'automate

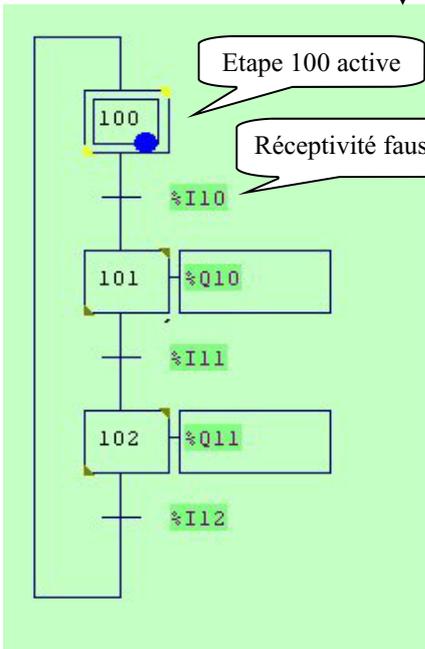
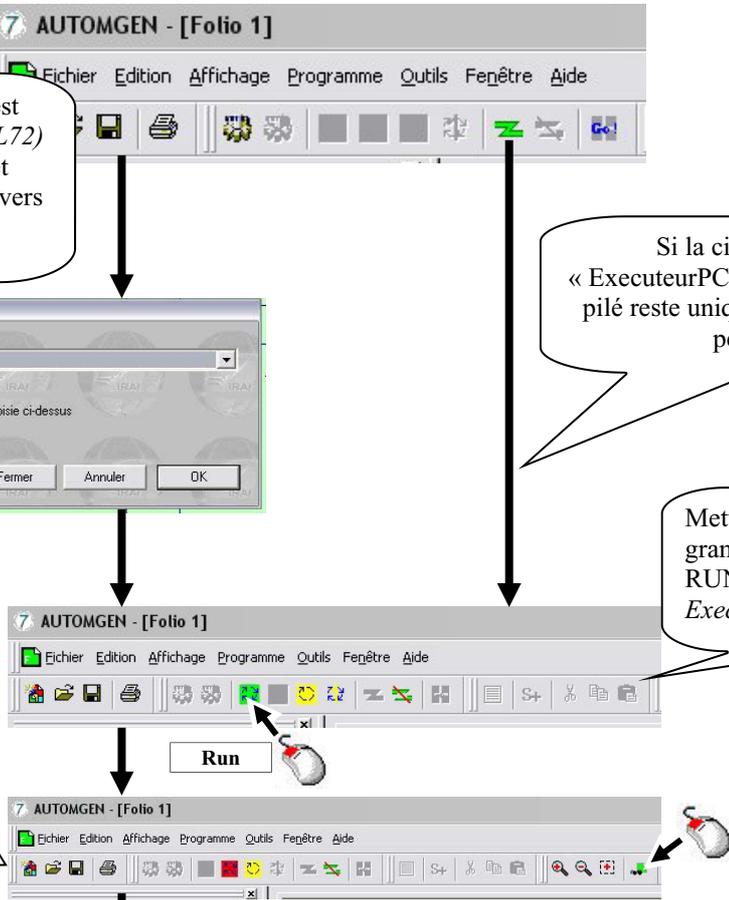


Si la cible sélectionnée est « ExecuteurPC » alors le programme compilé reste uniquement sur l'ordinateur et peut y être testé

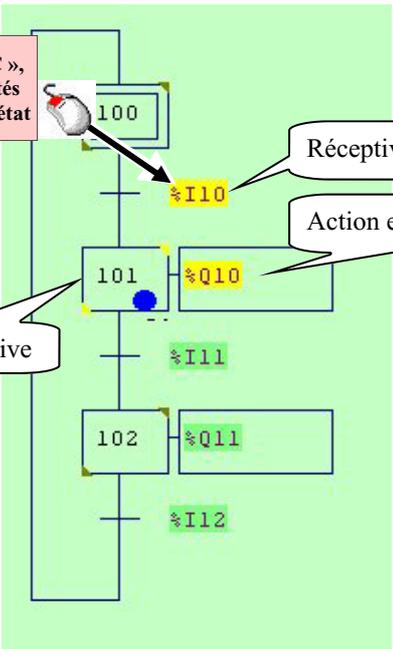
Mettre l'API (automate programmable industriel) en mode RUN (active le mode test sur ExecuteurPC)

