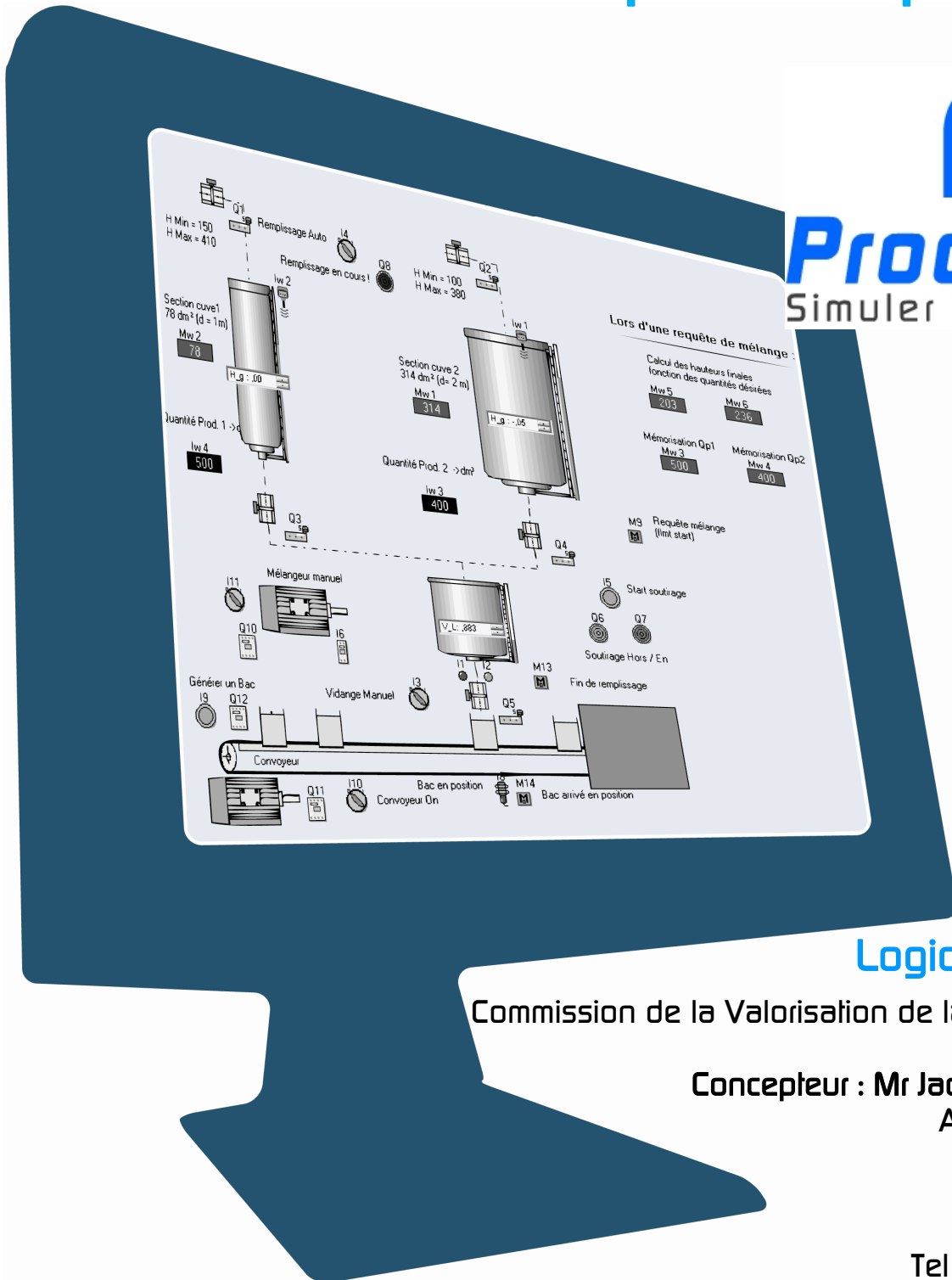


# Processim

## Simulateur de parties opératives



## Processim

Simuler pour stimuler

En partenariat  
avec



Logiciel développé :

Commission de la Valorisation de la Recherche et de la  
Formation continuée

Concepteur : Mr Jacques Boucqueneau  
Avenue Maistriau, 8a  
7000 Mons  
Hainaut  
Belgique

Tel : +32 65 39 45 27

Email : [processim@heh.be](mailto:processim@heh.be)

Web Site : [www.heh.be/processim](http://www.heh.be/processim)

## ProcesSim : le laboratoire virtuel d'automatismes

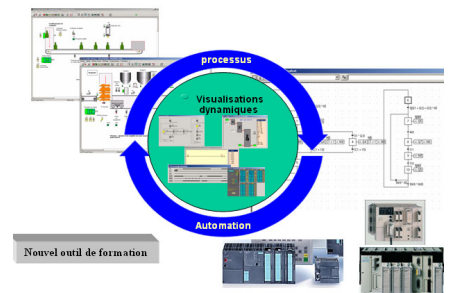
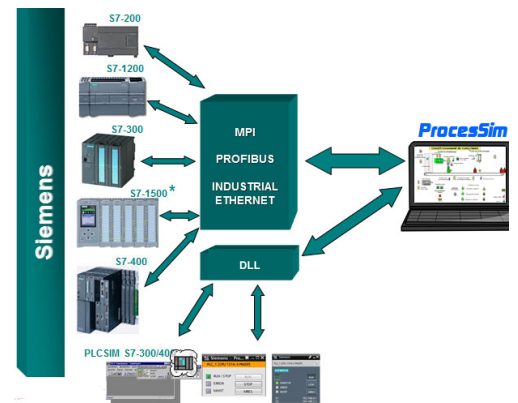
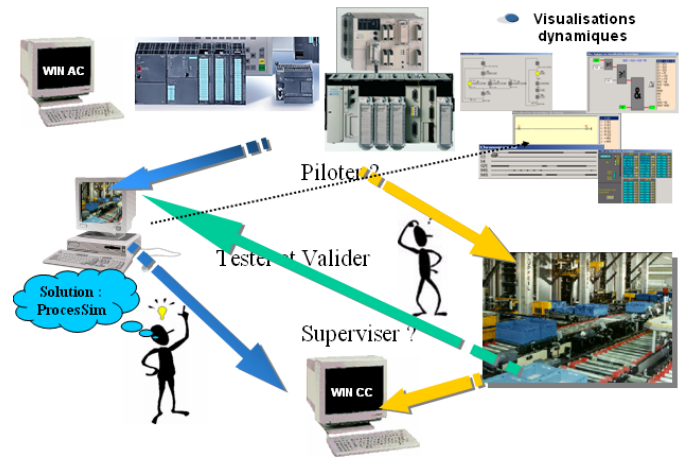
**ProcesSim** réalise la simulation du comportement des machines et processus industriels.

Le logiciel est conçu à la **HAUTE ECOLE** en **HAINAUT** en partenariat avec Siemens Belgique, Schneider Electric France, Technord et divers intégrateurs.

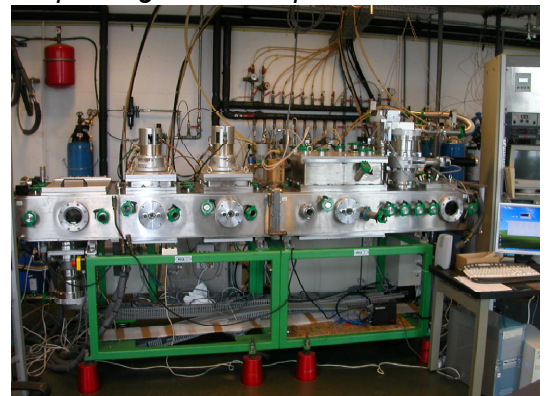
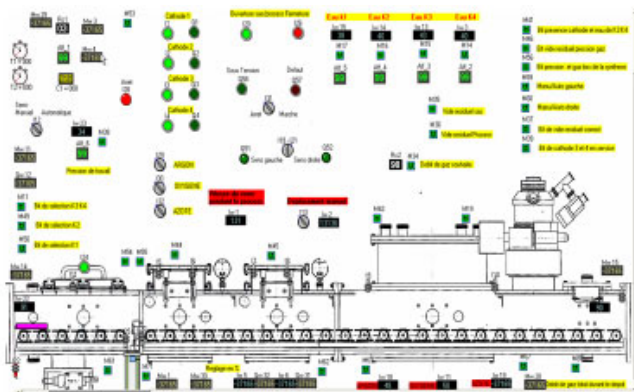
Cet outil met les concepteurs, les agents de maintenance, les opérateurs et les apprenants dans des situations proches de la réalité.

Programmé sur base d'un logiciel didactique de notre conception et sur les techniques et théories de la modélisation, cet outil permet :

- lors de la phase de conception,
  - d'améliorer l'efficacité des pratiques de **conception** et de mise au point des équipements,
  - d'éviter les nombreuses **modifications** et **adaptations sur site**,
  - de **supprimer** par la simulation, les **ambiguïtés de compréhension** et de faire découvrir des **solutions innovantes**,
- avec **une argumentation interactive** du produit proposé, de vérifier l'**adéquation des systèmes** présentés avec leurs besoins,
- d'améliorer la formation, la documentation et la maintenance des systèmes automatisés grâce à une **simulation interactive**.

