

SoMachine Basic

Atelier de découverte SoMachine Basic

→Créer un bloc fonction compteur sur un M221

Machine  truxure



SoMachine

Schneider
 Electric

Description du matériel

Contrôleur
M221



SoMachine Basic

1. Démarrage de SoMachine Basic et création du projet

1-1 – Ouverture de SoMachine Basic



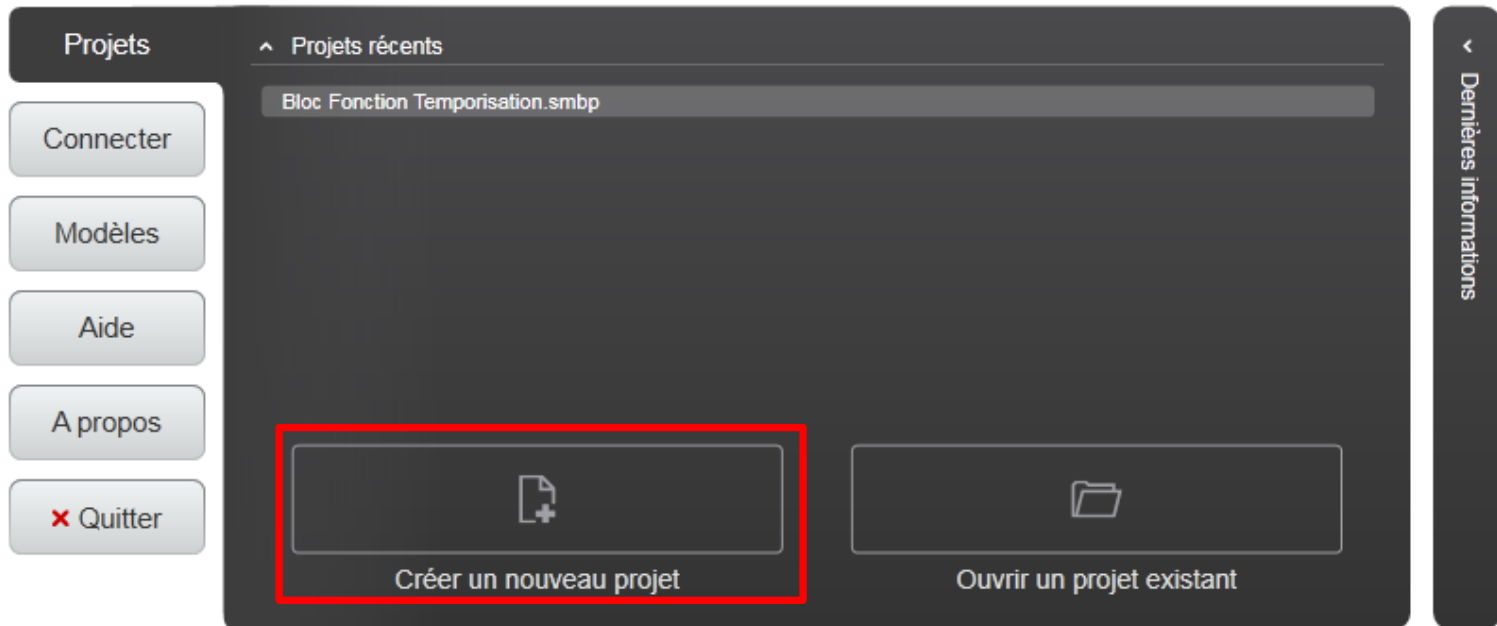
1-2 – Nouveau Projet

SoMachine Basic^{1.3 - build 40767}

Vous pouvez évaluer l'application pour 30 jours
Afin de pouvoir utiliser l'application après la période d'évaluation, une clé d'enregistrement est nécessaire.
Pourquoi s'enregistrer ?