Visualiser le GRAFCET en mode dynamique :

- Les étapes actives sont matérialisées par un ●
- Les réceptivités vraie sont en jaune. (si non verte)
- Les actions en cours sont en jaune. (si non verte)



En mode « ExecuteurPC », cliquer sur les réceptivités pour quelles changent d'état



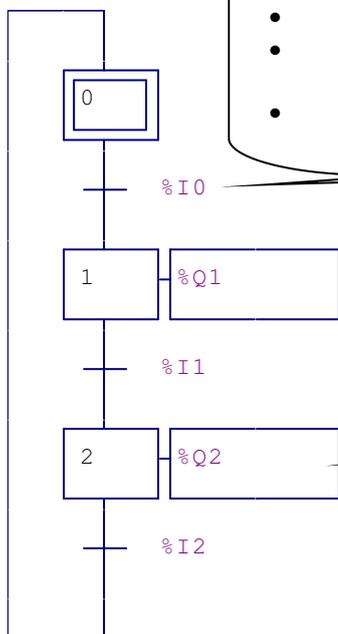
AUTOMGEN V7

T 6/

Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date : samedi 4 septembre 2004

A Variables



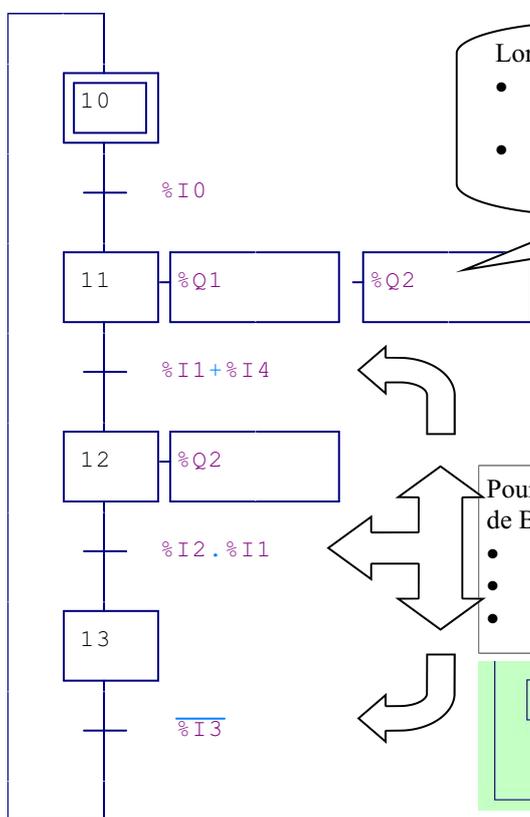
La réceptivité sera vraie si la variable d'entrée 0 est à 1

- le % indique qu'il s'agit d'une variable;
- Le I indique qu'il s'agit d'une variable d'entrée venant de la chaîne d'acquisition.
- Le 0 indique qu'il s'agit de la variable d'entrée 0 de la partie commande.

Lorsque l'étape 2 est active la sortie 2 prend la valeur 1

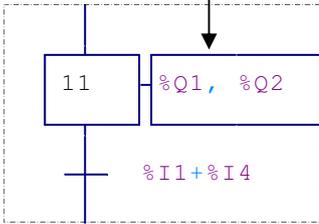
- le % indique qu'il s'agit d'une variable;
- Le Q indique qu'il s'agit d'une variable de sortie allant vers la chaîne d'action.
- Le 2 indique qu'il s'agit de la variable de sortie 2 de la partie commande.

B Actions simultanées & équations des réceptivités



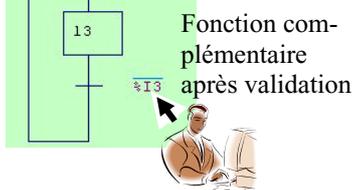
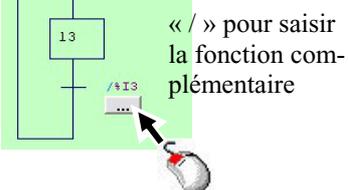
Lorsque l'étape 11 est active les sorties 1 et 2 prennent la valeur 1.

- Soit on représente une action par « rectangle d'action » comme sur le GRAFCET ci-contre.
- Soit on écrit toutes les actions dans le même rectangle mais séparées par une virgule, comme ci-dessous.



