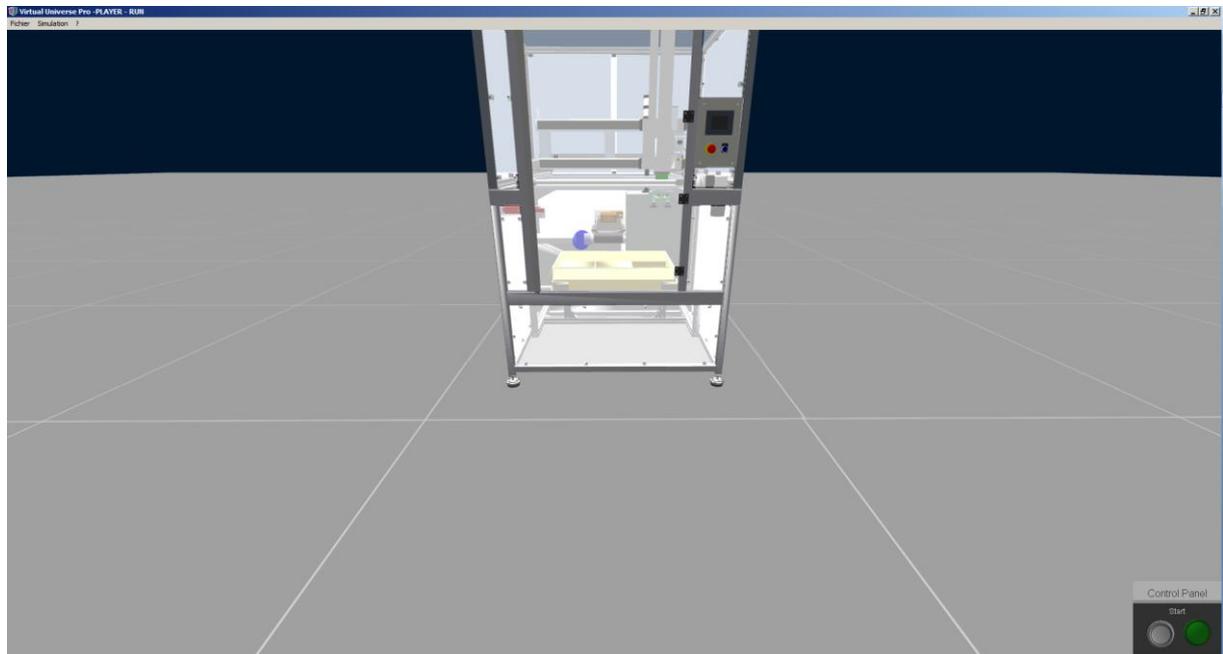


Utilisation de l'exemple de machine automatisée virtualisée Ecolmanip de la société Bema créé avec Virtual Universe Pro

Ce manuel détaille l'utilisation de l'exemple Ecolmanip généré avec Virtual Universe Pro.

Cet exemple se ferme automatiquement après quelques minutes d'utilisation.

Au lancement de l'exécutable, la fenêtre suivante apparaît :