S'enregistrer maintenant



1-3 – Configuration Contrôleur

2 : click & drag

1

Référence	Alimentation	Po
TM221CE24T	24 VCC	
TM221CE40R	100...240 VCA	
TM221CE40T	24 VCC	
TM221M16R/G	24 VCC	
TM221M16T/G	24 VCC	
TM221M521K	24 VCC	

- Messages
- MyController (TM221M16R/G)
 - Entrées numériques
 - Sorties numériques
 - Entrées analogiques
 - Compteurs rapides (HSC)
 - Bus d'E/S
 - SL1 (ligne série)
 - SL2 (ligne série)

2. Configuration du compteur

2-1 – Configuration du Compteur rapide

1

Propriétés

Configuration

Programmation



Affichage

Mise e

Messages

MyController (TM221ME16T/G)

Entrées numériques

Sorties numériques

Entrées analogiques

Compteurs rapides (HSC)

Générateurs d'impulsions

Bus d'E/S

ETH1

Modbus TCP

SL1 (ligne série)



Compteurs rapides (HSC)

Utilisé	Adresse	Symbole	Type	Configuration	Commentaire
<input type="checkbox"/>	%HSC0		Non configuré	...	
<input type="checkbox"/>	%HSC1		Non configuré	...	
<input type="checkbox"/>	%HSC2		Non configuré	...	
<input type="checkbox"/>	%HSC3		Non configuré	...	

3

2-2 – Configuration du Compteur rapide

Assistant compteur rapide %HSC0

Type de HSC **Non configuré**

1

- Non configuré
- Biphasé [A=Impulsion, B=Direction]
- Biphasé [Quadrature X2]
- Compteur simple**
- Fréquencemètre

Assistant compteur rapide %HSC0

Type de HSC **Compteur simple**

Mot double

	Valeur	Événement	Déclencheur	Priorité	Sous-programme
Préréglage	0				
Seuil S0	65535	TH0	Inutilisé	7	
Seuil S1	65535	TH1	Inutilisé	7	

	Utiliser comme	Entrée
Entrée d'impulsions	<input checked="" type="checkbox"/>	%I0.0
Entrée normale	<input type="checkbox"/>	%I0.2
Entrée normale	<input type="checkbox"/>	%I0.3

	Utiliser comme	Sortie	Valeur < S0	S0 <= Valeur < S1	Valeur >= S1
Sortie réflexe 0	<input type="checkbox"/>	%Q0.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortie réflexe 1	<input type="checkbox"/>	%Q0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Appliquer Annuler

2-3 – Configuration du Compteur rapide

Assistant compteur rapide %HSC0

Type de HSC

Mot double

Préréglage	Valeur	Evénement	Déclencheur	Priorité	Sous-programme
Seuil S0	0	TH0	<input type="text" value="Inutilisé"/>	<input type="text" value="7"/>	
Seuil S1	65535	TH1	<input type="text" value="Inutilisé"/>	<input type="text" value="7"/>	

1

Utiliser comme	Entrée
Entrée d'impulsions <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="%I0.0"/>
Entrée normale <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="%I0.2"/>
Entrée normale <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="%I0.3"/>