Pour décrire les réceptivités, utiliser les mêmes symboles que l'algèbre de Boole.

- Représenter le OU par un « + »
- Représenter le ET par un « . »
- Représenter le COMPLEMENT par « / »



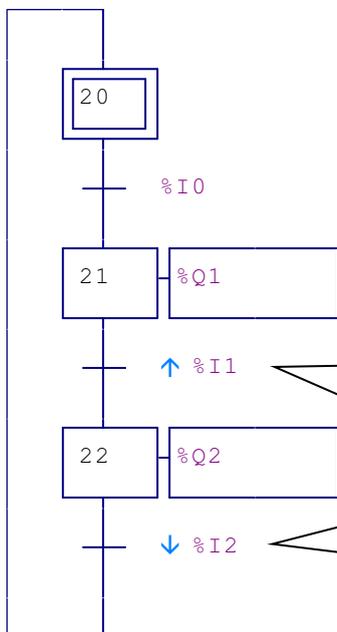
AUTOMGEN V7

T 7/

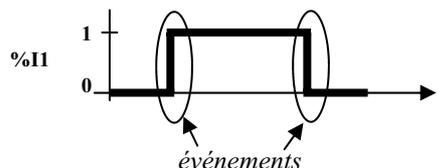
Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date : samedi 4 septembre 2004

C Front



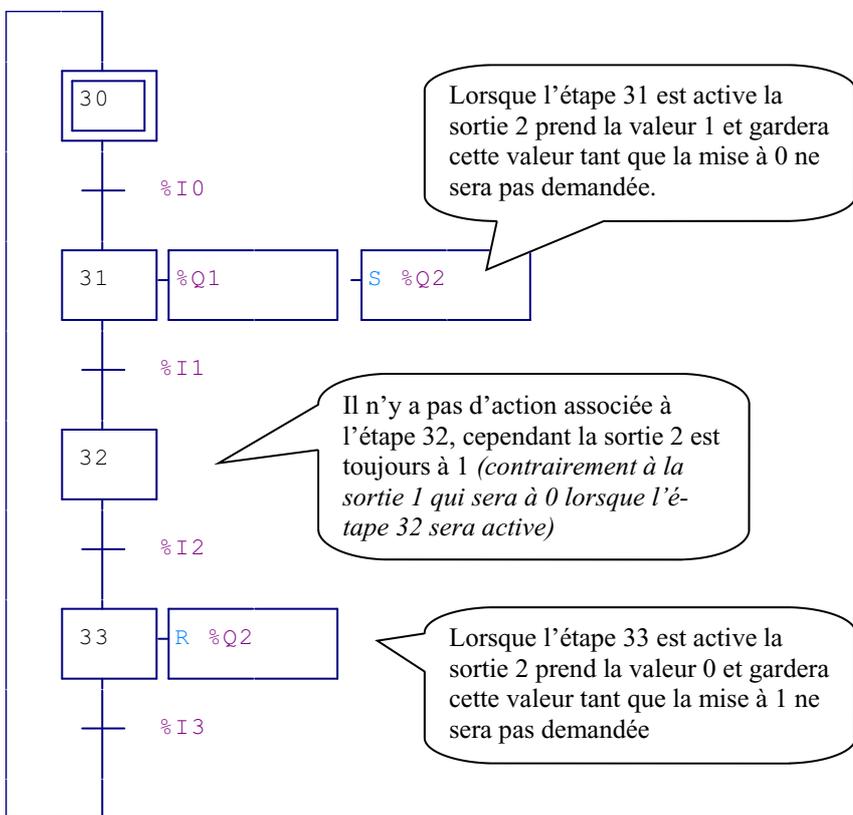
Notion de **front** : Une variable "%I1" peut avoir deux états 0 ou 1
Le **passage** d'un état (ex.: 0 à 1) à un autre état constitue un **événement**.



