



ProceSsim

Simuler pour stimuler



Fabrice SCOPEL
Email : fabrice.scopel@heh.be

Web Site : <http://www.heh.be/processim>



Recherches et actions du CReHEH

Département automatisation

AnB
Domosim

ProcesSim

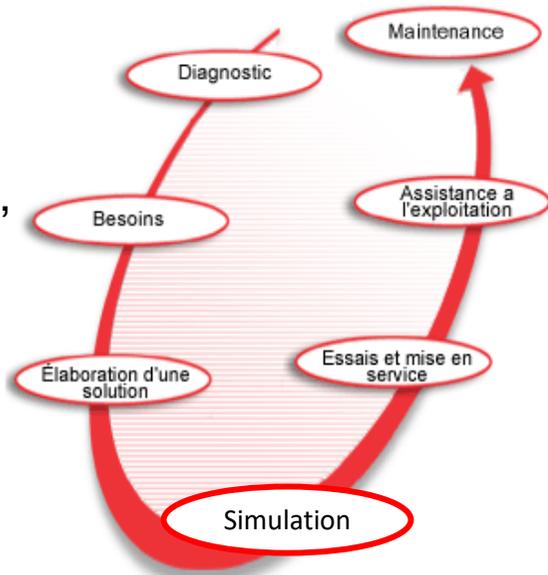
Energie
GtcWin
EFFIPRO

Domaines d'application

Formation

Industrie

- Laboratoire virtuel d'automatisation,
- E-learning,
- Formation initiale et continuée,
- Collaborations FCC, Forem, Technifitur...,
- TFE,
- Agrée Siemens ,Schneider,...



- Conception,
- Marketing,
- Mode d'emploi virtuel,
- Optimisation,
- Maintenance,
- Optimisation du pilotage ,sans arrêt de production,
- Optimisation énergétique,...

Simuler pour Stimuler



ProcesSim comment ça marche ?

TSX



M340



Premium



S7-1200*



S7-200



Siemens

S7-300

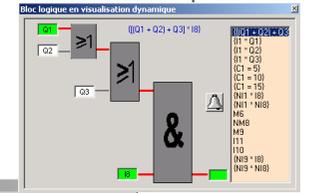
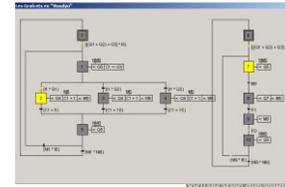


S7-1500

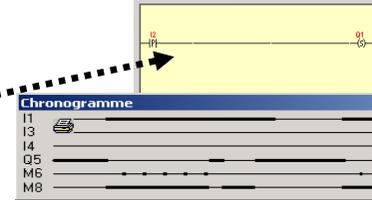
S7-400



Visualisations dynamiques



ProcesSim Simuler pour stimuler



Piloter ?

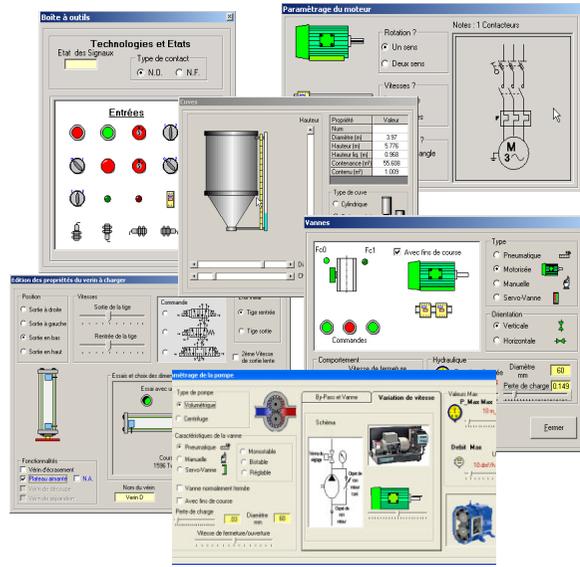
Tester et Valider

Superviser ?

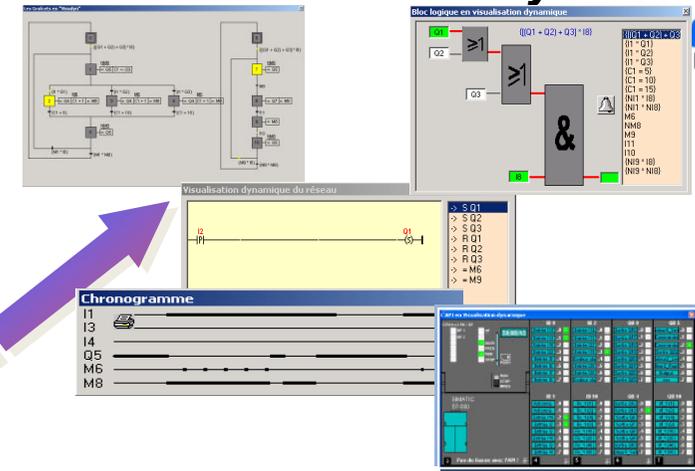
Solution : ProcesSim



Mécano Virtuel Avec éléments Standards modélisés



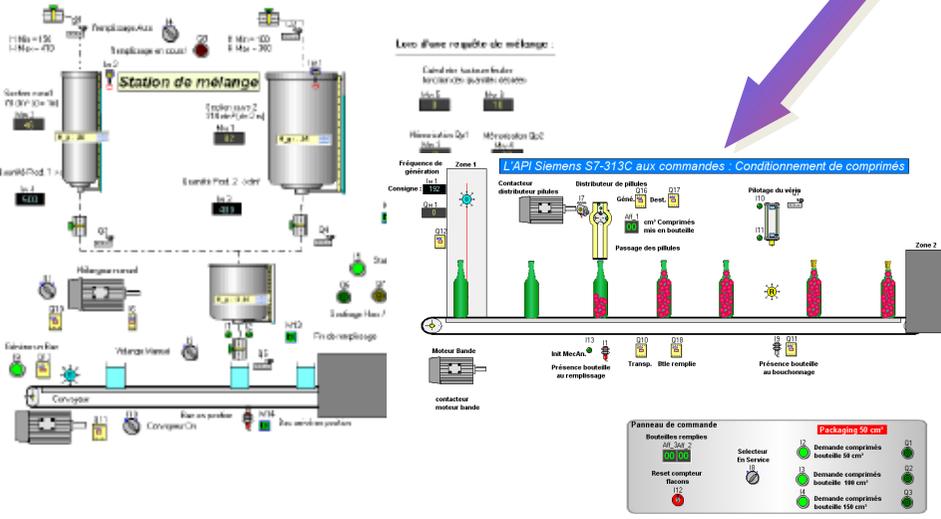
Outils d'analyse



Fonctions de commande Schneider Electric



Le Process virtuel



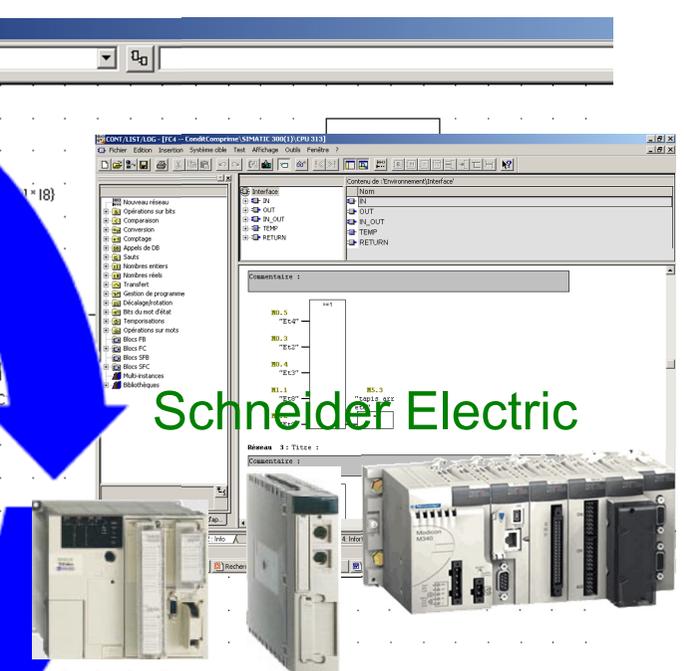
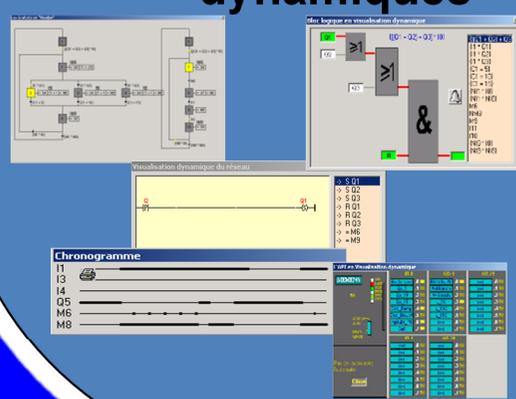
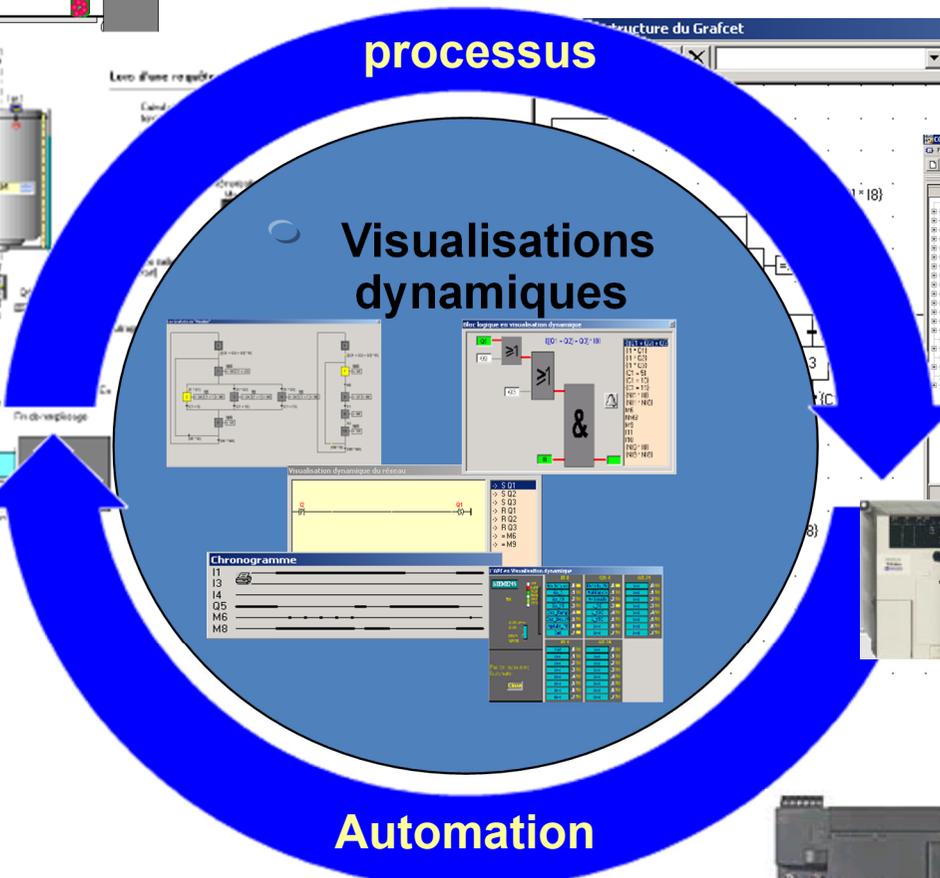
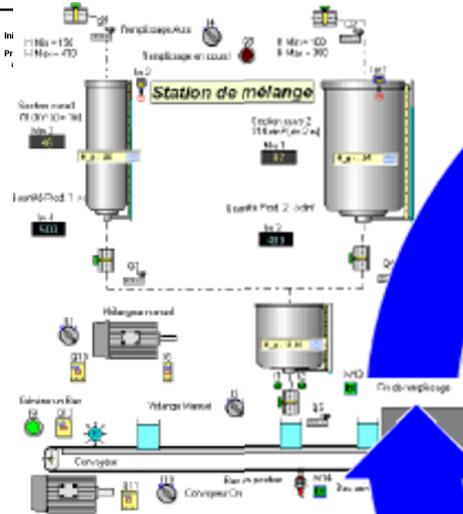
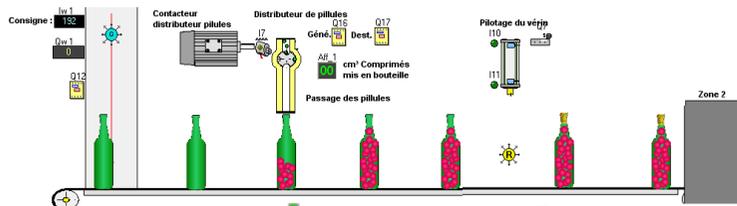
Siemens



Phoenix Contact



Processus et Pilotage en boucle fermée



Intégration de l'outil dans le monde industriel



Outils pour le montage de votre partie opérative

De la commande à la signalisation TOR et Analogique

Entrées	Sorties	Autres outils
		<ul style="list-style-type: none"> Générateur d'objets Evacuation d'objets Substitution d'objets Champ pesanteur Outils de découpe Mécanisme animé Compteur Temporisation
	<p data-bbox="1279 954 1563 975">Mw Output Qw</p>	
	<p data-bbox="815 778 882 799">Input</p> <ul style="list-style-type: none"> Sonde à ultrasons (Liquides) Sonde de pression Débitmètre % d'ouverture de la vanne Mesure de distance Sonde thermostatique Jauge de pesage Consigne (-32768 à 32767) 	
	<p data-bbox="815 1453 882 1474">Output</p> <p data-bbox="1279 1262 1570 1283">Analogique digital</p> <p data-bbox="1308 1310 1525 1331">Binaire codé décimal</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1256 1358 1361 1501"> <p data-bbox="1256 1422 1361 1501">Input Roues codeuses</p> </div> <div data-bbox="1458 1358 1585 1501"> <p data-bbox="1458 1422 1585 1501">Output Afficheur 7segments</p> </div> </div> <p data-bbox="1308 1517 1563 1538">Binaire [-32768 à 32767]</p>	

Le mécano virtuel

Du T.O.R. à l'Analogique

De la grandeur Physique
à la grandeur API
en passant par la carte
d'acquisition électrique

Editer une entrée

Mot d'entrée Iw 1

Comportement

Mesure -> Sonde -> Grandeur électrique -> Valeur API (Integer)

250 cm → 5 V → 2500

S 9 C4

Configuration du capteur analogique

Limites physiques: Valeurs entières !
Min 0 → 10 V
Max 500 → 10 V

Type de mesure: 0 -10 V

Comportement: Linéaire

Limite de la valeur d'entrée à l'automate Iw xx
Min 0 → 0 V Max 5000 → 10 V

Mnémétique Description

Mnémétique Description

Photo

Edition du tableau Ok Aide Annuler

Edition de l'entrée

I1 Mnémoniques: Stop

Description: Arrêt Moteur1

Vers l'automate: Pas d'API désigné

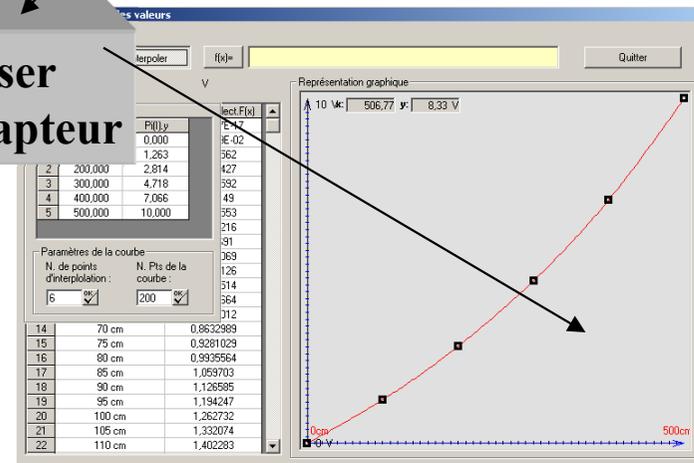
Type de contact: Normalement fermé (NF)

Objet à substituer

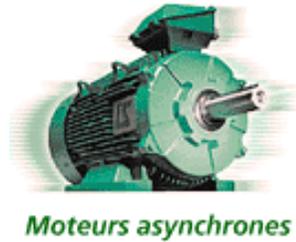
Objets de remplacement: Entrées de substitution

Remplacer Effacer O.K. Annuler

Modéliser
Selon le capteur



Moteurs avec circuits de puissance intégrés



Démarrage direct

Paramétrage du moteur

Notes : 1 Contacteurs

Rotation ?
 Un sens
 Deux sens

Vitesses ?
 1 Vitesse
 2 Vitesses

Nom

Démarrage ?
 Etoile Triangle
 Direct

Fermer

Le circuit de puissance s'adapte selon votre sélection →

Rotation ?
 Un sens
 Deux sens

Vitesses ?
 1 Vitesse
 2 Vitesses

Démarrage ?
 Etoile Triangle
 Direct

Deux sens de rotation

Paramétrage du moteur

Notes : 4 Contacteurs

Rotation ?
 Un sens
 Deux sens

Vitesses ?
 1 Vitesse
 2 Vitesses

Nom

Démarrage ?
 Etoile Triangle
 Direct

Fermer

Pilotage erroné = court-circuit !



Le mécano virtuel

Moteur avec variateur de fréquence intégré



Moteur avec variateur de vitesse

Valeurs de retour du Variateur

Vitesse effective %: 46

Iw Status: 7

Bits du mot d'état

- Run
- Sens droite
- Fréquence atteinte
- Surcharge moteur

Paramètres de pilotage

Consigne de vitesse [-100% à +100%]

Qw_Consigne = 46

Demande d'arrêt (freinage)

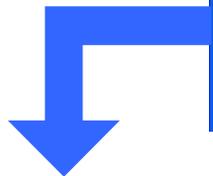
Accélération [1 à 100%]

Qw_Accélération = 82

Identification

Nom: Moteur 1

Fermer



Consigne de vitesse [-100% à +100%]

Qw_Consigne = 46

Demande d'arrêt (freinage)

Accélération [1 à 100%]

Qw_Accélération = 82

Consigne de vitesse

Consigne d'accélération

Commande de freinage (NF)

Q15

Consigne d'accélération Qw 8: 82

Consigne de vitesse Qw 7: 46

Vitesse effective Iw 5: 46

Statut du variateur Iw 6: 7

Mot d'état

Bits du mot d'état

- Run
- Sens droite
- Fréquence atteinte
- Surcharge moteur

Vitesse effective %: 46

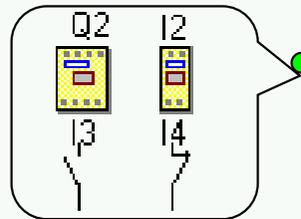
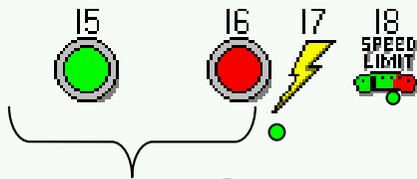
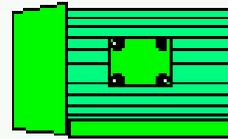
Iw Status: 7

Pour vos moteurs, toutes les configurations de pilotage et de contrôle sont prévues.



Moteurs asynchrones

Codeur
incrémental



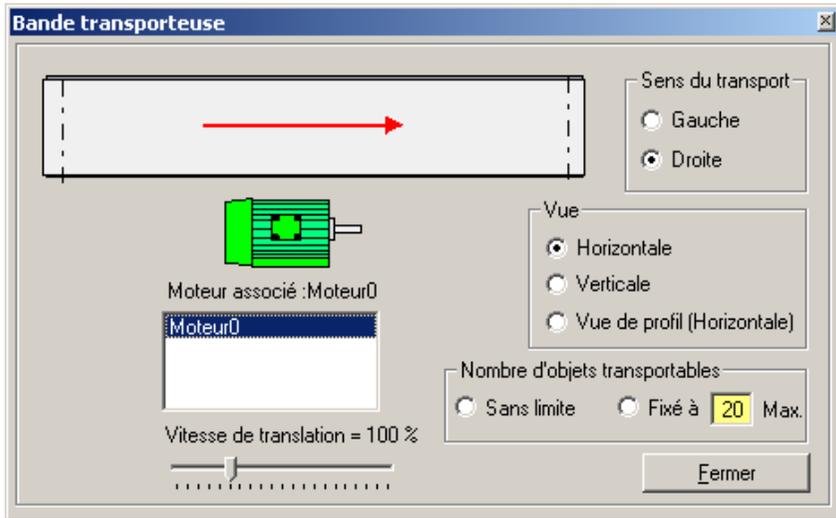
Contacteurs,
thermiques et
contacts
auxiliaires

Contrôle de
tension

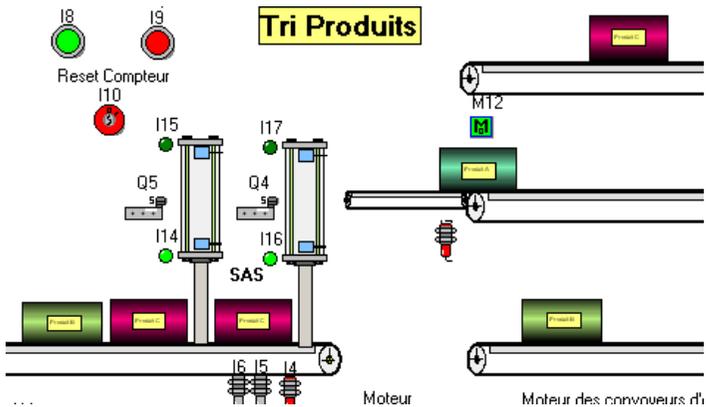
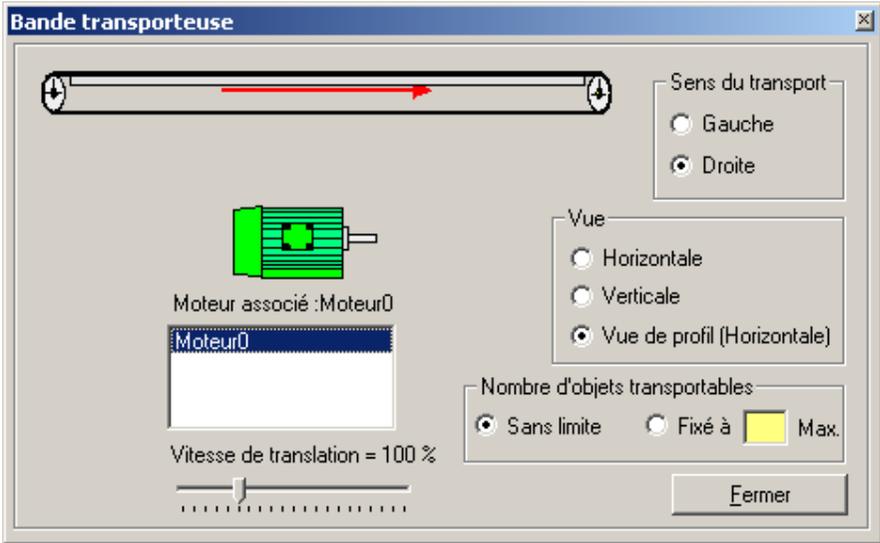
Limiteur de
vitesse

Le mécano virtuel

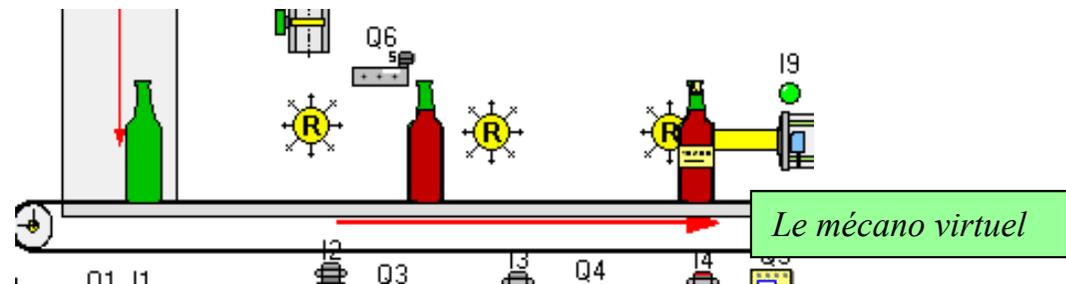
Bandes transporteuses ou convoyeurs :



Pour sélectionner un convoyeur, vous devez au préalable déposer un moteur d'entraînement.

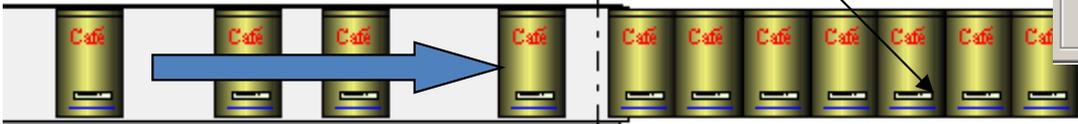
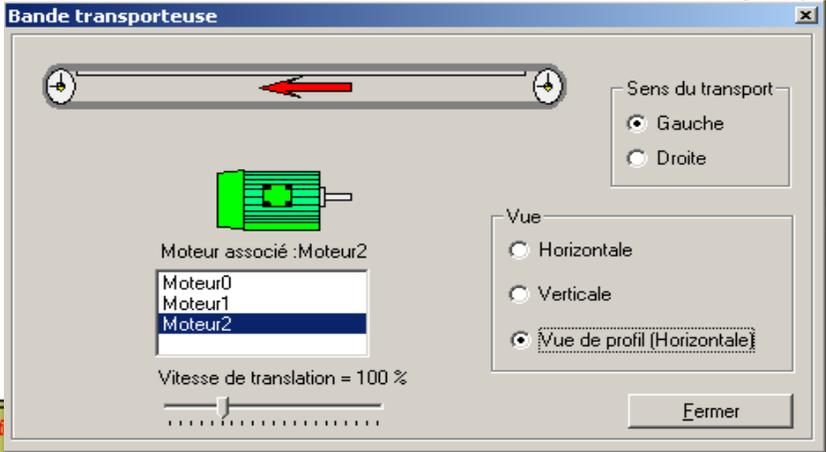


Les objets déposés sur le convoyeur sont automatiquement mis en mouvement

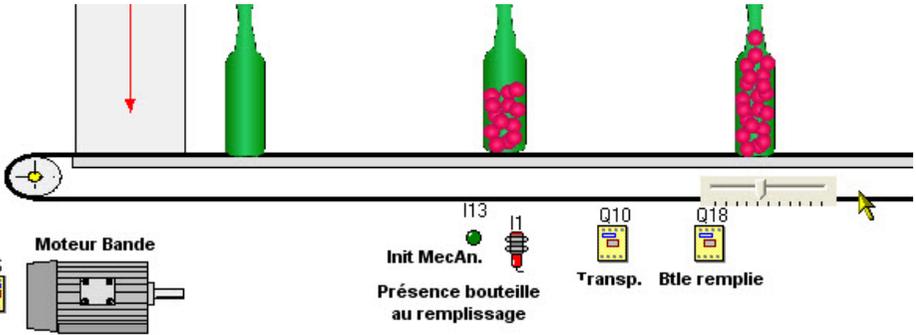
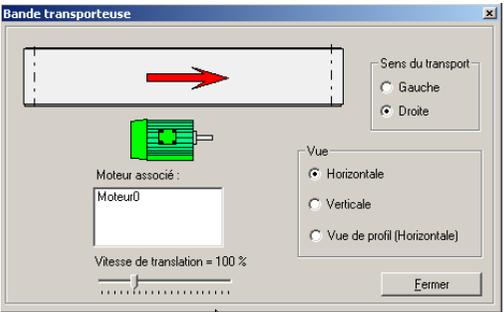


Bandes transporteuse

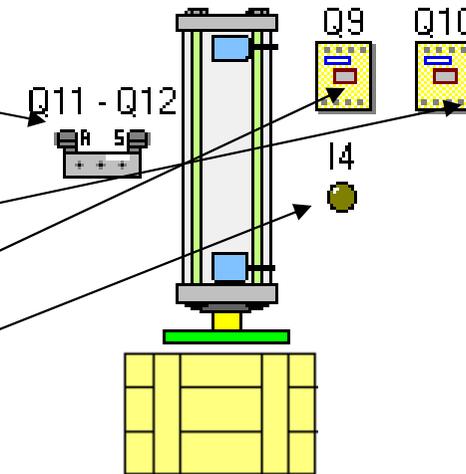
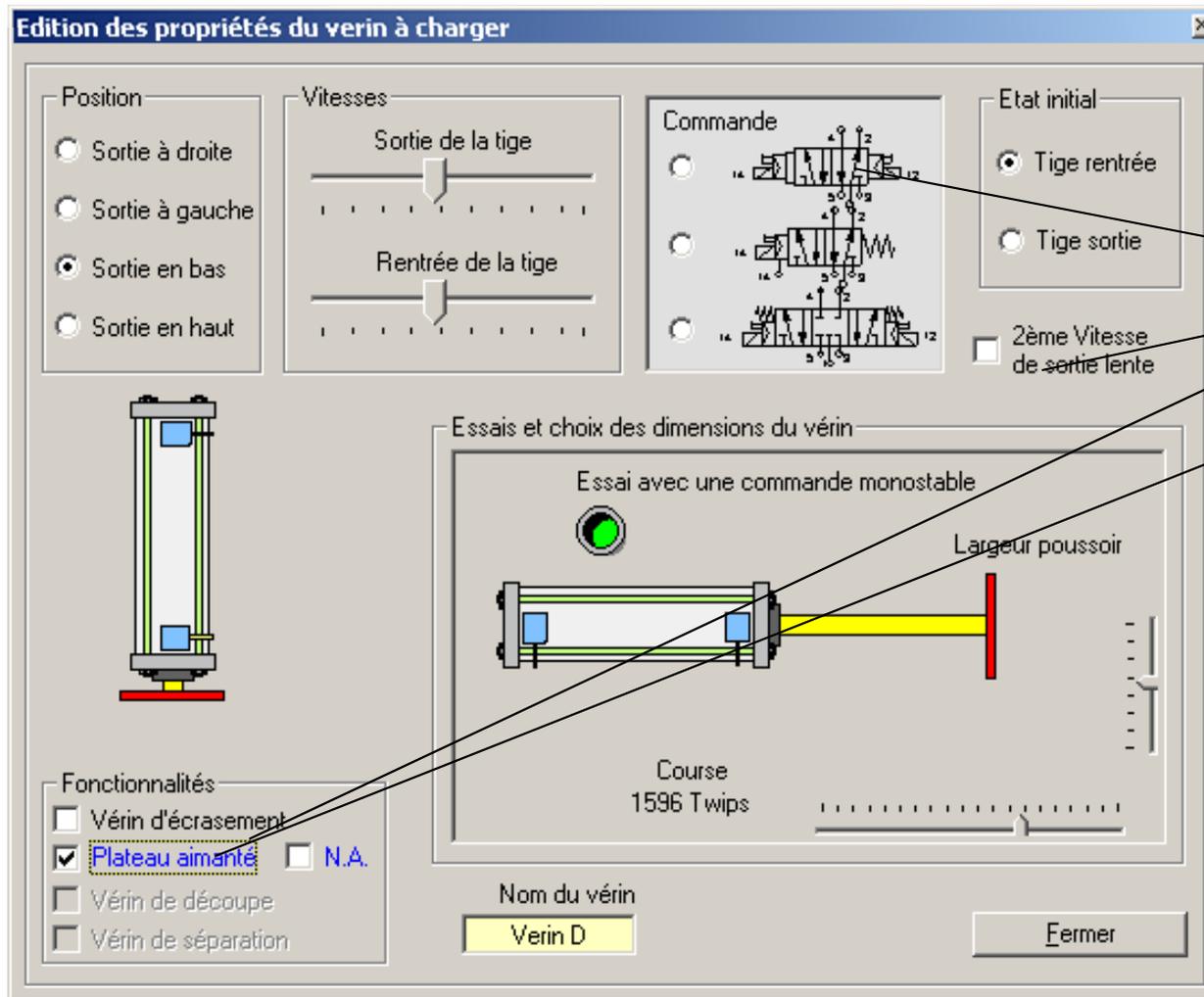
En sortie du convoyeur
les objets se poussent !



Les boîtes s'empilent automatiquement



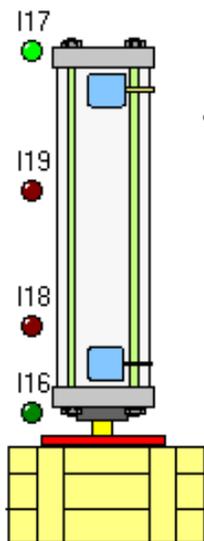
Vérins pneumatiques ou hydrauliques :



Tout est paramétrable : l'orientation , les vitesses , la commande, la course, le poussoir, y compris les outils de préhension...

Fonctionnalités des vérins:

Vérin avec plateau aimanté
et
Deuxième vitesse de sortie



Accrocher



Attraction On

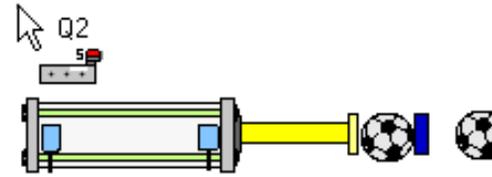


Info pièce collée

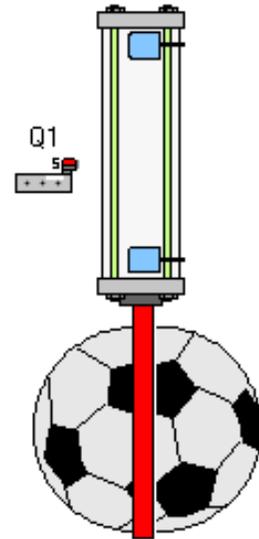
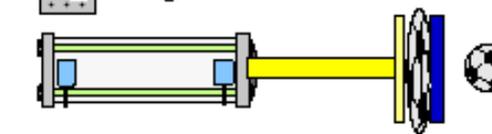
Ralentir la sortie...



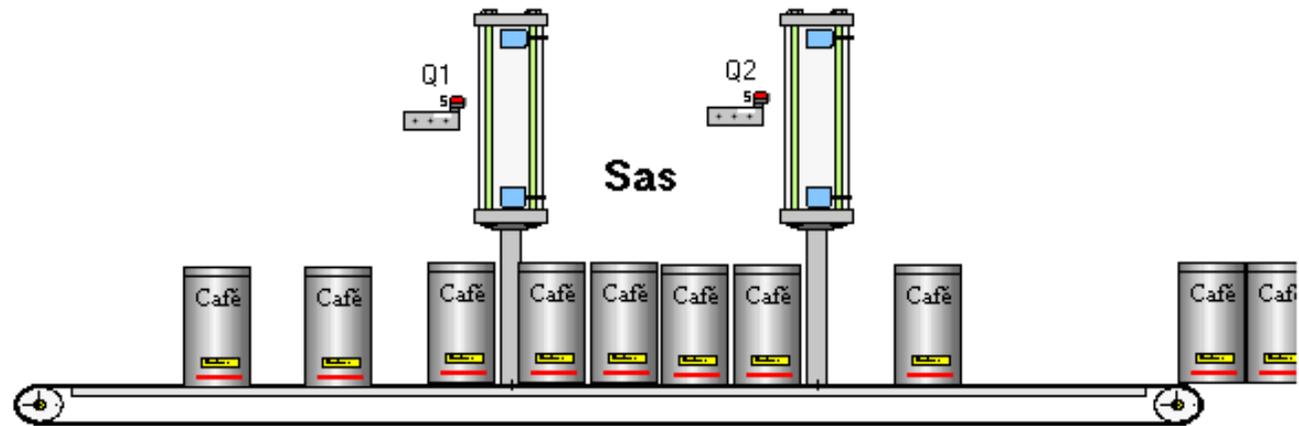
Vitesse lente



Information de retour
- pièce bloquée ou
- fin de déformation



Séparer des objets entraînés par un convoyeur



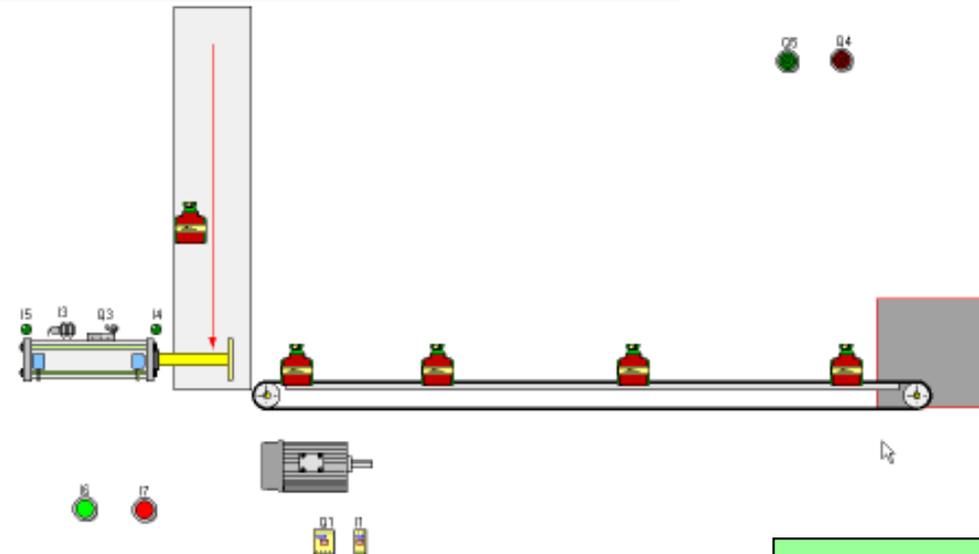
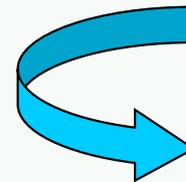
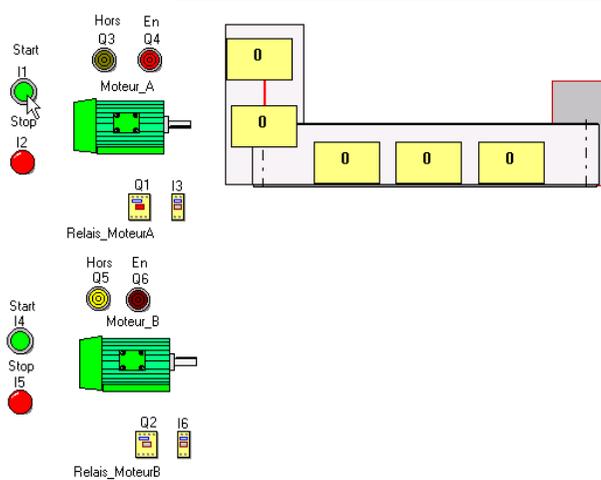
Pousser, accrocher, Bloquer, découper, déformer ...