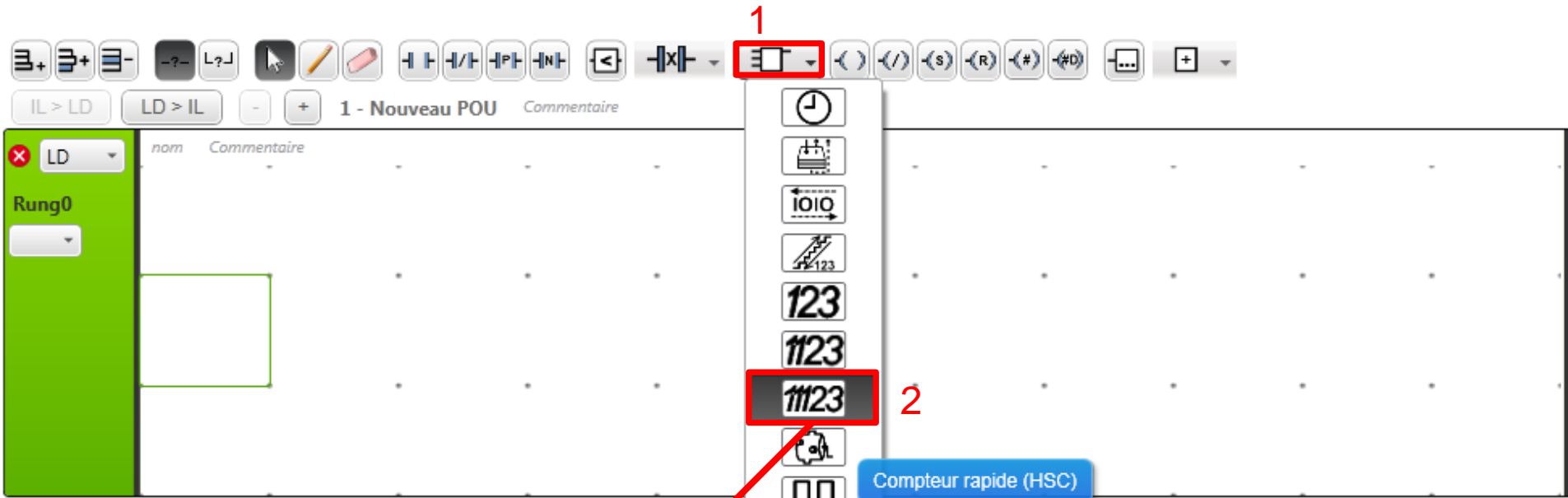
Entrée du compteur

Utiliser comme	Sortie	Valeur < S0	S0 <= Valeur < S1	Valeur >= S1
Sortie réflexe 0 <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="%Q0.2"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortie réflexe 1 <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="%Q0.3"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

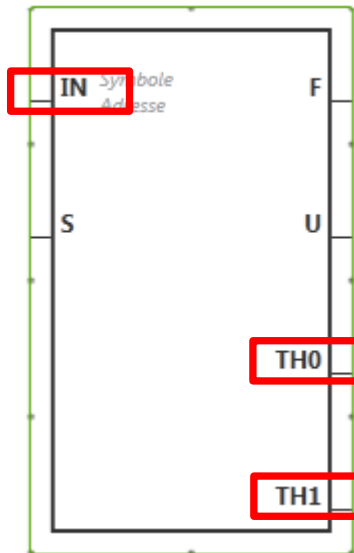
2

Régler (si besoin)
les seuils S0 et
S1

2-4 – Sélection du Compteur rapide



Bit d'activation du compteur



Bit de dépassement du seuil S0

Bit de dépassement du seuil S1

2-5 – Initialisation du Compteur rapide

The screenshot shows a software interface for creating a new POU (1 - Nouveau POU). The main workspace displays a ladder logic diagram for Rung0. A function block is being configured, with its input field labeled 'IN' containing the symbol '%HSC'. Below this, the address field contains '%HSC0'. A red box highlights the address field, and a blue callout bubble points to it with the text 'Il manque l'adresse du bloc fonction.' (The block address is missing).

Propriétés Compteur rapide (HSC)

Utilisé	Adresse	Symbole	Préréglage	S0	S1	Base de t
<input type="checkbox"/>	%HSC0		0	65535	65535	

3. Lecture du compteur via la table d'animations

3-1 – Création d'une table d'animations

1

Propriétés Configuration **Programmation**

Tâches **Outils** 2

Messages

3 **Tables d'animation**

Ajouter une nouvelle table d'animation

1 - Nouveau POU

nom	Commentaire
LD	
ENTREET...	
%I0.0	
False	

Tempo3sec

IN TEMPO

%TMO

Type : TON

TB : 100 ms

Préréglag... 30

0

Clic-droit sur « Tables d'animation » puis clic-gauche sur « Ajouter une nouvelle table »

3-2 – Ajout du paramètre HSC0

Table d'animation_0

Utilisé	Adresse	Symbole	Valeur	Forcer	Commentaire
---------	---------	---------	--------	--------	-------------

Table d'animation_0

Utilisé	Adresse	Symbole	Valeur	Forcer	Commentaire
<input checked="" type="checkbox"/>	%HSC0.V				
<input checked="" type="checkbox"/>	%HSC0.P				
<input checked="" type="checkbox"/>	%HSC0.S0				
<input checked="" type="checkbox"/>	%HSC0.S1				
<input checked="" type="checkbox"/>	%HSC0.C				
<input checked="" type="checkbox"/>	%HSC0.TH0				

La valeur du compteur est affichée dans l'objet %HSC0.V

Merci pour votre attention.

Questions ?