Le passage de 0 à 1 de "%I1", se note : "**↑ %I1**" et se lit : **front montant** de "%I1" (utiliser la touche « flèche haut » du clavier pour matérialiser le front montant)

Le passage de 1 à 0 de "%I2", se note : "**↓ %I2**" et se lit : **front descendant** de "%I2" (utiliser la touche « flèche bas » du clavier pour matérialiser le front descendant)

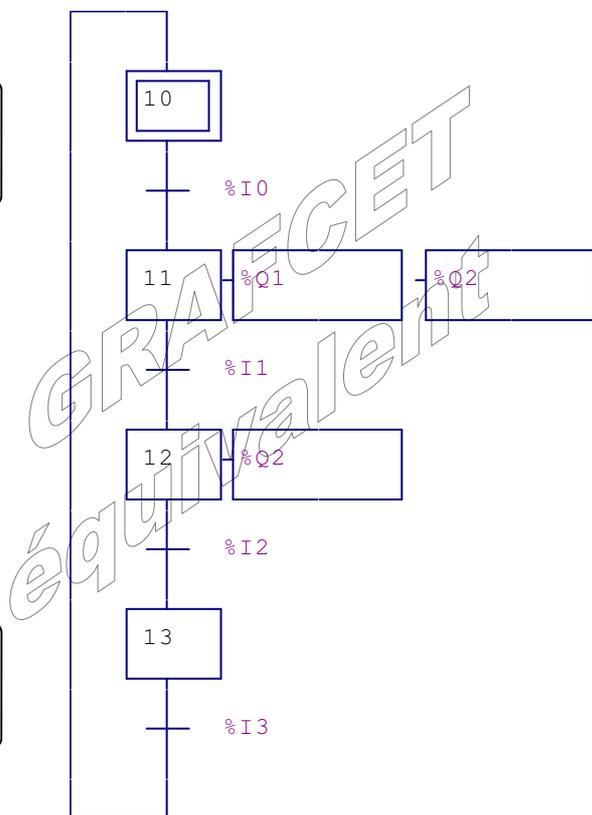
D Action mémorisée



Lorsque l'étape 31 est active la sortie 2 prend la valeur 1 et gardera cette valeur tant que la mise à 0 ne sera pas demandée.

Il n'y a pas d'action associée à l'étape 32, cependant la sortie 2 est toujours à 1 (contrairement à la sortie 1 qui sera à 0 lorsque l'étape 32 sera active)

Lorsque l'étape 33 est active la sortie 2 prend la valeur 0 et gardera cette valeur tant que la mise à 1 ne sera pas demandée



AUTOMGEN V7

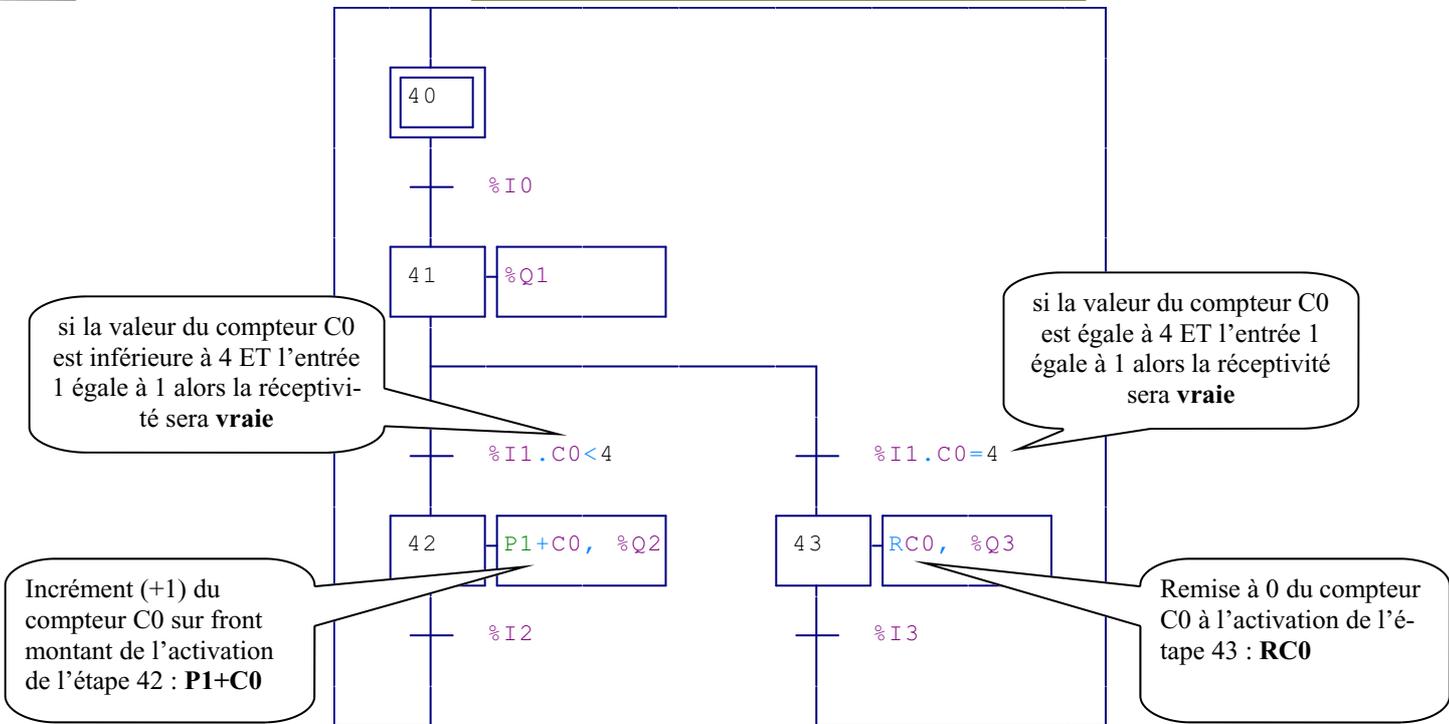
Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date :samedi 4 septembre 2004