Le mécano virtuel

Zone d'empilage

La vitesse de chute réglable

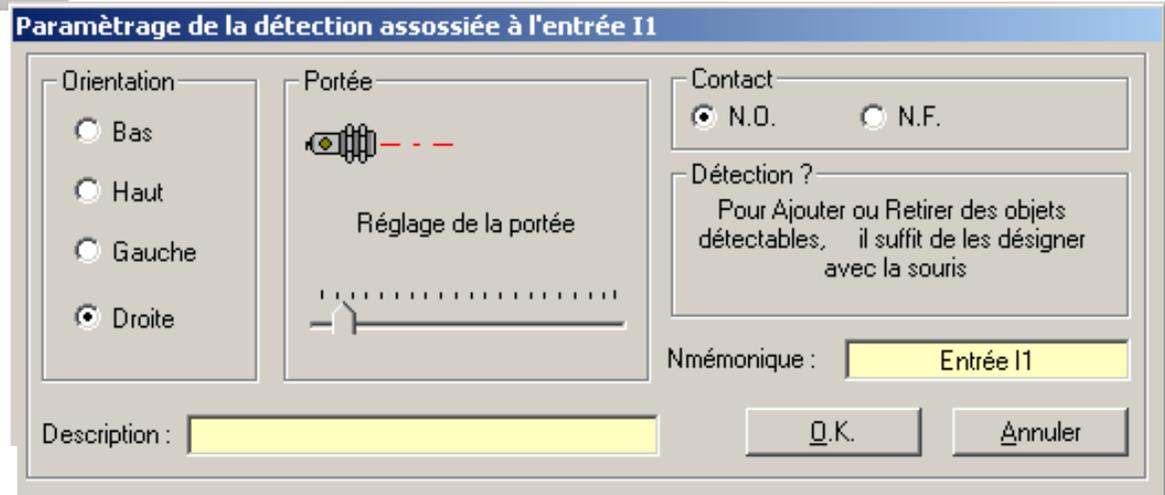
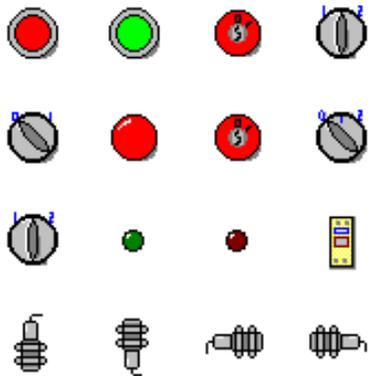
Les objets qui sont placés dans la zone grise disparaissent et reviennent dans la zone d'empilage.



Entrées : Capteurs optiques, capacitifs ou inductifs

Dépôt & paramétrage

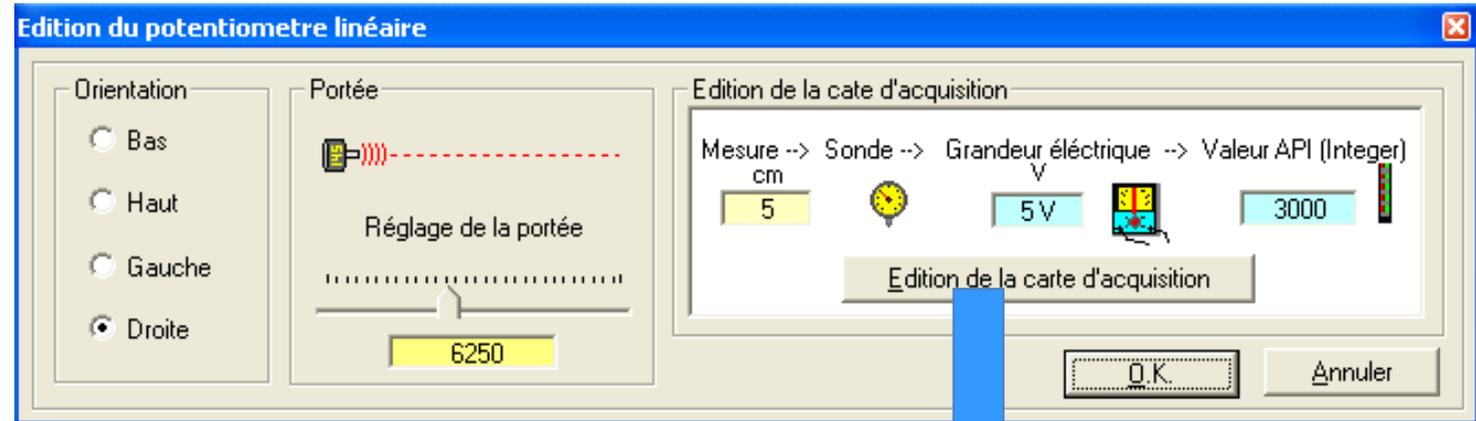
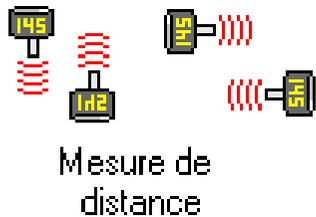
Entrées



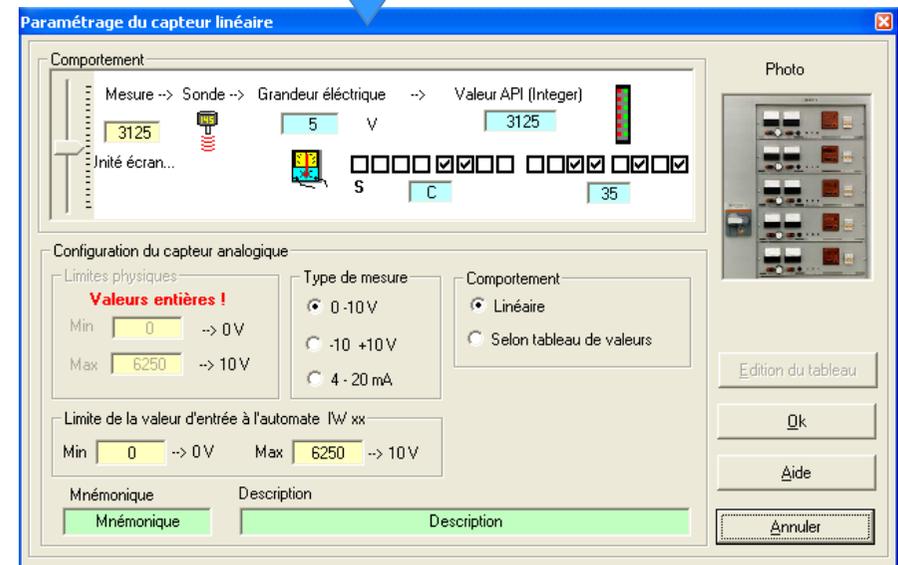
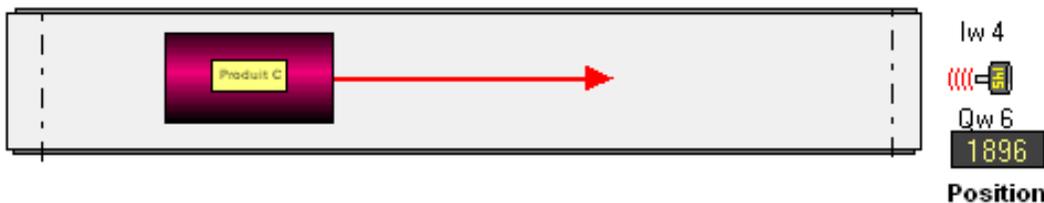
Choisir les objets à “détecter”
selon le type de capteur

Potentiomètre linéaire (analogique)

Dépôt & paramétrage



Editer la carte d'acquisition



Positionneurs linéaires :

Pour assembler, construire, synchroniser les déplacements.

Positionnement linéaire à entraînement pneumatique ou mécanique

Type d'entraînement

- Pneumatique
- Motorisée (1 vitesse)
- Motorisée (2 vitesses)
- Mot de commande (analogique)
- Moteur & variateur

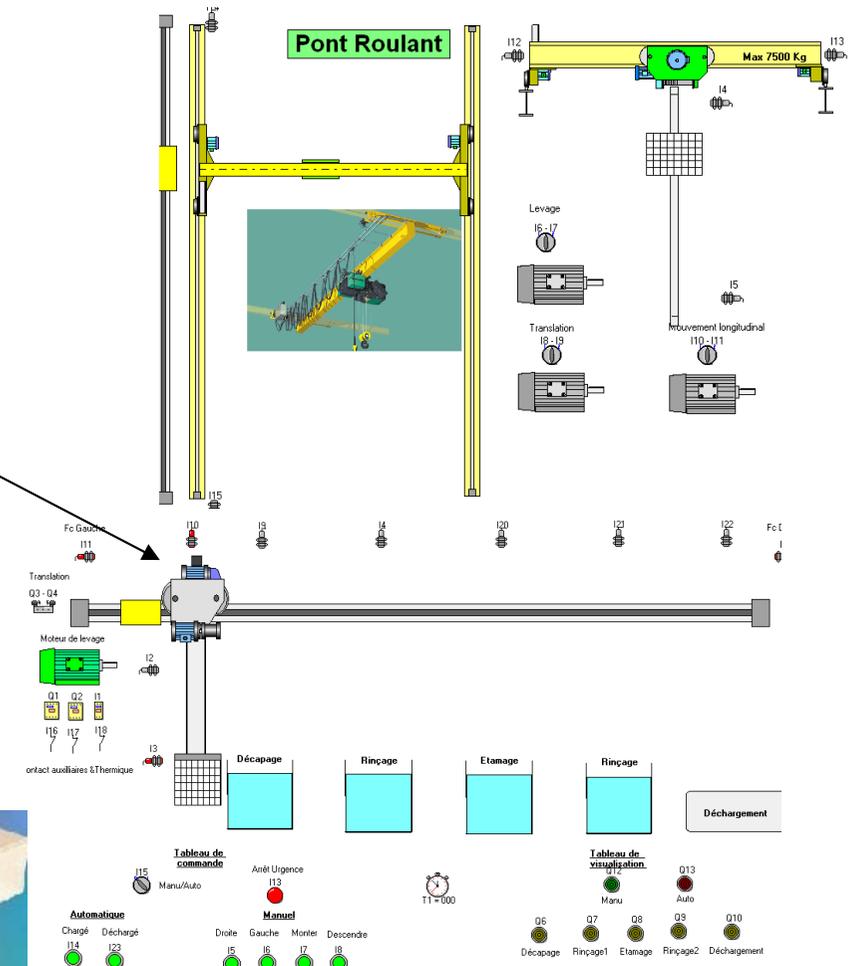
Essai du positionneur

Vitesse de translation = 60 %

Désignation : Lintra A

Après le dépôt désigner les élément "Liés" mécaniquement (Ctrl_Click)

Fermer



Le mécano virtuel

Pour réaliser vos entraînement, des positionneurs

Plusieurs solutions de pilotage

empilage des objets !!

Les deux positionneurs sont opérationnels Simultanément !

Pour être servi, support ou tables de transfert

Mécano Virtuel Affichage Programmation Param

- Image objet...
- Zone d'empilage
- Boîte à outils
- Transport...**
 - Bande transporteuse
 - Table
 - Support
- Fluides...
- Actionneurs

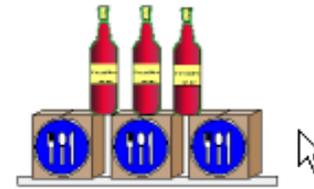
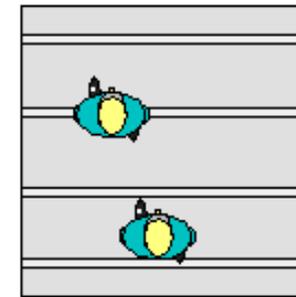
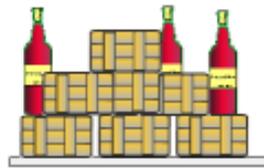


Table de transfert



Permet l'empilage des objets !!



Positionnement avec un mot de destination

Qw 1
-37165

Iw 1
4118



Table de transfert



I10 - I11



Q7 - Q8



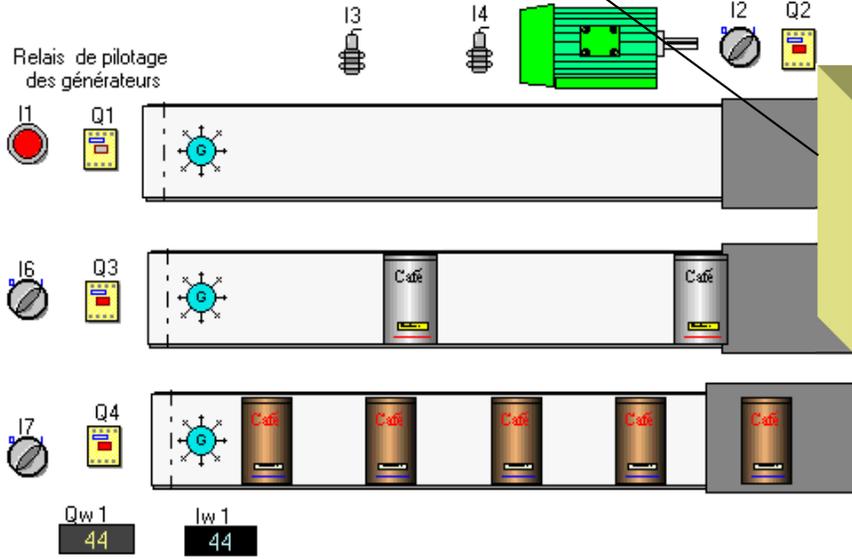
Une commande pneumatique

**Positionner x,y
Déplacer
Transporter ..**

Des arrivées automatique d'objets : les générateurs

Des objets interactifs à la vos dimensions

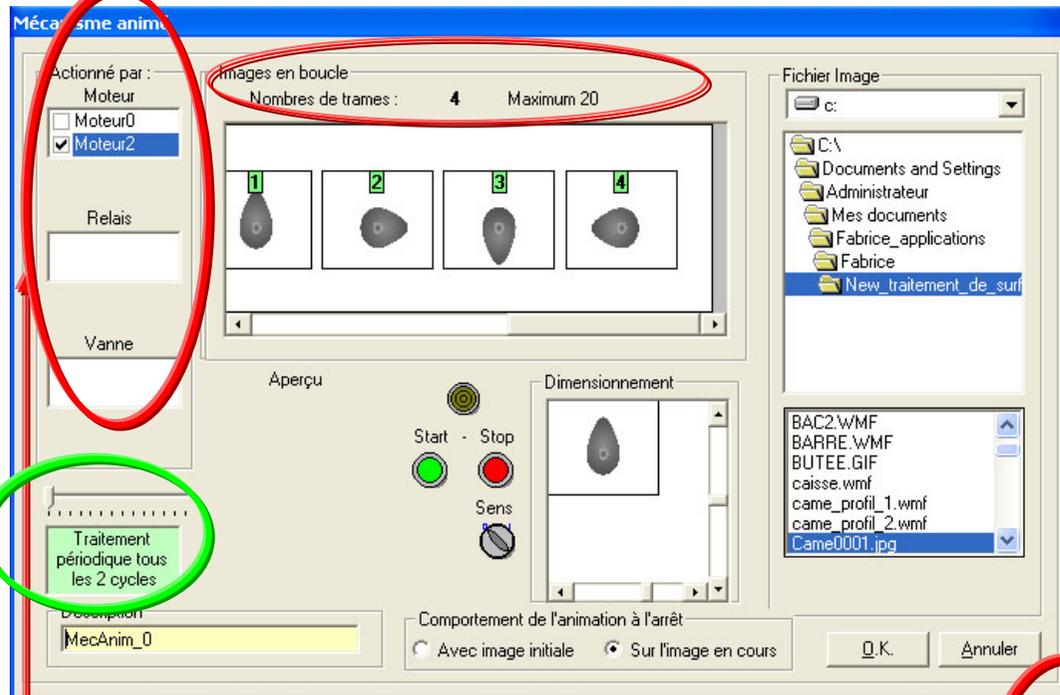
60 objets traités simultanément à l'écran !



Avec trois méthodes de génération

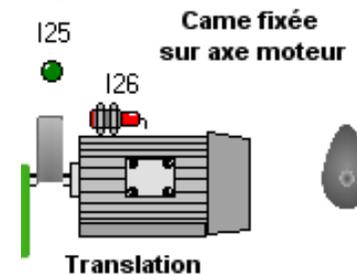
- Impulsionnelle
- Périodique à fréquence déterminée
- Périodique à fréquence variable

Mécanisme animé



Mécanisme animé sur image en cours :

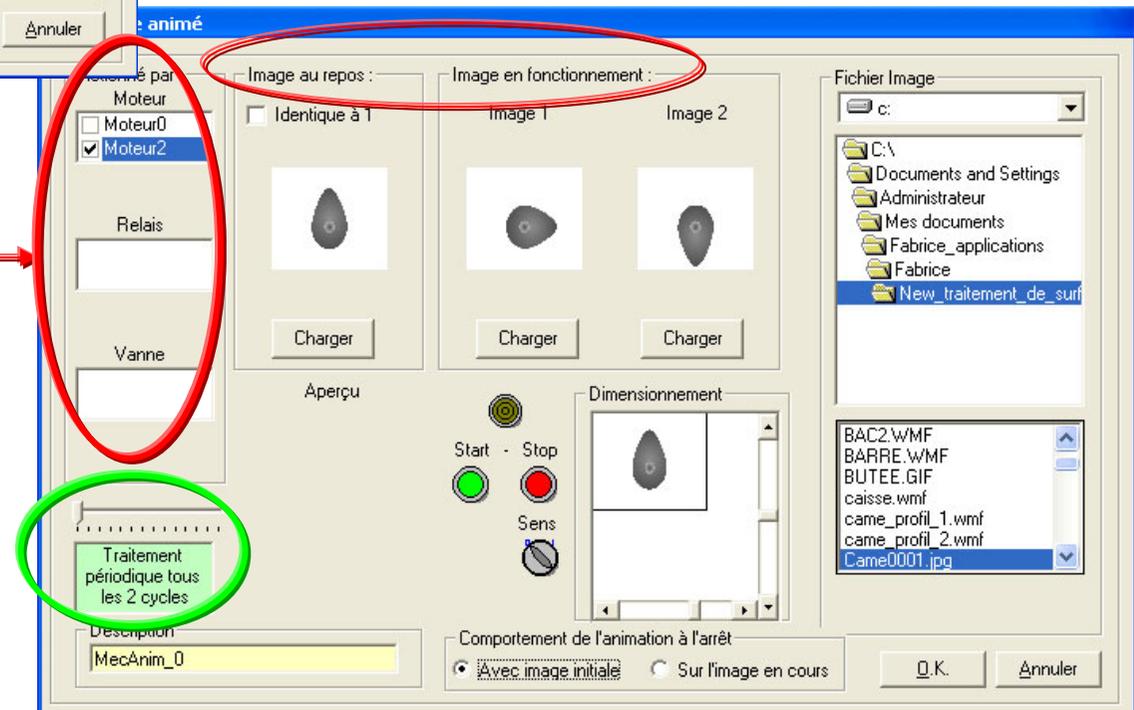
- 20 images maximum
- traitement périodique paramétrable
- Fin de course / image



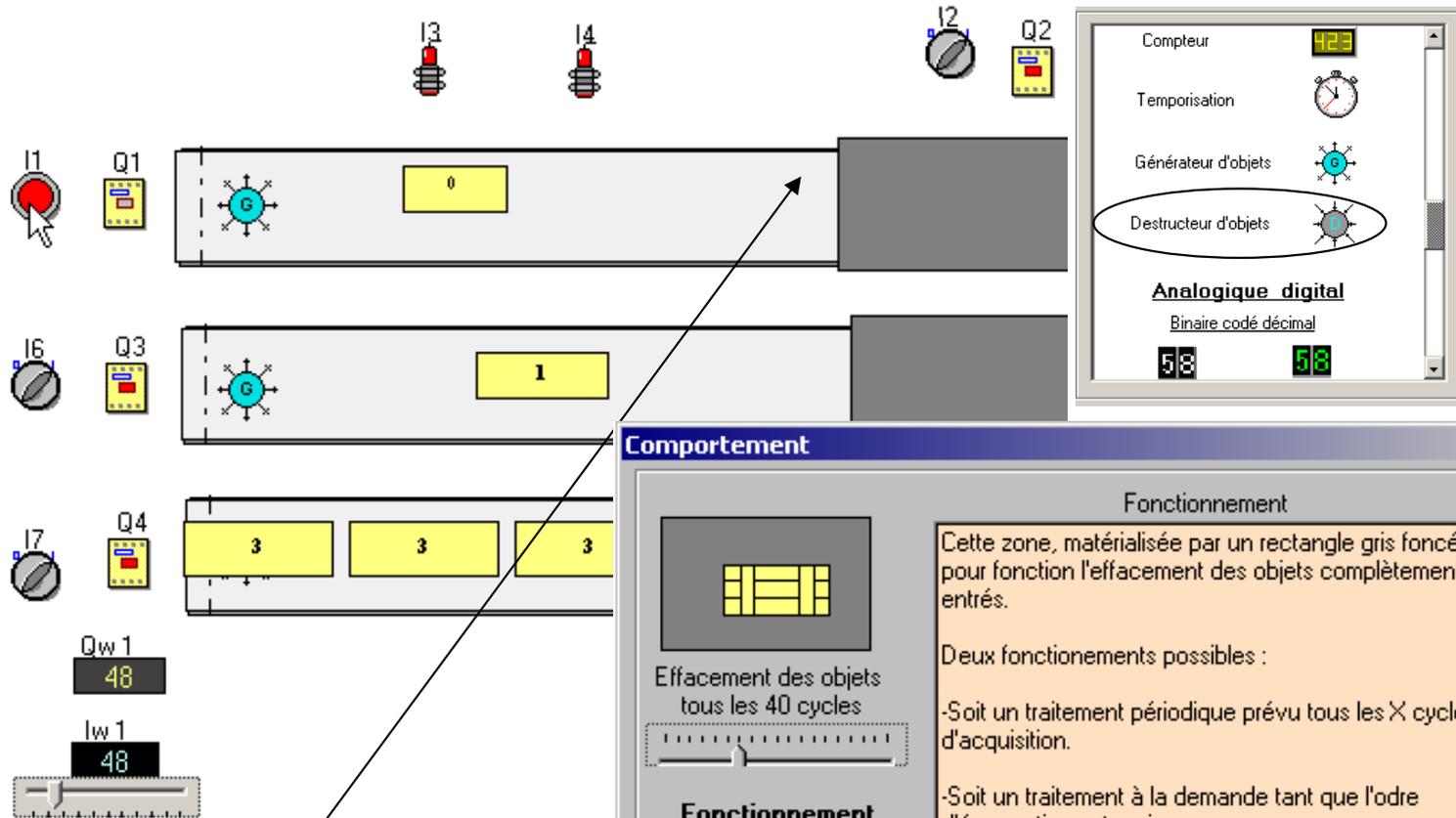
La commande : relais, vanne ou moteur

Mécanisme animé avec image initiale

- traitement périodique paramétrable
- Définition image au repos & image en fonctionnement
- Fin de course / image



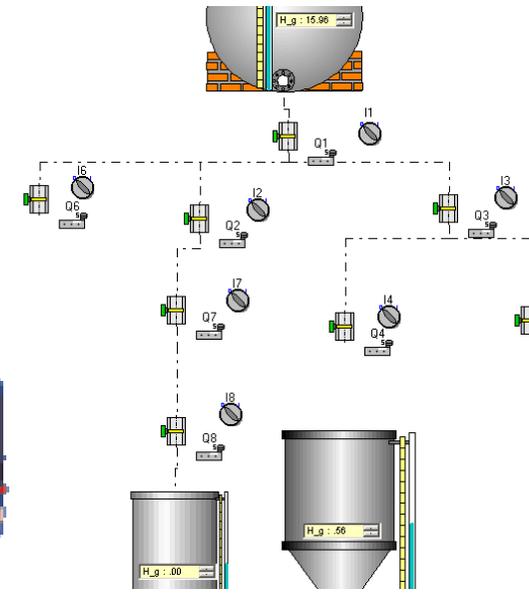
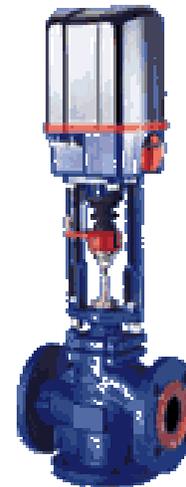
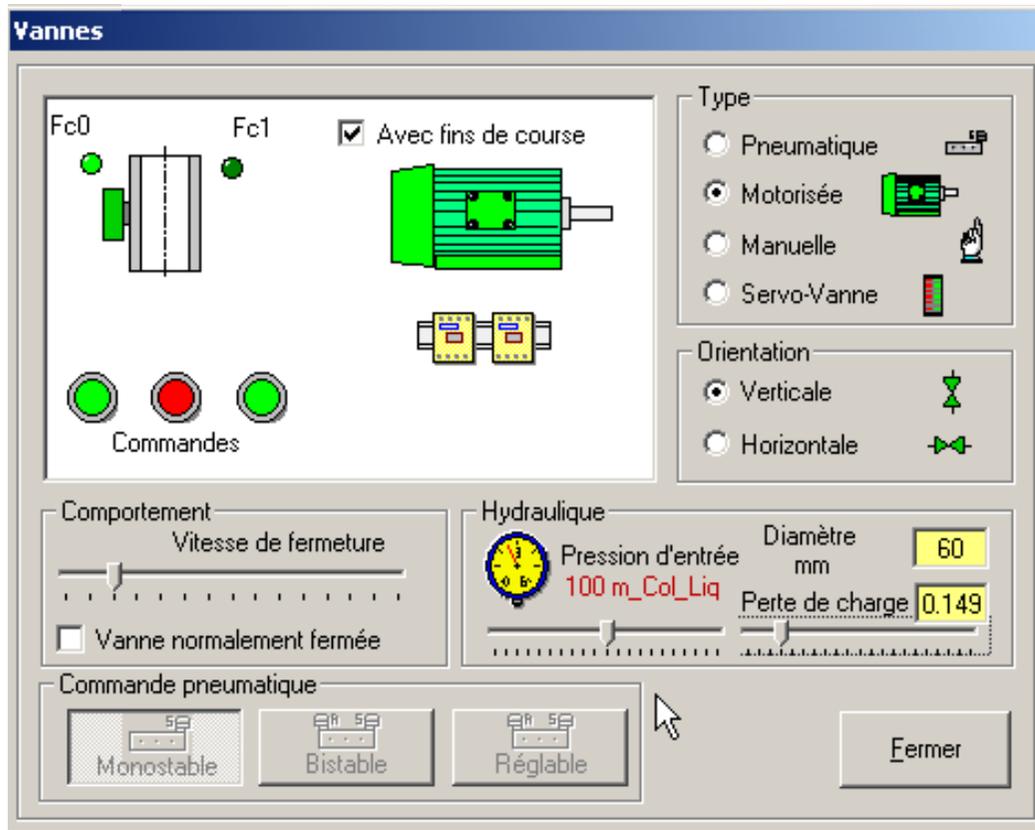
Générer & évacuer des objets d'un poste à un autre



Détruire simplement pour simuler le passage à un autre poste de travail ou...

Évacuer à la demande ou automatiquement tous les x cycles.

Vannes



*Réalisez votre circuit :
ProcesSim le modélise pour
vous !*

Toutes les paramètres sont intégrés la commande pneumatique, électrique, les servo-vannes, l'orientation, l'ouverture NF, la pression d'entrée, la vitesse d'ouverture, le diamètre, la perte de charge, ...

Le mécano virtuel

Cuves



Edition de la cuve 1

Propriété	valeur
Num	
Diamètre (m)	4.93
Hauteur (m)	6.4
Hauteur liq. (m)	0.996
Contenance (m³)	95.018
Contenu (m³)	1.381

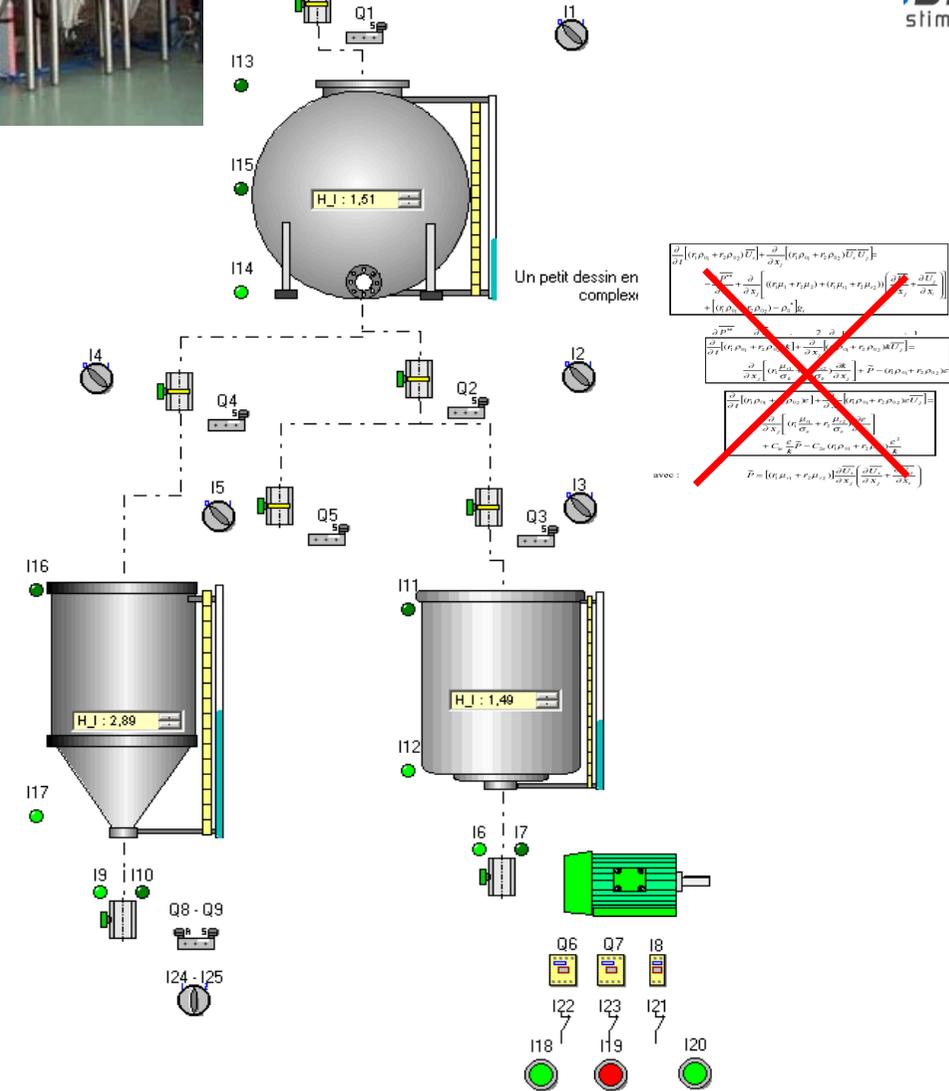
Type de cuve

- Cylindrique
- Embout cônique
- Cylindrique
- Sphérique

Diamètre

Charge

Ok Annuler



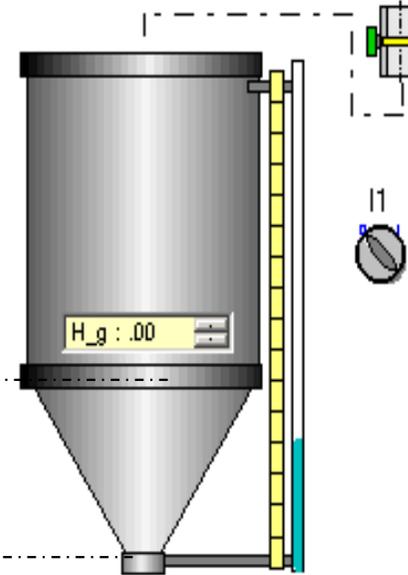
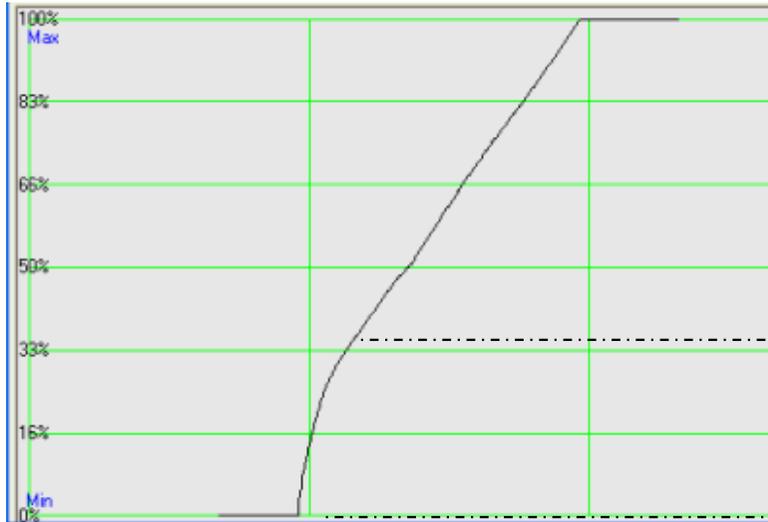
**Choisir la forme ,
les dimensions....
La fonction comportementale est
dans l'objet !**

*Réalisez votre circuit :
ProcesSim le modélise pour
vous !*

Le mécano virtuel



Fonctions mathématiques intégrée aux objets !



~~$$\frac{\partial}{\partial t} (\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \bar{U}_i + \frac{\partial}{\partial x_j} [(\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \bar{U}_i \bar{U}_j] =$$

$$-\frac{\partial \bar{p}^m}{\partial x_i} + \frac{\partial}{\partial x_j} [(\rho_1 \mu_{1j} + \rho_2 \mu_{2j}) + (\rho_1 \mu_{1j} + \rho_2 \mu_{2j}) \left(\frac{\partial \bar{U}_i}{\partial x_j} + \frac{\partial \bar{U}_j}{\partial x_i} \right)]$$

$$+ (\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) - \rho_0^*] g_i$$~~

~~$$\frac{\partial \bar{p}^m}{\partial t} + \frac{\partial \bar{p}}{\partial x_j} - 2 \frac{\partial \tau_{ij}}{\partial x_j} =$$

$$\frac{\partial}{\partial t} [(\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \bar{U}_j] + \frac{\partial}{\partial x_j} [(\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \bar{U}_j \bar{U}_j] =$$

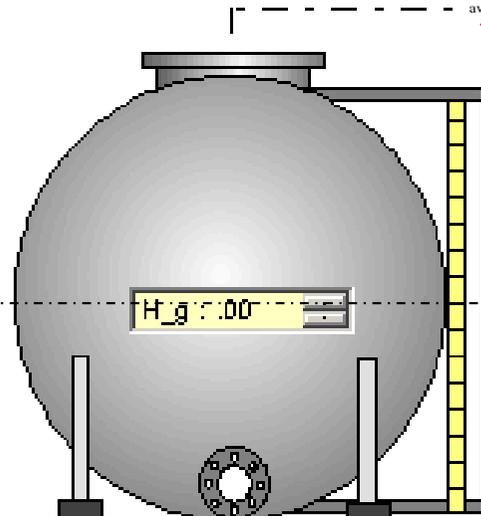
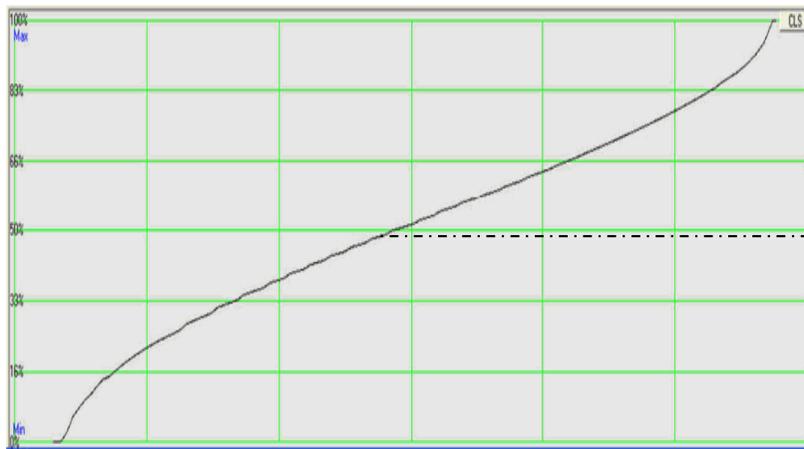
$$\frac{\partial}{\partial x_j} \left[(\rho_1 \frac{\mu_{1j}}{\sigma_{1j}} + \rho_2 \frac{\mu_{2j}}{\sigma_{2j}}) \frac{\partial \bar{U}_i}{\partial x_j} \right] + \bar{p} - (\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \epsilon$$~~

~~$$\frac{\partial}{\partial t} [(\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \epsilon] + \frac{\partial}{\partial x_j} [(\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \epsilon \bar{U}_j] =$$

$$\frac{\partial}{\partial x_j} \left[(\rho_1 \frac{\mu_{1j}}{\sigma_{1j}} + \rho_2 \frac{\mu_{2j}}{\sigma_{2j}}) \frac{\partial \bar{U}_i}{\partial x_j} \right]$$

$$+ C_{10} \frac{\bar{p}}{k} - C_{20} (\rho_1 \rho_{01} + \rho_2 \rho_{02}) \frac{\bar{p}}{k}$$~~

~~$$\bar{p} = (\rho_1 \mu_{1j} + \rho_2 \mu_{2j}) \frac{\partial \bar{U}_i}{\partial x_j} \left(\frac{\partial \bar{U}_i}{\partial x_j} + \frac{\partial \bar{U}_j}{\partial x_i} \right)$$~~



Sondes analogiques, servo-vannes & mot de commande

Sonde de niveau de la cuve Cuv_0

Comportement

Mesure --> Sonde --> Grandeur électrique --> Valeur API (Integer)

250 cm 5 V 2500

S 9 C4

Configuration du capteur analogique

Limites physiques

Valeurs entières !