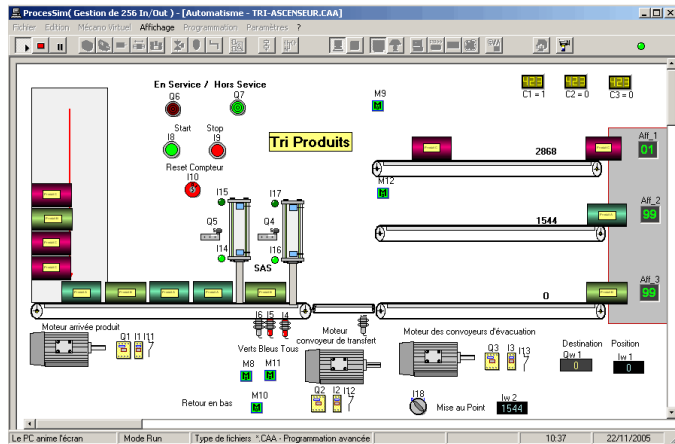


**Piloté** depuis les automates industriels, cet outil simple, flexible, adaptatif et personnalisable vous permet grâce à son « **mécano virtuel** » la conception, l'expérimentation, l'optimisation et le dépannage de votre processus.

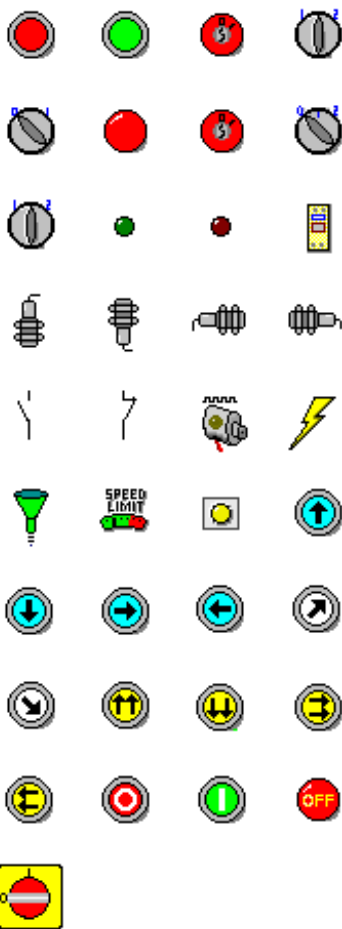


**Quelques écrans**

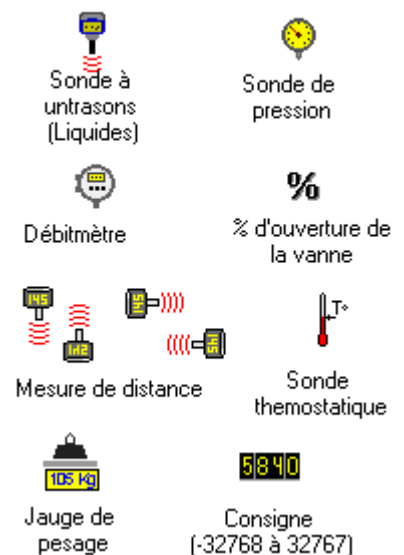
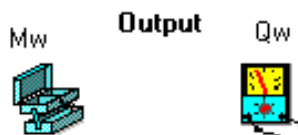
**Le Mécano Virtuel :**



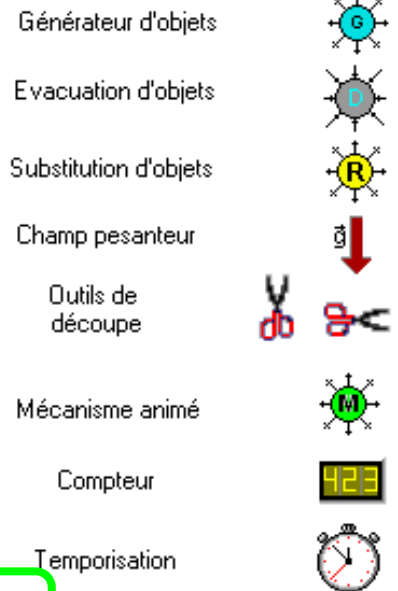
**La boîte à outils :**



**Analogique - Digital**

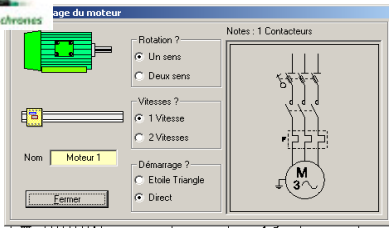


**Autres outils**

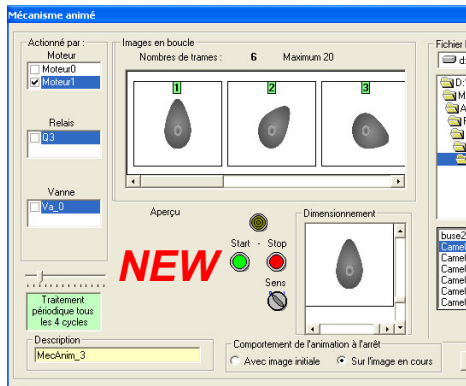


**De la commande à la signalisation  
du T.O.R. a l'analogique**

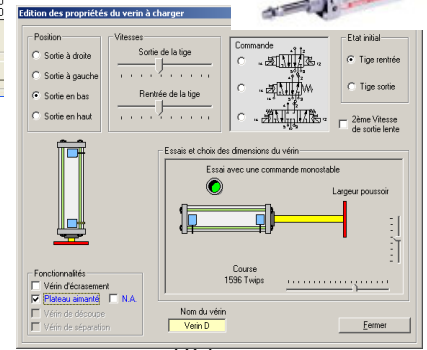
**Les actionneurs :**



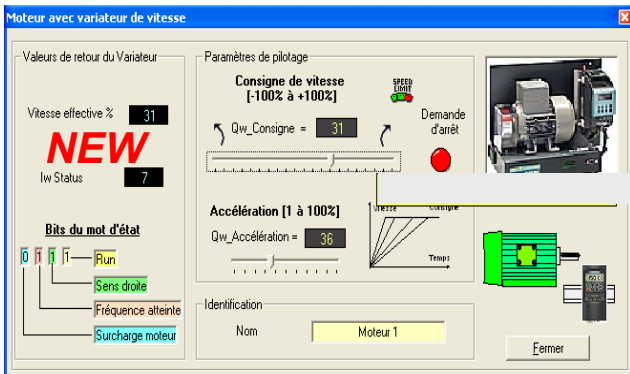
Moteurs et puissance



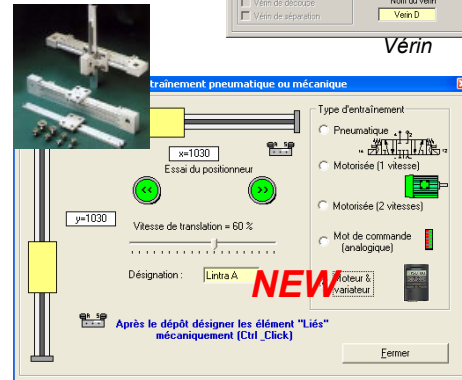
Mécanisme animé



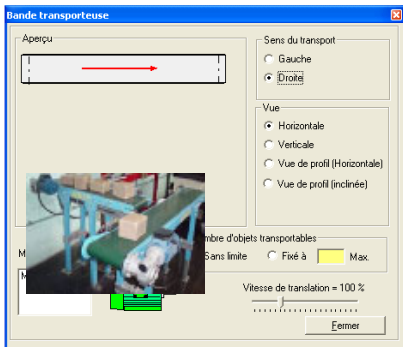
Vérin



Variateur de vitesse

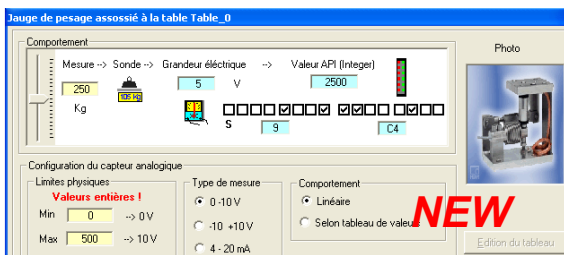


Positionneur linéaire

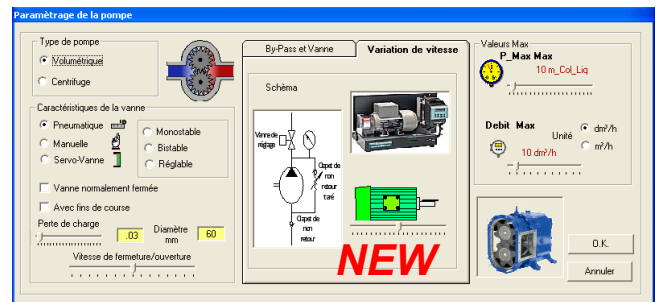


Bande transporteuse

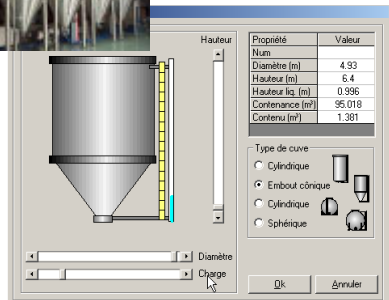
**Le mécano virtuel reprend les principaux composants de base couramment utilisés**



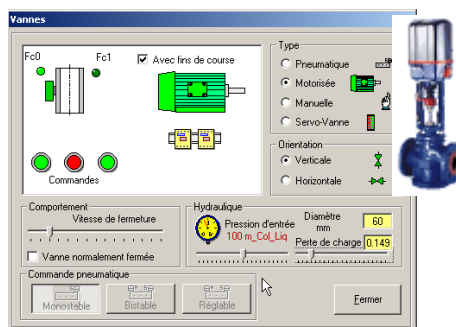
Jauge de pesage



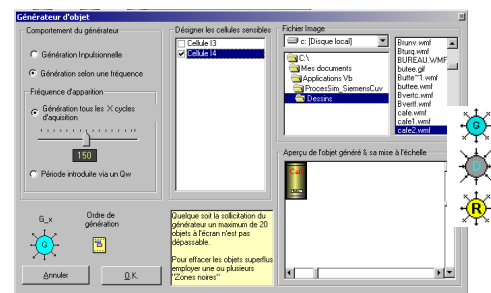
Pompes : Volumétrique, Centrifuge, ...