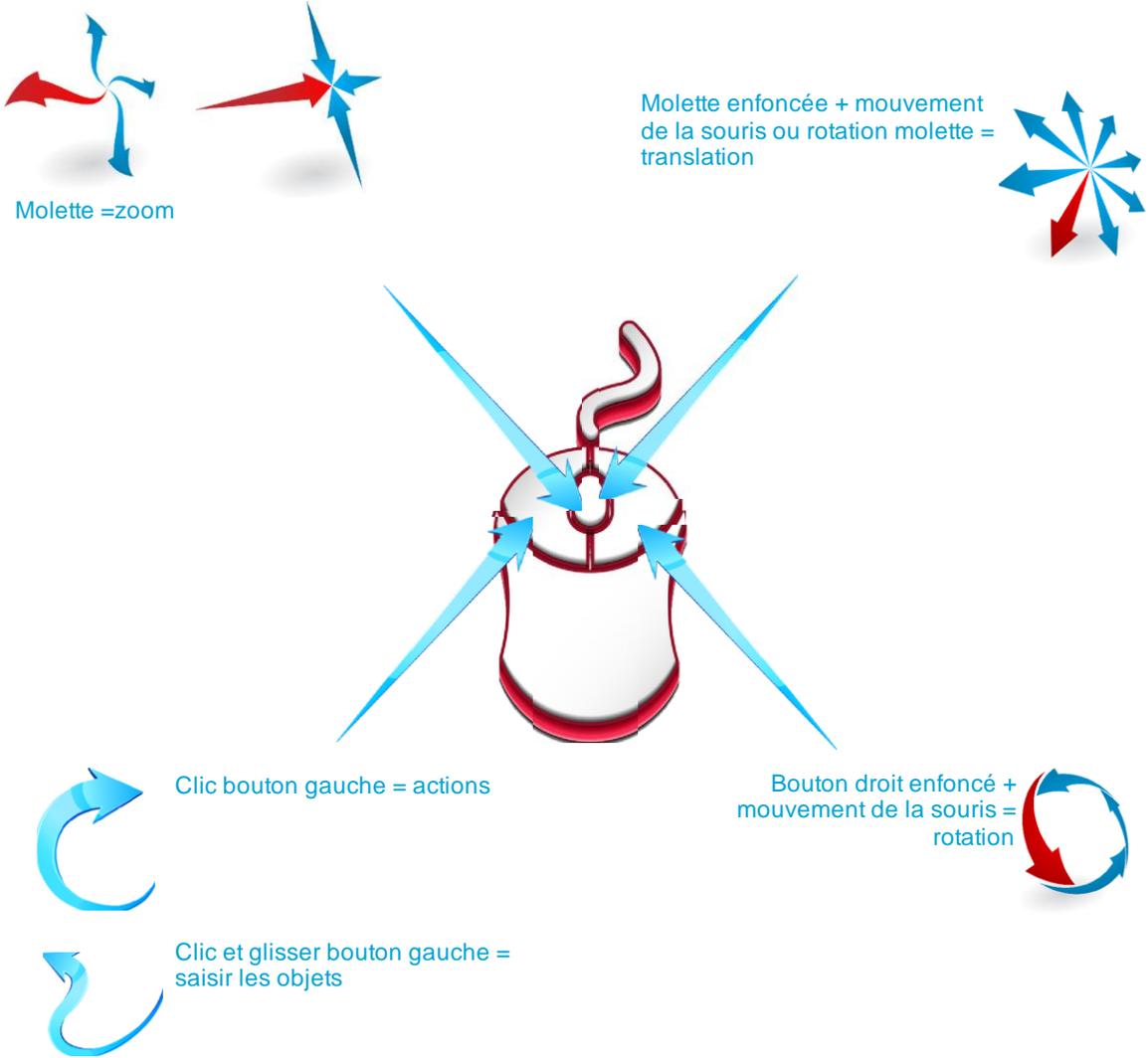


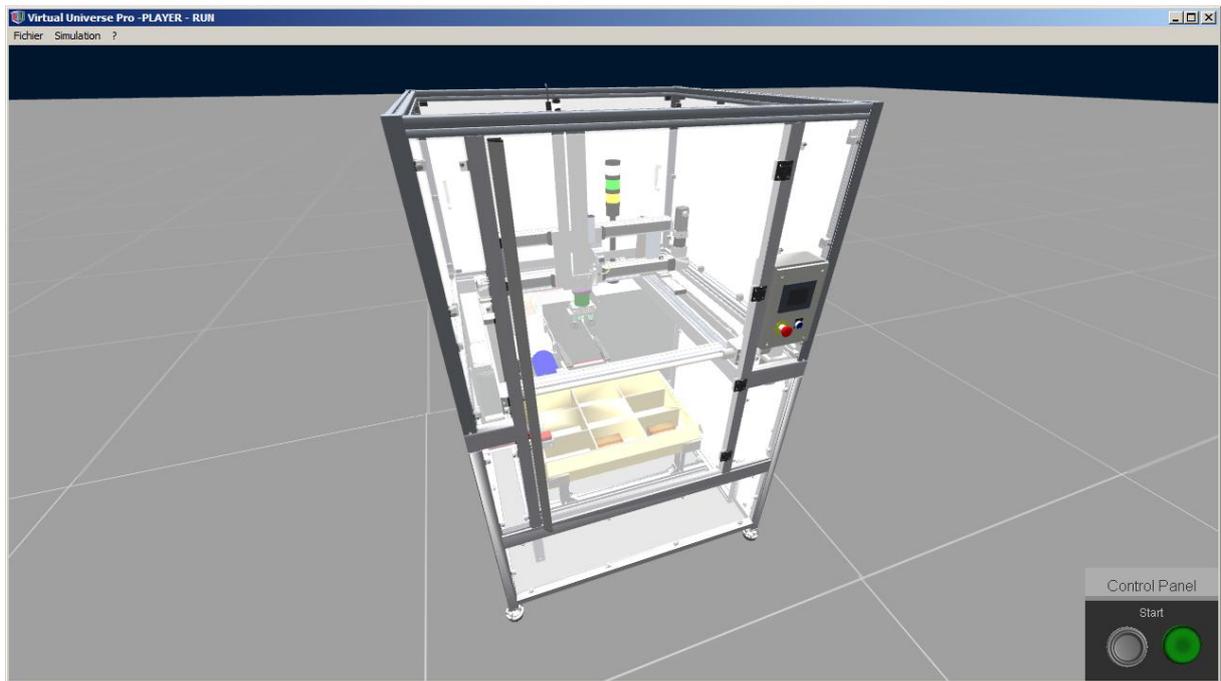
Au bout de quelques seconde, la simulation se lance et la lampe rouge de la colonne lumineuse clignote.