Min 0 --> 0 V Max 500 --> 10 V

Type de mesure

0 - 10 V -10 + 10 V 4 - 20 mA

Comportement

Linéaire Selon tableau de valeurs

Type de mesure

Hauteur libre Hauteur de liquide

Limite de la valeur d'entrée à l'automate Iw xx

Min 0 --> 0 V Max 5000 --> 10 V

Mnémonique Description

Mnémonique Description

Mot de sortie Qw 1

Comportement

Valeur API (integer) --> Grandeur électrique --> Grandeur Physique

50 10 V 0

S 0 32

Configuration du capteur analogique

Limites Qw xx

Min 0 --> -10 V Max 100 --> 10 V

Type de mesure

0 - 10 V -10 + 10 V 4 - 20 mA

Limites physiques

Valeurs entières !

Min 0 --> -10 V Max 100 --> 10 V

Comportement

Linéaire Selon tableau de valeurs Edition du tableau

Mnémonique Description

Qw_Va_0 Consigne d'ouverture de la vanne Va_0

Edition du tableau des valeurs

Actualiser Interpoler f(x)= Quitter

Interpolation

i	P(i)x	P(i)y	lect.F(x)
0	0.000	-10.000	142
1	12.022	-5.294	351
2	20.762	-2.766	59
3	30.478	-1.795	311
4	44.570	-1.607	94
5	71.975	5.716	358
6	82.962	8.665	218
892			
09			
48			
154			
121			
704			
14	14 ?	-4.763983	
15	15 ?	-4.527168	
16	16 ?	-4.31017	
17	17 ?	-4.111655	
18	18 ?	-3.930182	
19	19 ?	-3.764167	
20	20 ?	-3.612095	
21	21 ?	-3.472321	
22	22 ?	-3.343523	

Paramètres de la courbe

N. de points d'interpolation: 8 N. Pts de la courbe: 200

Représentation graphique

10 V: 50,72 y: -1,24 V

Modéliser le fonctionnement d'un capteur d'une servo vanne

Comportement de la sonde

Pour la génération du tableau, vous disposez de quatre méthodes soit :

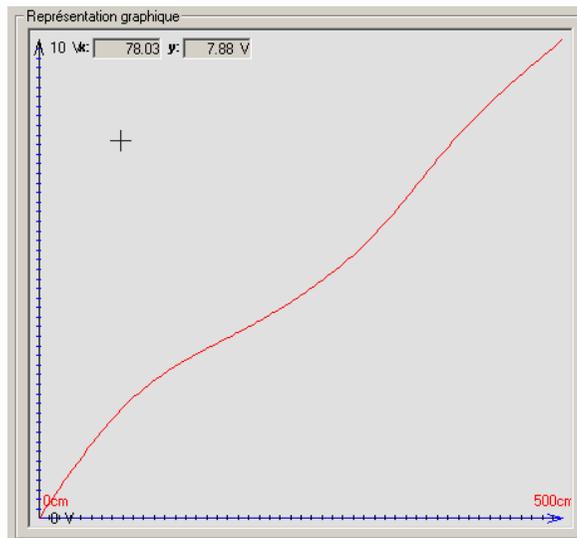
- Compléter le tableau manuellement,
- Introduire la relation mathématique donnant la grandeur électrique en fonction de la grandeur physique,
- Dessiner une courbe de tendance,
- Extrapoler une polynomiale de Bézier passant par différents points.

Le tableau résultant et pris en compte

f(x)=

OK

%	Grandeur Physique (x)	Grandeur élect.F(x)
3	15 cm	0.3005736
4	20 cm	0.399809
5	25 cm	0.4982075
6	30 cm	0.595612
7	35 cm	0.6918479
8	40 cm	0.7867497
9	45 cm	0.8801118
10	50 cm	0.9718216
11	55 cm	1.061763
12	60 cm	1.149818
13	65 cm	1.235882
14	70 cm	1.319863
15	75 cm	1.401682
16	80 cm	1.481272
17	85 cm	1.558581
18	90 cm	1.633565
19	95 cm	1.706204
20	100 cm	1.776633
21	105 cm	1.845099
22	110 cm	1.911833
23	115 cm	1.977045
24	120 cm	2.040926
25	125 cm	2.103655



Gabarit de la courbe

Grandeur électrique

Ecart en % 33.16%

Type de gabarit

Gabarit croissant

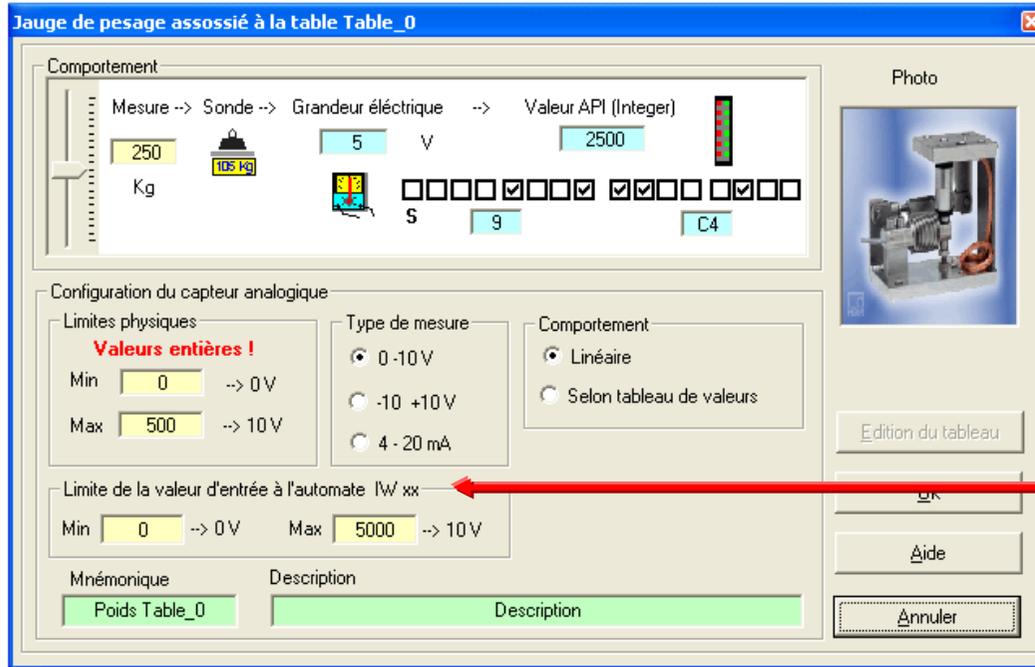
Gabarit décroissant

Valeur électrique à 50%

Ok

Annuler

Jauge de pesage

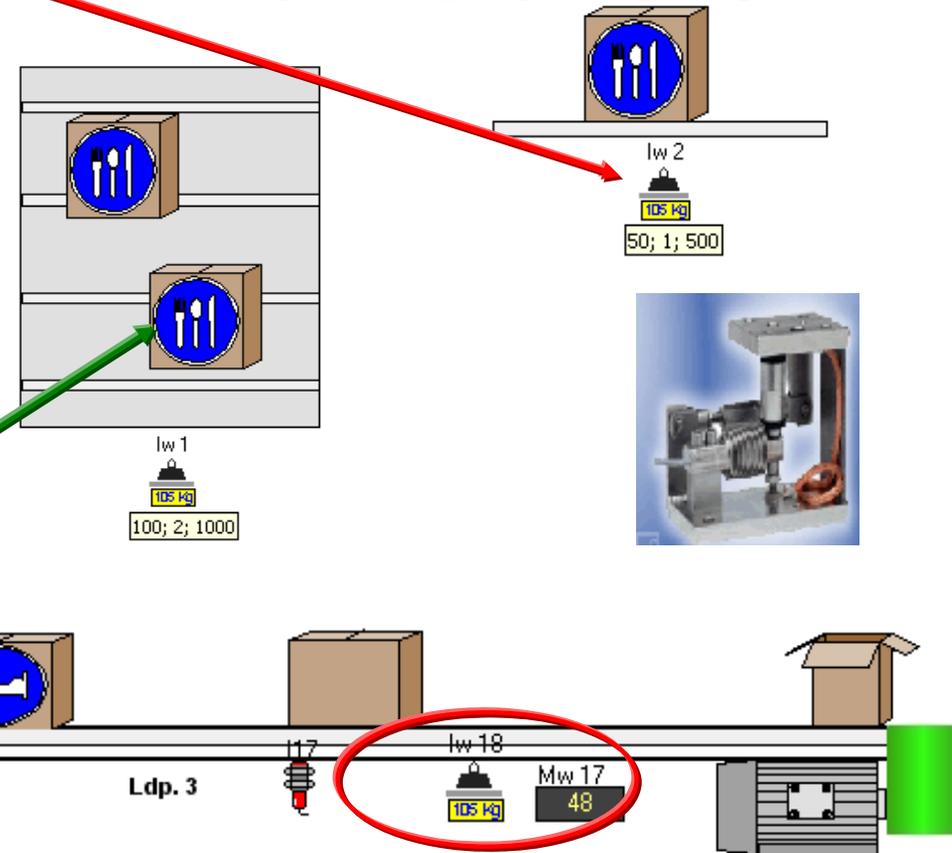


La jauge de pesage peut être déposé sur :

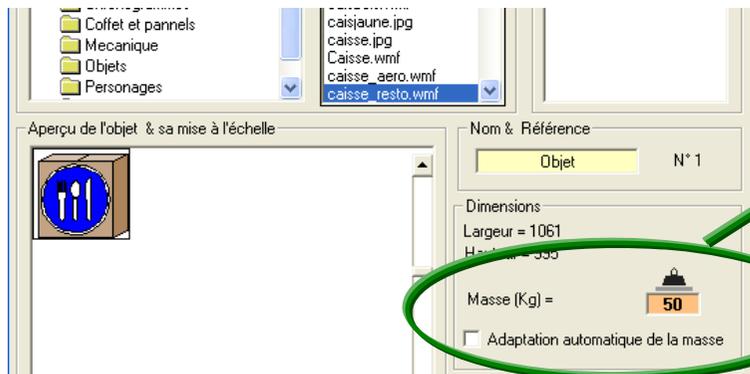
- un support
- une table

↳ Déposable sur une bande transporteuse

↳ Paramétrage de la jauge de pesage



Paramétrage de la masse de l'image objet
(intégré dans les générateurs et
Substituteurs d'objets)





Pompe centrifuge & volumétrique

Paramétrage de la pompe

Type de pompe
 Volumétrique
 Centrifuge $P=f(Q)$

Caractéristiques de la vanne
 Pneumatique
 Manuelle
 Servo-Vanne
 Monostable
 Bistable
 Réglable
 Vanne normalement fermée
 Avec fins de course
 Diamètre: 30
 Perte de charge en m à ouverture max: 00,00
 Vitesse de fermeture/ouverture

Vanne sur le refoulement | Variation de vitesse

Schéma hydraulique
 Vanne de réglage
 Clapet de non retour

Caractéristiques de la pompe
P_{Max} à débit nul: 10 m_Col_Liq
 H_{max} d'aspiration = 7 m
Debit Max: 10 dm³/h
 Unité: dm³/h m³/h
 Masse volumique du fluide: 1000 kg/m³

O.K.
Annuler

Centrifuge
ou
Volumétrique

Pilotée depuis :
Variateur de fréquence
ou moteur électrique

Pression
Débit
Masse volumique

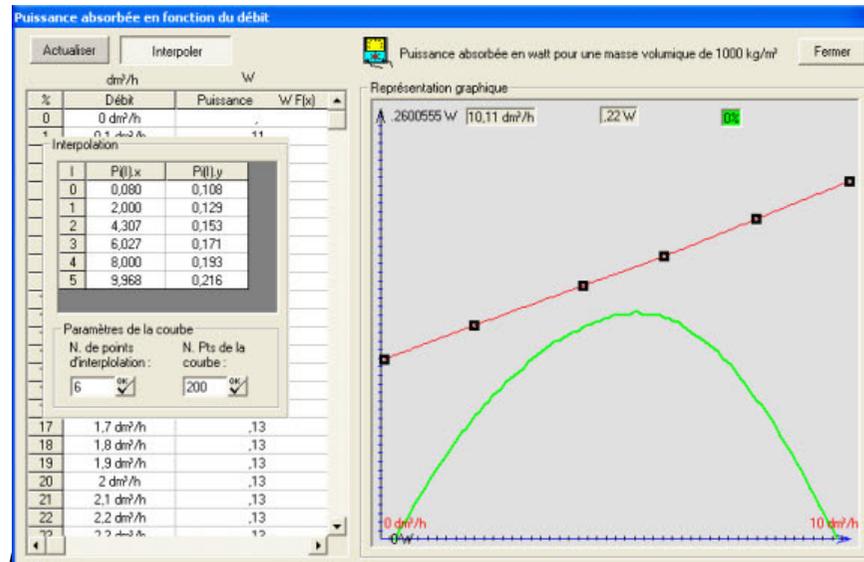


Vanne de sortie :

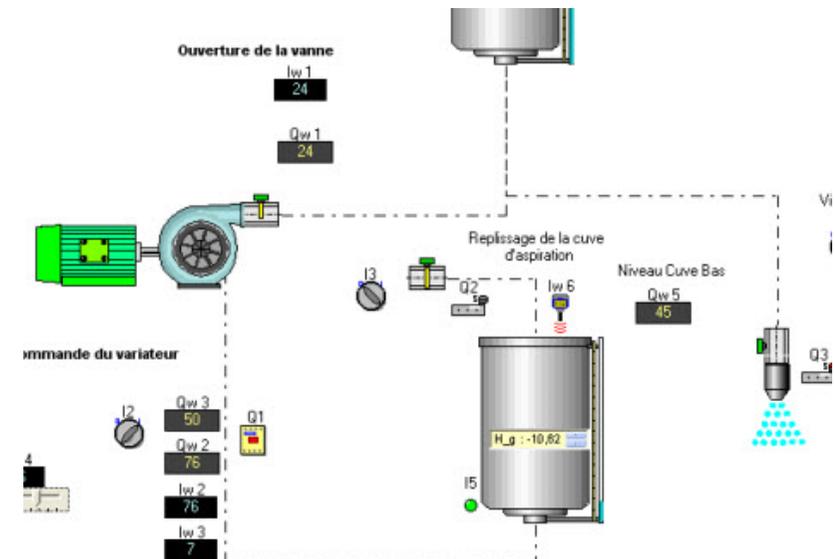
Pneumatique
Manuelle
Servo-vanne

Diamètre
Perte de charge

Modélisation de la pompe :



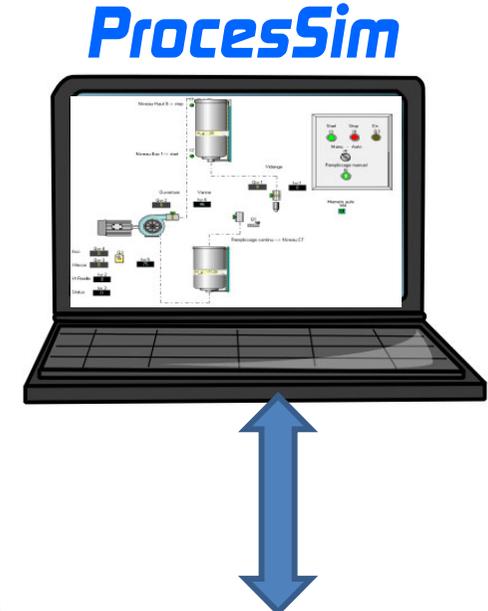
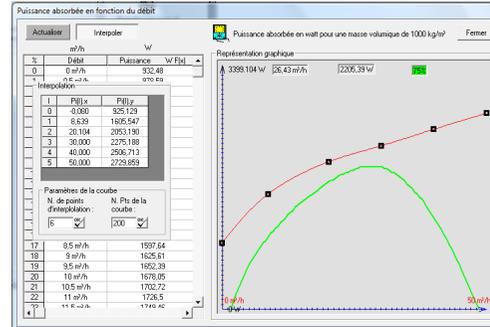
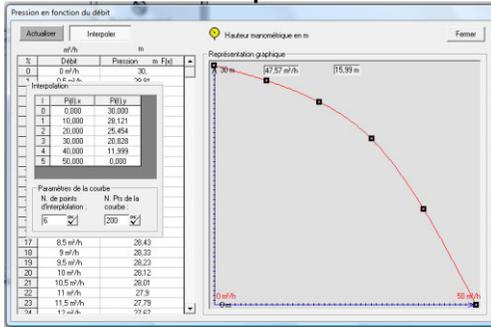
Exemple :



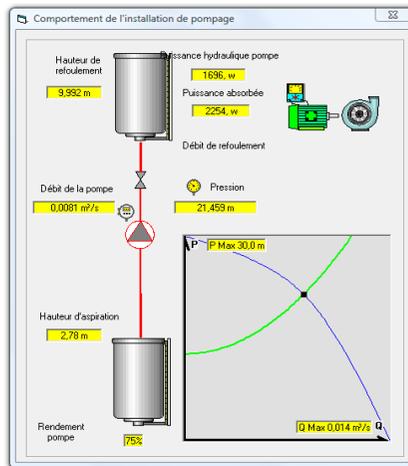
Exemple d'optimisation du bilan énergétique du pilotage de pompe depuis l'automate

1. Modélisation & Paramétrage

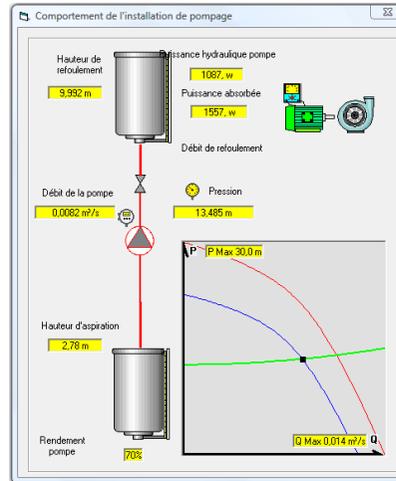
Courbe de réponse & Puissance absorbée selon le constructeur



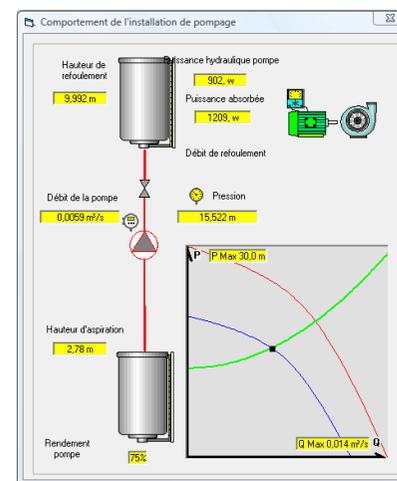
2. Simulation → Tests → Comportement



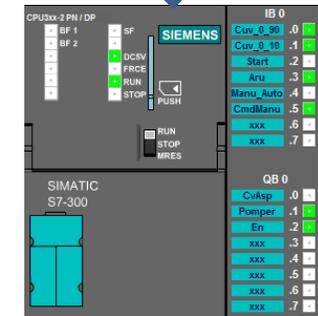
Test 1 → 2254 w
Q = 8 l/s



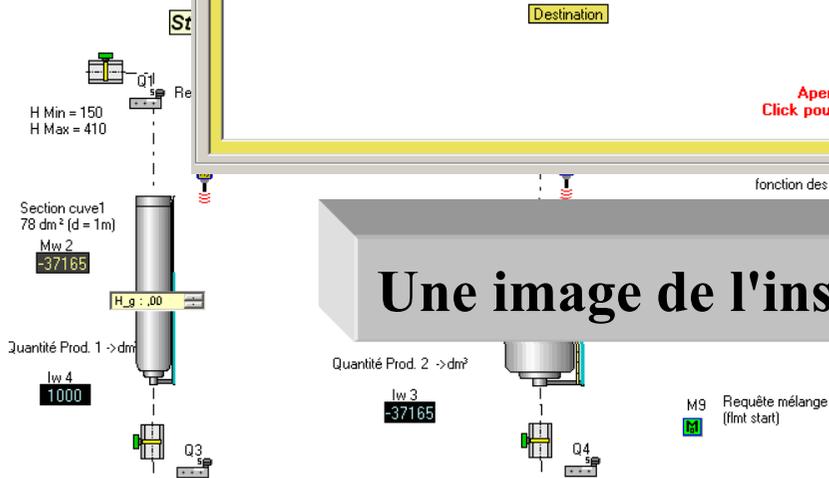
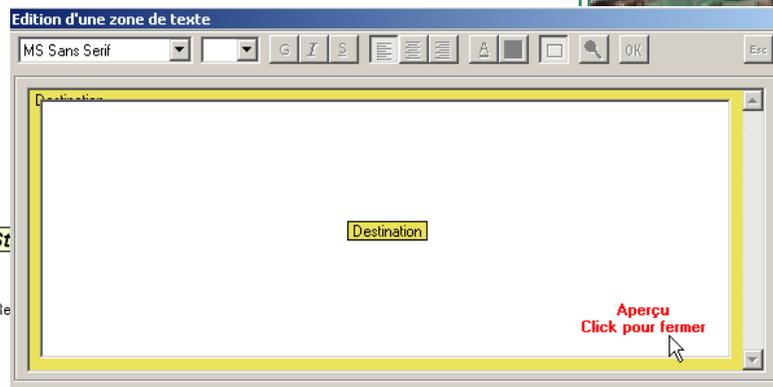
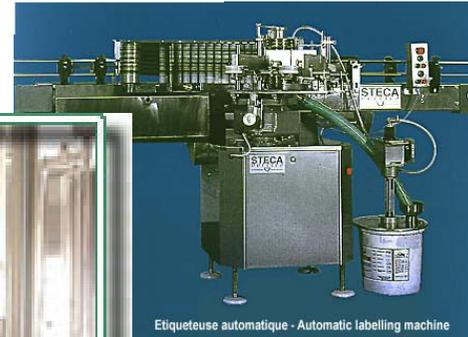
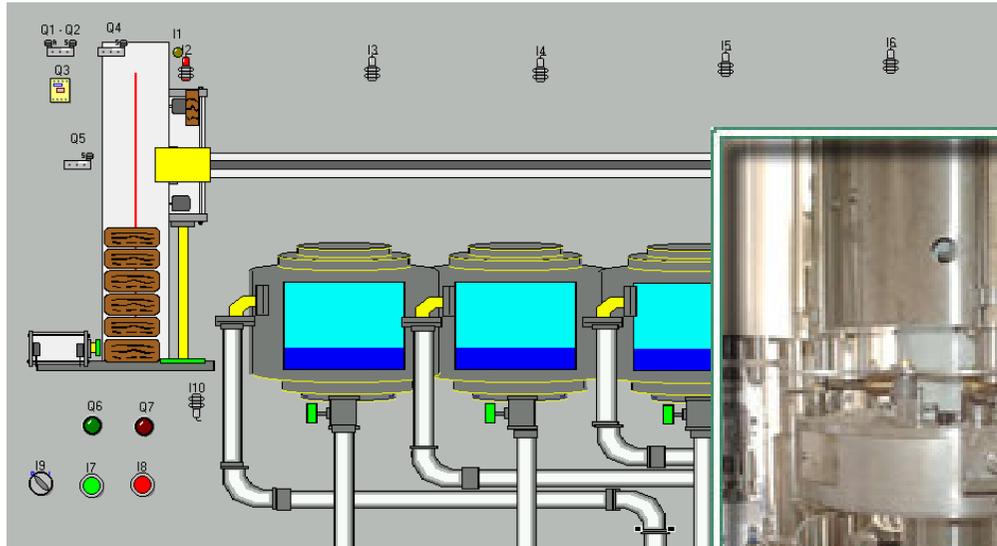
Test 2 → 1557 w
Q = 8 l/s



Test 3 → 1209 w
Q = 6 l/s



Placer une image de fond, éditer une zone de texte



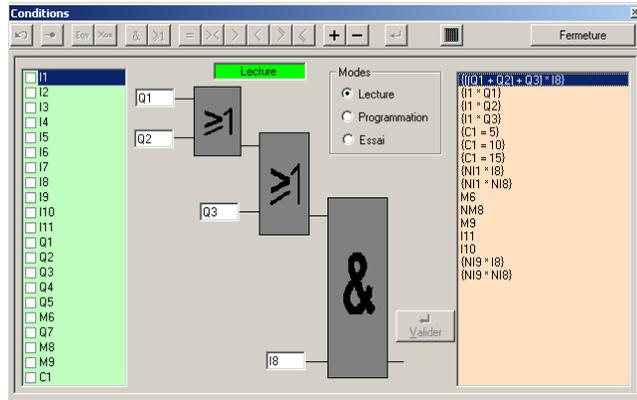
Une image de l'installation placée sur le fond d'écran

Le mécano virtuel

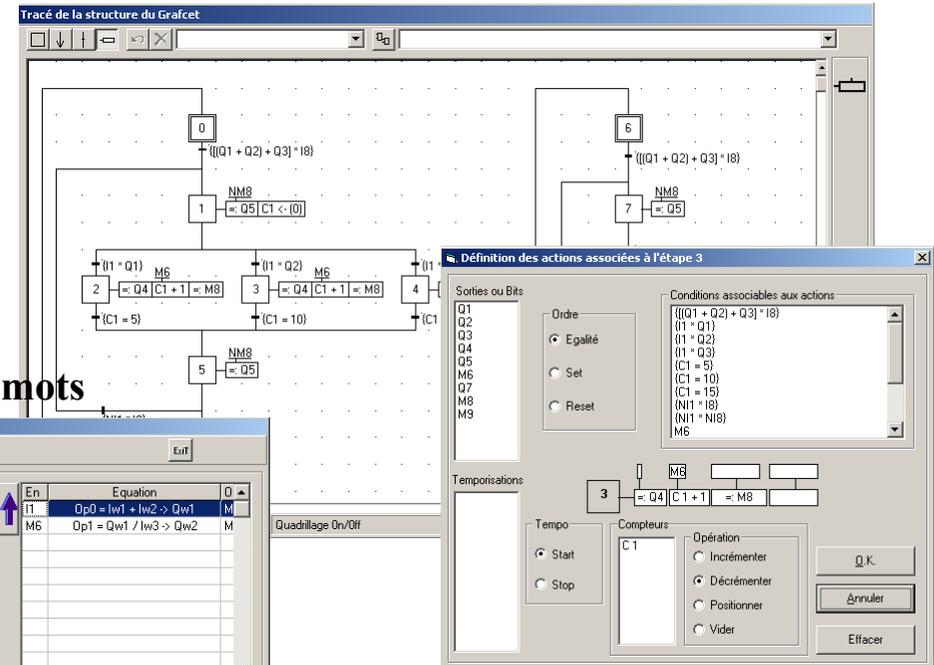


Programmer avec ProcesSim

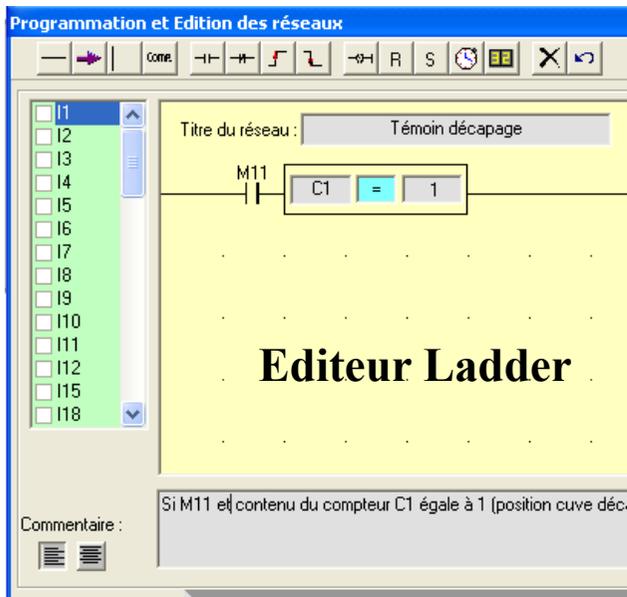
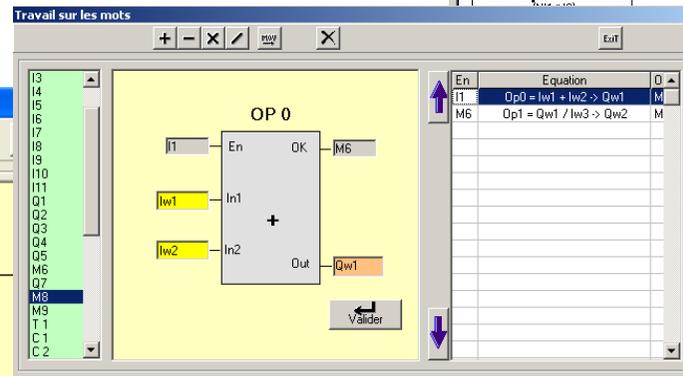
Blocs logiques



Editeur de Grafset

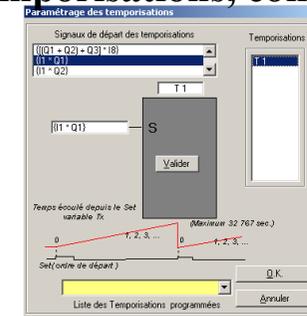


Opérations sur mots



Editeur Ladder

Temporisations, compteurs...

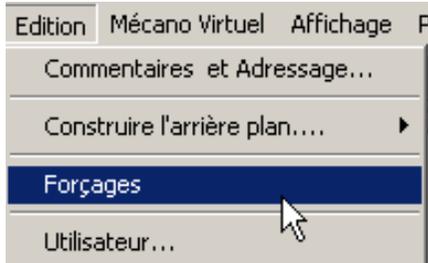


Le mécano virtuel

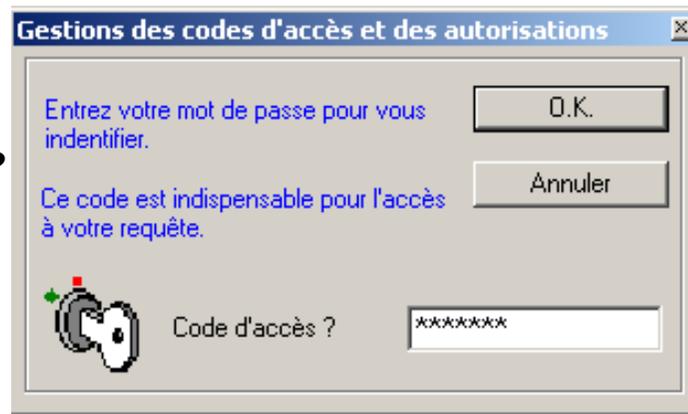
**Découvrir l'automatisation avec l'intelligence intégrée.
Piloter, expérimenter, tester, visualiser...**

Dépanner & former à la maintenance

Forcer ?

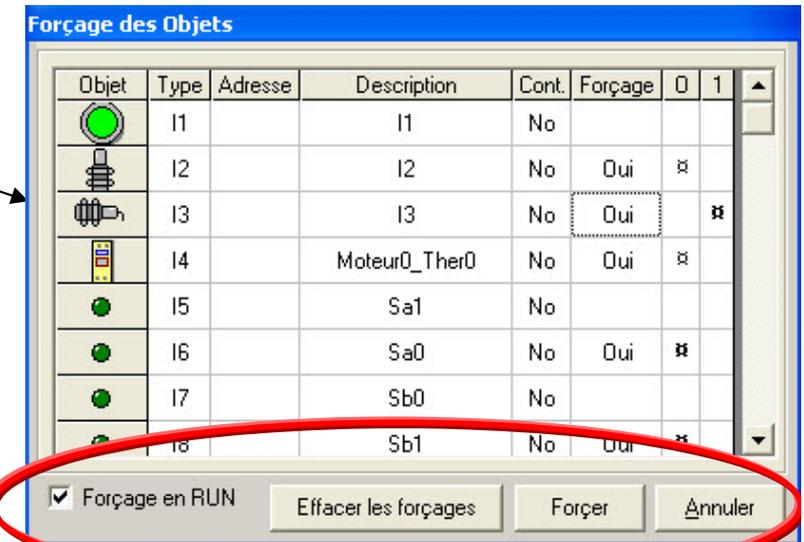


Accessible par le formateur



Mise en défaut d'un fin de course ou ...

Forçage en mode Run



Sauver une application modèle ?



Une cellule en panne ...



Dépanner une installation, tout est prévu...!

Le mécano virtuel

Analyses et visualisations dynamiques

Les grafquets

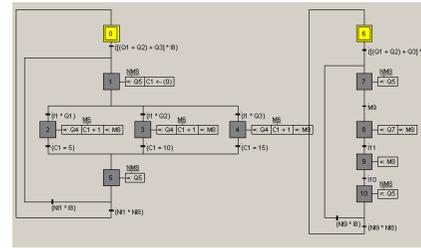
Les équations

Les réseaux

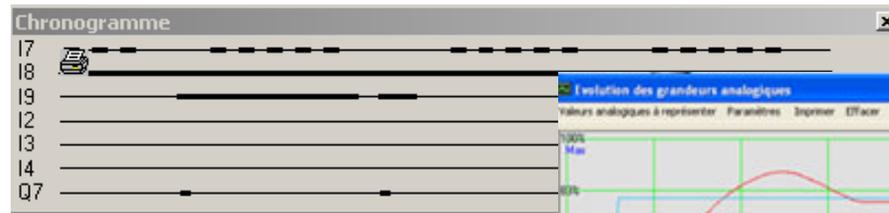
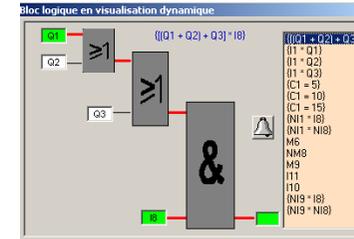
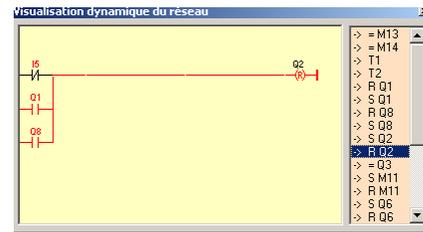
Les signaux

Les Grandeurs analogiques

L'automate



- ✓ Visualisation dynamique du Grafcet
- Visualisation dynamique des équations
- Visualisation dynamique des réseaux**
- Visualisation dynamique du chronogramme
- Visualisation dynamique des grandeurs analogiques
- Visualisation dynamique du S7 300

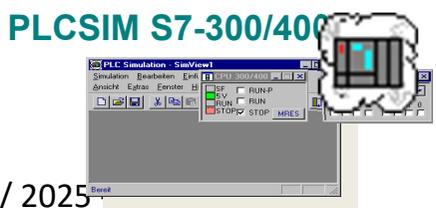
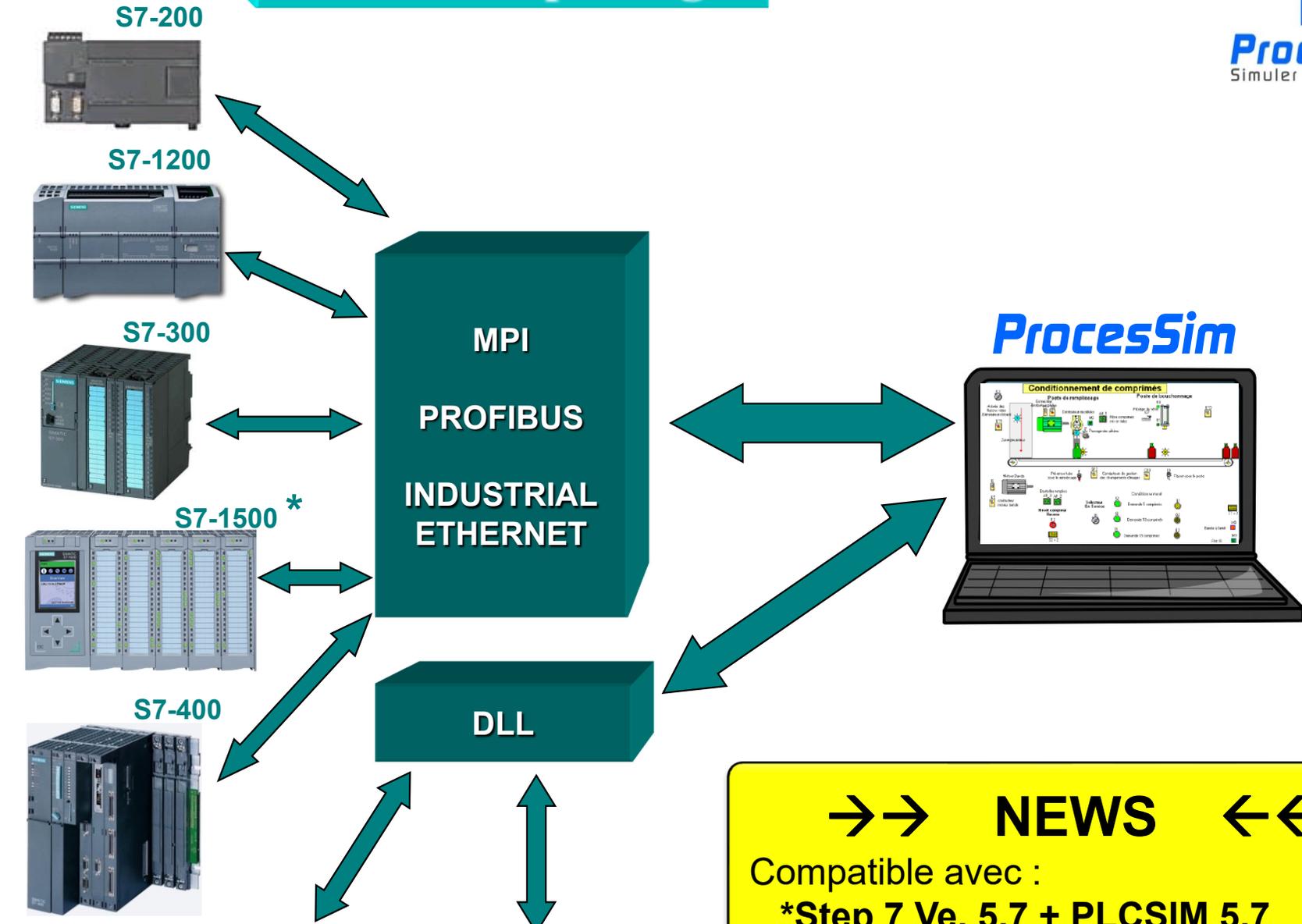


Tous les outils dynamiques pour vous aider à comprendre , à apprendre, à dépanner ...