Cuve



Vanne

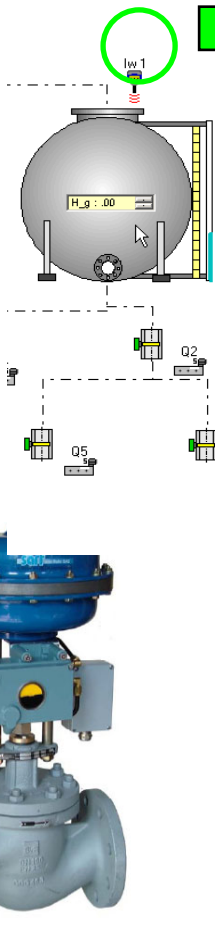


Objets  
Page 4 sur 18

## Du T.O.R. à l'Analogique

### Sondes analogiques, mot de commande...

**De la grandeur Physique à la grandeur API  
en passant par la carte d'acquisition de  
l'automate**



**Sonde de niveau**

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

Limites de la valeur d'entrée à l'automate [V/xx]  
Min 0 -> 0 V    Max 5000 -> 10 V

Mnémonique	Description
Mnémonique	Description

**Modéliser  
Selon le capteur**

**Tableau de valeurs**

cm	V
0	0.000
10	1.250
20	2.500
30	3.750
40	5.000
50	6.250
60	7.500
70	8.750
80	10.000
90	11.250
100	12.500

Représentation graphique  
A 10 V | 508.77 V | 8.33 V

### Paramétrer intuitivement le fonctionnement d'une vanne :

**Vannes**

Fc0    Fc1     Avec fins de course

Type  
 Pneumatique     Motorisée     Manuelle     Servo-Vanne

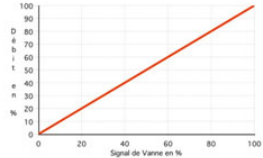
Orientation  
 Verticale     Horizontale

Comportement  
Vitesse de fermeture  
 Vanne normalement fermée

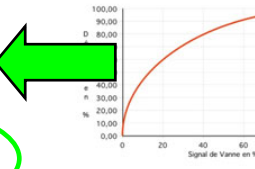
Commande pneumatique  
 Monostable     Bistable     Réglable    Fermer

Hydraulique  
Pression d'entrée: 100 m\_Col\_Liq  
Diamètre: 60 mm  
Perte de charge: 0.149

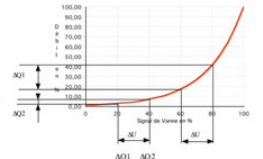
**Débit linéaire PL**



**Débit égal en pourcentage EQP**



**Débit tout ou rien PT**



**Fonctions mathématiques intégrée aux objets !**



**Pas de modélisation à réaliser !  
Tout est intégré !**

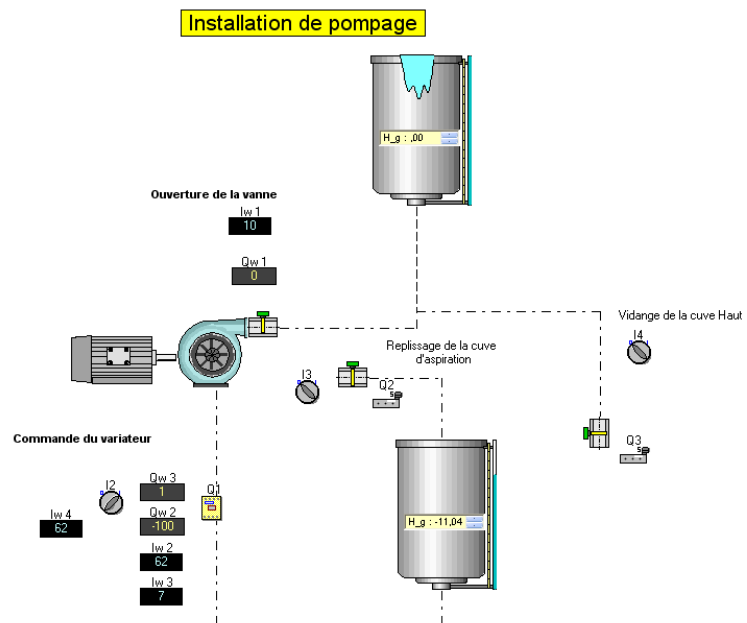
The image shows various components of the simulation software: a configuration window for a tank with parameters like height and volume; two graphs showing curves; a schematic of a tank with a valve and flow rate  $Q_1$ ; and a mathematical formula that is crossed out with a red 'X', indicating that such manual modeling is not required.

**Cuves, vannes, pompes**

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

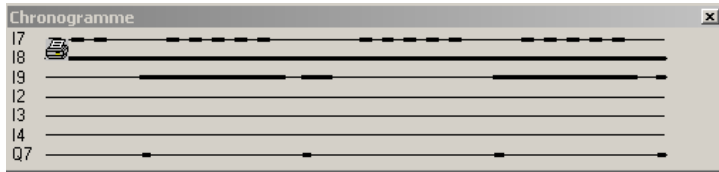
The screenshot shows the 'Comportement de l'installation de pompage' window. It displays the following data:
 

- Hauteur de refolement: 7.6 m
- Débit de refolement: [empty field]
- Débit de la pompe: 0.0041 m<sup>3</sup>/s
- Pression: 21.814 m
- Hauteur d'aspiration: 3.61 m
- Remplacement de l'installation: NC
- Graph showing P Max 73.0 m and Q Max 0.013 m<sup>3</sup>/s