E

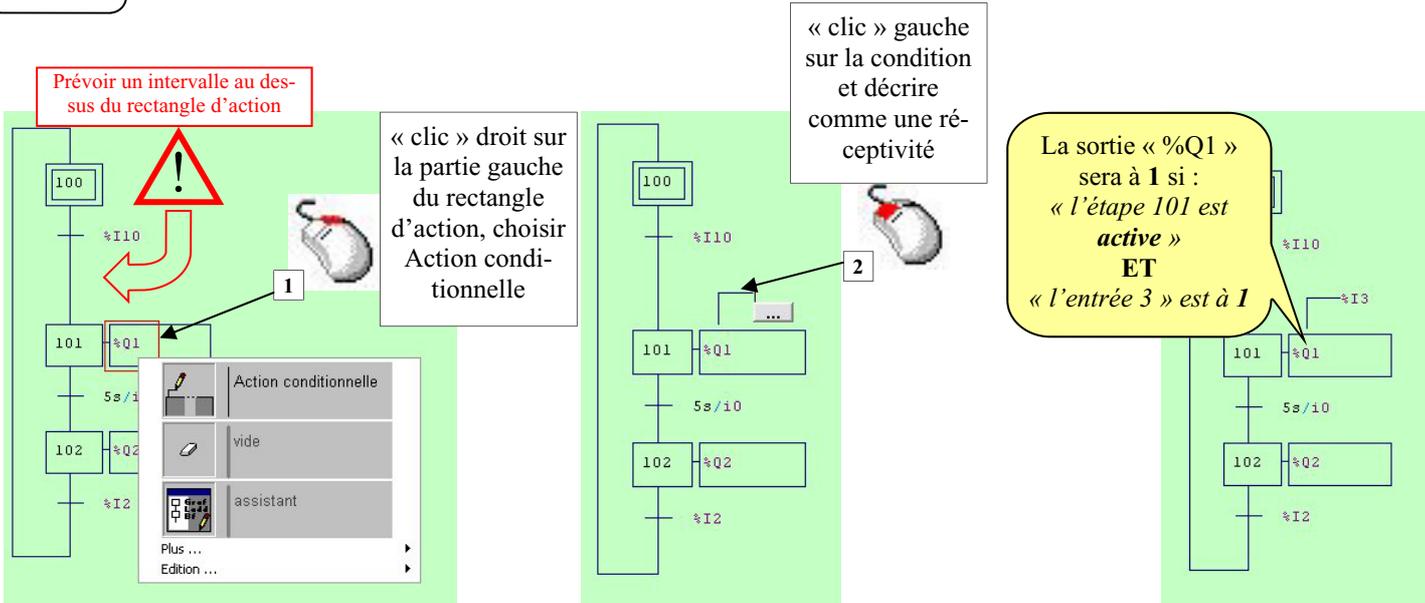
Compteur

On effectuera 4 fois la boucle 40 - 41 - 42 avant d'effectuer la boucle 40 - 41 - 43



F

Actions conditionnelles



AUTOMGEN V7

Fichier : Utilisation AUTOMGEN

Date :samedi 4 septembre 2004

G

Temporisation