Piloter

Liaison et pilotage

Siemens



→→ NEWS ←←
Compatible avec :
*Step 7 Ve. 5.7 + PLCSIM 5.7
TIA Portal V19
*S7-1500 (Profibus, Profinet)
*PLCSIM V19 (S7-1200 & S7-1500)

ProcesSim - Nouveautés

Compatibilités des automates Siemens Simatic S7 avec les différentes versions de TIA Portal* :

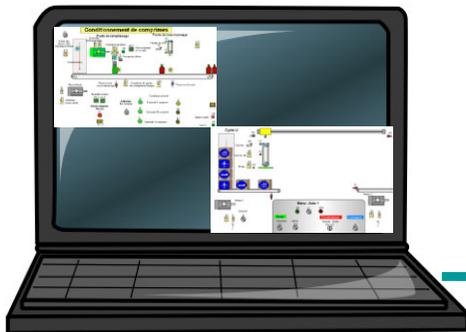
- S7-200 → MicroWin V3 / V4 - SP x
- S7-1200 → TIA Portal V10.5-SP2 / V11/12/13/14/15/.1/16/17/18/19
- S7-300 } → TIA V11/12/13/14/15/16/17/18/19 ou Step 7 ve 5.x
- S7-400 }
- S7-1500 → TIA V12/13/14/15/.1/16/17/18/19
- PLCSIM S7-300/400 → TIA V11/12/13/14/15/.1/16/17/18/19 ou Step 7 v5.x
- PLCSIM S7-1500 → TIA \geq V13/14/V14/15 /.1/16/17/18/19
- **PLCSIM S7-1200 / Firmware \geq 4.0 → TIA \geq V13/V14/V15/16/17/18/19**

* En cours de développement TIA V20

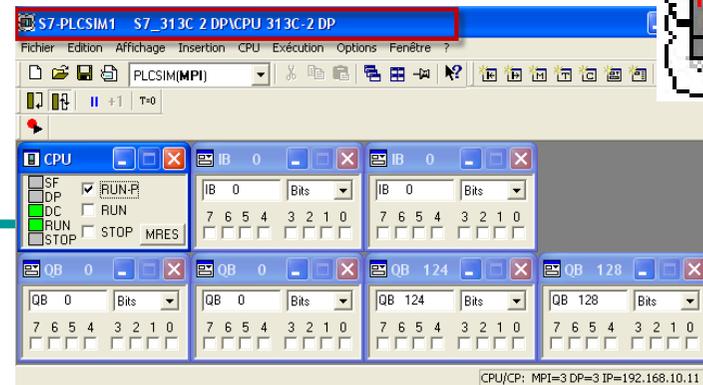
Simulateur d'automate PLCSIM – 1/2

A partir de la version 5.4 + SP3

Simulateur d'automate PLCSIM S7-300 & S7-400



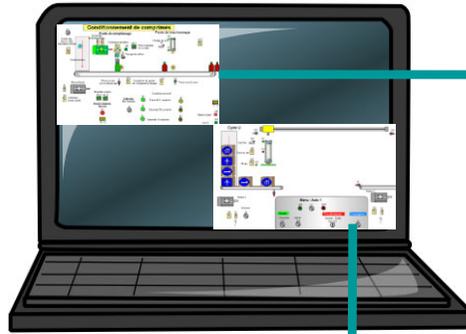
Une ou plusieurs
sessions Procsim



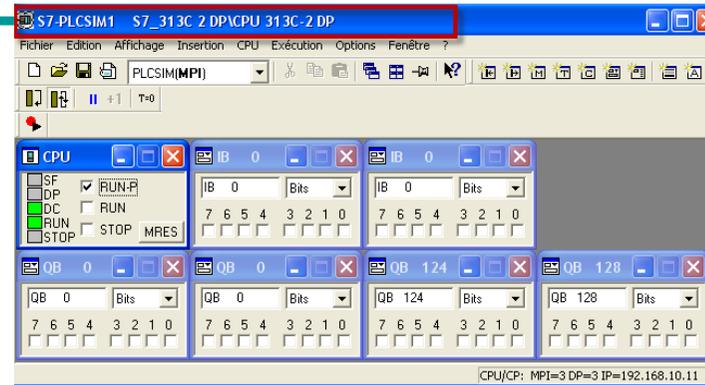
Simulateur d'automate

Simulateur d'automate PLCSIM – 2/2

A partir de la version 5.4 + SP3

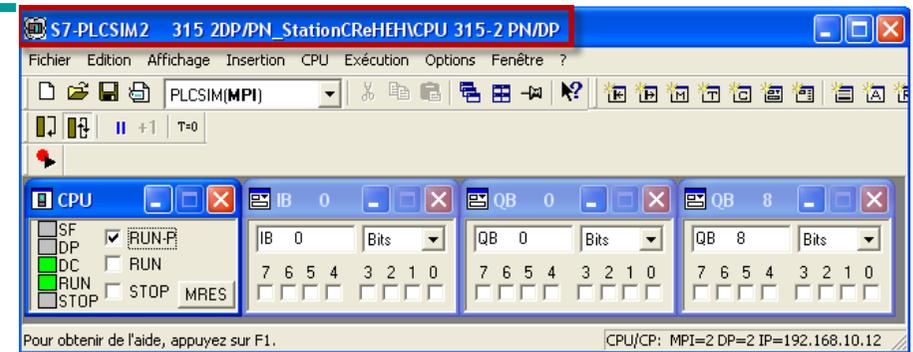
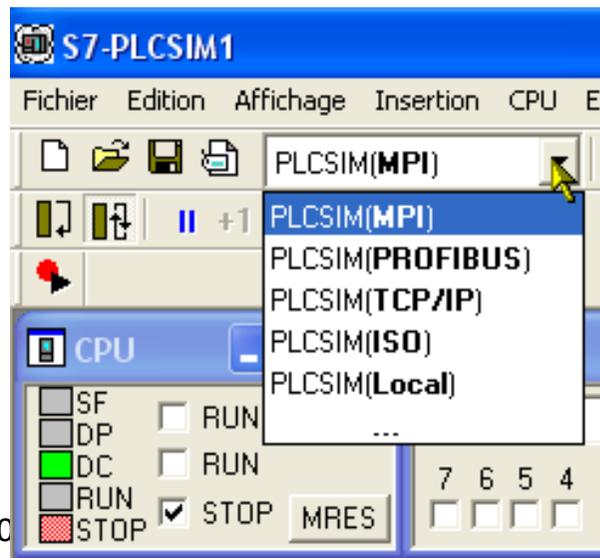


Ip : 192.168.10.20
1^{ème} session ProcesSim
connectée sur PLCSIM N°1
2^{ème} session ProcesSim
connectée sur PLCSIM N°2



Simulateur d'automate 1 (PLCSIM N°1)

Ip : 192.168.10.11
MPI : 2
Profibus : 2

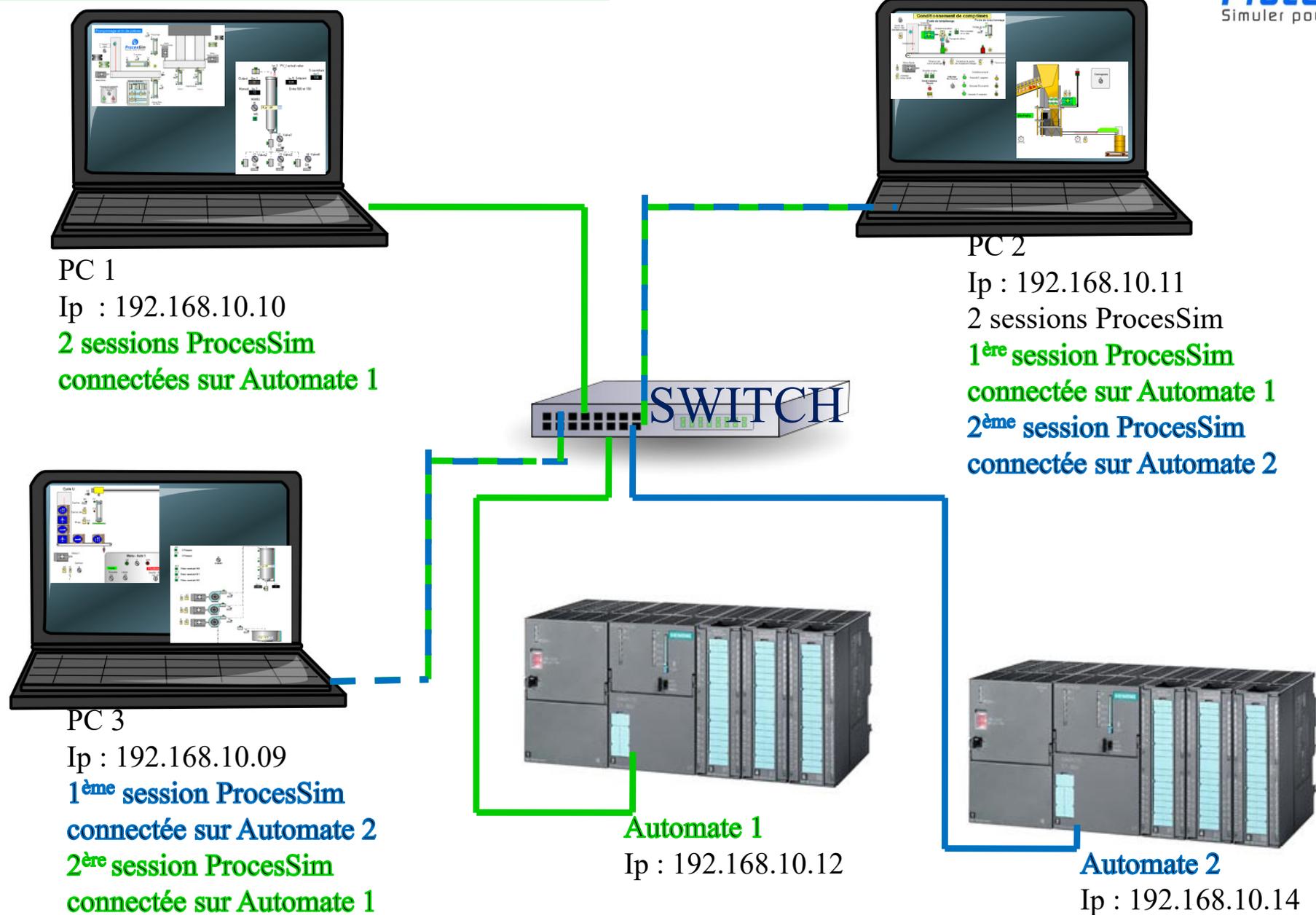


Simulateur d'automate 2 (PLCSIM N°2)

Ip : 192.168.10.12
MPI : 3
Profibus : 3

Industrial Ethernet network

Liaison et pilotage : Industrial Ethernet



Simulateur d'automate PLCSIM – 1/2

A partir de la version V13 (SP1 pour S7-1200)

-- NEWS --

Simulateur d'automate PLCSIM S7-1200 & S7-1500



Une ou plusieurs
sessions ProcesSim

Nom	Adresse	Format d'affichage	Valeur visualisée..	Bits	Forçage par lot
"Tag_50"	%Q8.0	Bool	TRUE		<input checked="" type="checkbox"/> FALSE
"Belt"	%Q8.1	Bool	FALSE		<input type="checkbox"/> FALSE
"Light_50cc"	%Q8.3	Bool	TRUE		<input checked="" type="checkbox"/> FALSE
....	%Q88	Hex	16#49	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 16#00

Simulateur d'automate

S7-1516_Comprimés [CPU 1516-3]

RUN / STOP

ERROR

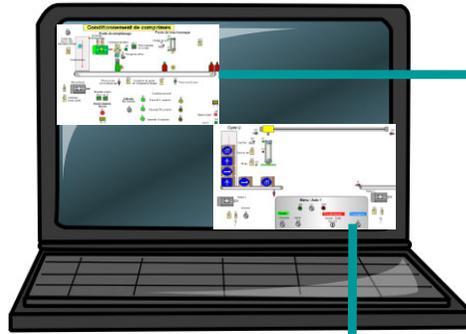
MAINT

Séquence_1

Adresse IP : 192.168.10.12

Simulateur d'automate PLCSIM – 2/2

A partir de la version V14/ V15/ V16/ V17/18/19



Ip : 192.168.10.10
 1^{ème} session ProcesSim
 connectée sur PLCSIM N°1
 2^{ème} session ProcesSim
 connectée sur PLCSIM N°2

RUN

Instance_1 🔌

S7-1215C - FW 4.6 [S7_1200]

● RUN / STOP [X1]: 192.168.10.12

● ERROR

● MAINT

▶

RUN

Instance_2 🔌

S7-1516_2DPPN / FW 3.0 [S7_1500]

● RUN / STOP [X1]: 192.168.10.13

● ERROR [X2]: 192.168.1.12

● MAINT

▶

NEWS

Simulateur d'automate 1 (PLCSIM N°1 / S7-1500)
 Ip : 192.168.10.12
 Profibus : 2

Abonnés accessibles

Type de l'interface PG/PC : PN/IE

Interface PG/PC : Sélectionner...

Sélectionner...
PLCSIM
PLCSIM S7-1200/S7-1500

Abonnés accessibles de l'interface sélectionnée :

Appareil	Type d'appareil	Type	Adresse	Adresse MAC

PLC SIM C:\Users\FabriceL...

S7-1214C FW4.0 regulation [CPU 12]

■ RUN / STOP RUN

■ ERROR STOP

■ MAINT MRES

Séquence_1

Adresse IP : 192.168.10.22

PLC SIM Siemens

PLC_1 [CPU 1516-3 PN/DP]

SIEMENS

🔌 RUN/STOP RUN

■ ERROR STOP

■ MAINT MRES

X1 192.168.0.1

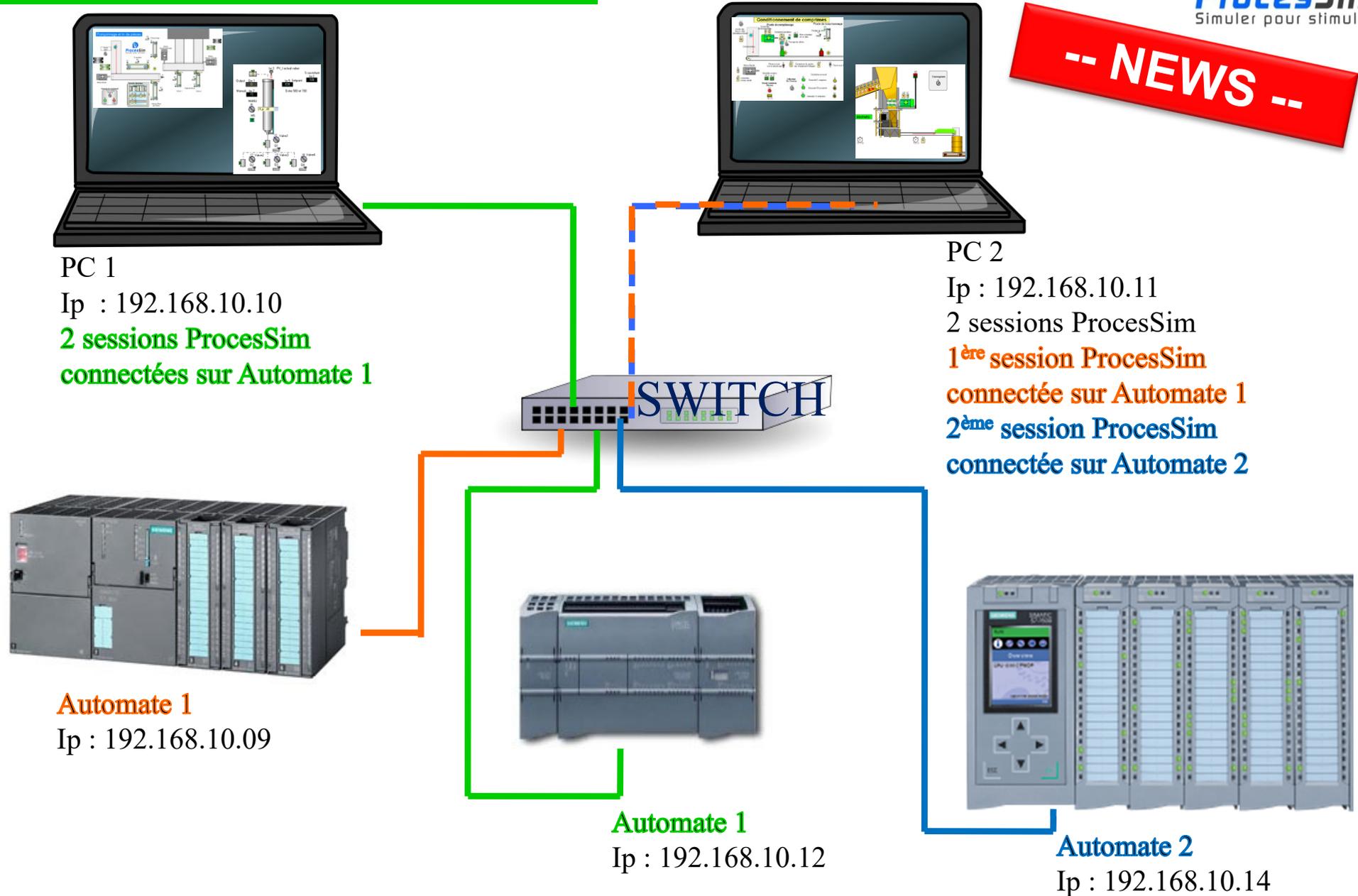
X2 192.168.1.1

Simulateur d'automate 2
 (PLCSIM N°2 / S7-1200)
 Ip : 192.168.10.22

Industrial Ethernet network

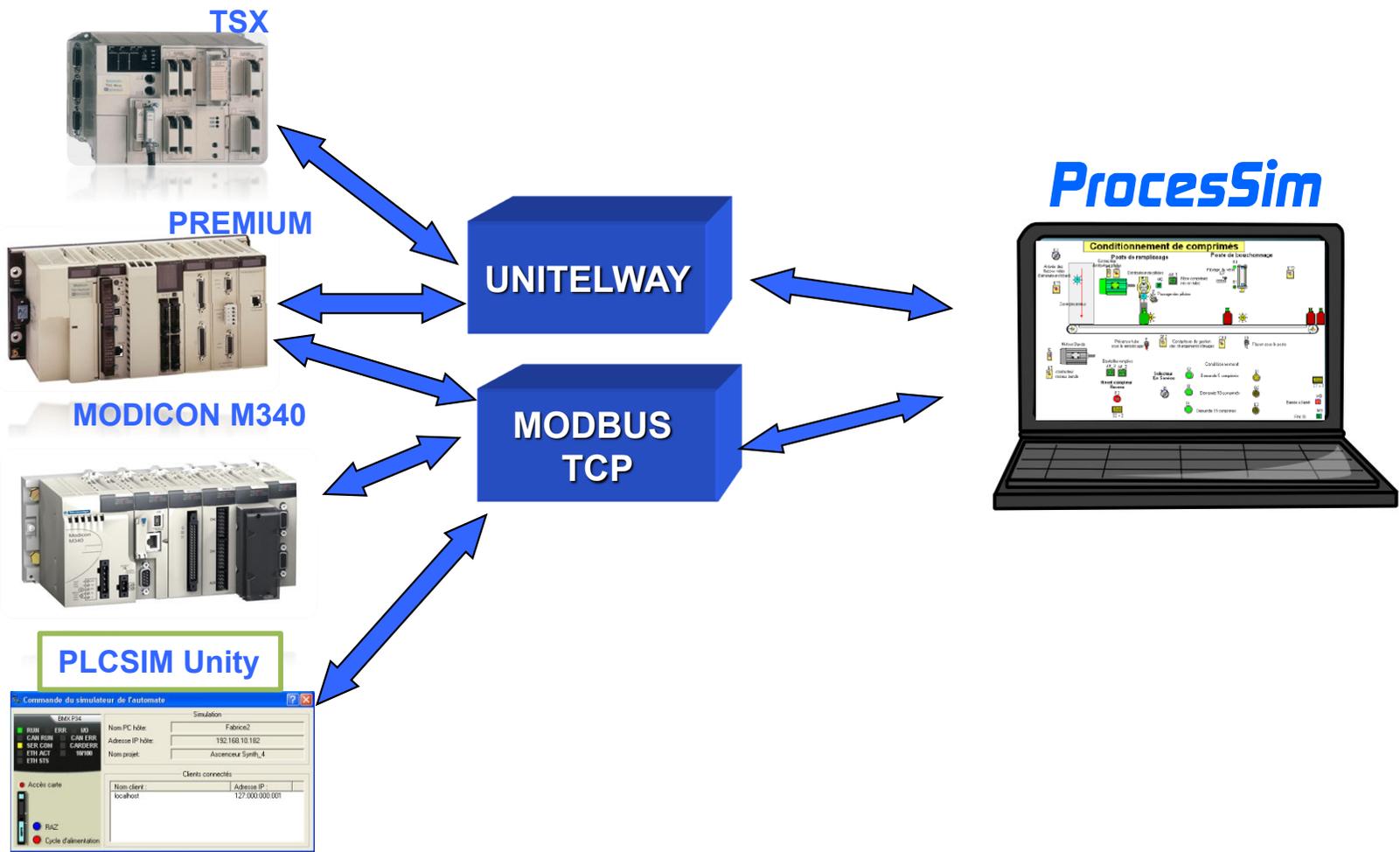
Liaison et pilotage : Industrial Ethernet

-- NEWS --



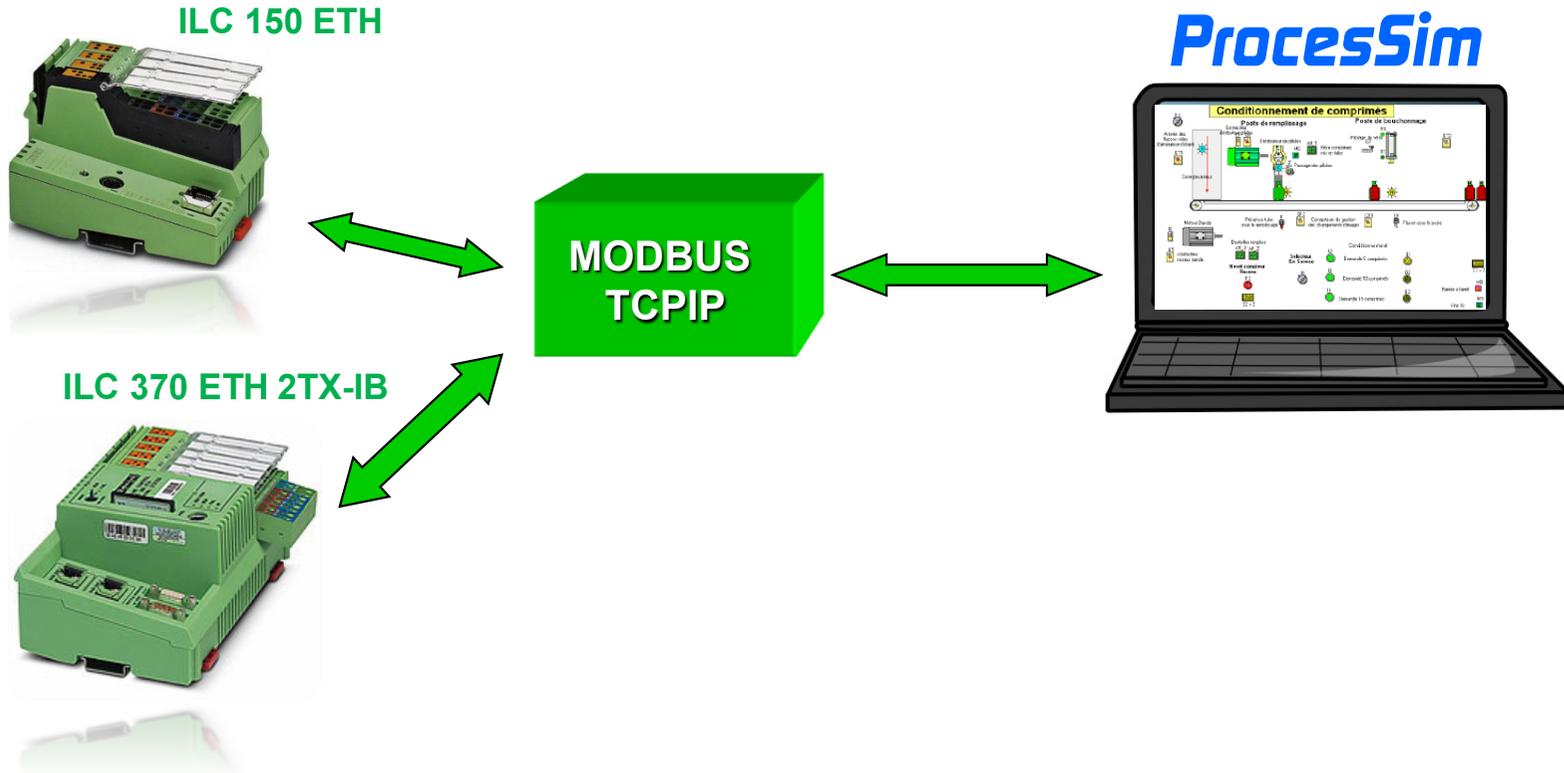
Liaison et pilotage

Schneider Electric



Liaison et pilotage

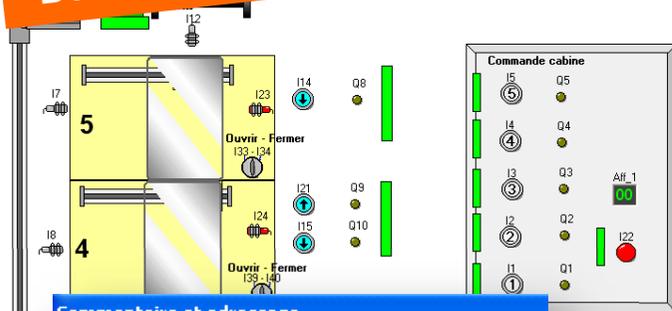
Phoenix Contact



Communication Avec Modicon M340 : l'adressage

Dans ProcesSim

collective Montée - Desc



Commentaire et adressage

Image	Type	Adresse	Cont.	Mnémonique
	I1		No	CmdManuTh1
	I2		No	CmdManuTh2

Adressage symbolique
(mnémonique)

	I16		Nf	FcH
	I17		Nf	FcDs
	I18		Nf	FcM
	I19		Nf	FcE
	I111		Nf	ThF
	I112		Nf	ThL
	I113		Nf	ThBr
	I114		No	Pie
	I115		No	Manu
	I116		No	C.D

Génération automatique de
l'adressage

Code de communication

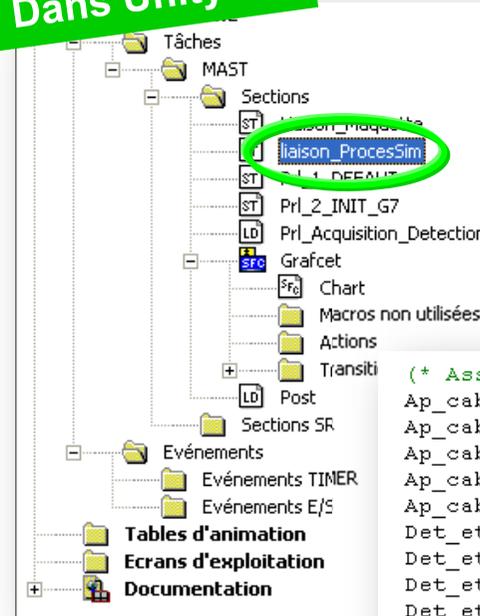
```

CmdManuTh1 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].0;
CmdManuTh2 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].1;
CmdManuTh3 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].2;
Bride (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].3;
Sa0 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].4;
FcH (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].5;
FcDessus (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].6;
FcMilieu (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].7;
FcBas (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].8;
ThRap (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].10;
ThLen (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].11;
ThBroche (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].12;
Piece (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].13;
Manu_Auto (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].14;
C_DescL (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].15;
C_DescR (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].0;
C_MonR (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].1;
C_Broche (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].2;
C_Start (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].3;
C_Aru (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].4;
C_Fermer (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].5;
C_Ouvrir (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].11;
C_En (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].8;
C_Hors (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].7;
C_Deb (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].9;

(* Assignment code wheels *)
MODBUS_Data[71].0 := V_cab_1 (* EBOOL *);
MODBUS_Data[71].1 := V_cab_2 (* EBOOL *);
MODBUS_Data[71].2 := V_cab_3 (* EBOOL *);
    
```

Copier Aide Fermer

Dans Unity



Création de la section :
« Liaison ProcesSim »

```

(* Assignment Inputs EBOOL *)
Ap_cab_1 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].0;
Ap_cab_2 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].1;
Ap_cab_3 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].2;
Ap_cab_4 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].3;
Ap_cab_5 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].4;
Det_et_5 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].6;
Det_et_4 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].7;
Det_et_3 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].8;
Det_et_2 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].9;
Det_et_1 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].10;
Fdc_haut (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].11;
Fdc_bas (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].12;
Ap_5_de (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].13;
Ap_4_de (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].14;
Ap_3_de (* EBOOL *) := MODBUS_Data[0].15;
Ap_2_de (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].0;
Ap_mo_1 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].1;
Ap_mo_2 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].2;
Ap_mo_3 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].3;
Ap_mo_4 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].4;
bp_atu (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].5;
cmd_r_s (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].13;
Porte_et5 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].6;
Porte_et4 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].7;
Porte_et3 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].8;
Porte_et2 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].9;
Porte_et1 (* EBOOL *) := MODBUS_Data[1].10;

(* Recovery the outputs of PLC *)
MODBUS_Data[71].0 := V_cab_1 (* EBOOL *);
MODBUS_Data[71].1 := V_cab_2 (* EBOOL *);
MODBUS_Data[71].2 := V_cab_3 (* EBOOL *);
    
```

Communication Avec Modicon M340 : l'adressage

Dans Unity

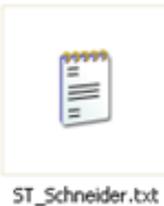


Importation des variables via le fichier .txt généré par ProcesSim

Dossier
d'application
ProcesSim

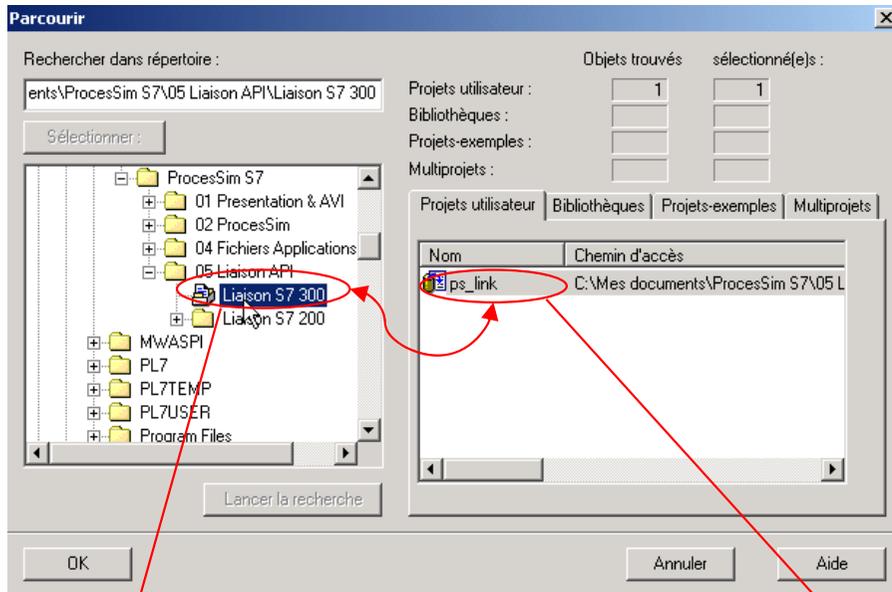
ascenseur_synthese_manip 4_prog complet

Modicon



Nom	Type	Adresse	Valeur	Commentaire
Alf_pds_8	EBOOL			
AFFICHEUR	ARRAY[0..3] OF EBOOL			
Ap_2_de	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Ap_3_de	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Ap_4_de	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Ap_5_de	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Ap_cab_1	EBOOL			BP DEMANDE. ETAI
Ap_cab_2	EBOOL			BP DEMANDE. ETAI
Ap_cab_3	EBOOL			BP DEMANDE. ETAI
Ap_cab_4	EBOOL			BP DEMANDE. ETAI
Ap_cab_5	EBOOL			BP DEMANDE. ETAI
Ap_mo_1	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Ap_mo_2	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Ap_mo_3	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Ap_mo_4	EBOOL			BP APPEL SUR ET
Bp_atu	EBOOL			BP ARRET D'URGE
Cabine_at	EBOOL	%M252		CABINE ASCENSEU
Cmd_r_s	EBOOL			COMMUTATEUR PC
Cond_at	EBOOL	%M250		CONDITIONS POUR
Cond_des	EBOOL	%M200		CONDITIONS POUR
Cond_init	BOOL			
Cond_mon	EBOOL	%M100		CONDITIONS POUR
Defaults	EBOOL	%M10		DEFAULT PORTES D
Desc_cab	EBOOL			COMMANDE DESCE
Det_et_1	EBOOL			CAPTEUR DETECTI
Det_et_2	EBOOL			CAPTEUR DETECTI
Det_et_3	EBOOL			CAPTEUR DETECTI
Det_et_4	EBOOL			CAPTEUR DETECTI
Det_et_5	EBOOL			CAPTEUR DETECTI
Fdc_bas	EBOOL			CAPTEUR FIN DE C

Programme de communication S7 300 400

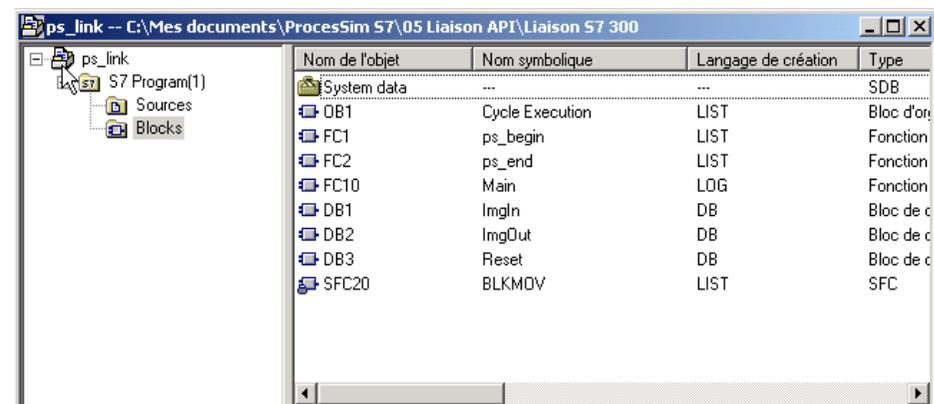


4. Aller rechercher sur le CD dans Liaison API

**Nom du projet sur le CD
ProcesSim**

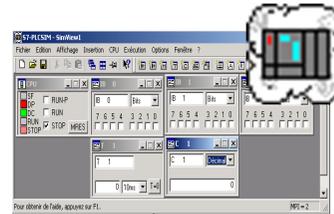
Nom du projet Step 7

**5. En cliquant sur OK, le projet s'ouvre
avec le programme destiné à la
communication entre le S7300 et
ProcesSim**

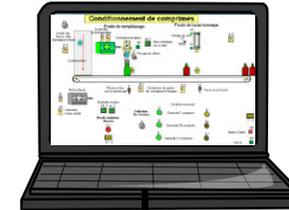


Intégration au sein d'un système automatisé

S7 200 – S7-1200 - S7 300 – S7 400 – Win Ac - PlcSim

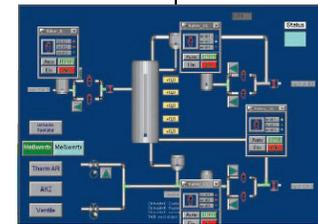
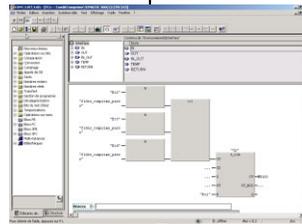
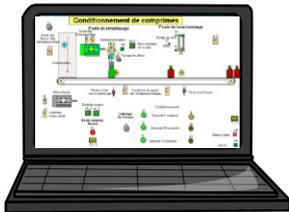


ProcesSim



MPI, PROFIBUS ou INDUSTRIAL ETHERNET

ProcesSim



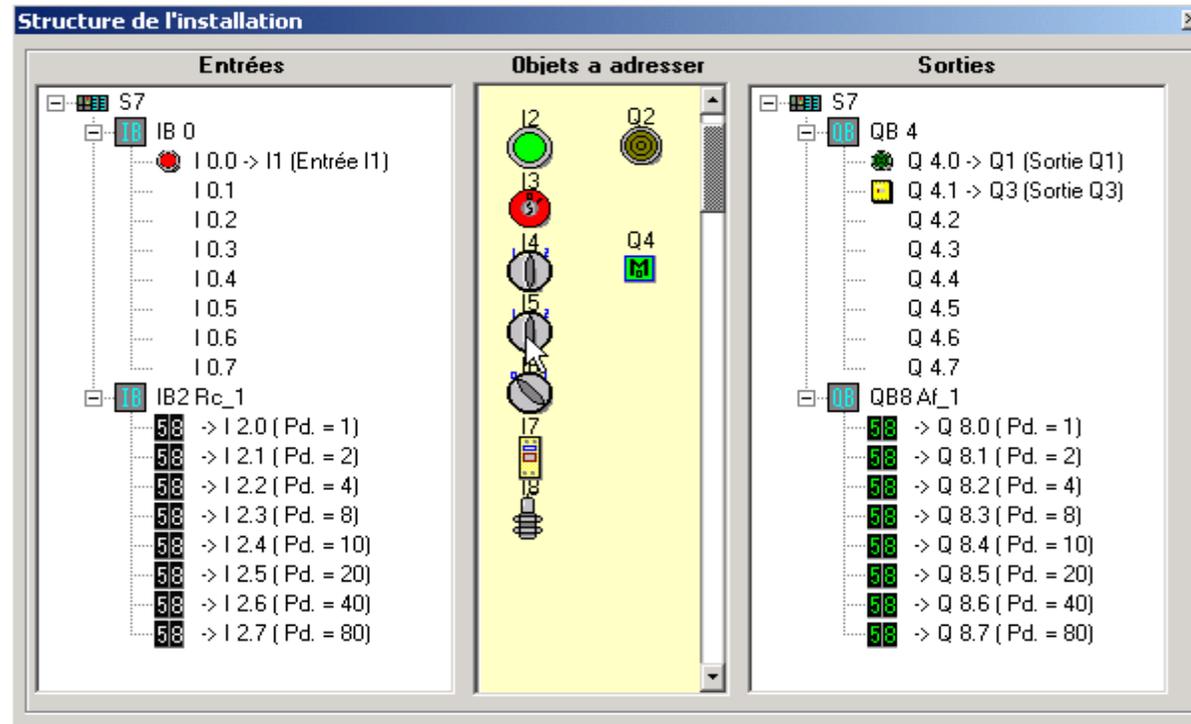
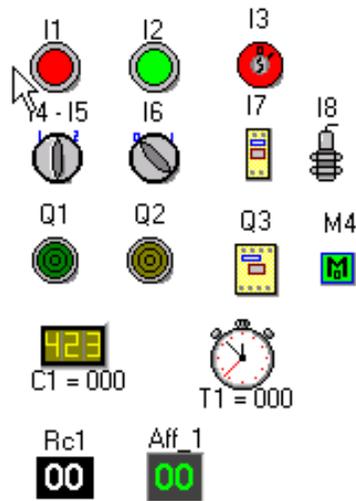
ProcesSim