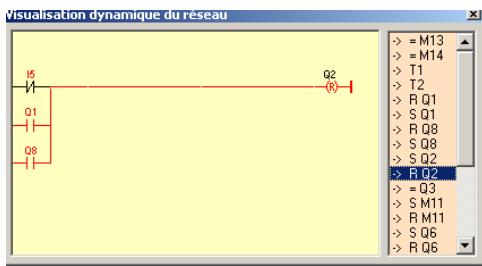


**Analyses et visualisations dynamiques :**

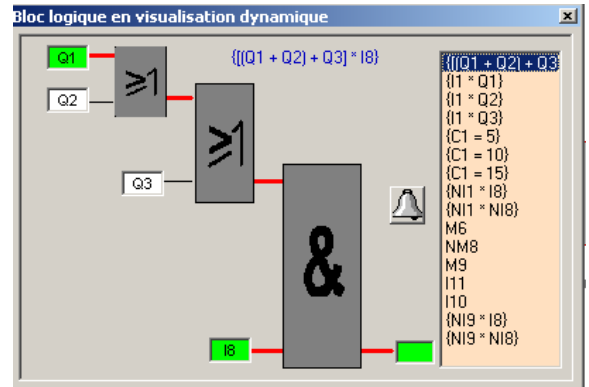
**Les signaux :**



**Les réseaux :**

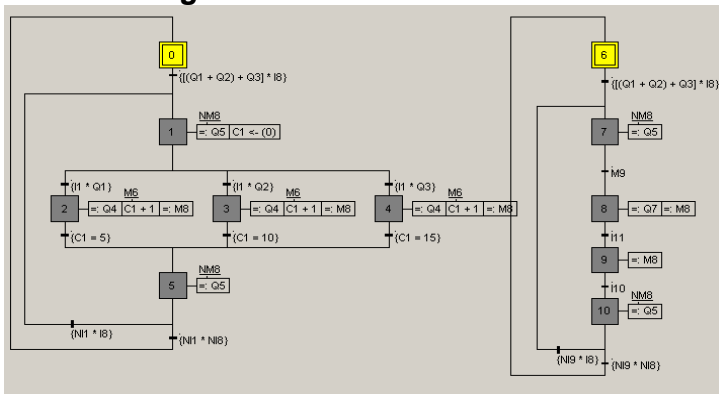


**Les équations :**

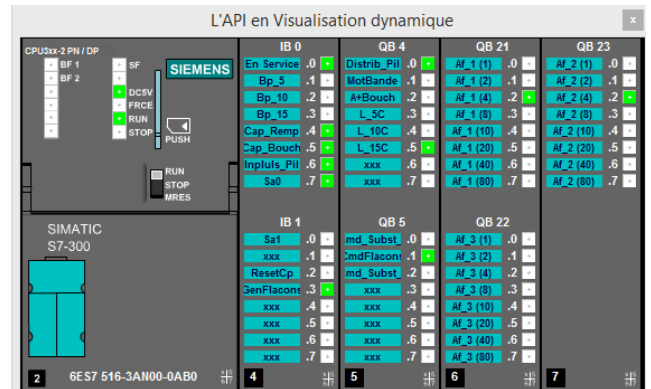


**Tous les outils et visualisations dynamiques à votre disposition.  
Même la simulation de pannes !**

**Le grafcet :**



**L'automate virtuel :**



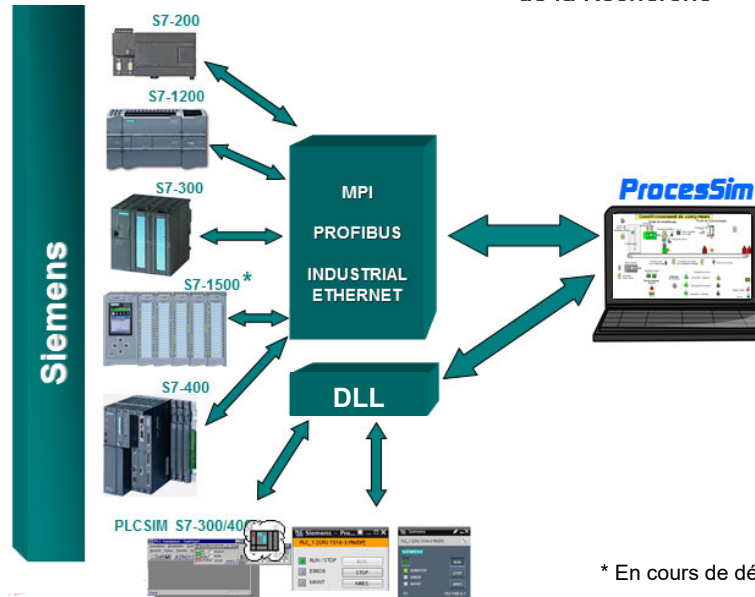
**La régulation d'un proces :**

**Régulation PID – S7 aux commandes de ProcesSim**

**Logiciel TIA Portal PRO**

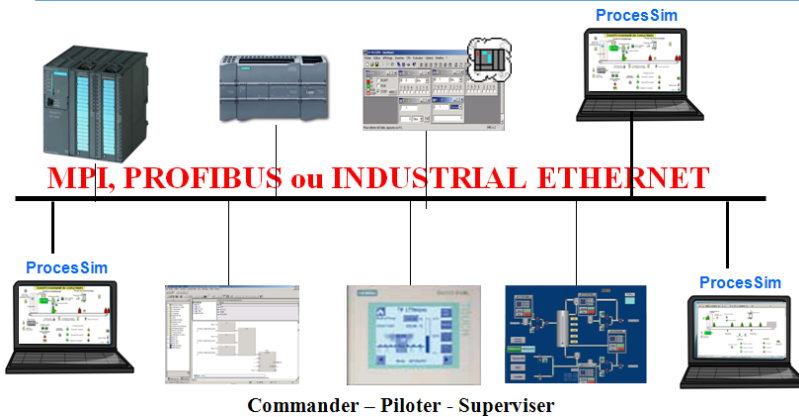
La connexion avec l'automate :

Siemens :

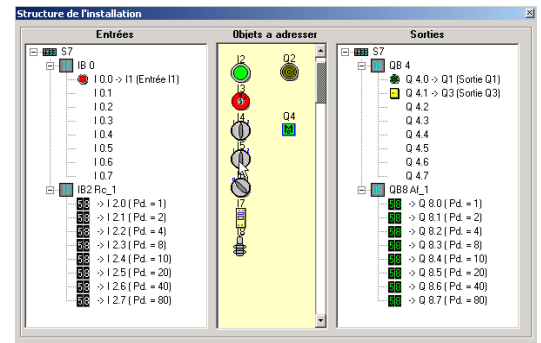


\* En cours de développement

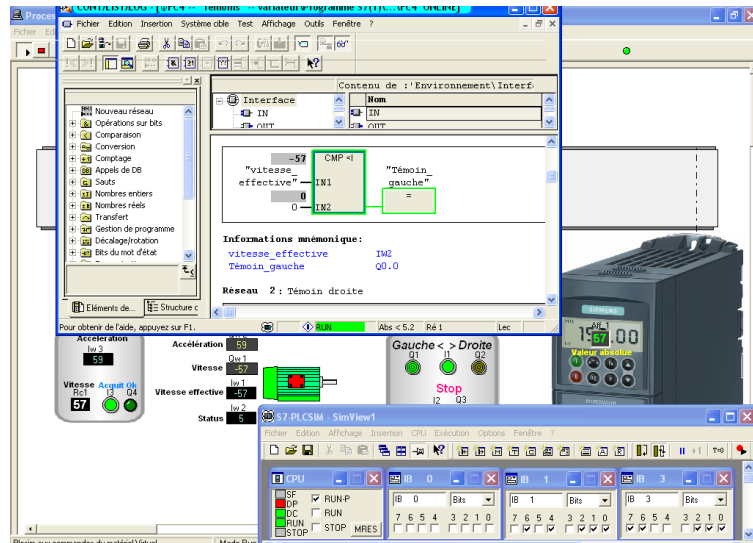
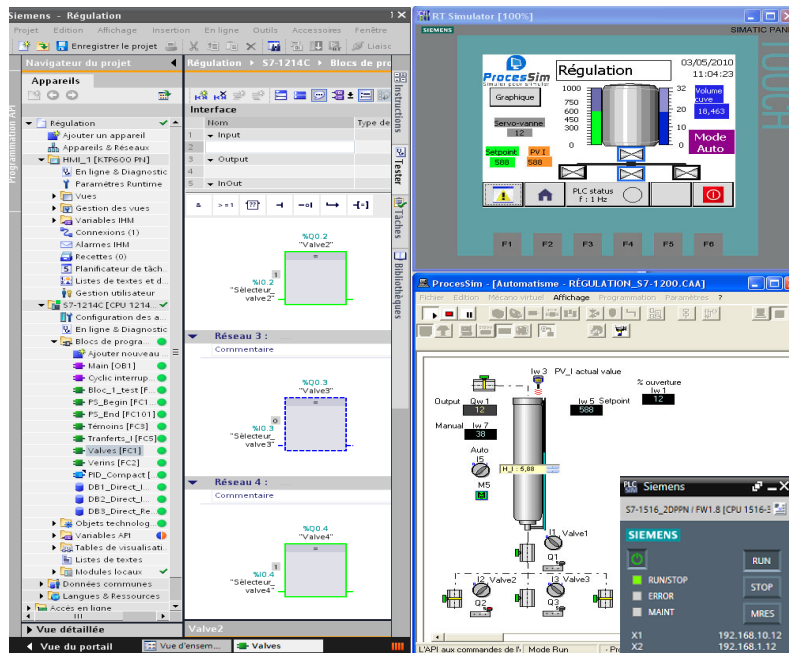
Adressé graphiquement, connecté à l'automate avec le câble MPI, PROFIBUS, INDUSTRIAL ETHERNET ou par SOFT avec le simulateur PLCSIM, ProcesSim s'intègre naturellement dans les systèmes industriels les plus complexes.



Commander – Piloter - Supervisor



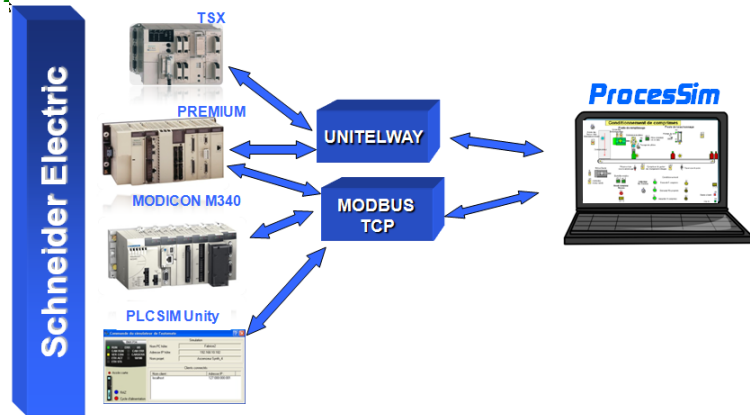
Adressae du PLC



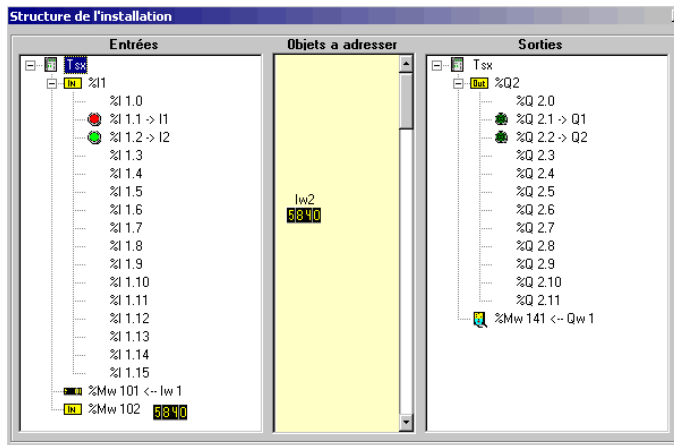
Simatic S7 aux commandes de ProcesSim – PLCSIM.



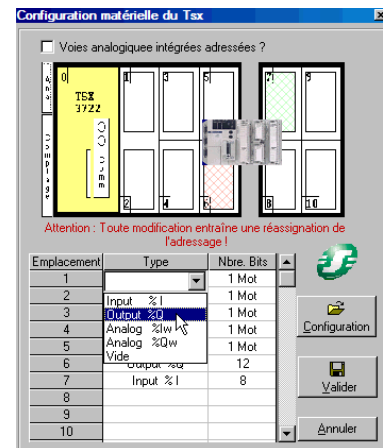
**Schneider Electric :**



**Connecté avec le câble TSXPCX, par MODBUS TCP ou par soft avec le simulateur et adressé graphiquement, ProcesSim interagit en symbiose avec les automates Schneider Electric de la gamme TSX et Modicon M340**