Le bouton Start en bas de l'écran permet de lancer le cycle.

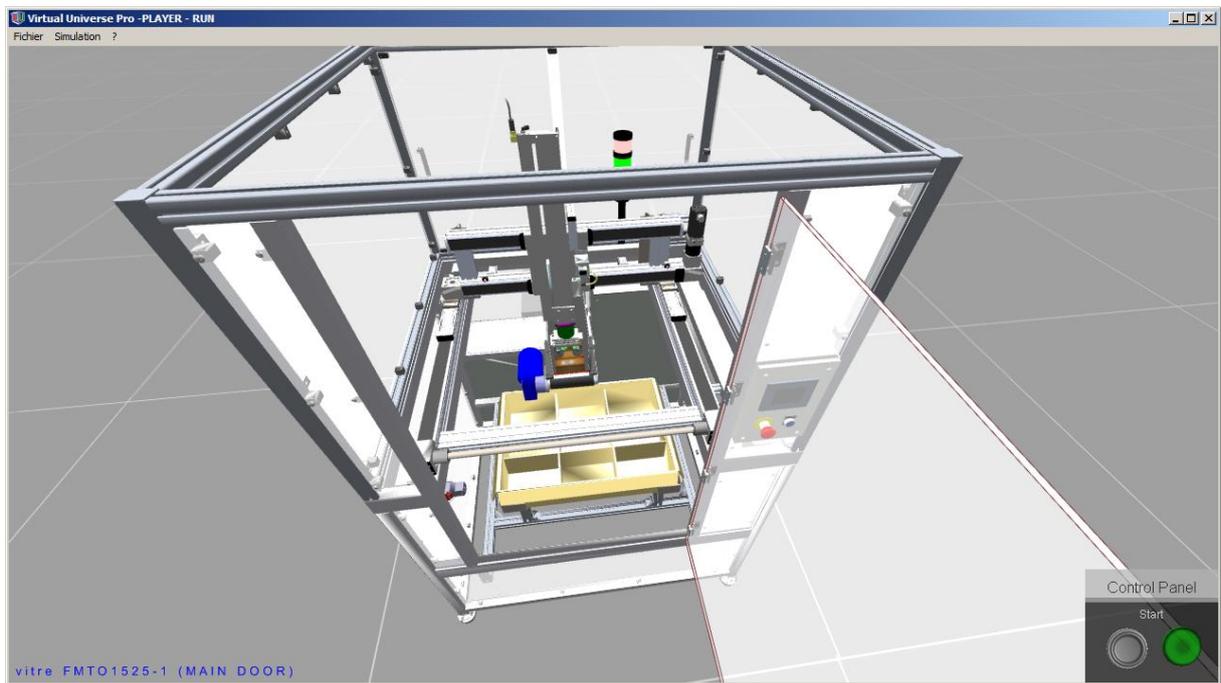
La navigation avec la souris dans le monde 3D est réalisé comme suit :