Commander – Piloter - Superviser

Nouvel outil de formation

Adresser les In/Out à l'automate

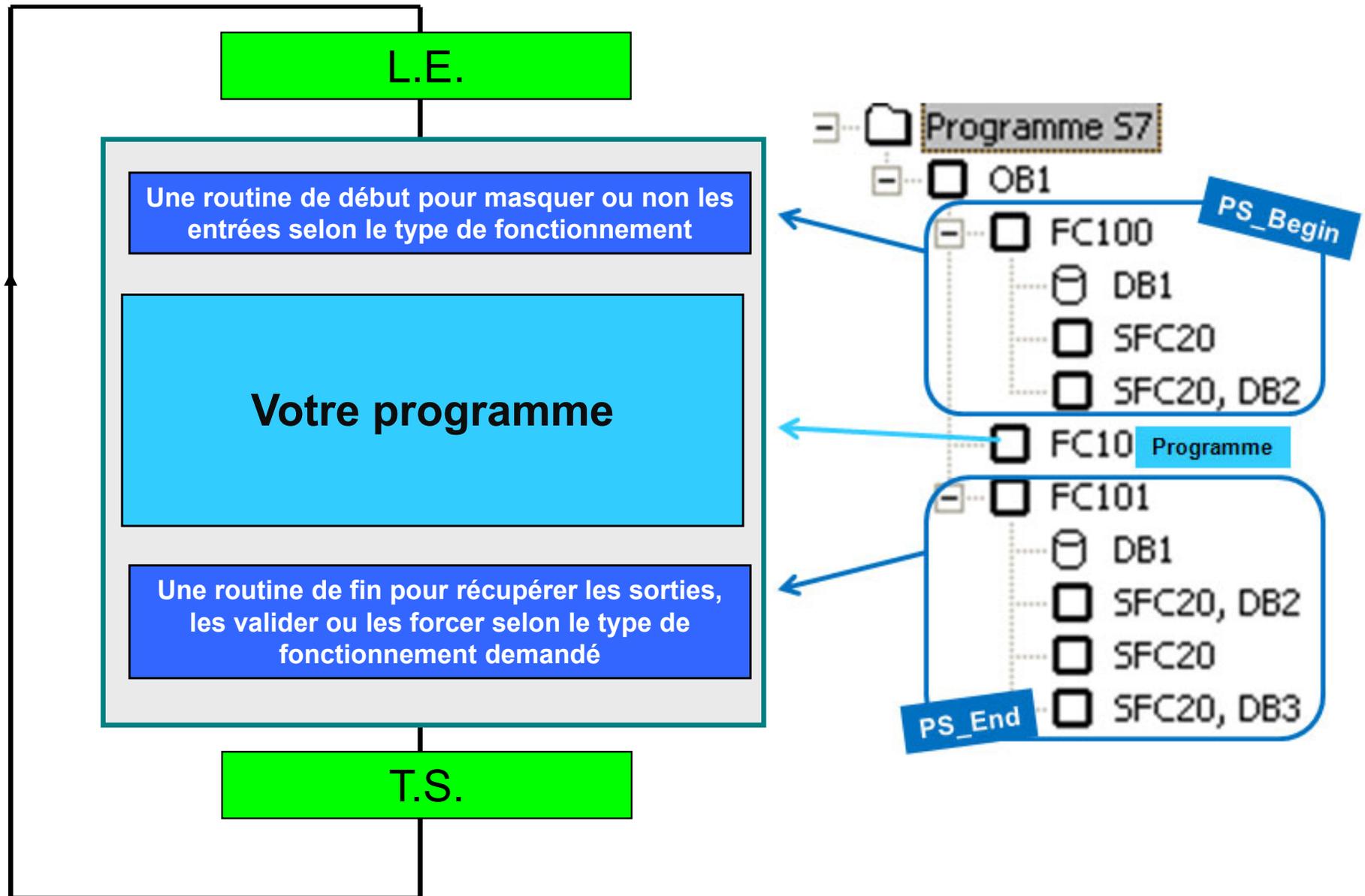


Ajouter les cartes de l'API et adresser par « Drag and drop »

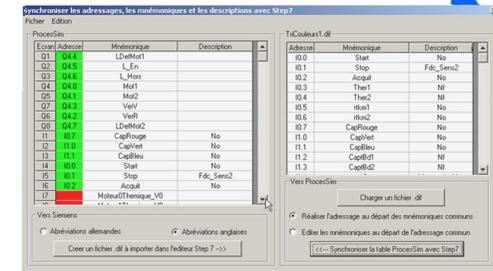
Le mécano virtuel

ProcesSim & S7

Principe de synchronisation des API avec ProcesSim



Synchronisation de l'adressage & des mnémoniques avec Step 7



De S7 → ProcesSim

De ProcesSim → S7

1- Charger un fichier .sdf (exporté depuis Step7)

Charger un fichier .sdf

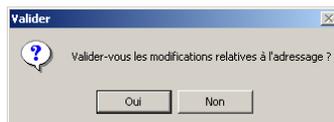
2- Choisir l'élément commun de référence

- Réaliser l'adressage au départ des mnémoniques communs
- Editer les mnémoniques au départ de l'adressage commun

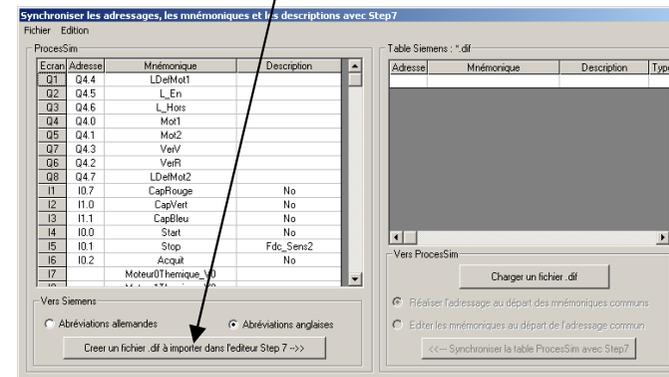
3- Synchroniser la table ProcesSim avec Step7

<<< Synchroniser la table ProcesSim avec Step7

4- Valider lors de la fermeture de la fenêtre



1- Créer un fichier.sdf (ayant un nom unique)



2- Dans Step 7 exporter ce fichier (Éditeur de mnémoniques)

Matériel S7 200

Logiciel Step7 MicroWin:

- Version 3.2 sp4

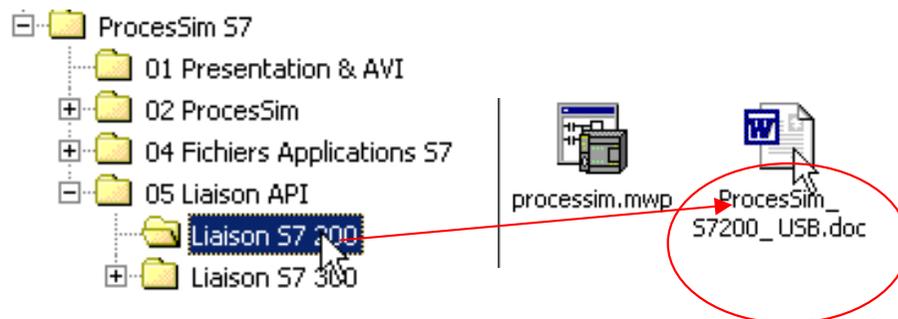
Automate S7-200:

CPU 22x (pour communiquer avec ProcesSim)

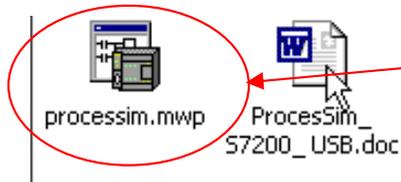
Pour la communication avec un automate S7-200

- soit un câble PC ADAPTER USB V1.1(solution moins coûteuse)
- soit un câble MPI avec carte CP5611 (PC fixe) ou CP5512 (portable)

A l'utilisation du câble PC Adapter/USB sur le CD.

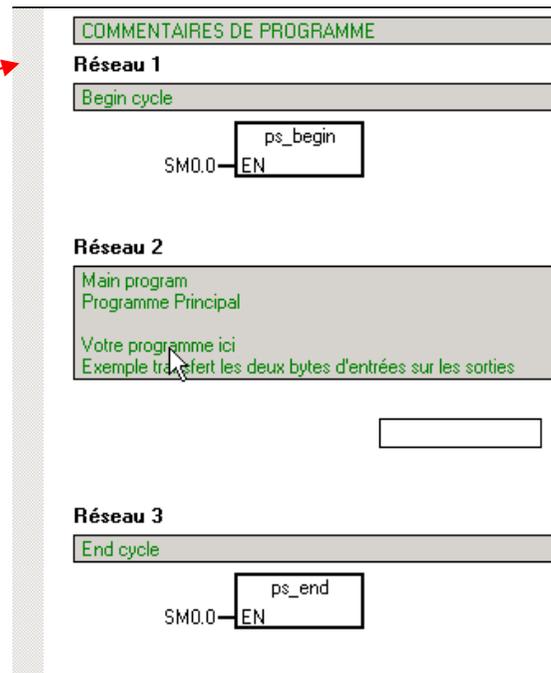
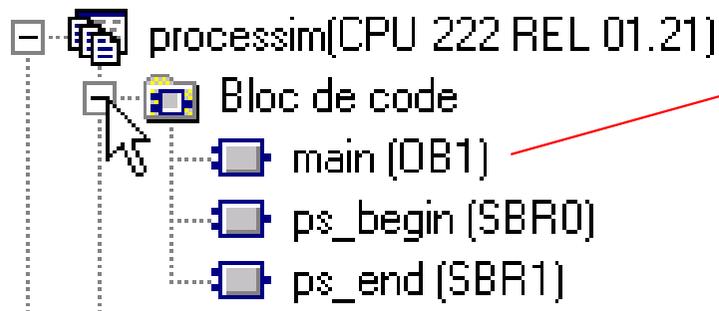


Programme de communication S7 200



Dans le même répertoire que précédemment, vous trouvez cette fois le programme de communication avec le S7/200.

Double-cliquez dessus directement pour l'ouvrir !!!



1. Insérez votre programme au réseau 2
2. Enregistrez sous un autre nom
3. Chargez le programme dans l'API

Matériel S7 300 - 400

Logiciel Simatic Manager version 5.1 minimum avec:

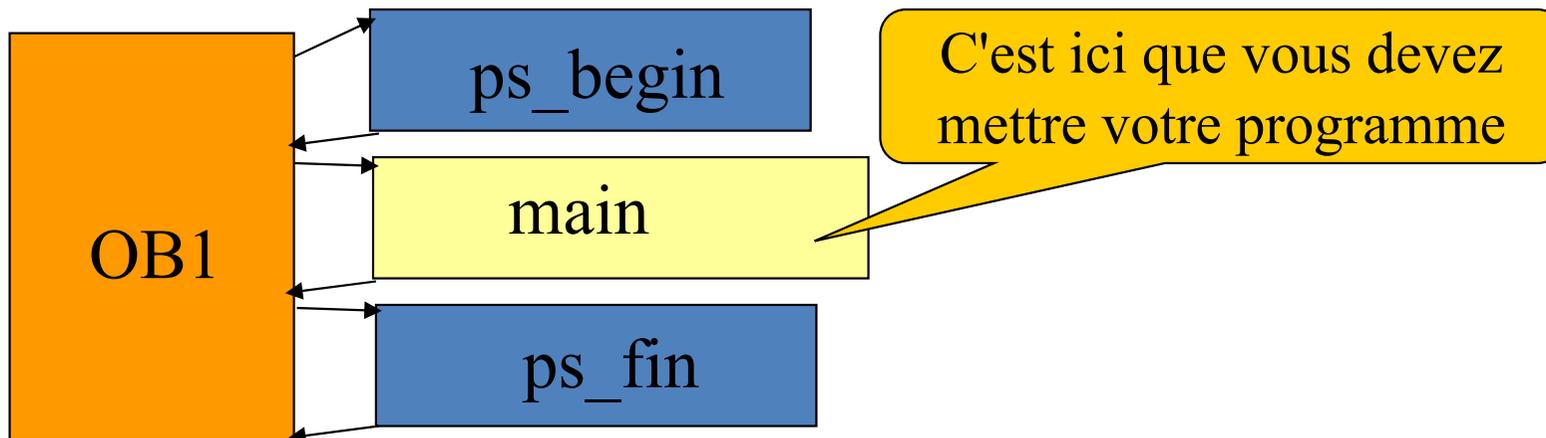
- Les langages de programmation des blocs S7 : CONT, LOG, LIST
- Le simulateur Siemens : PlcSim

Pour la communication avec un automate S7-300

- Câble PC adapter MPI ou
- un câble MPI avec carte CP5611 (PC fixe) ou CP5512 (portable) ou
- soit un câble PC ADAPTER USB

Programme de communication S7 300

OB1	Cycle Execution	LIST
FC1	ps_begin	LIST
FC2	ps_end	LIST
FC10	Main	LOG
DB1	ImgIn	DB
DB2	ImgOut	DB
DB3	Reset	DB
SFC20	BLKMOV	LIST

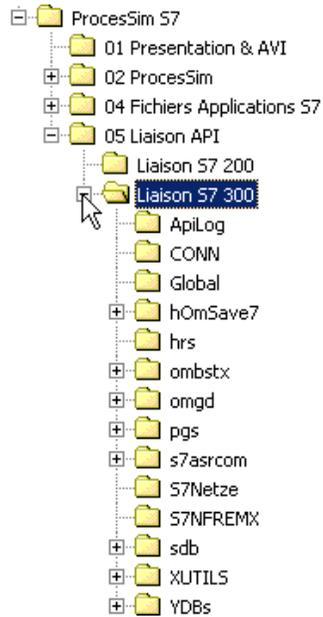


ps_begin et ps_end sont deux sous-routines de gestion des entrées/sorties entre ProcesSim et l'automate.

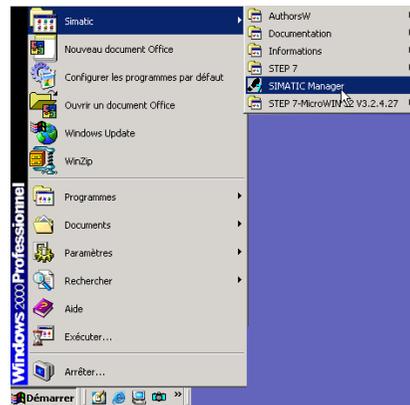
Ces 2 sous-routines utilisent la fonction de copie SFC20 pour aller lire/écrire dans des DB qui jouent le rôle d'interface entre ProcesSim et API.

Suite

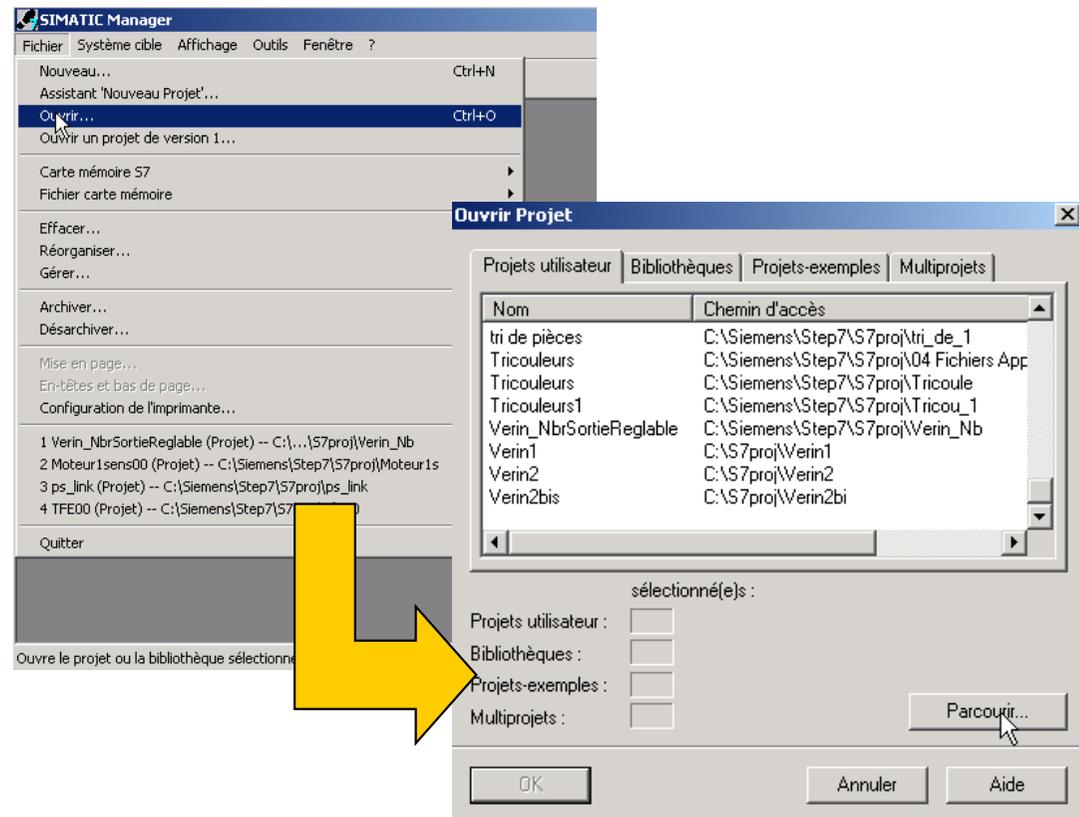
Programme de communication S7-300 & S7-400



1. Démarrer Simatic Manager



2. Ouvrir un projet



TIA V10.5 → S7-1200 : Communication - 1/3

Navigateur du projet

Appareils

- Regulation
 - Ajouter un appareil
 - Appareils & Réseaux
 - PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Rly]
 - Configuration des appareils
 - En ligne & Diagnostic
 - Blocs de programme
 - Ajouter nouveau bloc
 - Main [OB1]
 - Cyclic interrupt [OB200]
 - FC100_PS_Begin [FC100]
 - FC101_PS_End [FC101]
 - FC2_Verins [FC2]
 - FC3_Témoins [FC3]
 - Valves [FC1]
 - PID_Compact [FB1130]
 - DB1_Direct_ImgIn [DB1]
 - DB2_Direct_ImgOut [DB2]
 - DB3_Direct_Reset [DB3]
 - Objets technologiques
 - Ajouter nouvel objet
 - PID_Compact_DB [DB4]
 - Configuration
 - Mise en service
 - Variables API
 - Variables API (47)
 - Tables de visualisation
 - Listes de textes
 - Modules locaux
 - Données communes
 - Langues & Ressources
 - Accès en ligne
 - SIMATIC Card Reader

TIA Portal V10.5-SP2 :
S7-1200

Interface

Nom	Type
1	Temp
2	

OB 1

Titre du bloc :

Réseau 1 :

Commentaire

FC100 "FC100_PS_Begin"

Sous-routine PS-Begin

Réseau 2 : Sélectionneur Auto

Réseau 3 : Setpoint

Réseau 4 : Manual

Réseau 5 : Manual

Réseau 6 : Manual

Réseau 7 : Valves

Pilotage des vannes

FC1 "Valves"

Votre Programme

Réseau 8 : Verins

Réseau 9 : Témoins

Réseau 10 :

Commentaire

FC101 "FC101_PS_End"

Sous-routine PS-End

Ressources PLC :

- FC 100 : PS_Begin
- FC 101 : PS_End
- OB 100 : Warm Start
- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset

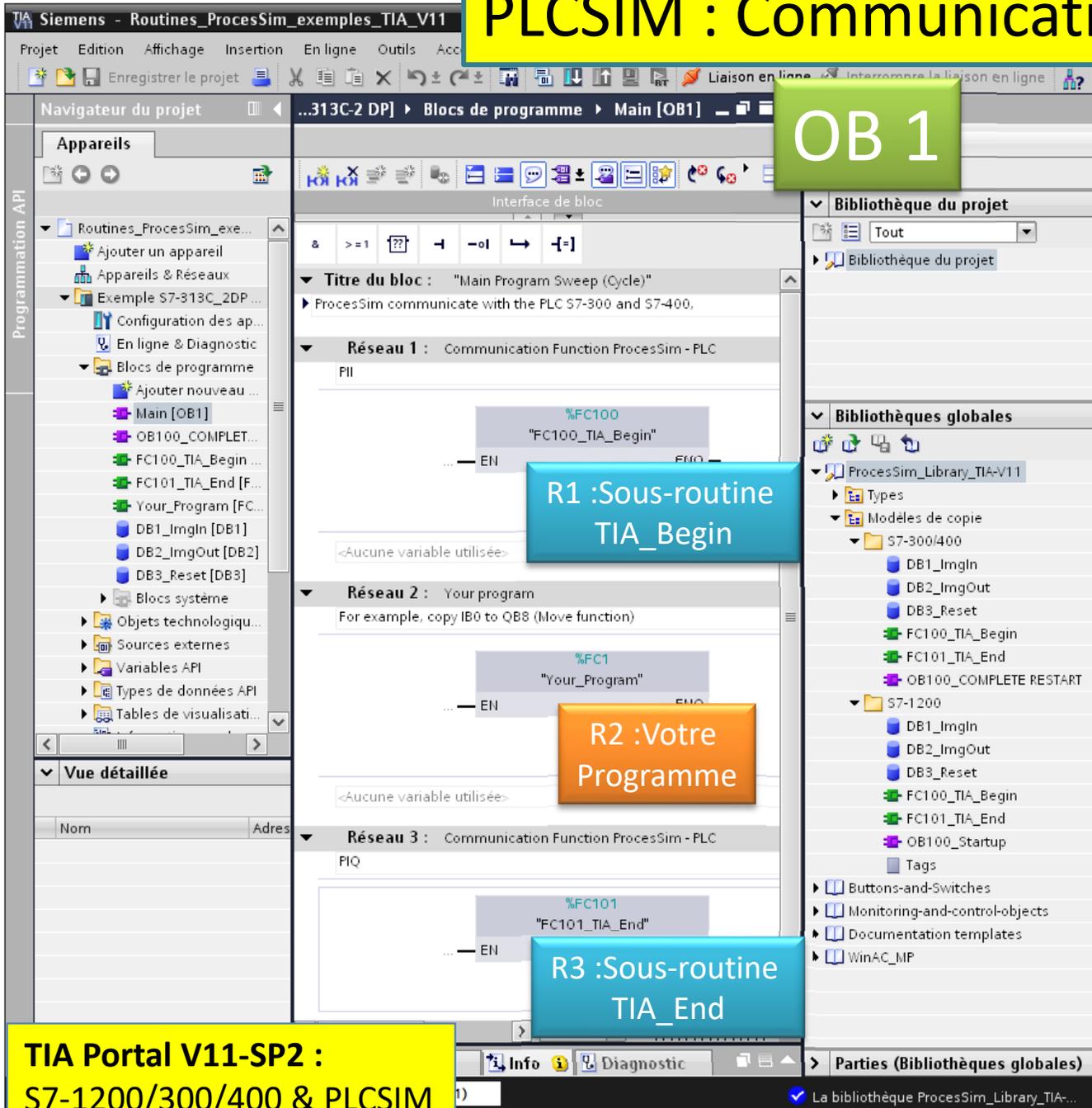
Step 7 Basic V10.5 :

- Service Pack 2*
(Adressage absolu)

Programme S7

- OB1
 - FC100 PS_Begin
 - DB
 - FC10 Programme
 - FC101 PS_End
 - DB

TIA V11 → S7-1200/300/400 & PLCSIM : Communication - 1/3



OB 1

R1 : Sous-routine TIA_Begin

R2 : Votre Programme

R3 : Sous-routine TIA_End

Siemens - Routines_ProcesSim_exemples_TIA_V11

Projet Edition Affichage Insertion En ligne Outils Acc...

Enregistrer le projet

Liaison en ligne

Navigateur du projet

Appareils

Routines_ProcesSim_exe...

Ajouter un appareil

Appareils & Réseaux

Exemple S7-313C_2DP...

Configuration des ap...

En ligne & Diagnostic

Blocs de programme

Ajouter nouveau ...

Main [OB1]

OB100_COMPLET...

FC100_TIA_Begin ...

FC101_TIA_End [F...

Your_Program [FC...

DB1_ImgIn [DB1]

DB2_ImgOut [DB2]

DB3_Reset [DB3]

Blocs système

Objets technologiqu...

Sources externes

Variables API

Types de données API

Tables de visualisati...

Vue détaillée

Nom Adres

Interface de bloc

Titre du bloc : "Main Program Sweep (Cycle)"

ProcesSim communicate with the PLC S7-300 and S7-400.

Réseau 1 : Communication Function ProcesSim - PLC

PII

%FC100

"FC100_TIA_Begin"

EN

<Aucune variable utilisée>

Réseau 2 : Your program

For example, copy IB0 to QB8 (Move function)

%FC1

"Your_Program"

EN

<Aucune variable utilisée>

Réseau 3 : Communication Function ProcesSim - PLC

PIQ

%FC101

"FC101_TIA_End"

EN

Bibliothèque du projet

Tout

Bibliothèque du projet

Bibliothèques globales

ProcesSim_Library_TIA-V11

Types

Modèles de copie

S7-300/400

DB1_ImgIn

DB2_ImgOut

DB3_Reset

FC100_TIA_Begin

FC101_TIA_End

OB100_COMPLETE RESTART

S7-1200

DB1_ImgIn

DB2_ImgOut

DB3_Reset

FC100_TIA_Begin

FC101_TIA_End

OB100_Startup

Tags

Buttons-and-Switches

Monitoring-and-control-objects

Documentation templates

WinAC_MP

Parties (Bibliothèques globales)

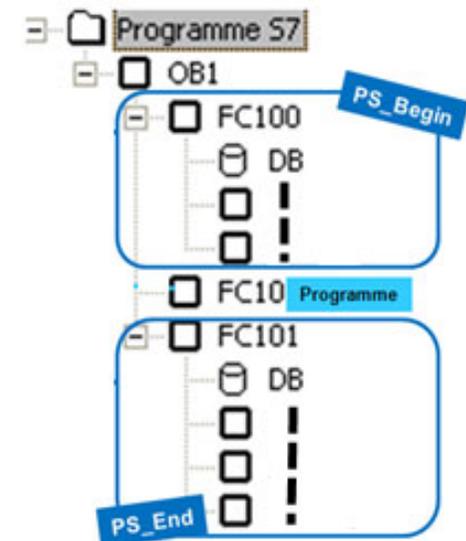
La bibliothèque ProcesSim_Library_TIA-

Bibliothèque globale:

ProcesSim_Library_TIA-V11

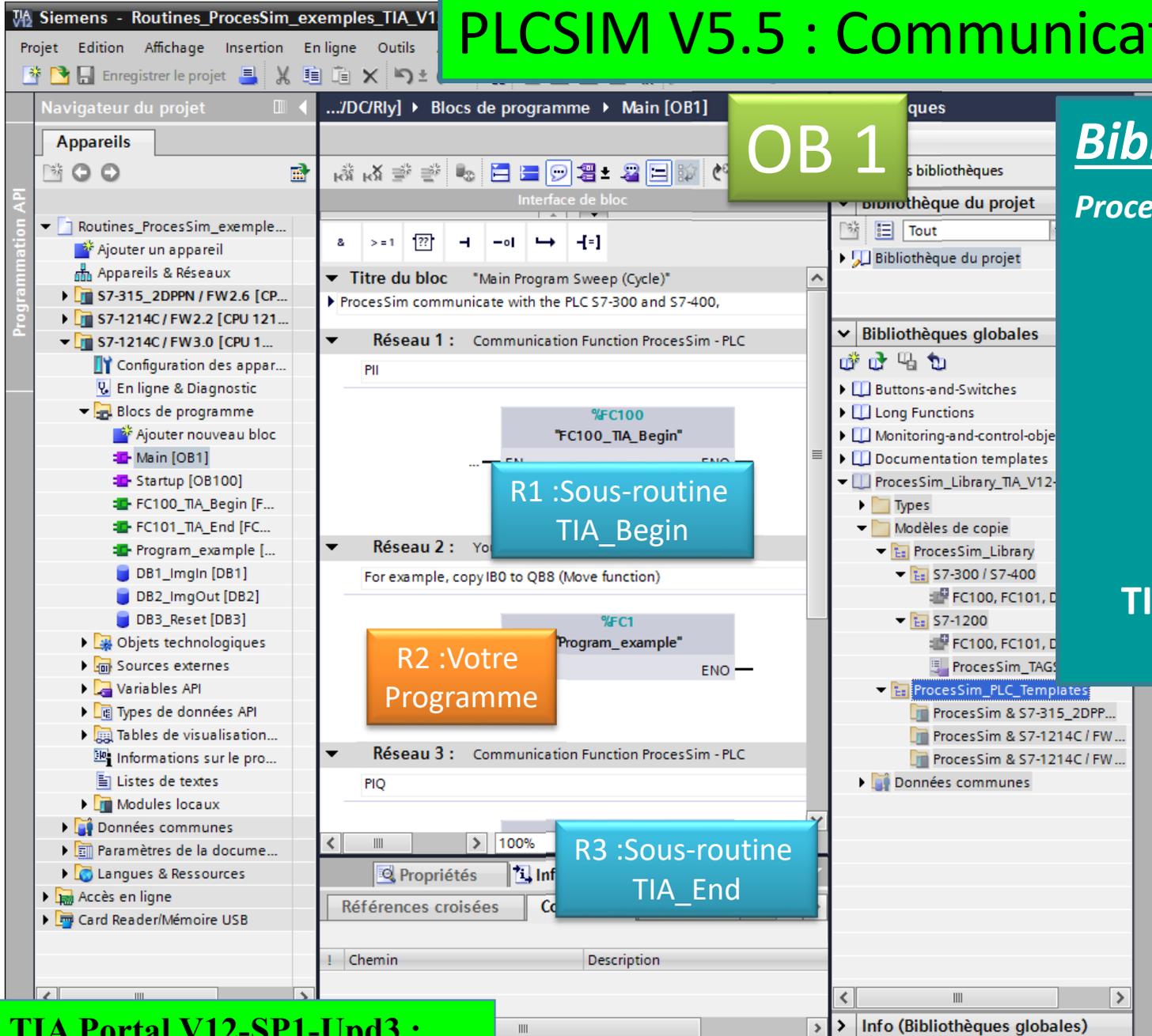
- FC 100 : TIA_Begin
- FC 101 : TIA_End
- OB 100 : Warm Start
- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset
- Tags (pour S7-1200)

TIA Portal V11 – SP2 Professional



**TIA Portal V11-SP2 :
S7-1200/300/400 & PLCSIM**

TIA V12 → S7-1200/300/400 & PLCSIM V5.5 : Communication



OB 1

R1 :Sous-routine TIA_Begin

R2 :Votre Programme

R3 :Sous-routine TIA_End

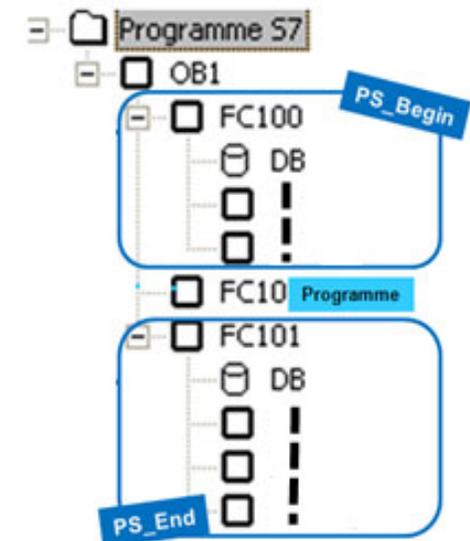
Bibliothèque globale:

ProcesSim_Library_TIA-V12-SP1-Upd3

- FC 100 : TIA_Begin
- FC 101 : TIA_End
- OB 100 : Warm Start
- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset
- Tags (pour S7-1200)

TIA Portal V12 – SP1-Upd3 Professional

**TIA Portal V12-SP1-Upd3 :
S7-1200/300/400 & PLCSIM V5.5**



TIA V12 → S7-1200/300/400 & PLCSIM V5.5 : Communication

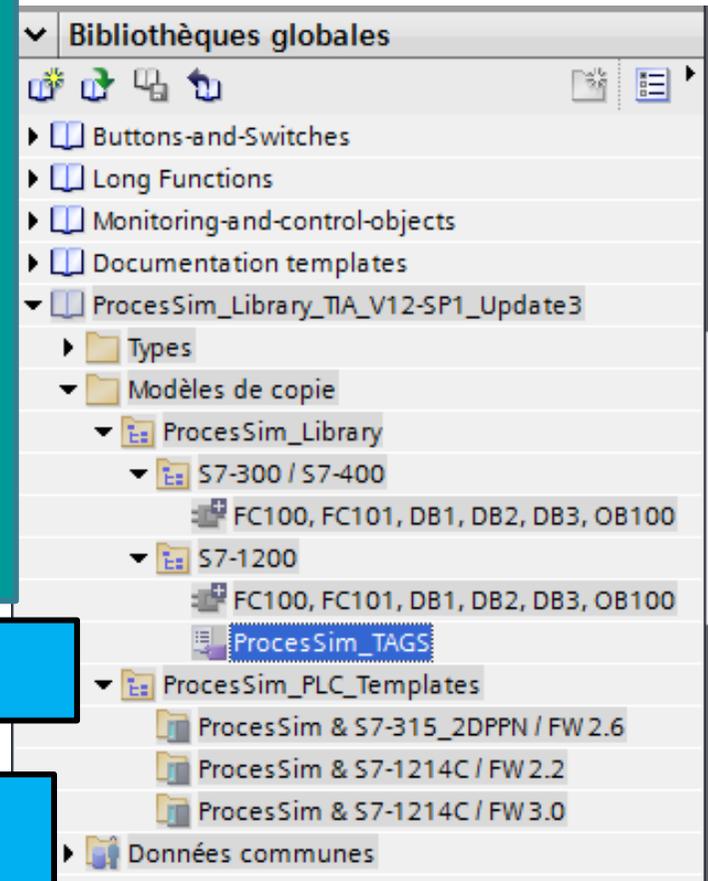
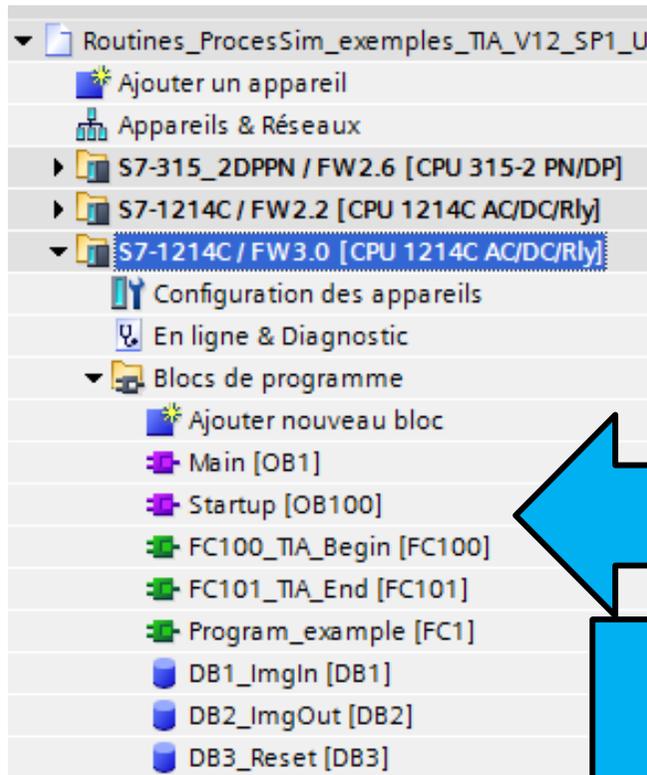
Bibliothèque globale:

ProcesSim_Library_TIA-V12-SP1-Upd3

- FC 100 : TIA_Begin
- FC 101 : TIA_End
- OB 100 : Warm Start

- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset
- *Tags (pour S7-1200)*