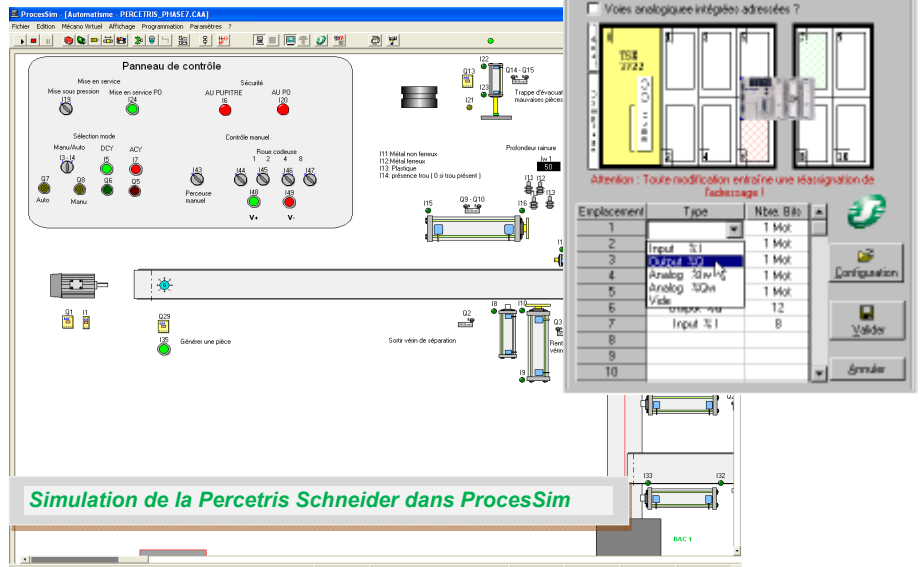
Adressage du TSX Micro



Configuration matérielle du TSX

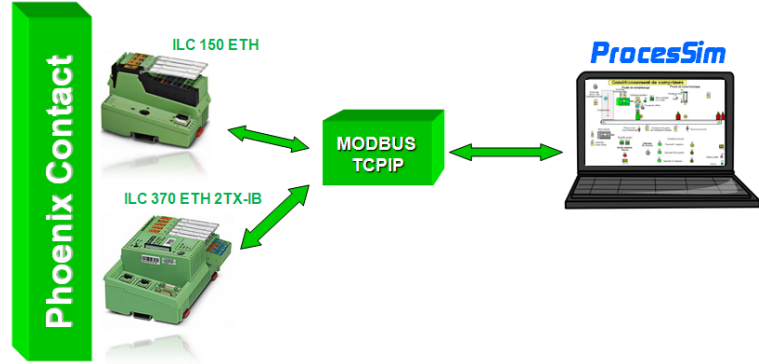
**Travailler directement avec l' automate TSX ou Modicon M340 ou encore le simulateur pour permettre l'apprentissage du langage PL7 PRO, UNITY et de valider vos essais sur la partie opérative simulée.**

**Un simple adressage à la souris réalise la connexion avec l'automate industriel TSX MICRO ,PREMIUM ou MODICON M340.**



Simulation de la Percetris Schneider dans ProcesSim

## Phoenix Contact :



Adressé graphiquement, connecté à l'automate avec le câble **INDUSTRIAL ETHERNET**, Processim s'intègre naturellement dans les systèmes industriels les plus complexes.

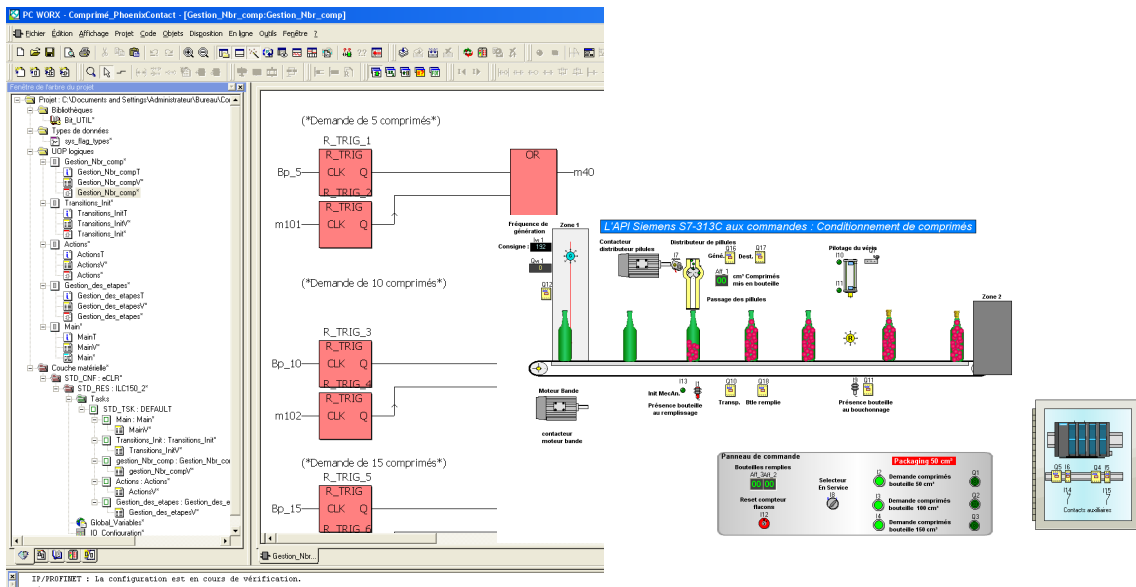
Travailler directement avec l'automate Phoenix Contact pour permettre l'apprentissage du langage PCWORX et de valider vos essais sur la partie opérative simulée.

```

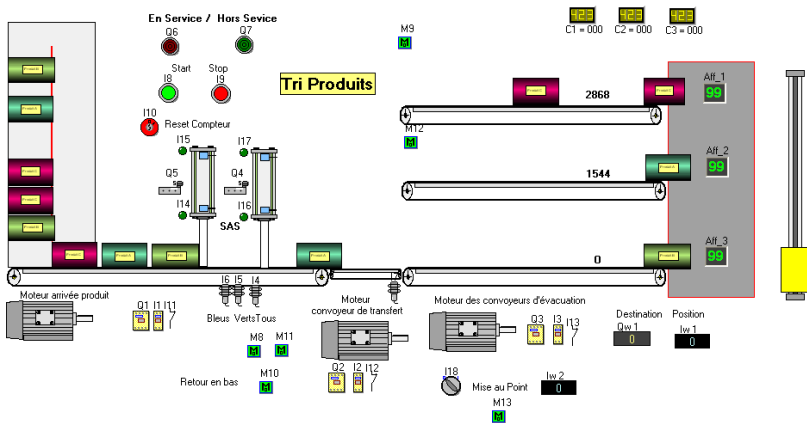
Ap_cab_1 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0];
Ap_cab_2 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]1;
Ap_cab_3 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]2;
Ap_cab_4 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]3;
Ap_cab_5 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]4;
Thermique (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]5;
Det_et_5 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]6;
Det_et_4 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]7;
Det_et_3 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]8;
Det_et_2 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]9;
Fdc_haut (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]11;
Fdc_bas (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]12;
Ap_5_de (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]13;
Ap_1_de (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]14;
Ap_3_de (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]15;
Ap_2_de (*EBOOL *) = MODBUS_Data[0]10;
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_sh1 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[1]5;
Action06 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[1]11;
Action07 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[1]12;
Cmd_1 (*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;
Ouv_Po_et_1 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[1]14;
Fer_Po_et_1 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[1]15;
Ouv_Po_et_5 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[2]0;
Fer_Po_et_5 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[2]1;
Ouv_Po_et_2 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[2]2;
Fer_Po_et_2 (*EBOOL *) = MODBUS_Data[2]3;

```

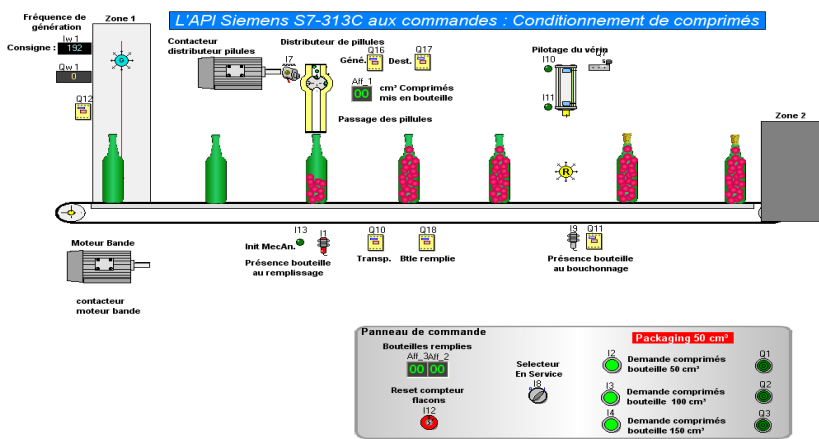
L'adressage avec l'automate industriel PHOENIX CONTACT est automatiquement généré par ProcesSim.