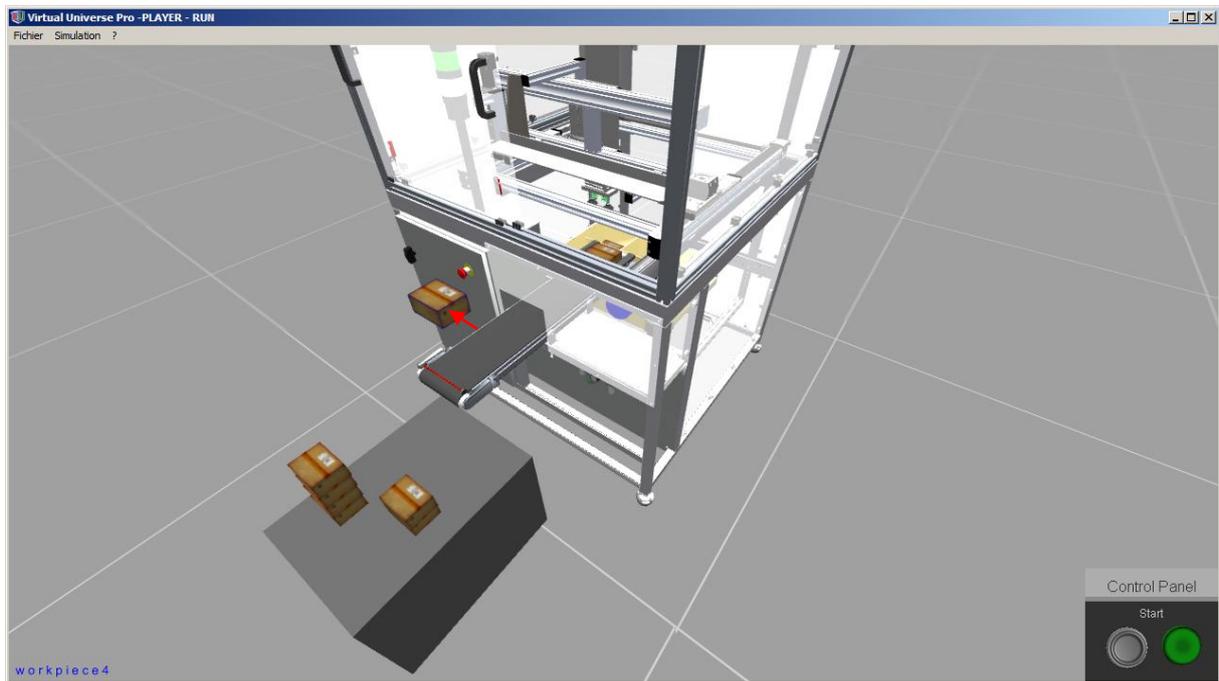


Actions possibles dans le monde 3D :

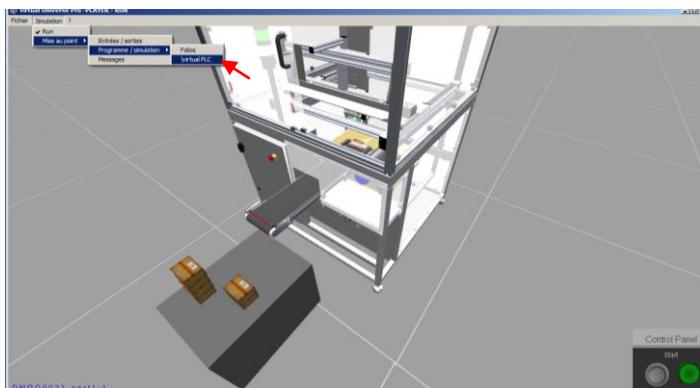
- clic sur les vitres pour les ouvrir ou les fermer :