TIA Portal V12 – SP1-Upd3 Professional



Drag & Drop

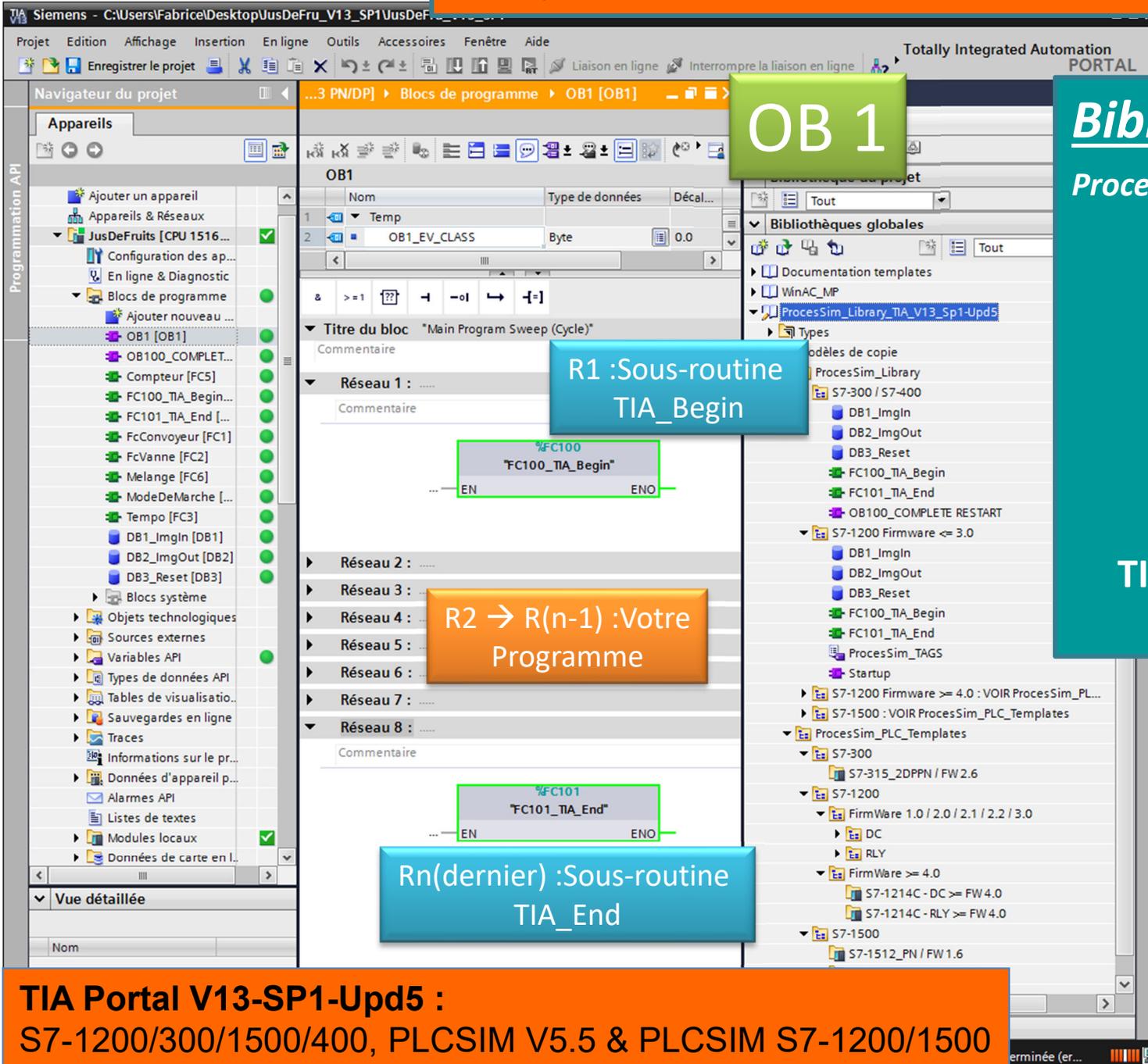
Intégration directe

+

**Template (S7-1214C, S7-315
2DPPN, etc.)**

**TIA Portal V12-SP1-Upd3 :
S7-1200/300/400 & PLCSIM V5.5**

TIA V13-SP1 → S7-1200/300/1500/400 / PLCSIM V5.5 / PLCSIM V13: Communication

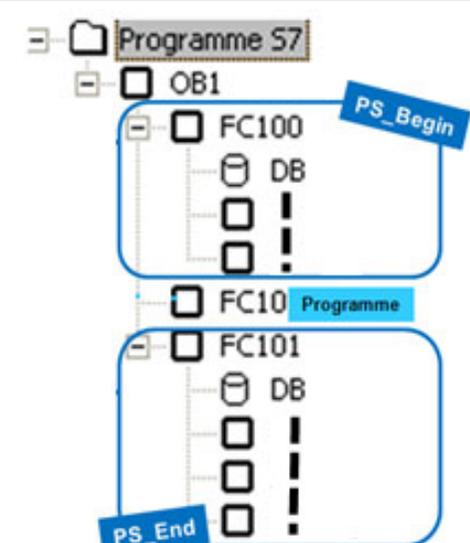


Bibliothèque globale:

ProcesSim_Library_TIA-V13-SP1-Upd5

- FC 100 : TIA_Begin
- FC 101 : TIA_End
- OB 100 : Warm Start
- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset
- Tags (pour S7-1200)

TIA Portal V13 – SP1-Upd5 Professional



TIA Portal V13-SP1-Upd5 :
S7-1200/300/1500/400, PLCSIM V5.5 & PLCSIM S7-1200/1500

TIA V13-SP1 → S7-1200/300/1500/400 / PLCSIM V5.5 / PLCSIM V13: Communication



Bibliothèque globale:

ProcesSim_Library_TIA-V13-SP1-Upd5

- FC 100 : TIA_Begin
- FC 101 : TIA_End
- OB 100 : Warm Start

- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset
- *Tags (pour S7-1200)*

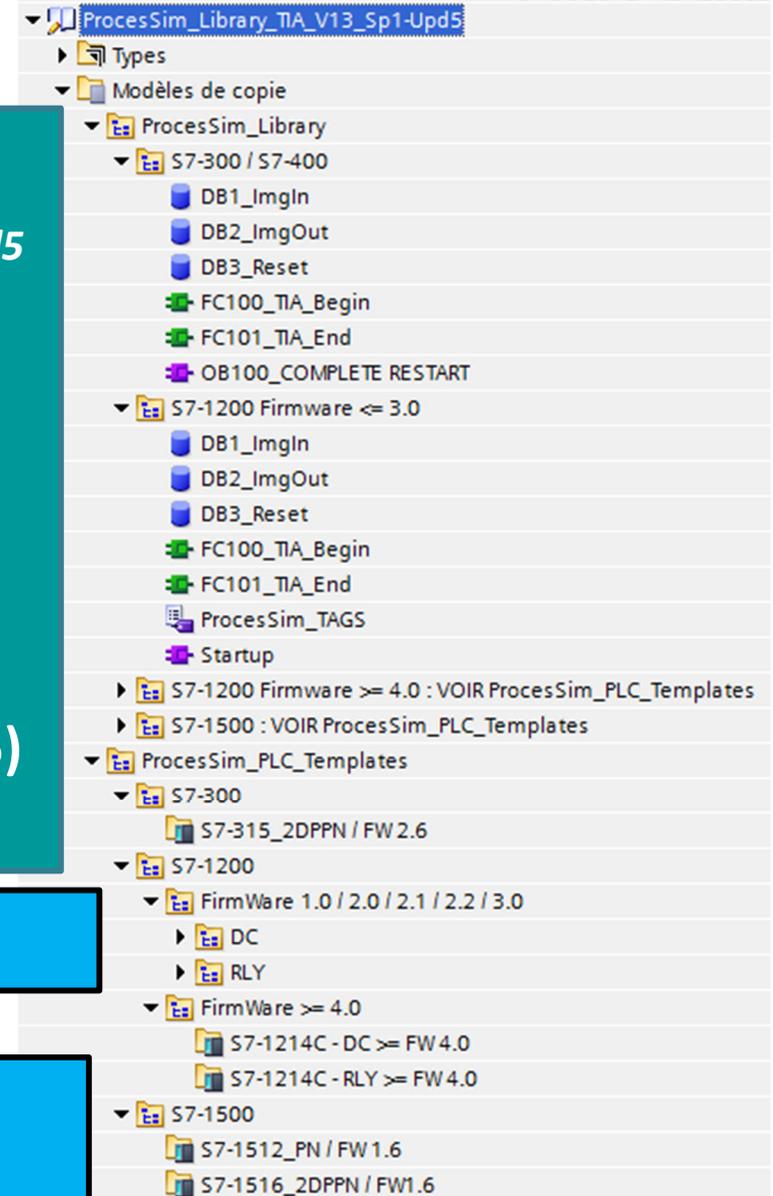
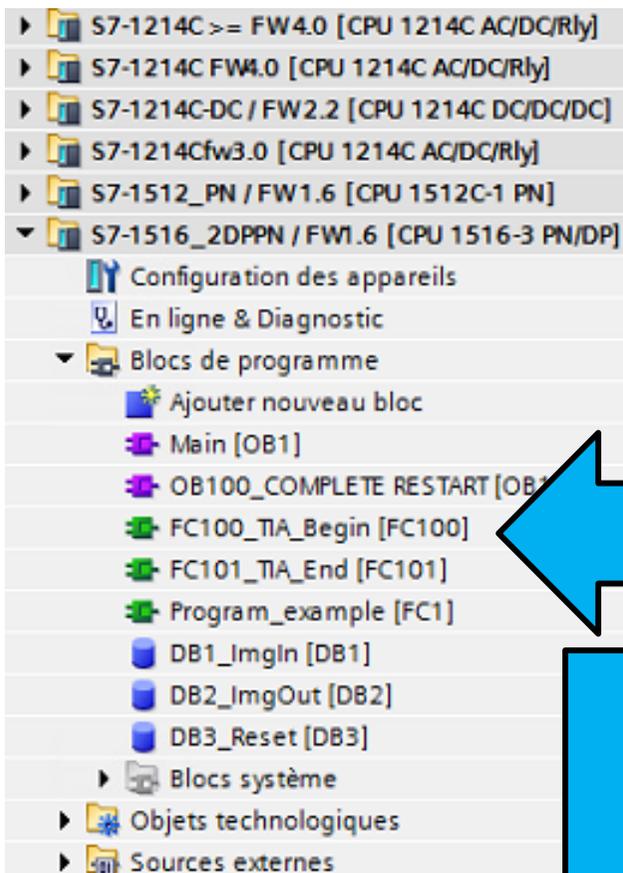
TIA Portal V13 – SP1(Upd5) Professional

Drag & Drop

Intégration directe

+

**Template (S7-1516DPPN,
S7-1214C, S7-315 2DPPN, etc.)**



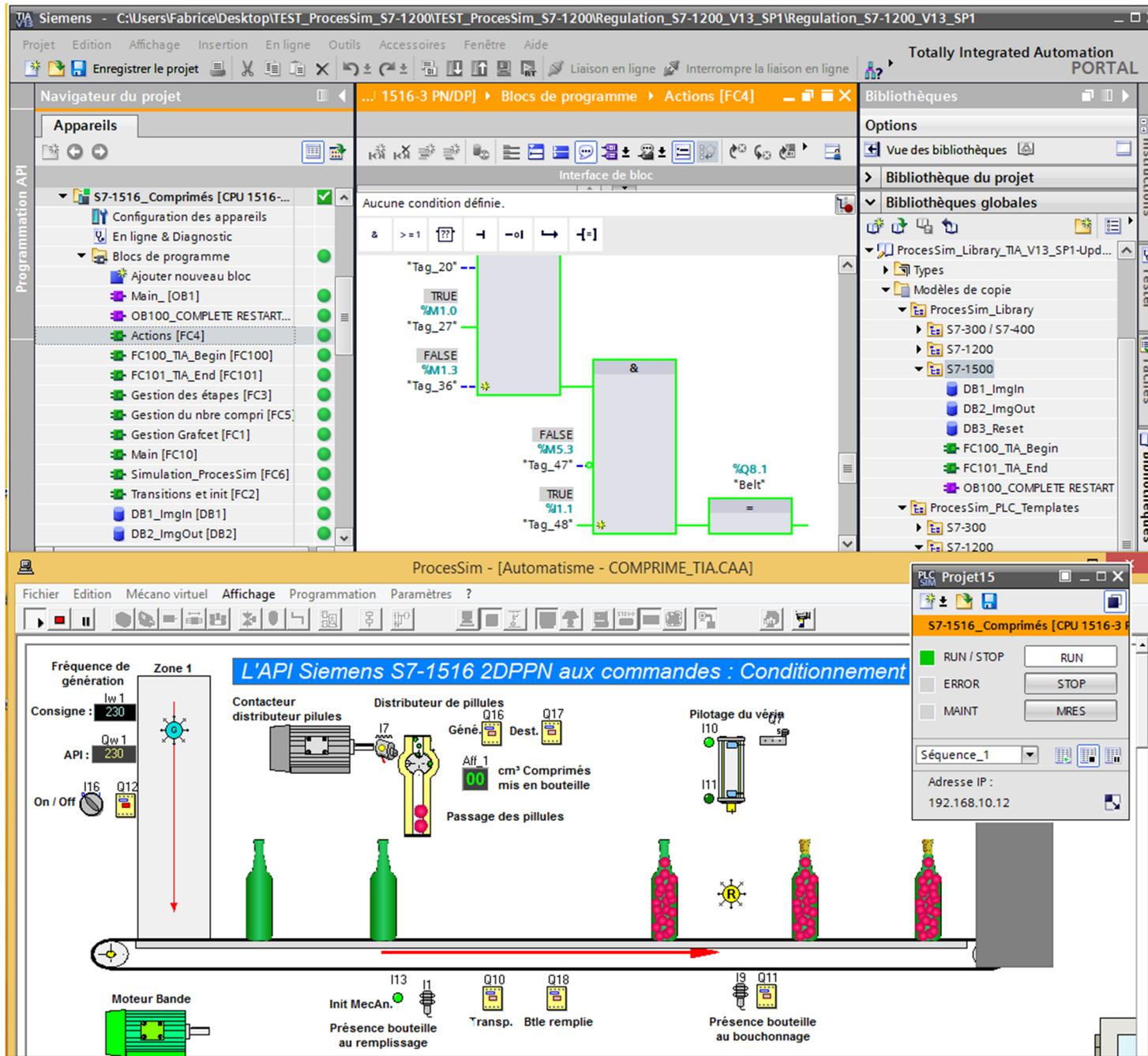
TIA Portal V13-SP1-Upd5 :
S7-1200/300/1500/400, PLCSIM V5.5 &
PLCSIM S7-1200/1500

TIA V13-SP1 → PLCSIM S7-1200 & PLCSIM S7-1500 : intégration complète

Table SIM_1

Nom	Adresse	Format d'affichage	Valeur visualisée/de forçage	Bits
Start	%I0.0	Bool	TRUE	<input checked="" type="checkbox"/>
Belt	%Q8.1	Bool	TRUE	<input checked="" type="checkbox"/>
Light_50cc	%Q8.3	Bool	TRUE	<input checked="" type="checkbox"/>
SetPoint	%IW2	DEC	168	
Process_Value	%QW10	DEC	168	
----	%IB0	Hex	16#81	<input checked="" type="checkbox"/>
----	%QB8	Hex	16#0A	<input checked="" type="checkbox"/>

TIA V13-SP1 → PLCSIM S7-1200 & PLCSIM S7-1500 : intégration complète



The image displays two overlapping software windows. The top window is Siemens TIA Portal, showing a project configuration for a Siemens S7-1516-3 CPU. The 'Blocs de programme' (Program Blocks) list includes 'Actions [FC4]', 'FC100_TIA_Begin [FC100]', 'FC101_TIA_End [FC101]', 'Gestion des étapes [FC3]', 'Gestion du nbre compri [FC5]', 'Main [FC10]', 'Simulation_ProcesSim [FC6]', 'Transitions et init [FC2]', 'DB1_ImgIn [DB1]', and 'DB2_ImgOut [DB2]'. The central 'Interface de bloc' (Block Interface) shows a logic diagram with inputs like '*Tag_20*', '%M1.0', '*Tag_27*', '%M1.3', '*Tag_36*', '%M5.3', '*Tag_47*', '%I1.1', and '*Tag_48*', leading to an output '%Q8.1 *Belt*'. The bottom window is the ProcesSim simulation environment, titled 'ProcesSim - [Automatisme - COMPRIME_TIA.CAA]'. It features a 3D visualization of a pill bottle filling station. A blue banner reads 'L'API Siemens S7-1516 2DPPN aux commandes : Conditionnement'. The simulation includes a 'Moteur Bande' (conveyor motor), 'Contacteur distributeur pilules' (pill distributor), 'Distributeur de pilules' (pill dispenser), and 'Pilotage du vérin' (cylinder control). A digital display shows '00 cm³ Comprimés mis en bouteille' (00 compressed tablets put in bottle). A control panel on the right has buttons for 'RUN / STOP', 'ERROR', 'MAINT', and 'MRES', along with a 'Séquence_1' dropdown and an 'Adresse IP : 192.168.10.12' field.

TIA V14-SP1/15/16/17/18/19 → S7-1200/300/1500/400 / PLCSIM V5.6 / PLCSIM V14: Communication

--- NEW ---

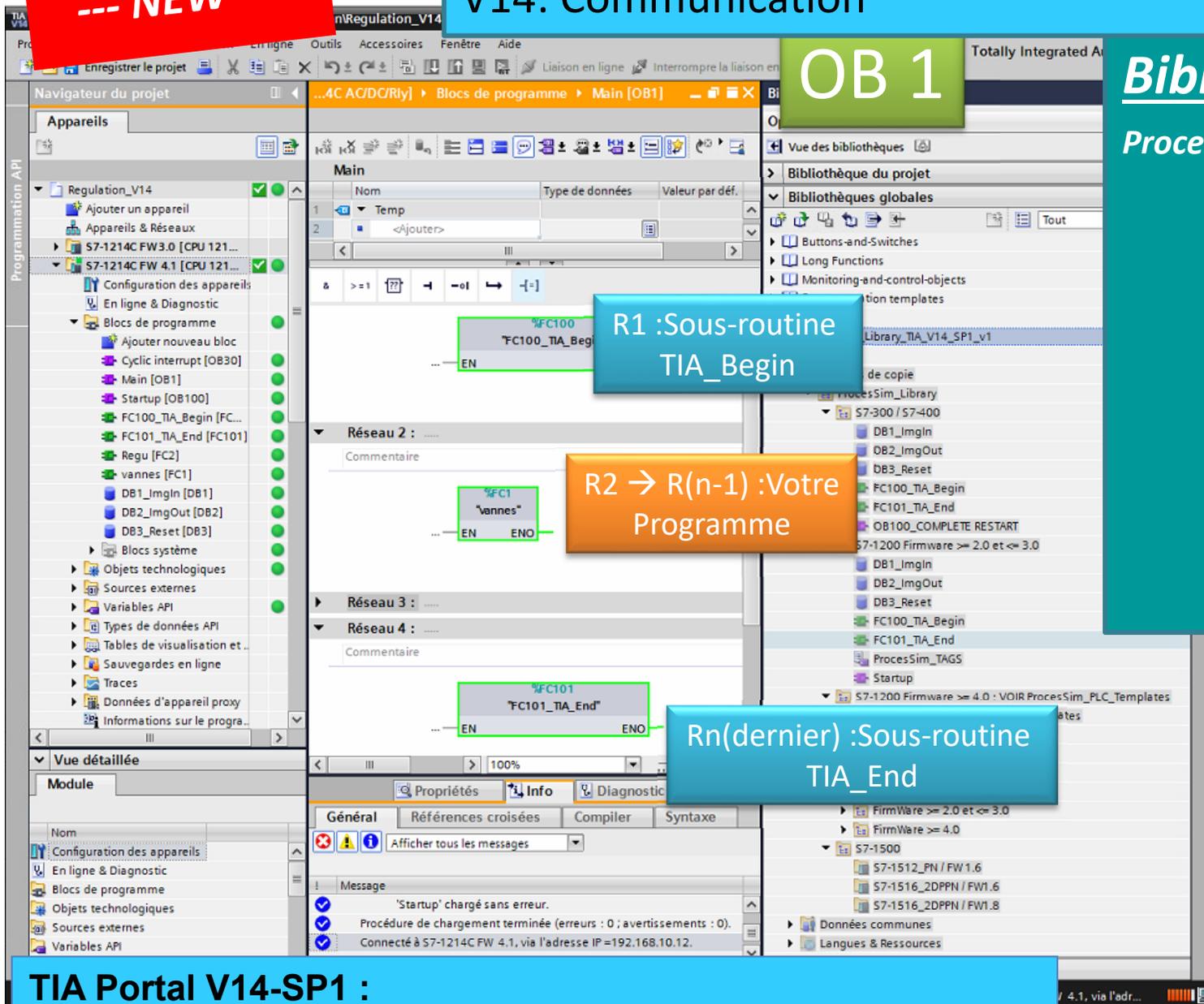
OB 1

Bibliothèque globale:

ProcesSim_Library_TIA-V14-SP1

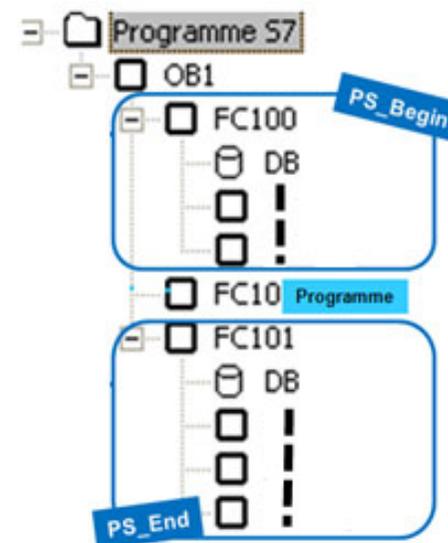
- FC 100 : TIA_Begin
- FC 101 : TIA_End
- OB 100 : Warm Start
- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset
- Tags (pour S7-1200)

TIA Portal V14 – SP1 Professional



The screenshot shows the TIA Portal interface with several key components highlighted:

- Navigation:** The left pane shows the project structure for 'Regulation_V14', including 'Appareils', 'Blocs de programme', and various function blocks like 'FC100_TIA_Begin' and 'FC101_TIA_End'.
- Main Editor:** The central workspace displays a ladder logic network with three rungs. The first rung contains a call to '%FC100_TIA_Begin'. The second rung contains a call to '%FC101_TIA_End'. The third rung contains a call to '%FC101_TIA_End'.
- Annotations:** Three callout boxes provide context for the rungs:
 - R1 :** Sous-routine TIA_Begin
 - R2 → R(n-1) :** Votre Programme
 - Rn(dernier) :** Sous-routine TIA_End
- Library:** The right pane shows the 'Bibliothèque du projet' and 'Bibliothèques globales' sections, listing various function blocks and data blocks available for use.



TIA Portal V14-SP1 :

S7-1200/300/1500/400, PLCSIM V5.6 & PLCSIM S7-1200/1500

TIA V14-SP1/15/16/17/18/19 → S7-1200/300/1500/400 / PLCSIM V5.6 / PLCSIM V14: Communication



--- NEW ---

Bibliothèque globale:

ProcesSim_Library_TIA-V14-SP1

- FC 100 : TIA_Begin
- FC 101 : TIA_End
- OB 100 : Warm Start

- DB1 : ImgIn
- DB2 : ImgOut
- DB3 : Reset
- *Tags (pour S7-1200)*

TIA Portal V14 – SP1 Professional

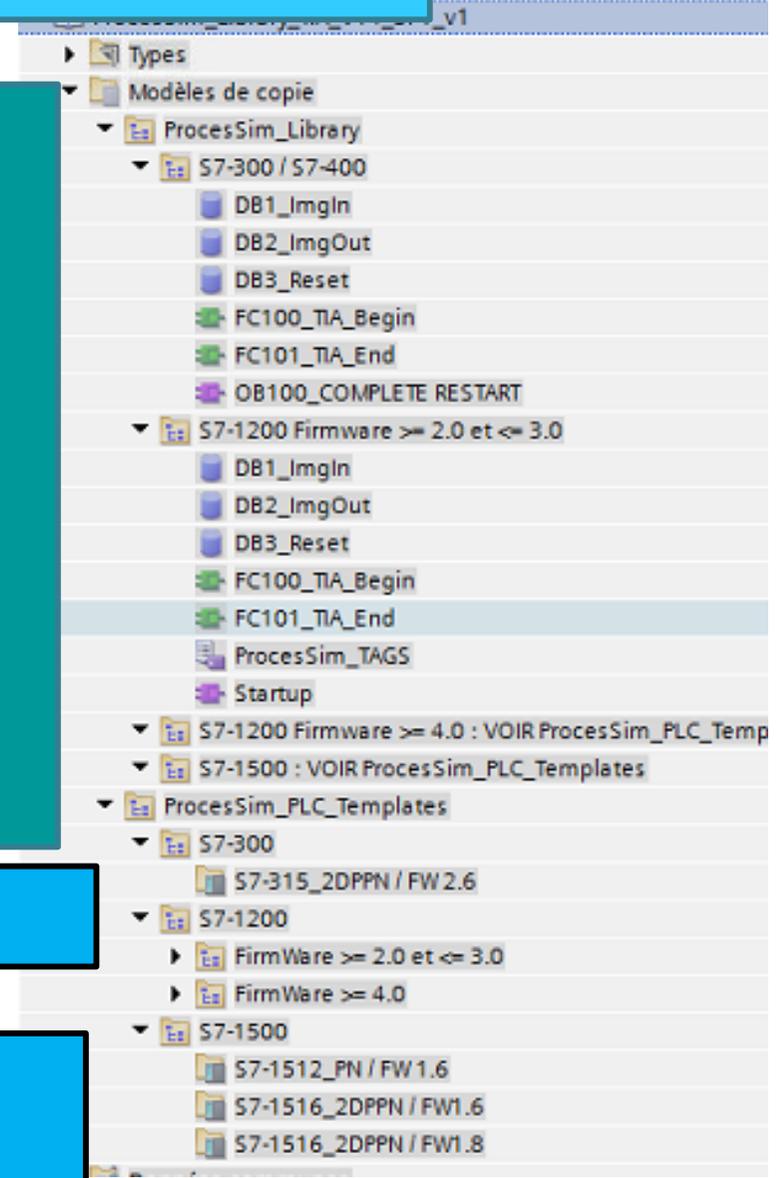
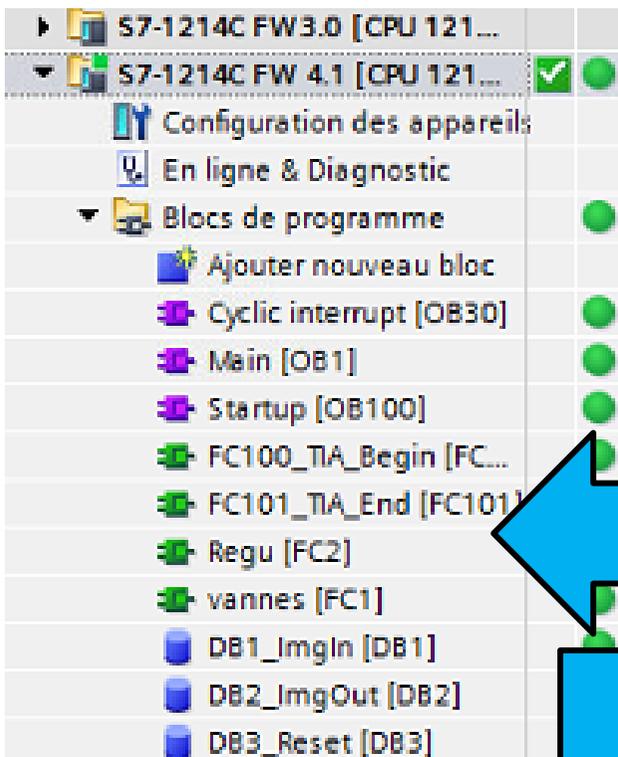
Drag & Drop

Intégration directe

+

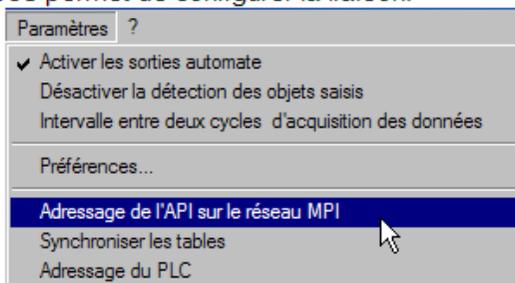
**Template (S7-1516DPPN,
S7-1214C, S7-315 2DPPN, etc.)**

TIA Portal V14-SP1 :
S7-1200/300/1500/400, PLCSIM V5.6 &
PLCSIM S7-1200/1500

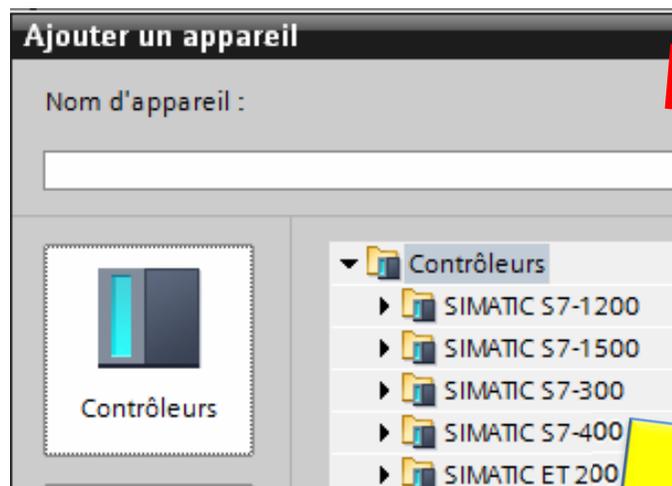
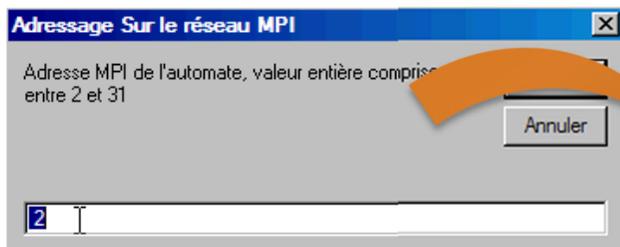


Liaison et pilotage

Le menu **Paramètres** permet de configurer la liaison.



L'adresse de l'automate sur le réseau MPI.



--- NEW ---

Nouvelles Fonctionnalités Avec TIA V19

Paramètres de la connexion

Type PLC

- S7 300 - 400
- S7-1500
- S7-1200
- S7 200



Paramètres standards

N° RACK: Profilé support

N° SLOT: Emplacement CPU

Protocole

- Industrial Ethernet
- MPI, Profibus

Paramétrage Interface PG/PC

Adresse IP de la station cible: · · ·

Adresse de la station sur le réseau MPI ou Profibus: L'adresse doit être comprise entre 2 et 127