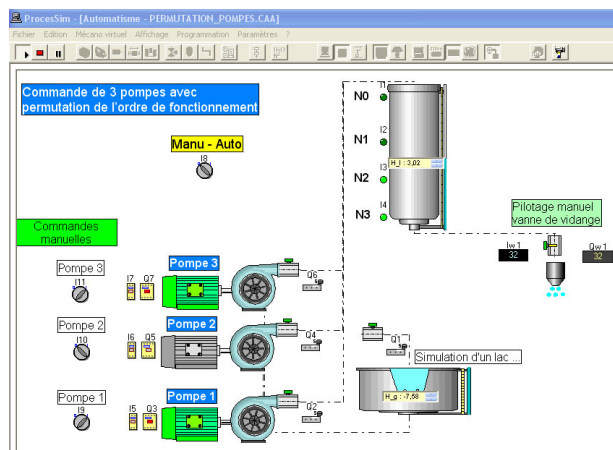
**Quelques exemples d'applications :**



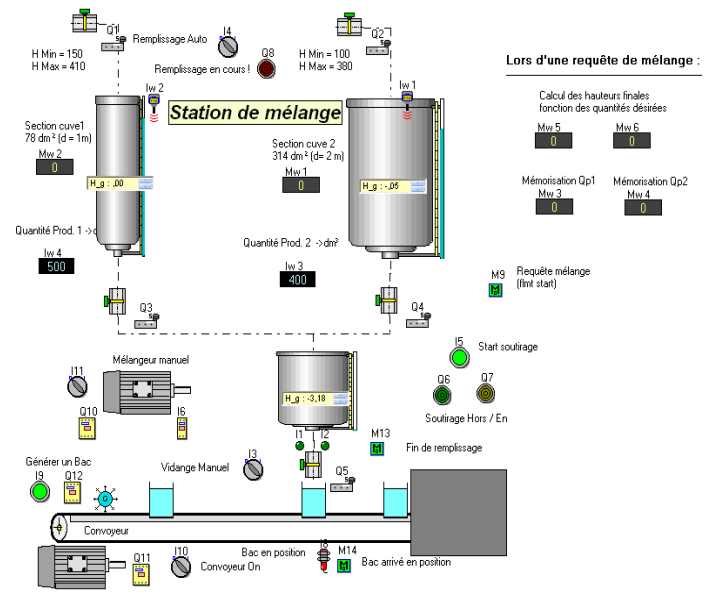
**Exemple 1 : Tri de produits**



**Exemple 2 : Conditionnement de comprimés**

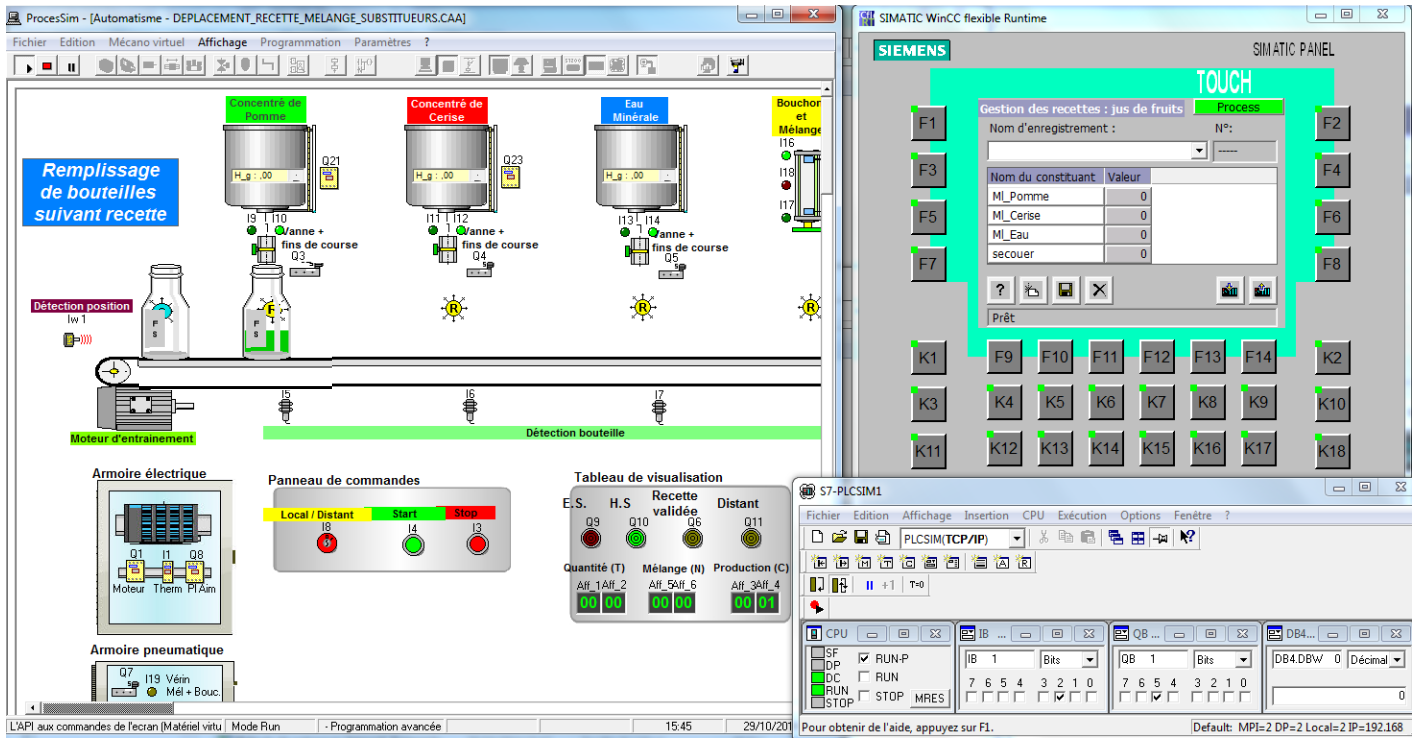


**Exemple 3 : Installation de pompage**

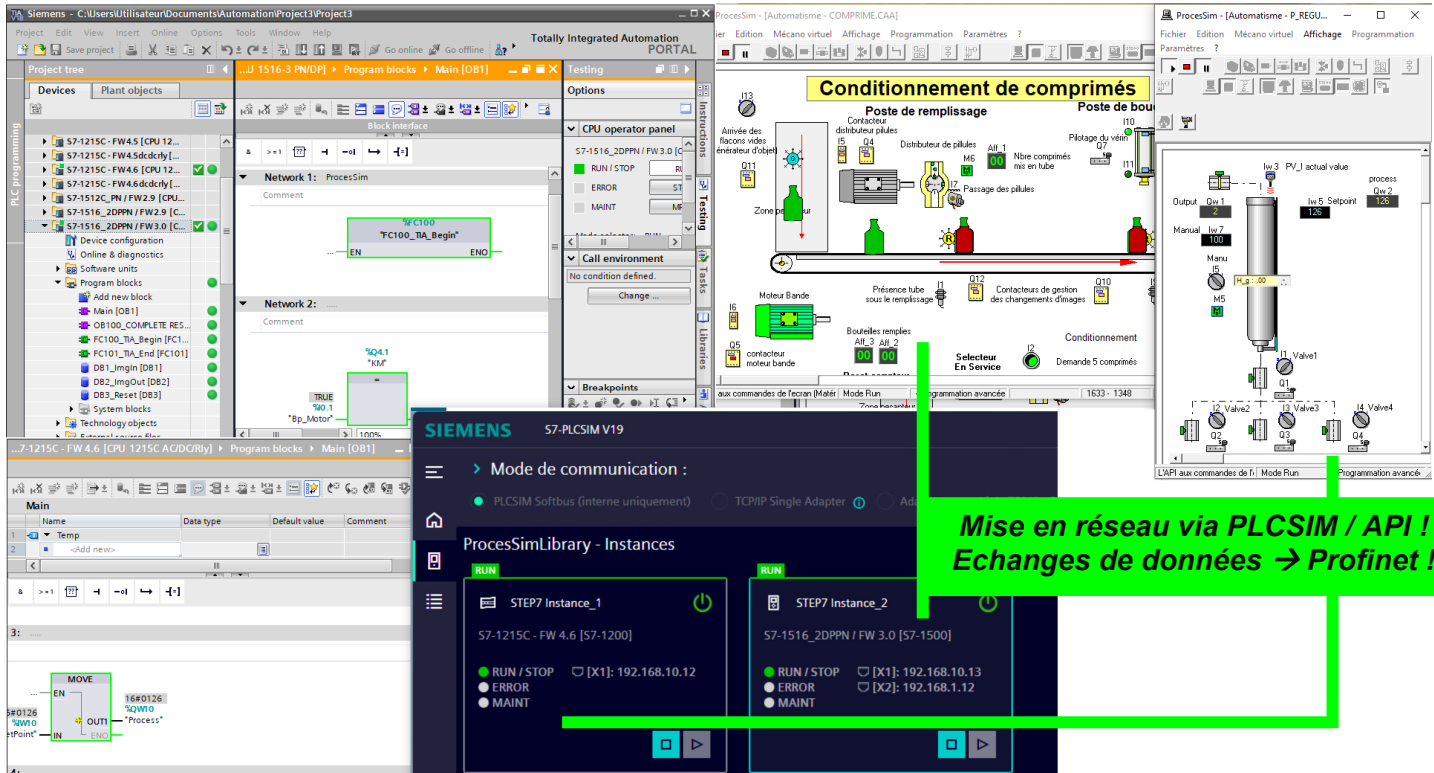


**Exemple 4 : Station de mélange**  
Page 11 sur 18

## Quelques exemples d'applications - suite

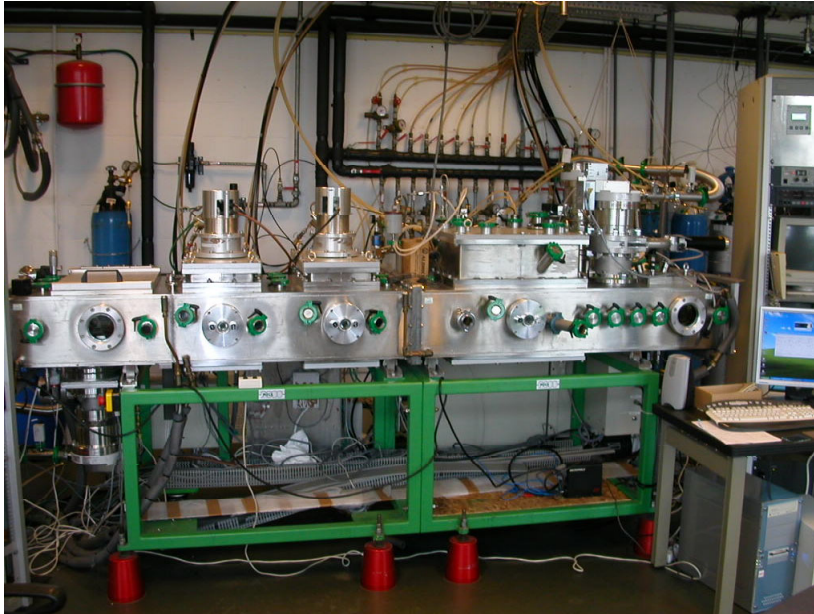


Exemple 5 : Conditionnement de bouteilles de jus de fruits suivant recettes, Simatic Step 7 & WinCC flexible aux commandes de ProcesSim.