- saisie des boîtes et dépose sur le convoyeur d'arrivée :



Visualisation du programme de pilotage créé avec un contrôleur virtuel de Virtual Universe Pro (les modèles créés dans Virtual Universe Pro peuvent également être pilotés par des automates connectés au PC ou par les simulateurs intégrés aux logiciels constructeurs) :



Virtual Universe Pro - PLAYER - RUN
 Fichier Simulation 1

Contrôleur

Nom	Lang.	Condition	Variable
conveyor	PLC5FC	Toujours exécuter	
main	PLC5FC	Toujours exécuter	
comp	PLC5FC	Toujours exécuter	

Liste des pages de programme

Nom	Valeur courante
pos	2
x	0
y	500

Liste des variables locales au contrôleur, double cliquer sur le nom pour modifier la valeur courante.

Afficher le nom des variables avec le chemin complet

The diagram is a ladder logic network. It starts with feedback signals: X position feedback (I430), Y position feedback (I315), and Z axis home position (I1). These are compared against setpoints: X position request (Q430), Y position request (Q315), and Z axis home request (Q1). The logic includes conveyor detection sensors (I000, I0000) and Z axis mid position (I0) and out position (I0) sensors. The final outputs are Z axis home request (Q1), Z axis mid request (Q0), and Z axis out request (Q0), which are connected to a green light (L1).

Control Panel

Start

Stop

Zone de programmation

Fermer

Accès à l'état des entrées / sorties :