Tester la connexion

Déconnecter 

Infos PLC

Etat PLC: Run

Référence CPU: 6ES7 SIM-01200-VPLC

Valider

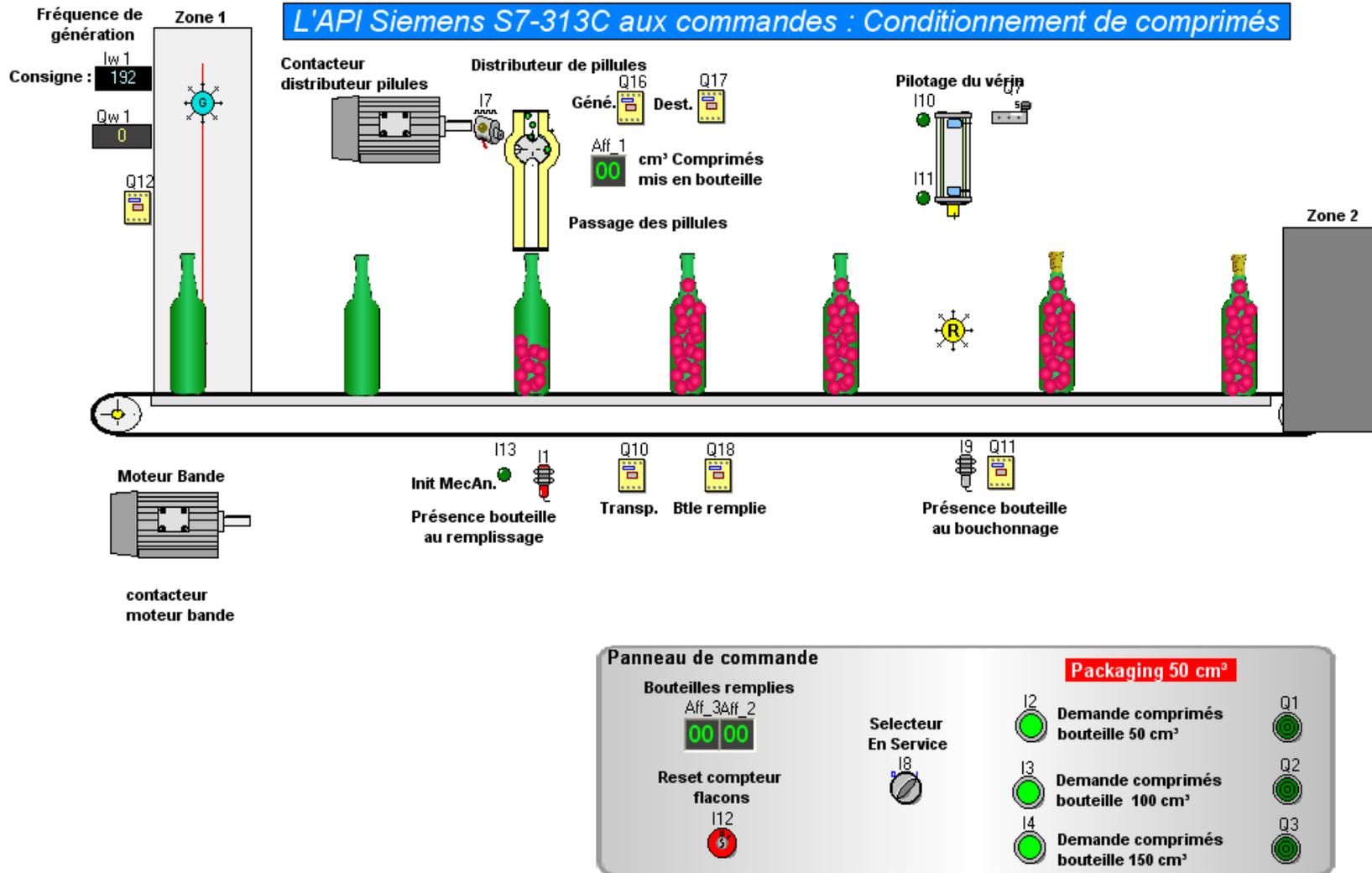
Annuler

MPI

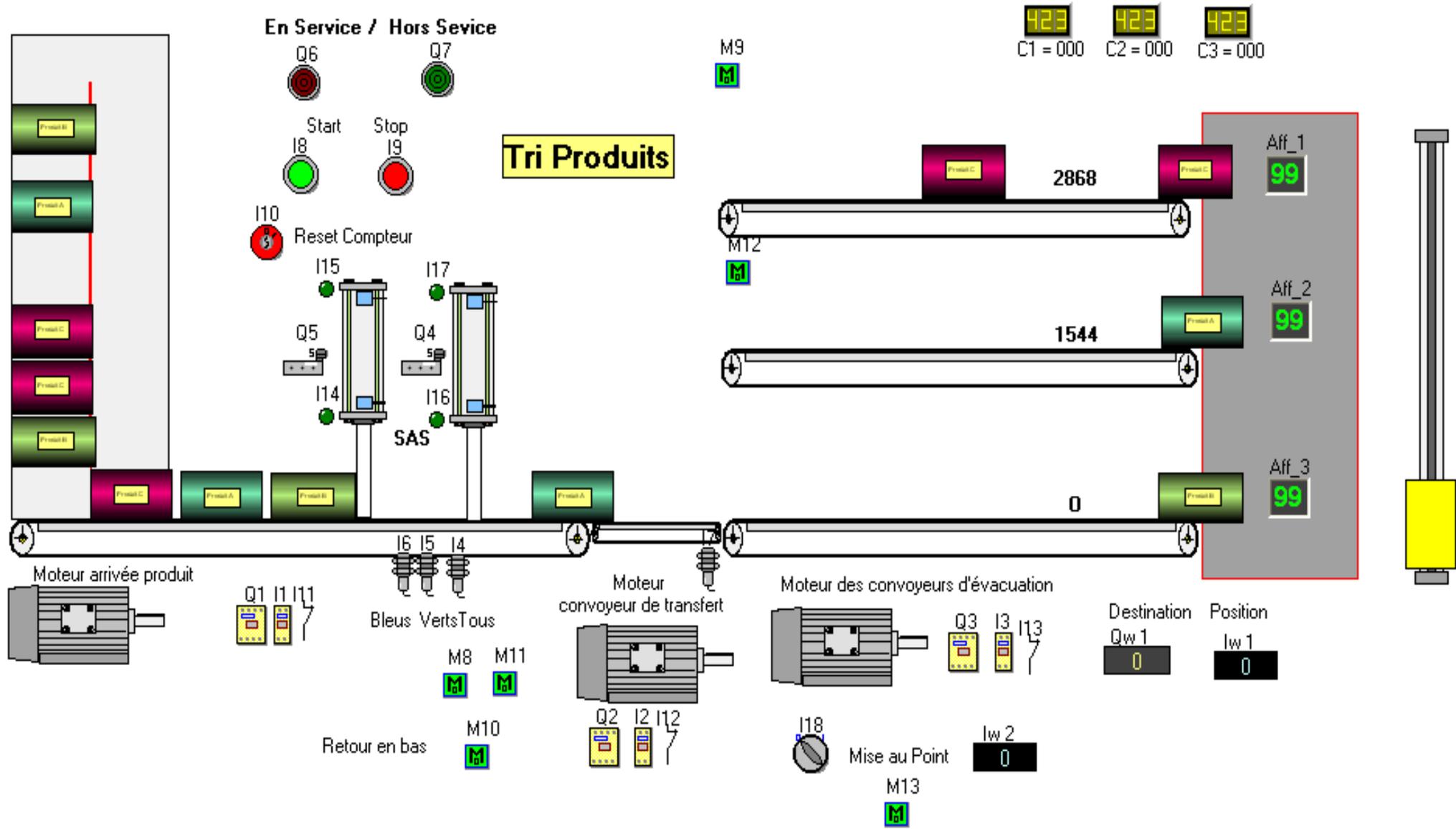
Profibus

Industrial

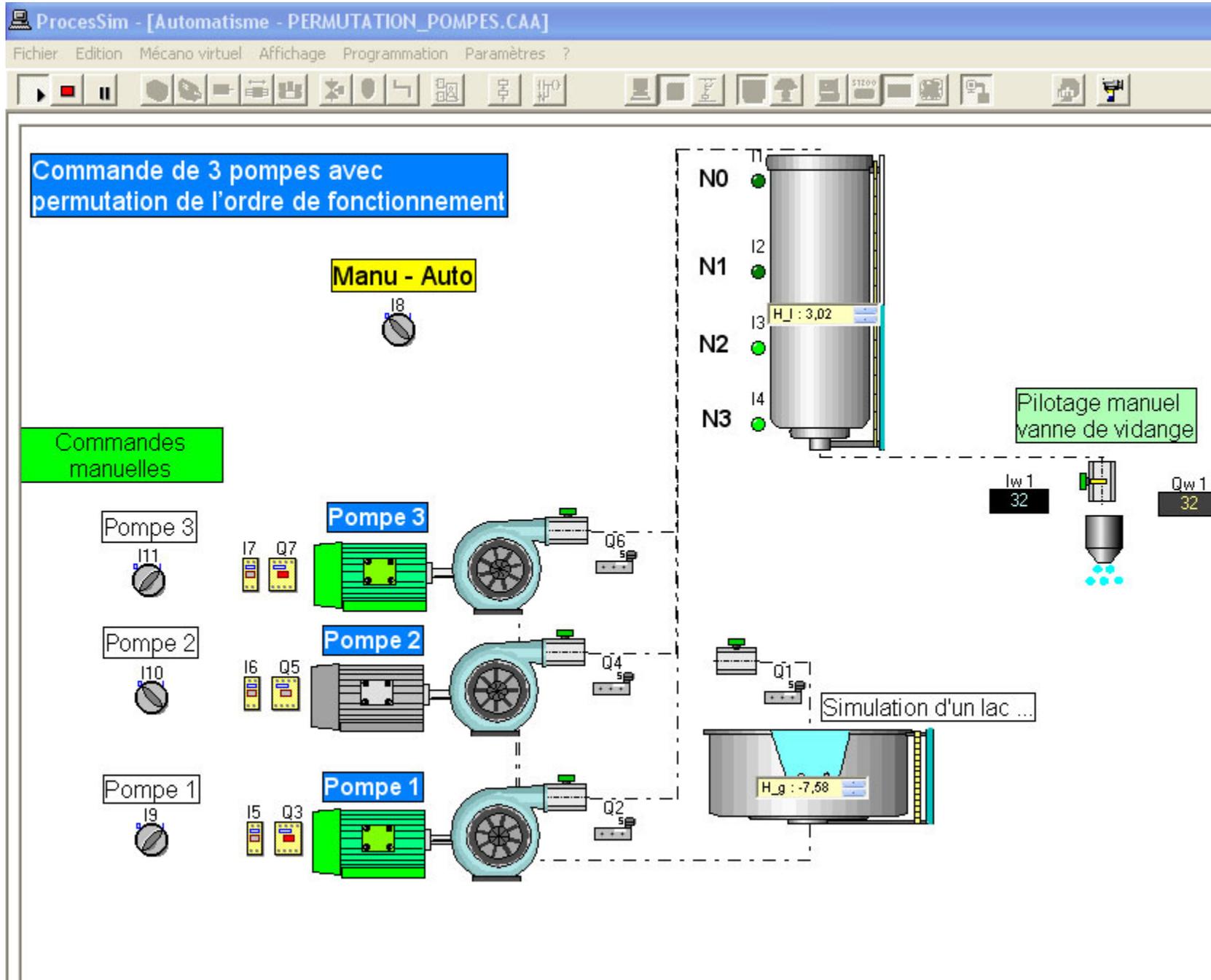
Exemple : Conditionnement de comprimés



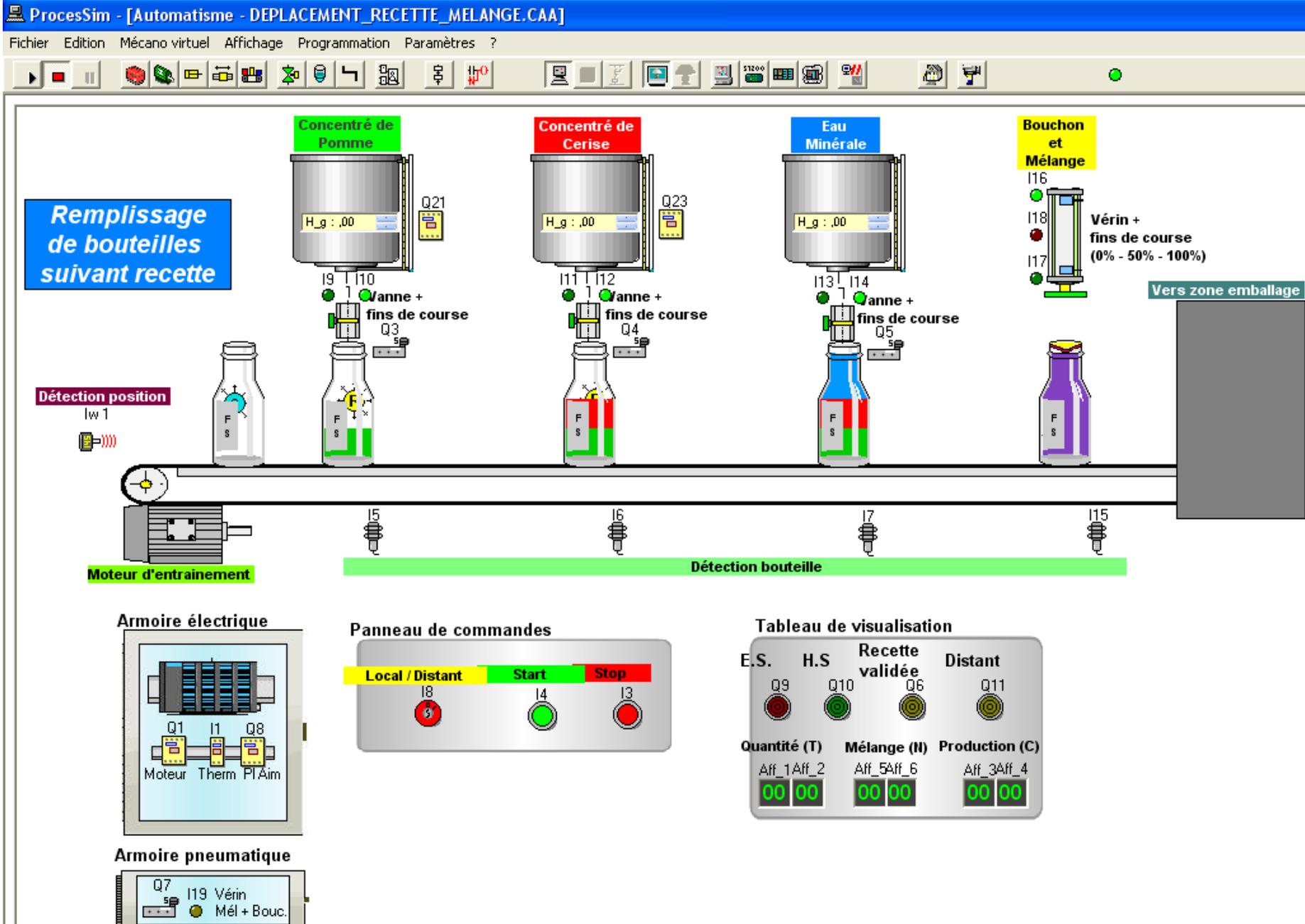
Exemple : Tri de boîtes - couleurs



Exemple : Installation de pompage



Exemple : Remplissage de bouteille suivant recette



Exemple : Traitement de surface

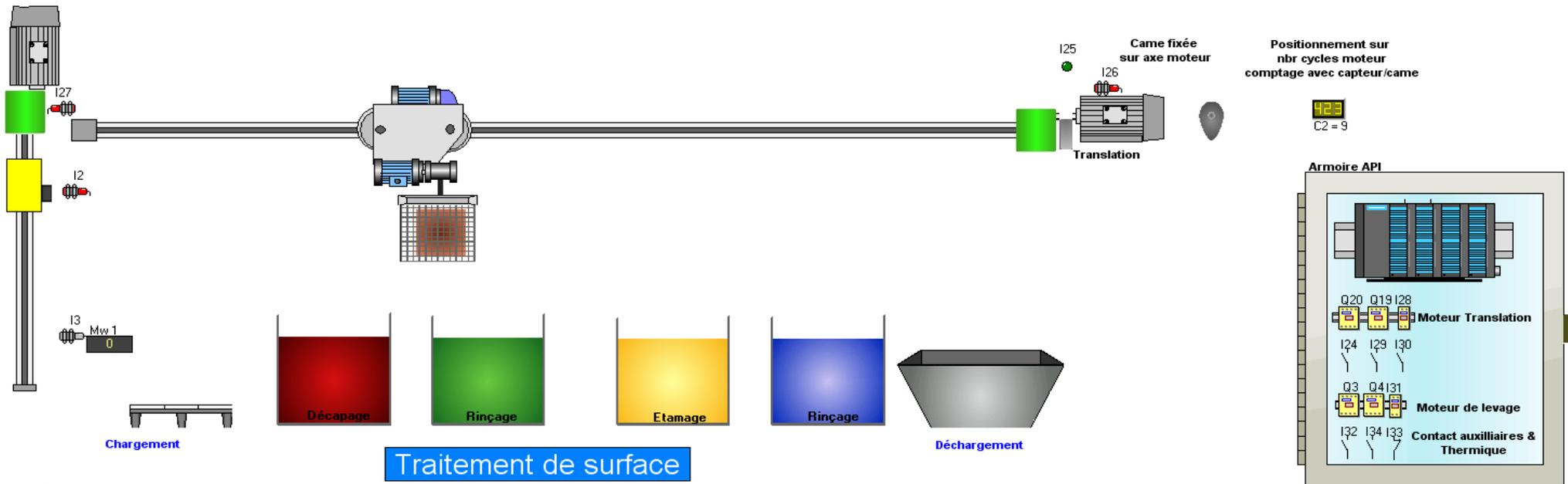


Tableau de commande

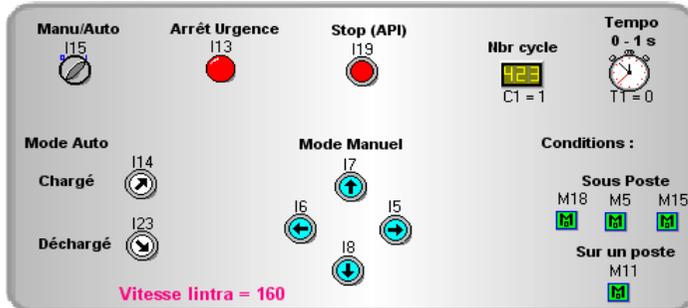
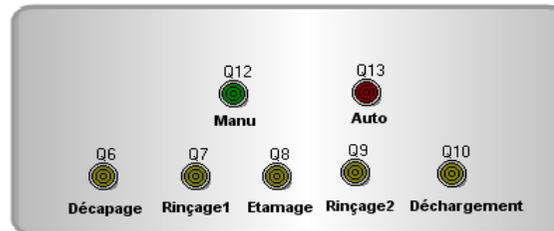
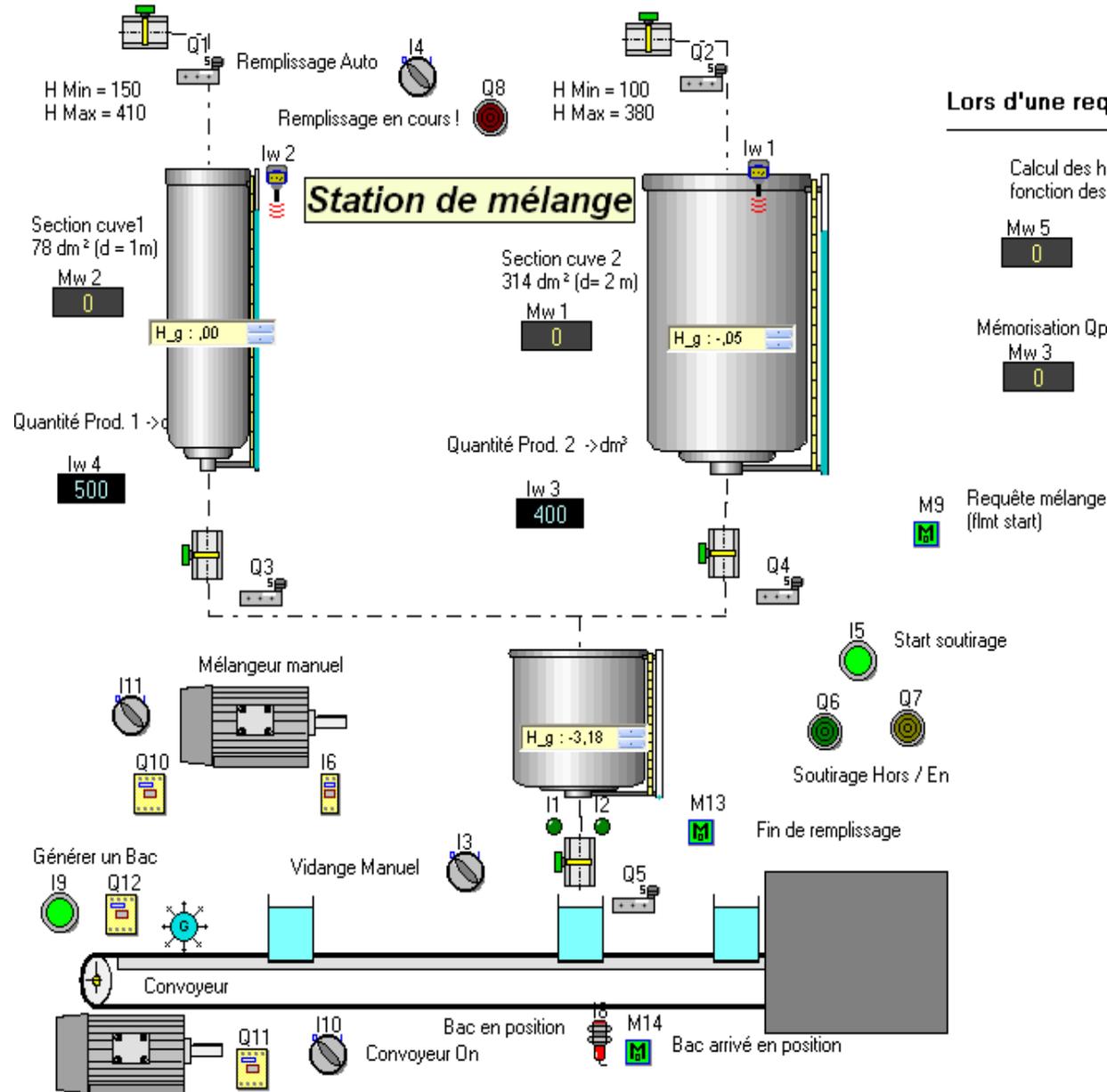


Tableau de visualisation



Exemple : Station de mélange (soutirage)



Lors d'une requête de mélange :

Calcul des hauteurs finales
fonction des quantités désirées

Mw 5
0

Mw 6
0

Mémorisation Qp1

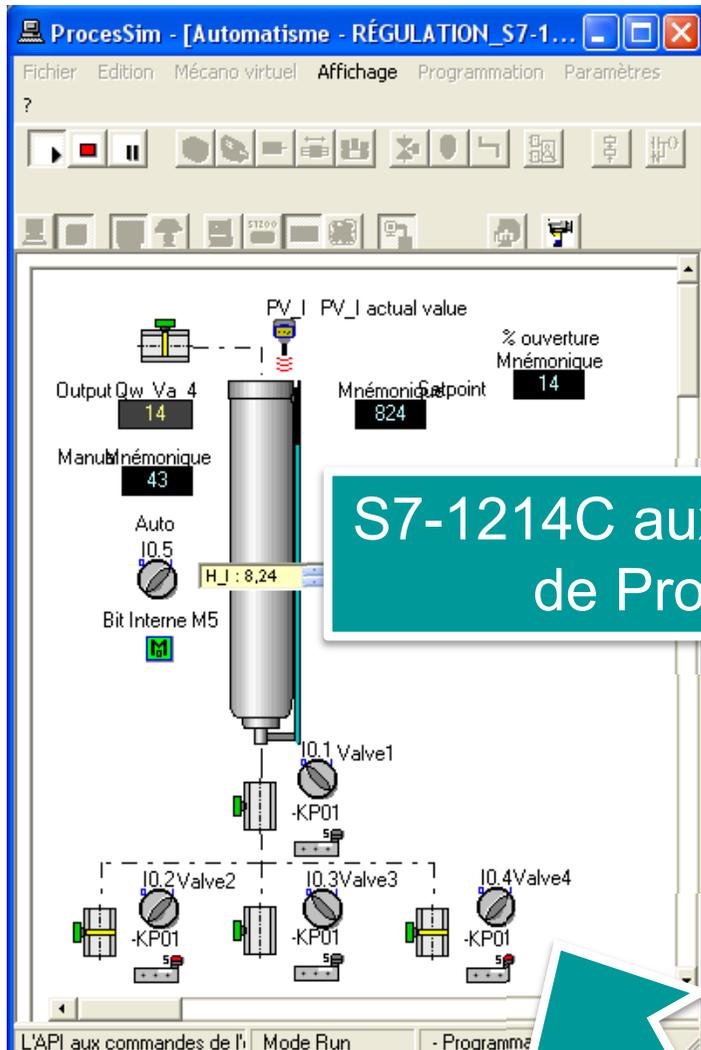
Mw 3
0

Mémorisation Qp2

Mw 4
0

Pilotage depuis un S7-1200

Step 7 Basic



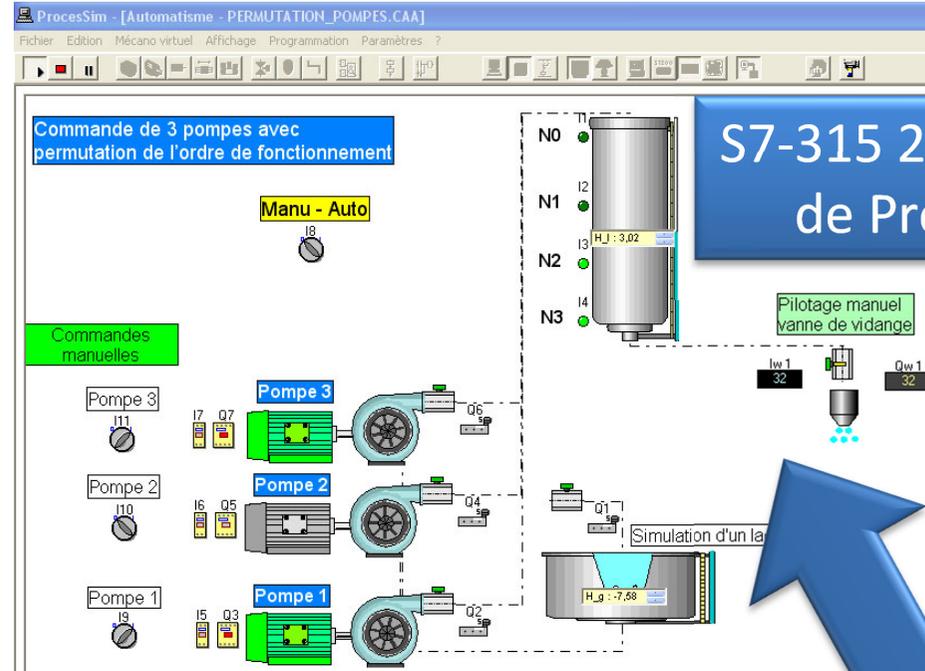
S7-1214C aux commandes de ProcesSim

Nom	Type de don...	Commentaire
1	Input	
2		

Régulation de niveau

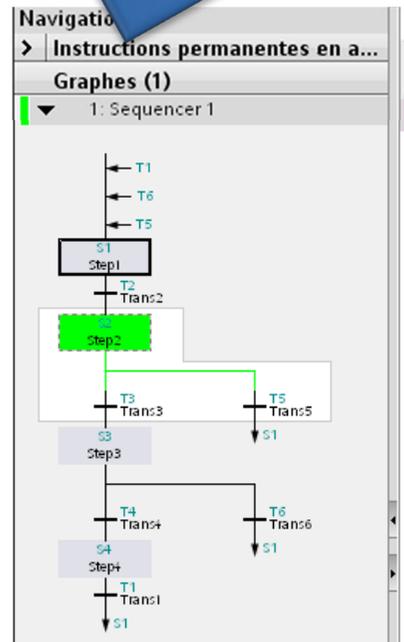
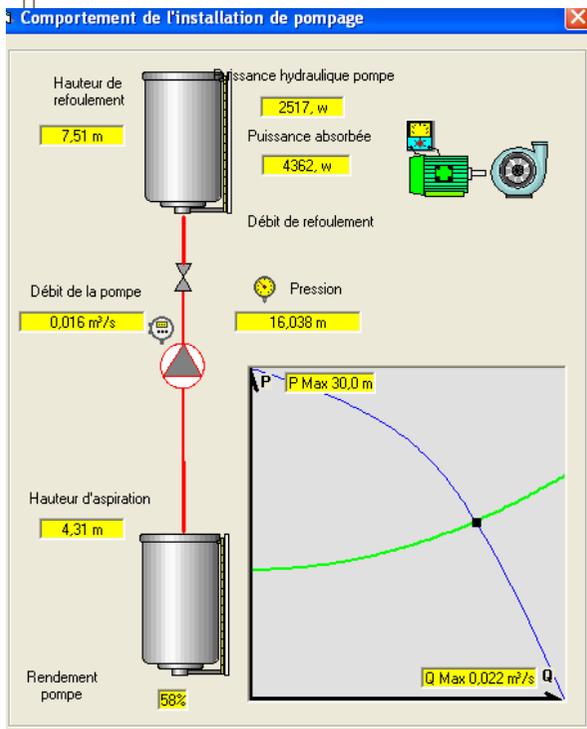
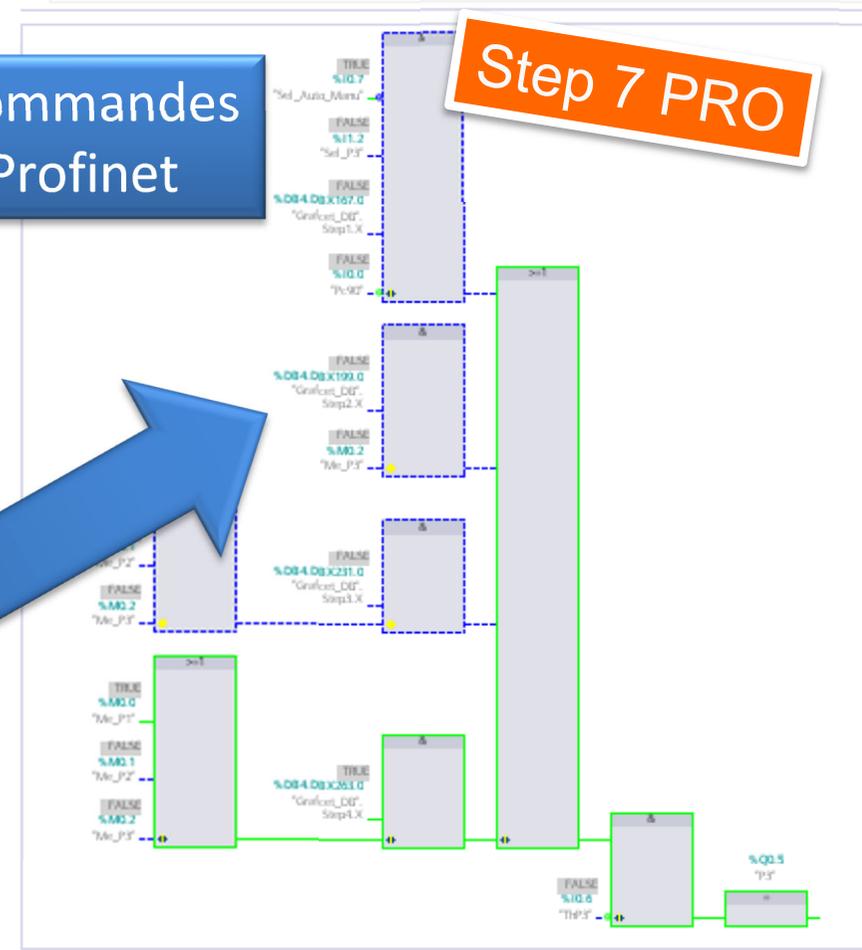


S7-315 2DPPN : Pilotage & Visu. Dyn.



S7-315 2DPPN aux commandes
de ProcesSim via Profinet

Step 7 PRO

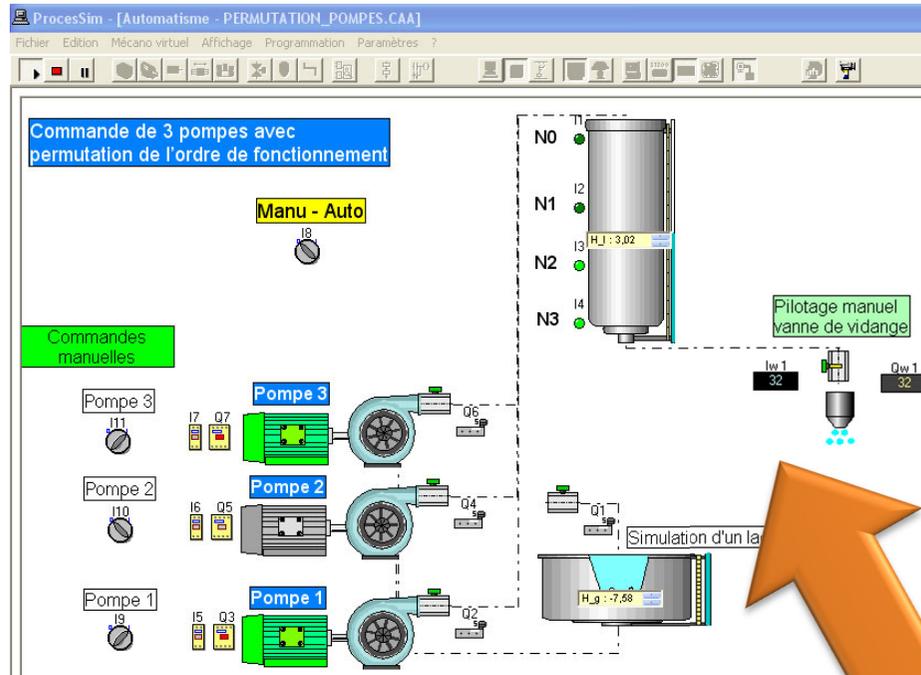
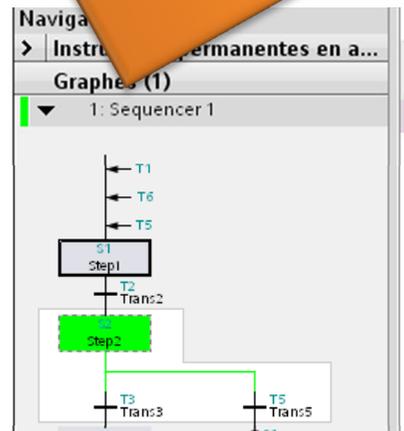
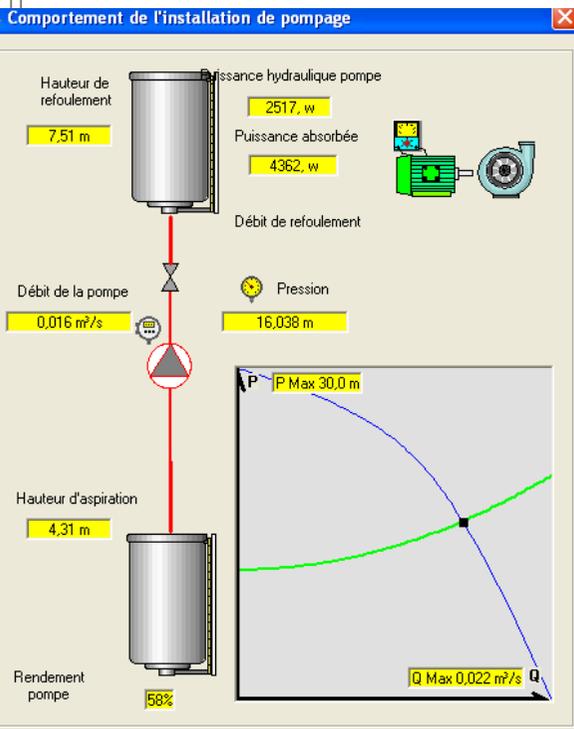
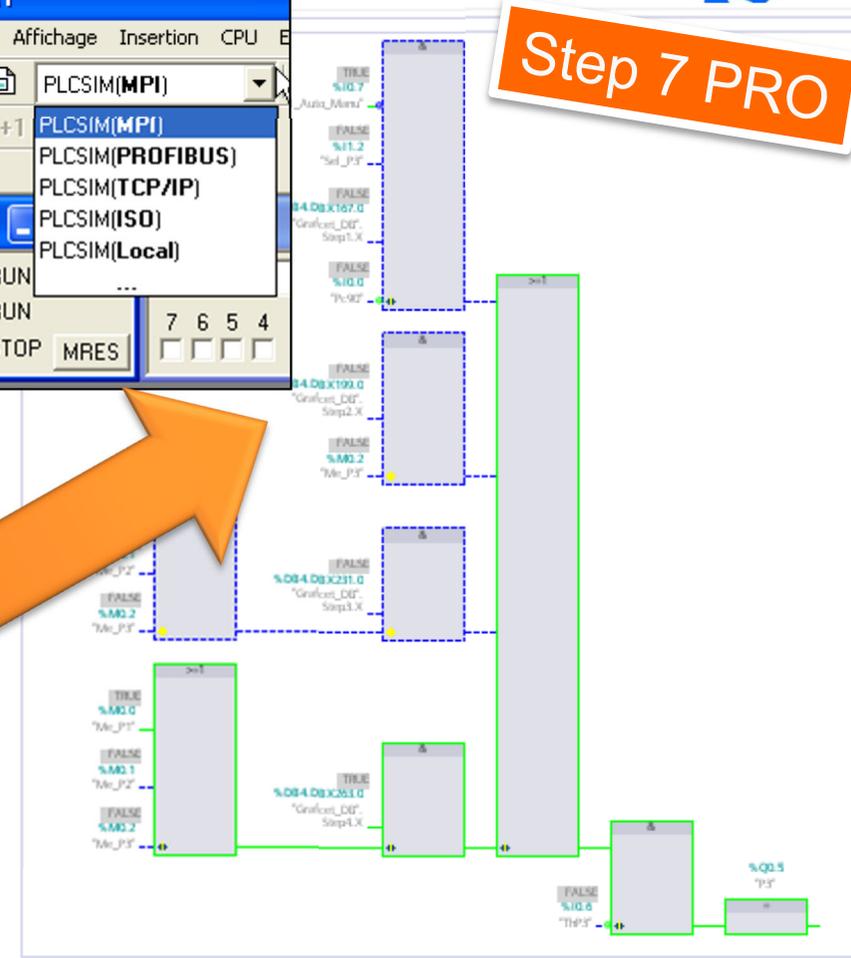


"Sel_Auto_Manu"	%I0.7
"Pc90"	%I0.0
"Me_P1"	%M0.0
"Me_P2"	%M0.1
"Me_P3"	%M0.2
"Sel_P3"	%I1.2
"ThP3"	%I0.6
"P3"	%Q0.5
"Grafcet_DB".Step1.X	%DB4.DBX167.0
"Grafcet_DB".Step2.X	%DB4.DBX199.0
"Grafcet_DB".Step3.X	%DB4.DBX231.0
"Grafcet_DB".Step4.X	%DB4.DBX263.0

PLCSIM(S7-315 2DPPN) : Pilotage & Visu. Dyn.



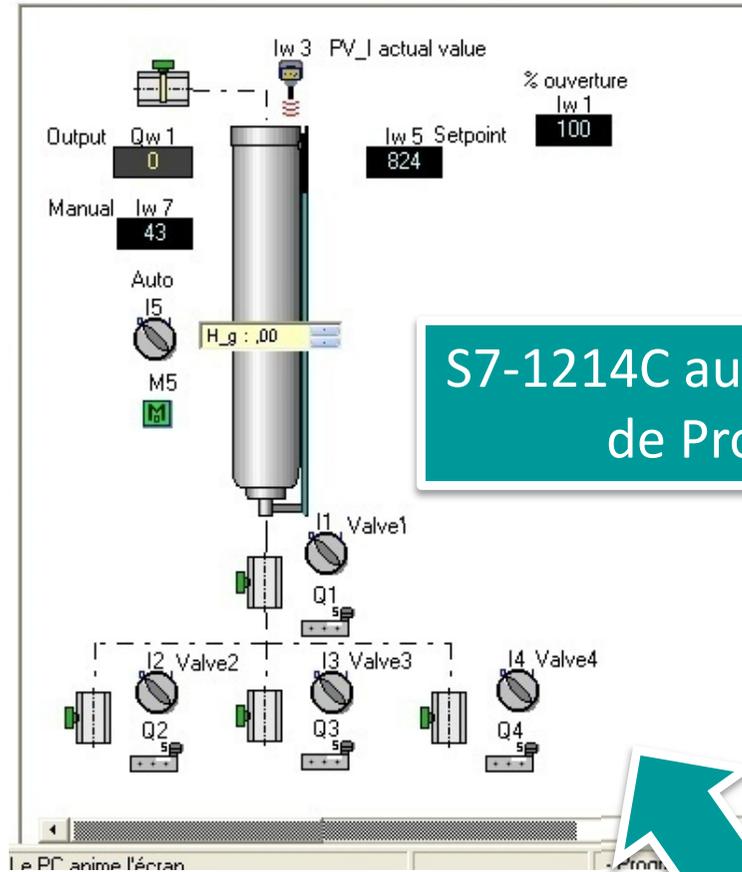
Step 7 PRO

**PLCSIM(S7-315 2DPPN)
aux commandes
de ProSim**

"Sel_Auto_Manu"	%I0.7
"Pc90"	%I0.0
"Me_P1"	%M0.0
"Me_P2"	%M0.1
"Me_P3"	%M0.2
"Sel_P3"	%I1.2
"ThP3"	%I0.6
"P3"	%Q0.5
"Grafcet_DB".Step1.X	%DB4.DBX167.0
"Grafcet_DB".Step2.X	%DB4.DBX199.0
"Grafcet_DB".Step3.X	%DB4.DBX231.0
"Grafcet_DB".Step4.X	%DB4.DBX263.0

Pilotage depuis un S7-1200



S7-1214C aux commandes de ProcesSim

Siemens - Régulation
Projet Edition Affichage Insertion En ligne Outils Accessoires Fenêtre Aide
Enregistrer le projet Liaison en ligne Interrompre la liaison en ligne

Navigateur du projet
Régulation > PLC_1 > Objets technologiques > PID_Compact_DB

Appareils
Régulation
Ajouter un appareil
Appareils & Réseaux
PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Rly]
Configuration des appareils
En ligne & Diagnostic

Mesure Marche Mesure Arrêt Temps d'actualisation : 300 ms

Static

Setpoint [cm] 1000,000
Input [cm] 900,000
Output [%] 80,000

Setpoint: 02/02/2010 15:05:52,609 : 824
Input: 02/02/2010 15:05:52,609 : 824
Output: 02/02/2010 15:05:52,609 : 43

Valeurs actuelles
Setpoint [cm] 824
Input [cm] 824
Output [%] 43
Valeur de réglage manuelle

Informations appareils
Tous les appareils hors ligne

Etat e...	Etat d...	Appareil/Module	Message
-----------	-----------	-----------------	---------

Step 7 Basic

Régulation de niveau



PLCSIM S7-1200 : Exemple : Régulation de niveau



The screenshot displays the TIA Portal interface for a level regulation simulation. On the left, a ladder logic diagram shows a tank with a level sensor (PV_1 actual value) and a setpoint (Iw 5 Setpoint 588). The output is a valve (Q1) with a manual override (Manu I5). The project tree in the center shows the structure of the simulation, including the PLC (S7-1214C FW 4.1) and the PID control block (PID_Compact_1 [DB4]). The main window shows a graph of the PID control loop, with the Setpoint (cyan line) at 58.8, the Scaled Input (green line) rising to 58.8, and the Output (red line) following the setpoint. The graph shows a step change in the setpoint at 50 seconds, with the output following the setpoint with a delay and overshoot. The 'Etat de l'optimisation' section shows the system is 'Système optimisé.' and the 'Etat en ligne du régulateur' section shows the setpoint is 58.8 and the output is 38.05382%.

PLCSIM S7-1200 aux commandes de ProceSim (TIA V13-SP1)

S7-1200 : Exemple : Intégration complète de ProceSim avec TIA

The image displays the Siemens TIA Portal interface on the left and the ProceSim simulator on the right. The TIA Portal shows a project for 'S7-1214C' with a 'Valves' block. The 'Interface' table lists four valves: 'Valve2', 'Valve3', and 'Valve4'. The ProceSim window shows a graphical representation of a valve with a 'Régulation' (Control) panel. The control panel includes a 'Graphique' (Graph) showing a volume curve, a 'Setpoint' of 588, and a 'Mode' set to 'Auto'. A large teal arrow points from the ProceSim window to the TIA Portal, labeled 'Liaison HMI' (HMI Connection). Another teal arrow points from the TIA Portal to the ProceSim window, labeled 'S7-1214C aux commandes de ProceSim' (S7-1214C to ProceSim commands). A third teal arrow points from the top right towards the TIA Portal, labeled 'Step 7 Basic'. The ProceSim window also shows a 'PLC status' section with 'F: 1 Hz' and a 'Mode Run' indicator.

Step 7 Basic

Liaison HMI

S7-1214C aux commandes de ProceSim

ProceSim

PLCSIM(S7-1516 2DPPN) : Pilotage & Visu. Dyn.

PLCSIM(S7-1516 2DPPN)
aux commandes
de ProcesSim

--- NEW ---

Siemens - C:\Users\Fabrice\Desktop\TEST_ProcesSim_TIA_S7-1500_PLCSIM

Projet Edition Affichage Insertion En ligne Outils Accessoires Fenêtre

Navigateur du projet

Appareils

- Comprime_V13_SP1
- Ajouter un appareil
- Appareils & Réseaux
- CPU 313C-2 DP [CPU 313C-2 DP]
- CPU 313C-2 DP [CPU 313C-2 DP]
- PLC_1 [CPU 1516-3 PN/DP]
- Configuration des appareils
- En ligne & Diagnostic
- Blocs de programme
- Ajouter nouveau bloc
- Cycle Execution [OB1]
- Startup [OB100]
- Actions [FC4]
- FC100_TIA_Begin [FC100]
- FC101_TIA_End [FC101]
- Gestion des étapes [FC3]
- Gestion du nbre compri [FC5]
- Gestion Grafcet [FC1]
- Main [FC10]

Gestion du nombre comprimés

Aucune condition définie.