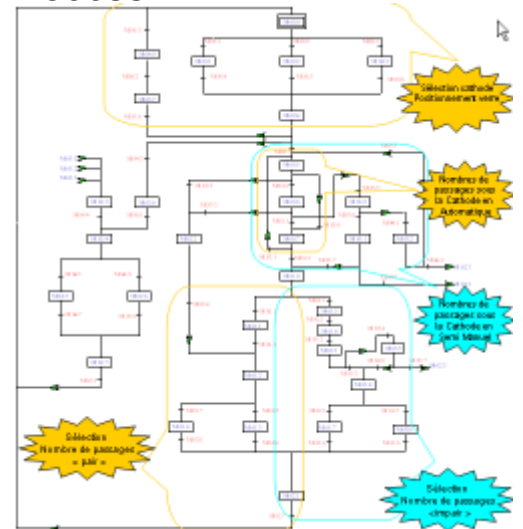


Exemple 6 : Intégration totale avec TIA Portal V19 : PLCSIM - S7-1200 + S7-1500 et multi-instances ProcesSim.

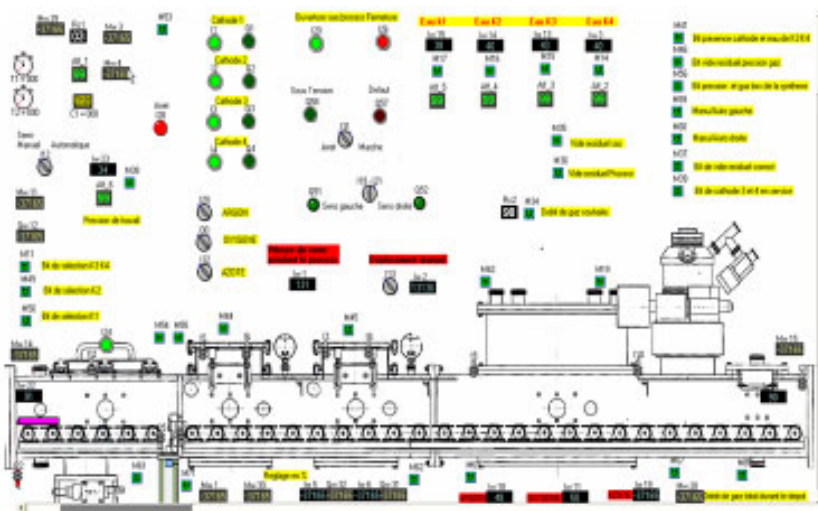
**Machine de mise au point du procédé de fabrication des vitrages à basse émissivité modélisée dans Processim**



Le processus réel



- Programme S7
- OB1 (Gestion des blocs) [max. : 26]
    - FC9 (Gestion bits spécifiques)
      - FC29 (Gestion des Flint)
        - FC10 (Gestion Flint commun)
        - FC26 (Gestion Flint K1)
        - FC27 (Gestion Flint K2)
        - FC28 (Gestion Flint K3 & K4)
        - FC8 (Gestion du défaut)
      - FC7 (Gestion processus)
        - FC5 (Gestion des calculs)
          - FC18 (Gestion calcul commun)
          - FC19 (Gestion calcul K1)
          - FC20 (Gestion calcul K2)
          - FC21 (Gestion calcul K3 & K4)
        - FC4 (Gestion des actions)
          - FC22 (Gestion actions communs)
          - FC24 (Gestion actions K1)
          - FC25 (Gestion actions K2)
          - FC23 (Gestion actions K3 & K4)
        - FC35 (Gestion de la vitesse)
          - FC40 (Réceptivité vitesse K1)
          - FC41 (Calcul vitesse K1)
          - FC38 (Réceptivité vitesse K2)
          - FC39 (Calcul vitesse K2)
          - FC36 (Réceptivité vitesse K3&K4)
          - FC37 (Calcul vitesse K3 & K4)
      - FC2 (Bits réceptivités)
        - FC30 (Bits réceptivités commun)
        - FC31 (Bits réceptivités K1)
        - FC32 (Bits réceptivités K2)
        - FC33 (Bits réceptivités K3&K4)
      - FC11 (Gestion fonctionnement)
      - FC34 (Gestion de test)
    - FC6 (Gestion du grafcet)
      - FC15 (Bits de transitions)
        - FC14 (Bits de transitions K1)
        - FC16 (Bits de transitions K2)
        - FC1 (Bits transitions K3 K4)
      - FC13 (Bits d'étapes)
        - FC12 (Bits d'étapes K1)
        - FC17 (Bits d'étapes K2)
        - FC3 (Bits d'étapes k3 etou k4)
  - OB100 (Initialisation grafcet)



Le processus simulé dans ProcesSim

**Témoignage de l'auteur de ce projet**

**« Pour l'aspect pratique de ce projet, j'ai eu la chance de pouvoir le simuler sur ProcesSim avant de le réaliser et de cette manière, j'ai pu parvenir à une solution qui s'est avérée, sur le processus réel, performante et fiable ».**

**Virtualisation complète d'une fabrique de pralines avec ProcesSim**  
**Projet réalisé en partenariat avec le FOREM Formation & FormAlim**

**Objectif du projet :**

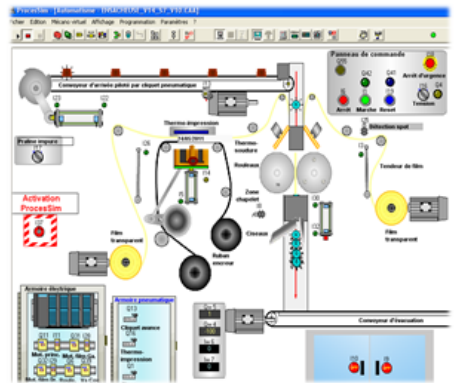
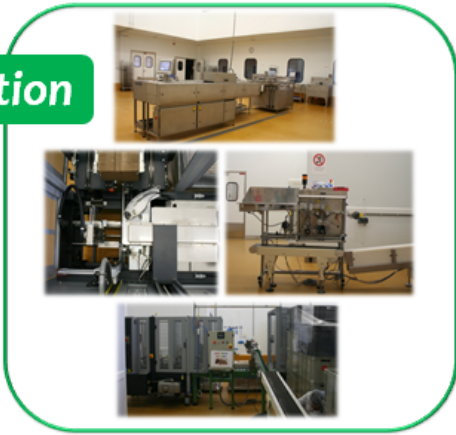
Modélisation des équipements de FormAlim destinés à la formation des opérateurs de production sur lignes automatisées en industrie alimentaire.  
Les deux axes principaux de ce projet sont la virtualisation du système avec notre logiciel ProcesSim et la programmation du matériel d'automatisation Siemens S7 & HMI.  
Le centre FormAlim dispose d'un processus pour la fabrication de pralines composé de 4 unités : mouleuse, ensacheuse, doseuse et formeuse (packaging).

**Didacticiel**



En partenariat avec  
**FOREM formation** **FormAlim**

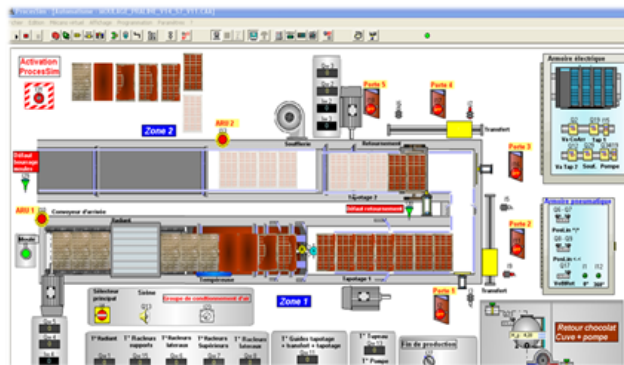
**Ligne de fabrication**



**Modélisation**



**Intelligence & Pilotage**




**ProcesSim**  
Simuler pour stimuler

## Historique des développements

ProcesSim a été conçu et développé afin de répondre aux besoins :

- des écoles de l'enseignement technique, des enseignants et des jeunes se destinant aux métiers de l'automatisation et de la domotique, à savoir : de disposer d'outils adéquats pour la formation aux techniques et aux raisonnements de la mise en œuvre des installations automatisées ;
- des techniciens qui conçoivent et programment plus facilement une installation indépendamment de la diversité des équipements ;
- des industriels et des clients qui disposent d'une visualisation virtuelle de l'installation conçue et de vérifier la conformité avec le cahier des charges fixé.

Suite à un concours, la HEH a obtenu une subvention ayant permis la migration de la version didactique vers un outil industriel.

Le HEH est spécialisé dans le développement de produits didactiques et industriels dans les domaines de la modélisation des systèmes automatisés et domotisés.

Nous avons diffusé plus de 3600 licences dans l'enseignement et organisé la formation des enseignants (plus de 350 maîtres formés).

Grâce à la signature de convention avec le secteur privé, notre équipe a triplé ses effectifs.