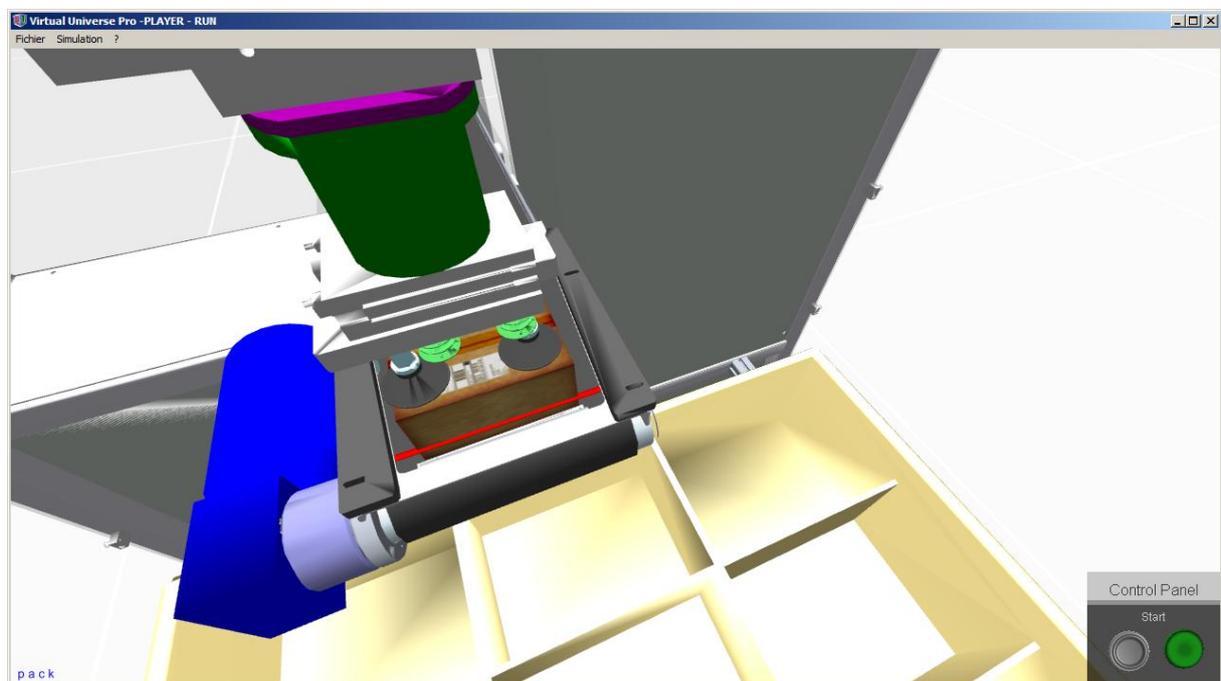


Nom	Alias	Variable externe	Valeur courante	Valeur courante interne	Forçage	Temps d'acquisition	Erreur
start			0	0		16	AUC...
stop			0	0		16	AUC...
auto mode			0	0		16	AUC...
init			0	0		16	AUC...
emergency 3			0	0		16	AUC...
manual mode			1	0		16	AUC...
emergency 1			0	0		16	AUC...
conveyor speed			200	200		16	AUC...
conveyor start			0	0		16	AUC...
conveyor detection sensor 2			0	0		16	AUC...
conveyor detection sensor 1			0	0		16	AUC...
gripper home request			0	0		16	AUC...
gripper out request			0	0		16	AUC...
grab			0	0		16	AUC...
gripper home position			1	1		16	AUC...
gripper out position			0	0		16	AUC...
gripper sensor			0	0		16	AUC...
Z axis home request			0	0		16	AUC...
Z axis mid request			0	0		16	AUC...
Z axis out request			0	0		16	AUC...
Z axis home position			1	1		16	AUC...
Z axis mid position			0	0		16	AUC...
Z axis out position			0	0		16	AUC...
Y motor start			1	1		16	AUC...
Y position request			0	0		16	AUC...
Y position feedback			0	0		16	AUC...
Y axis limit sensor 1			1	4		16	AUC...
Y axis limit sensor 2			0	0		16	AUC...
reqpos			0	0		16	AUC...
X position request			0	0		16	AUC...
X motor start			1	1		16	AUC...
Xfeedback			0	0		16	AUC...
X position feedback			0	0		16	AUC...
X axis limit sensor 2			0	0		16	AUC...
X axis limit sensor 1			1	4		16	AUC...
emergency 2			0	0		16	AUC...

Exemple de simulation d'une panne : forçage d'un capteur de détection des boîtes à l'état 0 (simulation d'un capteur défectueux).

Nom	Alias	Variable externe	Valeur courante	Valeur courante interne	Forçage	Temps d'acquisition	Erreur
start			1	1		16	AUC...
stop			0	0		16	AUC...
auto mode			0	0		16	AUC...
init			0	0		16	AUC...
emergency 3			0	0		16	AUC...
manual mode			1	0		16	AUC...
emergency 1			0	0		16	AUC...
conveyor speed			200	200		16	AUC...
conveyor start			0	0		16	AUC...
conveyor detection sensor 2			1	4		16	AUC...
conveyor detection sensor 1			0	0		16	AUC...
gripper home request			0	0		16	AUC...
gripper out request			0	0		16	AUC...
grab			1	1		16	AUC...
gripper home position			1	1		16	AUC...
gripper out position			0	0		16	AUC...
gripper sensor			0	0	0	16	AUC...
Z axis home request			0	0		16	AUC...
Z axis mid request			1	1		16	AUC...
Z axis out request			0	0		16	AUC...
Z axis home position			0	0		16	AUC...
Z axis mid position			1	1		16	AUC...
Z axis out position			0	0		16	AUC...
Y motor start			1	1		16	AUC...
Y position request			315	315		16	AUC...
Y position feedback			315	315		16	AUC...
Y axis limit sensor 1			0	0		16	AUC...

ce qui entraîne l'arrêt du cycle sur la machine virtuelle :



L'évolution du Grafcet est stoppée : absence de l'information "Gripper Sensor" :