Réseau 4 : Témoin de signalisation - 50cm³

Commentaire

FALSE %M4.1 "Tag_64"

FALSE %M4.2 "Tag_69"

>=1

%Q8.3 "Light_50cc"

SR

S R1 Q

Totally Integrated Automation PORTAL

Fichier Edition Mécano virtuel Affichage Programmation Paramètres ?

Fréquence de génération

Zone 1

Consigne: 151

Qw 1

API: 151

On / Off

116 012

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

L'API Siemens S7-313C aux commandes : Conditionnement

Contacteur distributeur pilules

Distributeur de pilules

Géné. 015 Dest.

Aff. 01 cm³ Comprimés mis en bouteille

Passage des pilules

Pilotage du vège

110 111

Moteur Bande

Init MecAn.

Présence bouteille au remplissage

Transp.

Btie remplie

Présence boute au bouchonnage

113 114

115 116

117 118

119 120

121 122

123 124

125 126

127 128

129 130

131 132

133 134

135 136

137 138

139 140

141 142

143 144

145 146

147 148

149 150

151 152

153 154

155 156

157 158

159 160

161 162

163 164

165 166

167 168

169 170

171 172

173 174

175 176

177 178

179 180

181 182

183 184

185 186

187 188

189 190

191 192

193 194

195 196

197 198

199 200

Panneau de commande

Bouteilles remplies

Aff. 3aff. 2

00 00

Reset compteur

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

contacteur moteur bande

Packaging 50 cm³

Demande comprimés bouteille 50 cm³

Demande comprimés bouteille 100 cm³

Demande comprimés bouteille 150 cm³

01

02

03

Siemens - C:\Users\Fabrice\Documents\Simulation\Projet6\Projet6

Projet Edition Exécuter Outils Accessoires Fenêtre Aide

Navigateur du projet

Table SIM_1

Adresse IP: 192.168.10.12

Totally Integrated Automation S7-PLCSIM V13

Nom	Adresse	Format d'affichage	Valeur visualisée/de forçage	Bits
*Start	%I0.0	Bool	TRUE	
*Belt	%Q8.1	Bool	TRUE	
*Light_50cc	%Q8.3	Bool	TRUE	
*SetPoint	%IW2	DEC	168	
*Process_Value	%QW10	DEC	168	
----	%I80	Hex	16#81	<input checked="" type="checkbox"/>
----	%Q88	Hex	16#0A	<input checked="" type="checkbox"/>

Navigation

Instructions permanentes en a...

Graphes (1)

1: Sequencer 1

Step1

Step2

Step3

Step4

Step5

Step6

Step7

Step8

Step9

Step10

Step11

Step12

Step13

Step14

Step15

Step16

Step17

Step18

Step19

Step20

Step21

Step22

Step23

Step24

Step25

Step26

Step27

Step28

Step29

Step30

Step31

Step32

Step33

Step34

Step35

Step36

Step37

Step38

Step39

Step40

Step41

Step42

Step43

Step44

Step45

Step46

Step47

Step48

Step49

Step50

Step51

Step52

Step53

Step54

Step55

Step56

Step57

Step58

Step59

Step60

Step61

Step62

Step63

Step64

Step65

Step66

Step67

Step68

Step69

Step70

Step71

Step72

Step73

Step74

Step75

Step76

Step77

Step78

Step79

Step80

Step81

Step82

Step83

Step84

Step85

Step86

Step87

Step88

Step89

Step90

Step91

Step92

Step93

Step94

Step95

Step96

Step97

Step98

Step99

Step100

Info (Bibliothèque)

Connecté à PLC_1, adresse IP=192.

TIA Portal PRO V13-SP1

Pilotage depuis un S7-1516 2DPPN

--- NEW ---

TIA Portal V14-SP1

S7-1516 2DPPN aux commandes de ProcesSim

The screenshot displays the Siemens TIA Portal V14-SP1 interface. On the left, the 'Programmation API' pane shows the project structure for 'JusDeFruits_V13_SP1'. The main workspace shows two ladder logic networks. 'Réseau 1' contains a normally open contact labeled '%M0.2' with the comment '*Me_Ouv_Va*', followed by an AND gate, and a coil labeled '%Q0.1' with the comment '*Va_Pomme*'. 'Réseau 2' contains a normally open contact labeled '%M0.2' with the comment '*Me_Ouv_Va*', followed by an AND gate, and a coil labeled '%Q0.2' with the comment '*Va_Cerise*'. The right pane shows the 'ProcesSim_Library_TIA_V13_Sp1-Upd5' library. The bottom right pane shows a detailed view of the simulated process, including two tanks labeled 'Concentré de Pomme' and 'Concentré de Cerise', pumps, a motor, and an electrical cabinet with a control panel. A large orange arrow points from the PLC hardware image at the bottom right towards the simulation area.

TIA V14-SP1 → PLCSIM S7-1200 & PLCSIM S7-1500 : intégration complète

Projet Edition Affichage Insertion En ligne Outils Accessoires Fenêtre Aide

Enregistrer le projet Liaison en ligne Interrompre la liaison en ligne

Totally Integrated Automation

Navigation du projet

Appareils

S7-1516_Compriés [CPU 1516-...]

Configuration des appareils

En ligne & Diagnostic

Blocs de programme

Ajouter nouveau bloc

Main_ [OB1]

OB100_COMPLETE RESTART...

Actions [FC4]

FC100_TIA_Begin [FC100]

FC101_TIA_End [FC101]

Gestion des étapes [FC3]

Gestion du nbre compri [FC5]

Gestion Grafcet [FC1]

Main [FC10]

Simulation_ProcesSim [FC6]

Transitions et init [FC2]

DB1_ImgIn [DB1]

DB2_ImgOut [DB2]

Interface de bloc

Aucune condition définie.

Tag_20

TRUE %M1.0

Tag_27

FALSE %M1.3

Tag_36

FALSE %M5.3

Tag_47

TRUE %I1.1

Tag_48

%Q8.1 *Belt*

Bibliothèques

Options

Vue des bibliothèques

Bibliothèque du projet

Bibliothèques globales

ProcesSim_Library_TIA_V13_SP1-Upd...

Types

Modèles de copie

ProcesSim_Library

S7-300 / S7-400

S7-1200

S7-1500

DB1_ImgIn

DB2_ImgOut

DB3_Reset

FC100_TIA_Begin

FC101_TIA_End

OB100_COMPLETE RESTART

ProcesSim_PLC_Templates

S7-300

S7-1200

ProcesSim - [Automatisme - COMPRIME_TIA.CAA]

Fichier Edition Mécano virtuel Affichage Programmation Paramètres ?

Fréquence de génération

Zone 1

Consigne : lw 1 230

Qw 1

API : 230

On / Off I16 Q12

Contacteur distributeur pilules

Distributeur de pilules

Q16 Q17

Géné. Dest.

Aff 1 00 cm³ Compriés mis en bouteille

Passage des pilules

Pilotage du vérin

I10 I11

Moteur Bande

Init MecAn. I13 I11

Présence bouteille au remplissage

Q10 Q18

Transp. Btle remplie

Présence bouteille au bouchonnage

I9 Q11

SIEMENS

PLC_1 [CPU 1516-3 PN/DP]

RUN

STOP

MRES

RUN/STOP

ERROR

MAINT

X1 192.168.0.1

X2 192.168.1.1

--- NEW ---

TIA V14-SP1/15/16/17/18/19 → PLCSIM S7-1200 & PLCSIM S7-1500 : intégration complète

The image displays two windows from the Siemens TIA Portal software. The top window shows the 'Gestion du nbre compri' program with a network for 'Réseau 4 : Témoin de signalisation - 50cm³'. The bottom window shows the 'Table SIM_1' configuration table.

Nom	Adresse	Format d'affichage	Valeur visualisée/de forçage	Bits
Start	%I0.0	Bool	TRUE	<input checked="" type="checkbox"/>
Belt	%Q8.1	Bool	TRUE	<input checked="" type="checkbox"/>
Light_50cc	%Q8.3	Bool	TRUE	<input checked="" type="checkbox"/>
SetPoint	%IW2	DEC	168	
Process_Value	%QW10	DEC	168	
----	%IB0	Hex	16#81	<input checked="" type="checkbox"/>
----	%QB8	Hex	16#0A	<input checked="" type="checkbox"/>

--- NEW ---

TIA V17 : WorkShop Siemens 2022 - HEH / ISIMs

PLCSIM S7-1200 & PLCSIM S7-1500 ** :

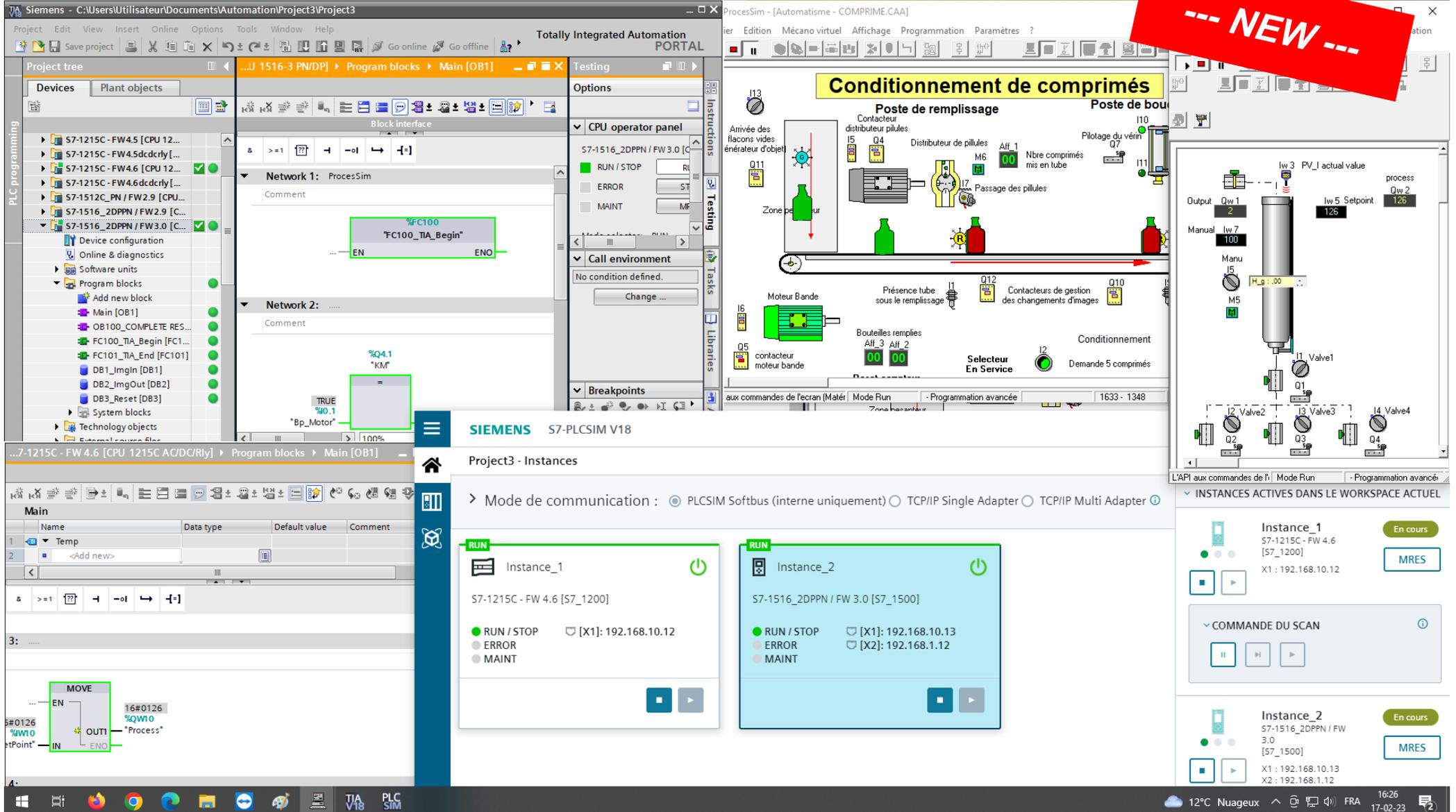
→ → Modélisation de la machine dans ProceSim



The image displays a dual-screen setup for PLC simulation. The left window is the Siemens TIA Portal, showing the 'Program blocks' editor for 'exercice' > 'sequence_1200PLC [FB7]'. It features a project tree on the left, a ladder logic diagram in the center, and a code editor at the bottom. The code includes logic for a counter and a running light. The right window is the ProceSim interface, showing a 3D virtual machine model with various components like lights, buttons, and a motor. A red banner with '--- NEW ---' is overlaid on the top right of the ProceSim window. A 'PLC SIM Siemens' control panel is visible in the bottom right corner, with buttons for RUN, STOP, PAUSE, and MRES, and a status indicator for 'RUN / STOP'.

TIA V18 (& V19) : Modélisation de la machine dans ProceSim

--- NEW ---



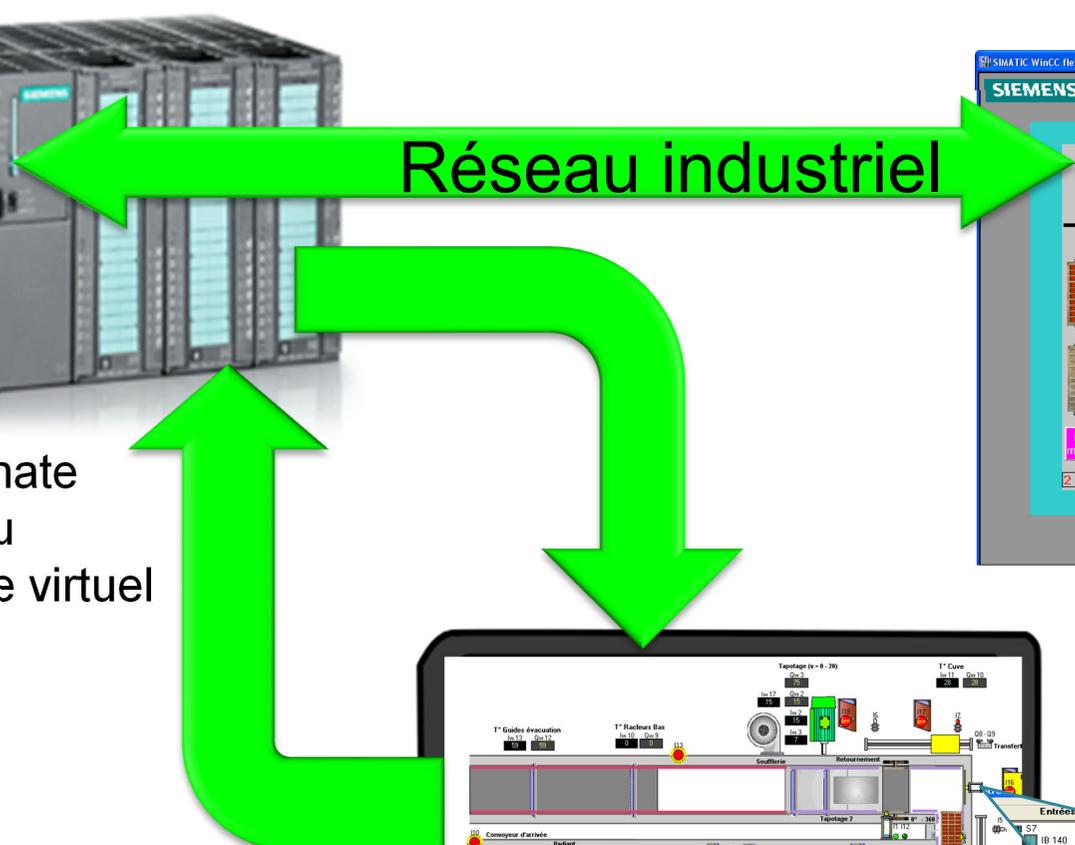
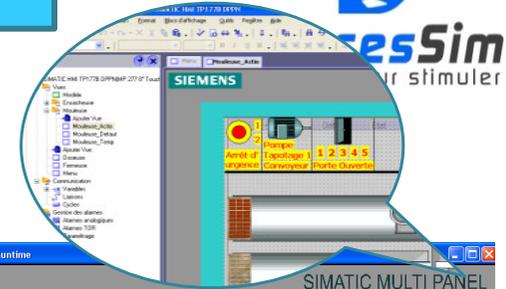
The image displays a complex software interface for machine simulation. On the left, the Siemens TIA Portal V18 interface is visible, showing a project tree with various PLC components like S7-1215C and S7-1516_2DPPN. The main workspace shows a ladder logic network with a function block labeled "FC100_TIA_Begin".

On the right, the ProceSim interface is shown, featuring a 3D simulation of a machine titled "Conditionnement de comprimés". The simulation includes various components such as a "Poste de remplissage", "Poste de bouclage", "Moteur Bande", and "Conditionnement". A red arrow indicates the flow of material through the system. The interface also displays various status indicators and control elements.

At the bottom, a "Project3 - Instances" panel shows two active instances: "Instance_1" (S7-1215C - FW 4.6) and "Instance_2" (S7-1516_2DPPN / FW 3.0). Each instance has a "RUN / STOP" button and status indicators for RUN, ERROR, and MAINT. The status for Instance_1 is RUN, and for Instance_2, it is also RUN.

On the far right, a "COMMANDE DU SCAN" panel shows a play button and a stop button. Below it, another panel shows "INSTANCES ACTIVES DANS LE WORKSPACE ACTUEL" with two instances listed: "Instance_1" (S7-1215C - FW 4.6) and "Instance_2" (S7-1516_2DPPN / FW 3.0). Each instance has a "MRES" button and a status indicator.

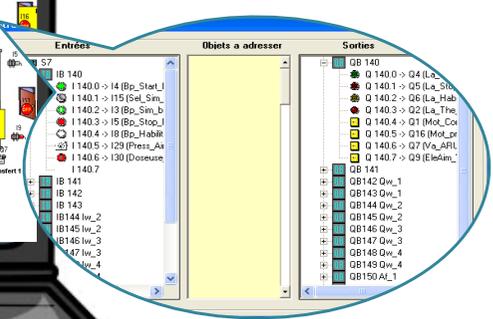
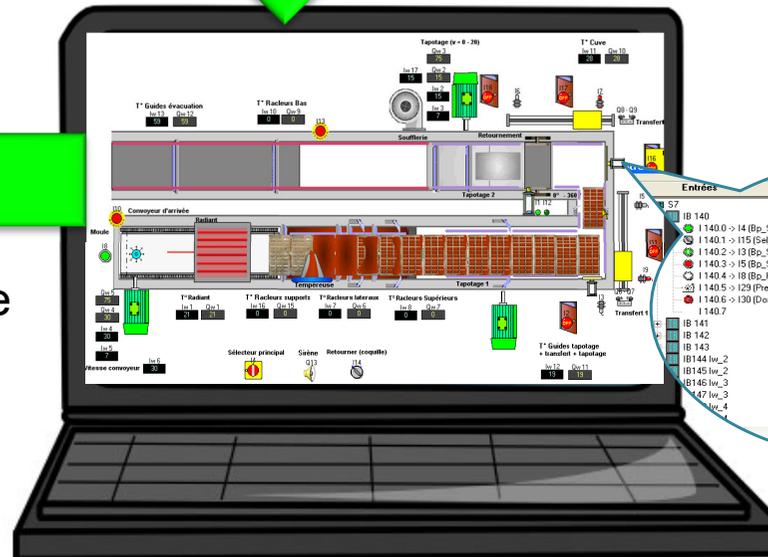
Virtualisation d'une fabrique de praline – Projet en collaboration avec FOREM Alimentation - FormAlim



Automate
Ou
Automate virtuel

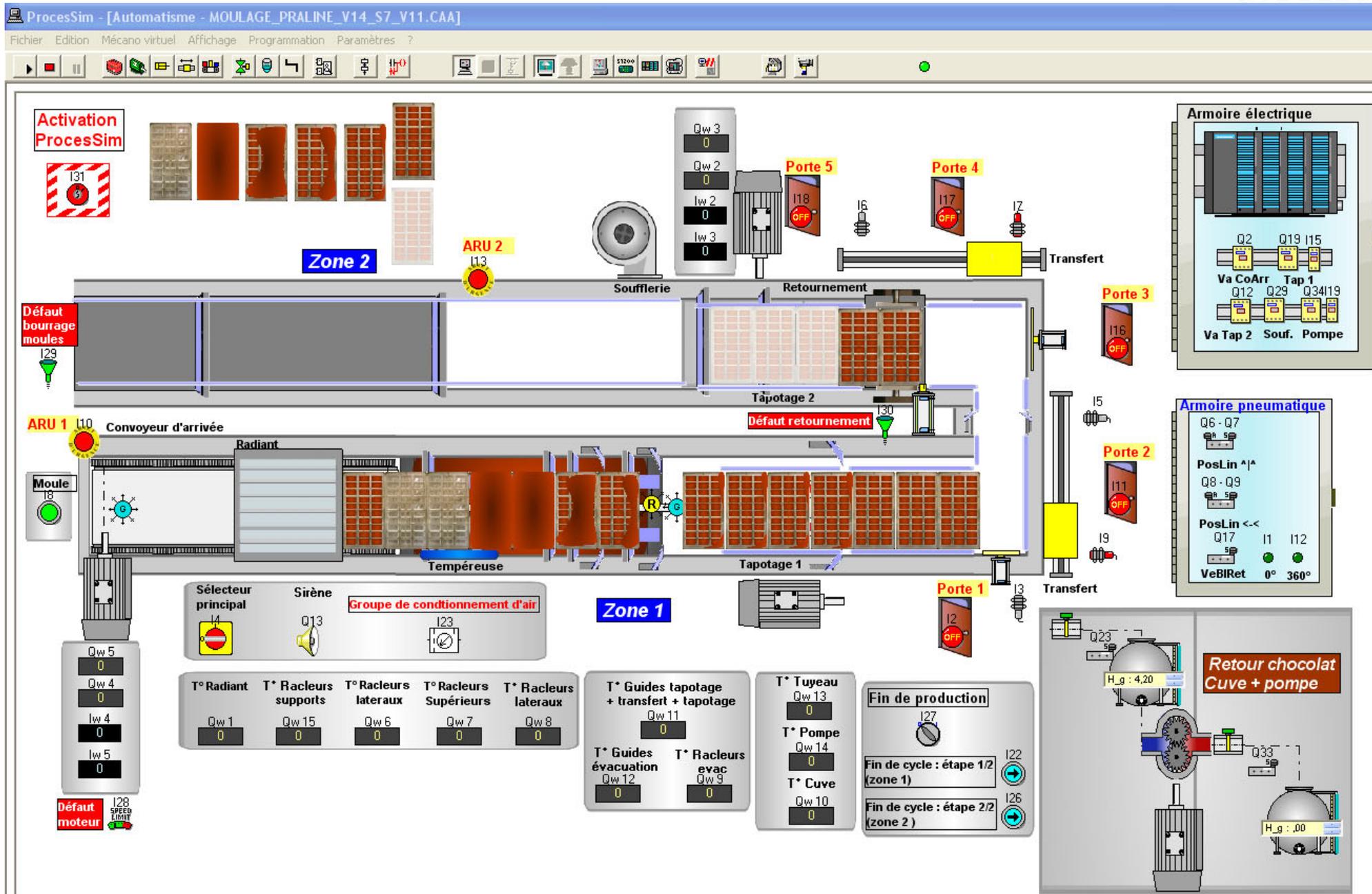
Pupitre opérateur
Ou
Runtime

Machine virtuelle
ProcesSim

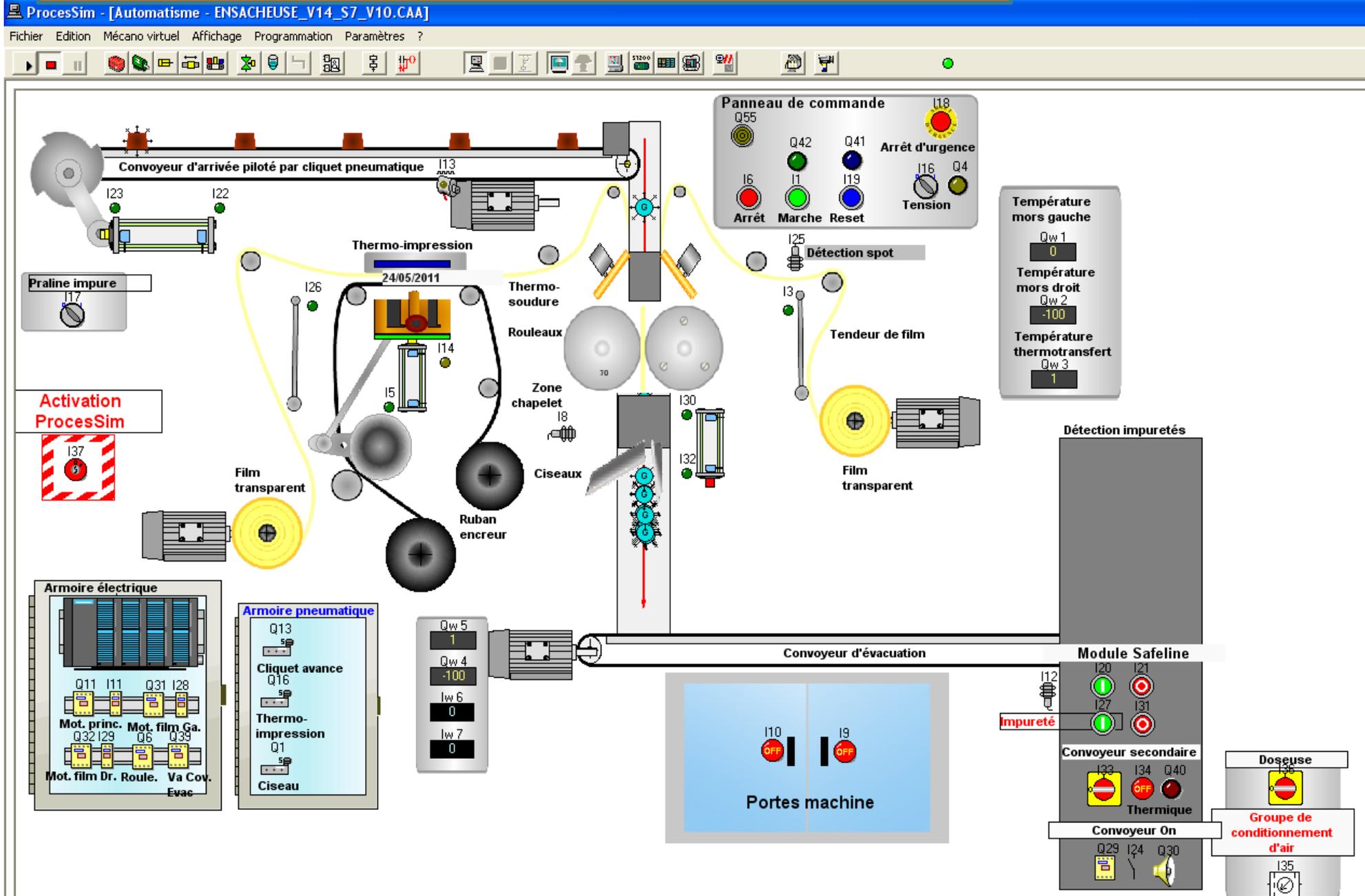


Virtualisation d'une fabrique de praline

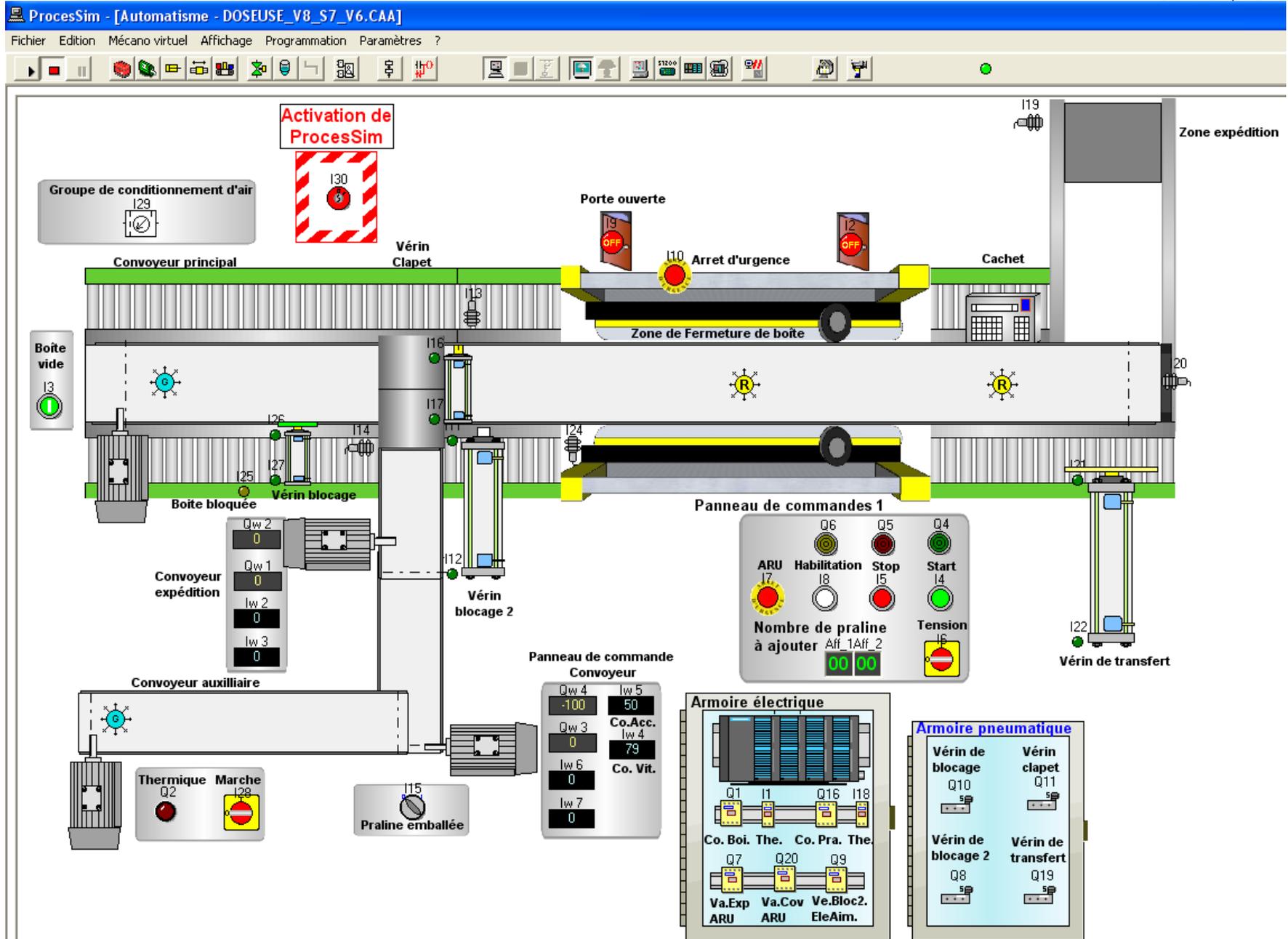
La mouleuse de praline



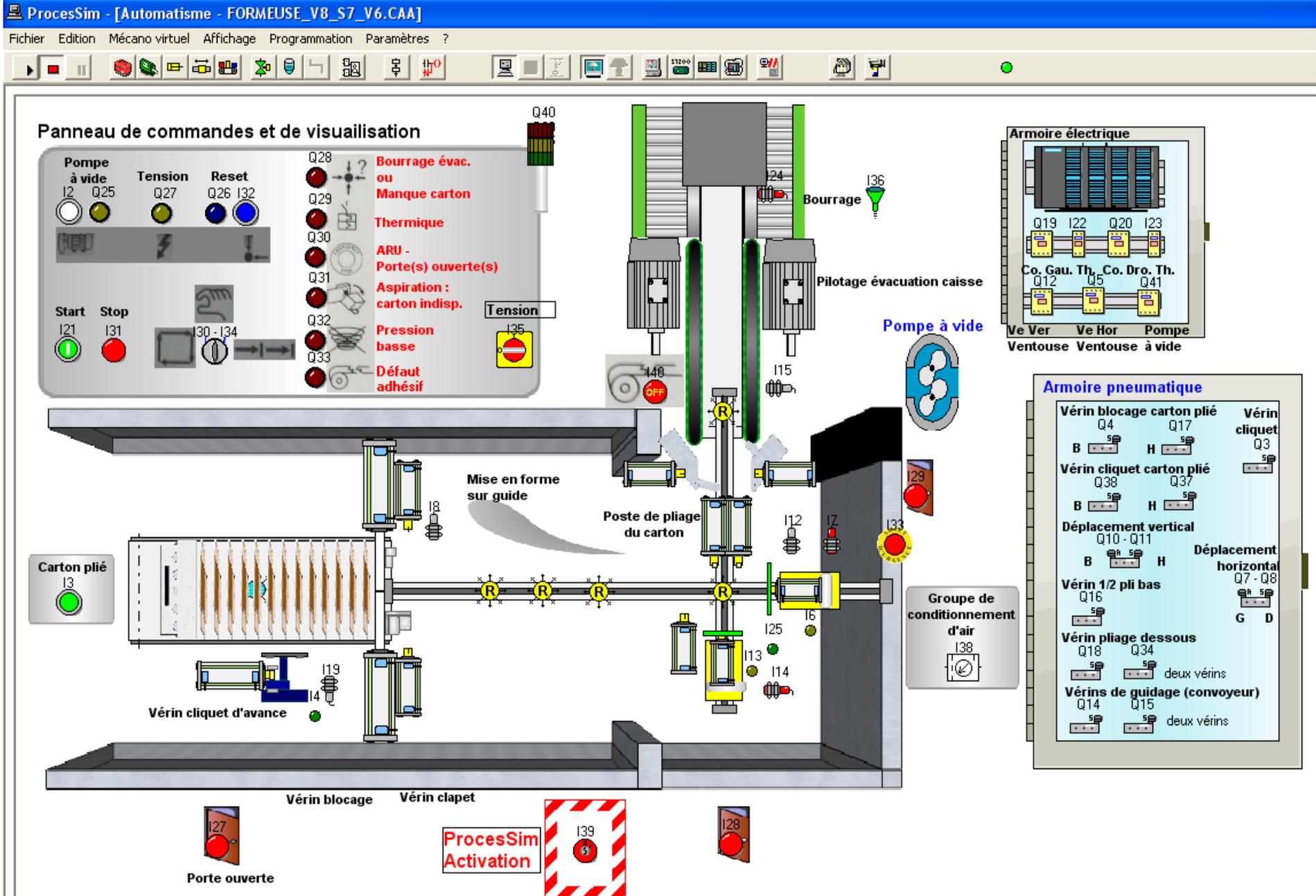
L'ensacheuse de praline



La doseuse de pralines



La formeuse de boîte



Une installation rapide, fiable et efficace

Bienvenue
Bienvenue dans le programme d'installation de ProcesSim_57. Ce programme installera ProcesSim_57 sur votre système.

Avant de lancer cette installation, il est fortement recommandé de quitter les applications Windows actives.

Cliquez sur Annuler pour fermer toutes les applications Windows actives et pour exécuter l'installation.

ATTENTION : Ce programme effectue des opérations de copie de fichiers. Toute reproduction non autorisée de ce programme est formellement interdite.

InstallShield

Choisissez le répertoire d'installation

INSTALL va installer ProcesSim_57 dans le répertoire suivant.

Pour accepter ce répertoire, cliquez sur Suivant.

Pour installer l'application dans un autre répertoire, cliquez sur Parcourir.

Pour quitter l'installation, cliquez sur Annuler.

Répertoire d'installation : C:\Program Files\

InstallShield

Sélection de dossier programme

INSTALL ajoutera les icônes d'applications dans le dossier Programme dont le nom figure ci-dessous. Vous pouvez entrer un nouveau nom de dossier ou sélectionner l'un des noms de la liste. Dossiers existants. Pour continuer, cliquez sur Suivant.

Dossiers programme:

ProcesSim_57

Dossiers existants:

- Accessoires
- AVG Free Edition
- Démarrage
- Documents To Go
- Drag'n Drop CD+D
- DVD-RAM
- Easy Button
- InstallShield

InstallShield

Copie de fichiers

INSTALL dispose des informations nécessaires à la copie des fichiers programme. Si vous voulez revoir ou modifier certains paramètres, cliquez sur Précédent. Si les paramètres actuels vous conviennent, cliquez sur Suivant pour démarrer la copie.

Paramètres actuels:

Type d'installation : Complète

Dossier destination : C:\Program Files\ProcesSim_57

Information utilisateur : Nom: J. Société:

InstallShield

Décompression des fichiers dans C:\Program Files\ProcesSim_57

thumbs.db

72 %

Installation terminée

L'installation a terminé de copier les fichiers sur votre ordinateur. L'installation va maintenant exécuter le programme. Sélectionnez l'option ci-dessous.

Exécuter le programme

Pour terminer l'installation, cliquez sur Terminer.

InstallShield

< Précédent Terminer

Compatibilité sur Windows (32 – 64 bits)

→ NEWS ←

ProcesSim - [Automatisme - COMPRIME.CAA]

Fichier Edition Mécano virtuel Affichage Programmation Paramètres ?

Pour de plus amples informations sur la Commission de Valorisation de la Recherche de la HEH.be



**Commission de Valorisation de la Recherche
de la Haute Ecole en Hainaut.be - CVR**

Personne de contact :
Fabrice SCOPEL

Avenue Victor Maistriau, 8a
7000 Mons
Hainaut
Belgique

Tel : +32 65 39 45 27

Email : fabrice.scopel@heh.be

Web Site : <http://www.heh.be/processim>

Pour de plus amples informations sur le Département des Sciences et technologies - DST (ISIMs) de la HEH.be



**Département des Sciences & technologies
de la Haute Ecole en Hainaut.be - DST (ISIMs)**

Personne de contact :
Fabrice SCOPEL

Avenue Victor Maistriau, 8a
7000 Mons
Hainaut
Belgique

Tel : +32 65 39 45 27

Email : fabrice.scopel@heh.be

Web Site : <https://www.heh.be/departement-des-sciences-et-technologies>

Nous contacter

Commission de la Valorisation et de la Recherche de la Haute en Hainaut.be - CVR

Concepteur de ProcesSim : Jacques BOUCQUENEAU

Développement, formation, modélisation, support :

Fabrice SCOPEL

Email : fabrice.scopel@heh.be

Coordonnées :

Avenue Victor Maistriau, 8A

7000 Mons - Belgique

Téléphone : +32 65 39 45 27

Email : processim@heh.be

Site Internet : <http://www.heh.be/processim>

Visites et démonstrations sur demande