Une version de ProcesSim pour plateforme e-learning, destinée à la formation d'automatiseurs, est actuellement utilisée par Technifutur Liège

## Quelques références

- **Enseignement Secondaire** (voir l'encadré ci-contre) plus de **3800 licences** !
- **Formation en Cours de Carrière (FCC)** pour les formations enseignants (plus de 350 maîtres formés)
- **De Nayer Instituut** (ingénieurs industriels et graduats)
- **Cefoverre – Centre de compétence**
- **Instituts Universitaires de Technologies – IUT (France)**
- **Tunisie ISET**(Maintenance industrielle et conception)
- **ENIM** (Ecole Nationale d'Ingénieur Metz)
- **EIPC** (Ecole d'Ingénieurs du Pas de Calais)

ITCF Péruwelz  
AR Marchienne-au-Pont  
AR Enghien  
AR Waimes  
AR Madeleine Jacquotte Bruxelles  
Pie X Châtelet  
Don Bosco Verviers  
St Luc Mons  
LTPMH La Louvière  
IESP Mons  
AR Anderlecht  
ITCF Erquennes  
ITCF Henri Maus Namur  
ITCF Morlanwelz  
AR Vielsalm-Manhay  
St Georges-sur-Meuse  
ITP Tubize  
AR Aywaille  
AR Fléron  
AR Fleurus  
AR Pépinster  
AR Soumagne  
AR Athus  
AR Evere  
AR Verwée Schaerbeek  
ITCF Henri Maus Namur  
ITCF Libramont  
AR Alleur  
AR Péruwelz  
AR Serge Creuz Bruxelles  
ITCF Jemeppe-sur-sambre  
AR Fontaine l'évêque  
AR Jumet  
AR Visé  
EP Huy  
AR Verwée Schaerbeek  
ITCF Dinant  
AR Enghien  
IEPSCF Uccle  
Collège St André Auvélais  
George Cousot Dinant  
AR ANS  
IPES Tubize  
ITCF Rance

>> Liste non exhaustive <<


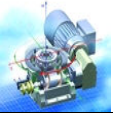









- **Projet de recherche CAIAO** portant sur la conception d'automatismes industriels assistée par ordinateur
- **Bruxelles formation** (centre de formation pour demandeurs d'emploi)
- **HEH – Départements des Sciences et Technologies à Mons (ISIMs)** formation des Masters ingénieurs industriels (Bac + 5) ainsi que pour les Bacheliers Pros (Bac + 3)
- Formation destinée aux industriels **CEMI** (Centre d'Excellence en Maintenance Industrielle)
- **Centre de Technologie Avancée - CTA** Automatismes industriels, installé dans les locaux de l'Athénée Royal Serge Creuz, à Molenbeek.
- **Technifutur Liège** avant projet concernant la création d'une plate forme de formation à l'automatisation depuis l'Internet
- **Technocampus Gosselies** formations dans les domaines de l'automatisation industrielle
- **Centrum Nascholing Onderwijs Unniversiteit Antwerpen** ( formation continuée)
- **Siemens Institute** à Huizingen Formations sur Simatic S7
- Ateliers Workshops en collaboration avec **Siemens** : la régulation numérique et OPC avec Micro Automation et ProcesSim
- Workshops en collaboration avec **Siemens** : Prise en main de la nouvelle génération d'automate S7-1200 avec ProcesSim
- **Schneider Electric France** (Diffusion de la version automate Schneider sur la France)
- **FOREM Formation** (Demandeur d'emploi)
- **Data Processing Conseil – DPC (France)** (Diffusion de ProcesSim sur la France)
- **Industriels :**
  - Technord,
  - CBR antoing,
  - Matéria Nova,
  - Glaverbel,
  - Simpartners,
  - AnB,
  - INCITEC,
  - Eper,
  - Wow Company,
  - Incitec,
  - Sonaca,
  - A2SI (France),
  - Baron Groupe (France),
  - TOTAL
  - LOGIPLUS SARL – Nouvelle Calédonie
  - Lycée Amiral Bouvet – La Réunion
  - Etc.












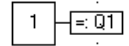


### Données techniques :

**ProcesSim Pro** est spécialement conçu à l'usage des industriels et à la formation dans l'enseignement supérieur et universitaire.

Cette version offre des solutions innovatrices pour la **conception**, la **simulation** et la **diffusion** de processus d'automatisation.  
Il est reconnu pour répondre aux besoins des ingénieurs, des techniciens et des formateurs.

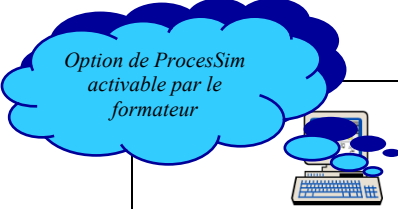
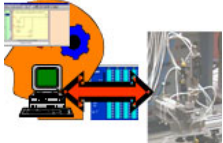

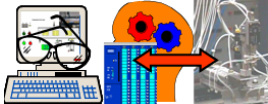
Mécano virtuel	Eléments
Substitution 	10
Plateaux indexeurs 	10
Zone de destruction 	10
Générateurs d'objets 	10
Mécanisme animé 	10
Vérins 	20
Moteurs et accessoires 	30
Codeur, thermique, contacts auxiliaires...	
Variateur de fréquence 	
Convoyeurs 	20
Positionneurs linéaires 	10
Roues codeuse 	10

Potentiomètres linéaires 	50
Afficheurs 	10
Cuves 	10
Pompes et accessoires : <i>Centrifuge et Volumétrique</i> 	50
Vannes et accessoires 	50
Débitmètres manomètres Sondes de niveau	
Jauge de pesage 	50
Mots de sortie analogiques 	50
Mots d'entrée analogique 	50
Input/Output/Bits internes Tor 	512
Mises à jour	gratuites
Automate programmable intégré	
Temporisations 	50
Compteurs 	50
Etapes 	100
Graficets	n
Liaisons	1000

\* Il existe également une version **Découverte limitée**, destinée à la formation des principes de base de l'automatisation.

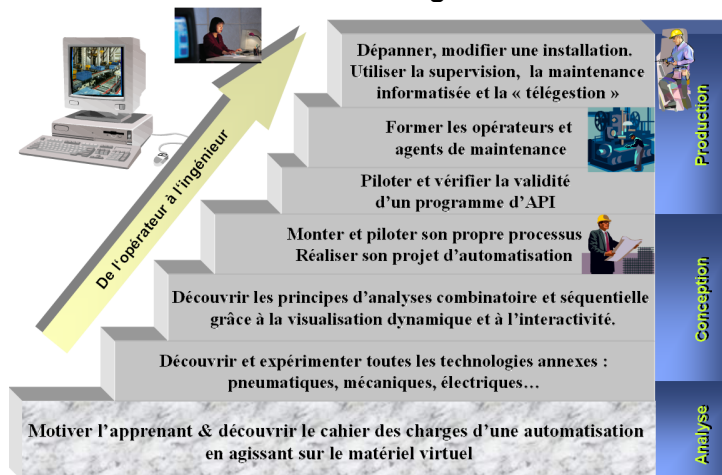
## Modes de fonctionnements adaptés.

Pour satisfaire les impératifs pédagogiques et industriels ProcesSim fonctionne selon **quatre modes de fonctionnement**

	<b>Modes de travail</b>	<b>Objectifs</b>
	<p>Le Pc aux commandes du matériel virtuel (Processim intègre les fonctionnalités de base d'un API</p>	<p>Etudes des fonctions de base de l'automate</p>
	<p>Le Pc aux commandes du matériel réel et supervision de l'installation depuis ProceSim</p>	<p>Apprentissage des fonctions de base de l'automate et initiation au câblage d'un API</p>
	<p>L'API aux commandes du matériel virtuel (aux entrées de l'automate correspondent celles de l'écran et les actionneurs sont virtuels</p>	<p>La programmation depuis l'automate industriel et les essais virtuels</p>
	<p>L'automate aux commandes du matériel réel et la supervision par ProceSim</p>	<p>Le pilotage et la supervision de la parie opérative réelle</p>

La maintenance et le dépannage sont également intégrées chaque « objet » peut être mis en défaut

### Multi niveau du débutant à l'ingénieur



Objet	Type	Adresse	Description	Cont.	Forçage	0	1
11			Cap_Remp	No			
12			Bp_5	No			
13			Bp_10	No			
14			Bp_15	No			
15			Entrée I5	No			
16			Entrée I6	No			
17			Inplut_FI	No			
18			En Service	No			
19			Cap_Bouch	No			
110			Sa0	No	Oui		
111			Sa1	No			
01			L_10C				
02			L_15C				
03			L_15C				
04			Distrib_PI				
05			MoBande				

La création et l'enregistrement de **fichiers modèles**, réservé aux formateurs est prévue pour la création d'applications types correspondant aux besoins ponctuels :

- partie opérative seule,
- partie opérative et composants,
- exemples résolus,
- exemples erronés à corriger,
- Parties opératives non modifiables, etc.

### Configuration minimum requise :

Ordinateur PC compatible Pentium 4  
RAM 512 Mo  
OS : Win 98, ME, 2000, XP, VISTA, SEVEN, 8 & 8.1, 10, 11



**Contacts et site Internet :** <http://www.heh.be/processim>

### Développé et distribué par :

**La Commission de la Valorisation de la Recherche de la  
HAUTE ECOLE en HAINAUT.**

8a, Avenue Maistriau  
7000 Mons  
Hainaut  
Belgique  
Tel : 0032 65 39 45 27

Vos demandes sont adressées à l'attention de :  
Mr **Fabrice SCOPEL**  
Email : [processim@heh.be](mailto:processim@heh.be)

Distributeur

20250206

La Commission de la Valorisation de la Recherche et de la Formation continuée met à disposition une équipe multidisciplinaire qui travaille au développement de ProcesSim (plus de 250 testeurs externes) et en assure le support technique.

*LE SAVOIR-FAIRE de la HEH est renforcé par de nombreux partenariats de haut niveau.*



**NB : La conception de logiciels agréables à utiliser ne peut-être entreprise sans le concours chaleureux de personnes apportant aides et critiques constructives.  
C'est pourquoi, je remercie vivement toutes les personnes qui m'ont aidé et en particulier Jean-Claude Cors.**

*J'invite également les utilisateurs à me communiquer toutes suggestions et/ou critiques en vue d'améliorer ce travail.*

Elles seront adressées à la :  
**Commission de la Valorisation de la Recherche et de la Formation continuée**  
Email : [processim@heh.be](mailto:processim@heh.be)