

# Unity Application Generator 3.3 SP4

a SoCollaborative software

## Guide de démarrage rapide

09/2014



---

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions, des améliorations ou des corrections à apporter à cette publication, veuillez nous en informer.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou photocopie, sans autorisation préalable de Schneider Electric.

Toutes les réglementations de sécurité pertinentes locales doivent être observées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits matériels peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2014 Schneider Electric. Tous droits réservés.

---

# Table des matières

---



	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>5</b>
	<b>A propos de ce manuel</b> .....	<b>9</b>
<b>Chapitre 1</b>	<b>Informations générales</b> .....	<b>11</b>
	Introduction .....	<b>12</b>
	Configuration système requise .....	<b>13</b>
	Conseils d'installation .....	<b>14</b>
<b>Chapitre 2</b>	<b>Description de l'exemple d'application</b> .....	<b>15</b>
	Exemple : Production de boissons gazeuses .....	<b>16</b>
	Structuration du processus .....	<b>18</b>
	Définition et comportement d'un réservoir et du mélangeur .....	<b>19</b>
<b>Chapitre 3</b>	<b>Créer un projet de démonstration</b> .....	<b>23</b>
	Projet de démonstration .....	<b>24</b>
	Préparation de la bibliothèque application processus .....	<b>26</b>
	Personnalisation .....	<b>27</b>
	Création d'un nouveau projet avec Unity Application Generator .....	<b>29</b>
	Autres paramètres .....	<b>38</b>
	Génération du projet .....	<b>43</b>
<b>Chapitre 4</b>	<b>Démarrage de l'application de démonstration Vijeo Citect</b> .....	<b>45</b>
	Dernières étapes pour Vijeo Citect .....	<b>45</b>
<b>Chapitre 5</b>	<b>Démarrage de l'application de démonstration Monitor Pro</b> .....	<b>47</b>
	Dernières étapes pour Monitor Pro .....	<b>47</b>
<b>Chapitre 6</b>	<b>Données pour l'application de démonstration IHM générique</b> .....	<b>51</b>
	Fichiers générés pour IHM générique .....	<b>52</b>
	Utilisation de feuilles de style XSL (Extensible Style Sheets) .....	<b>53</b>
<b>Annexes</b>	.....	<b>55</b>
<b>Annexe A</b>	<b>Application de démonstration iFIX</b> .....	<b>57</b>
	Généralités .....	<b>58</b>
	Configuration de iFIX pour utilisation avec Unity Application Generator .....	<b>59</b>
	iFIX System Configuration Utility (SCU) .....	<b>61</b>

---

Génération du projet .....	<b>63</b>
Dernières étapes pour iFIX .....	<b>64</b>
Paramétrage relatif à MBT Driver et PowerTool .....	<b>65</b>
Exécution de l'espace de travail iFIX Workspace .....	<b>66</b>
<b>Index</b> .....	<b>67</b>

# Consignes de sécurité



## Informations importantes

### AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

## DANGER

**DANGER** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

## AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

## ATTENTION

**ATTENTION** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

## AVIS

**AVIS** indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

## REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

### AVERTISSEMENT

#### FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

Testez et vérifiez le fonctionnement des applications avant leur diffusion.

Procédez à une analyse de sécurité et à des tests adaptés à l'application. Cet ensemble logiciel est un moyen destiné à concevoir rapidement une application. La programmation système et les forçages sont obligatoires pour assurer la sécurité des applications réalisées.

Toutes les exigences réglementaires applicables doivent être respectées avant de diffuser une application destinée à une utilisation générale.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

### AVERTISSEMENT

#### PERTE DE CONTROLE

Le concepteur d'un système de commande doit envisager les modes de défaillance détectés possibles des chemins de commande et, pour certaines fonctions de commande critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé lors de la détection d'une défaillance d'un chemin, et après. L'arrêt d'urgence et l'arrêt en cas de sur-course constituent des exemples de fonctions de commande essentielles.

Des chemins de commande distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de commande critiques.

Les chemins de commande système peuvent inclure les liaisons de communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des défaillances d'une liaison détectées.

Chaque application doit être testée individuellement et de manière approfondie afin de vérifier son fonctionnement correct avant sa mise en service.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

---

## **ATTENTION**

### **APPLICATION IMPREVISIBLE**

N'utilisez pas d'outil comme Unity Pro pour modifier des segments de l'application générée par UAG. Pour assurer une maintenance correcte des liaisons de communication et des propriétés, toute modification apportée à ces segments doit être effectuée dans l'environnement UAG.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**





---

# A propos de ce manuel

---



## Présentation

### Objectif du document

Ce manuel contient un guide de démarrage rapide de l'application Unity Application Generator (UAG).

### Champ d'application

Ce document s'applique à

- Unity Application Generator 3.3 SP4
- Microsoft Windows XP Professionnel, Windows Vista Business et Windows 7 Professionnel (32/64 bits)

### Document(s) à consulter

Titre de documentation	Référence
Manuel de base de Unity Application Generator	33002830
Manuel avancé de Unity Application Generator	33003669
Manuel de l'éditeur SCoD	33002608
Manuel utilisateur de Unity Application Generator (UAG) ArchestrA Generator	33004144
Guide de référence du logiciel Unity Pro	35006144

Vous pouvez télécharger ces publications et autres informations techniques depuis notre site web à l'adresse : [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



---

# Chapitre 1

## Informations générales

---

### Vue d'ensemble

Ce chapitre fournit des informations générales sur Unity Application Generator et des conseils d'installation pour les programmes supplémentaires comme Unity Pro et Vijeo Citect.

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Introduction	12
Configuration système requise	13
Conseils d'installation	14

## Introduction

### Objet du document

Ce document aide l'utilisateur à générer une application avec Unity Application Generator, pour le logiciel de programmation d'API Unity Pro et pour les logiciels IHM Vijeo Citect, Monitor Pro, IHM générique ou iFIX.

**NOTE :** Pour iFIX, un exemple d'application différent est utilisé. Les informations relatives à l'application de démonstration iFIX peuvent être consultées à l'annexe A (*voir page 57*) à la fin du présent document.

### Structure du document

Le document se décompose en plusieurs parties.

- Informations générales et conseils d'installation.
- Démarrage du programme de démonstration livré. Explication du paramétrage à effectuer par l'utilisateur pour démarrer l'application.
- Description étape par étape de la génération et du démarrage de l'application de démonstration, depuis la personnalisation jusqu'à l'application IHM opérationnelle.
- Paramétrage et particularités des différents systèmes IHM d'aide.

### Environnement de programmation

Les programmes de démonstration ont été testés pour les logiciels suivants :

- Unity Application Generator 3.3 SP4
- Unity Pro 4.1, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, and 8.1
- Schneider Electric Vijeo Citect 6.10, 7.0, 7.10, 7.20, 7.30, 7.40, and 7.40 SP1
- Schneider Electric Monitor Pro 7.6 (non pris en charge en ce qui concerne les nouvelles fonctionnalités de la version 3.2 ou ultérieure d'UAG)
- Microsoft Internet Explorer

---

## Configuration système requise

### Système d'exploitation

Vous devez disposer de l'un des systèmes d'exploitation suivants :

- Windows XP Professionnel
- Windows Vista Business
- Windows 7 Professionnel (32/64 bits)

**NOTE** : Pour exécuter UAG sur un système Windows 7 Professionnel, vous devez posséder des droits d'administrateur.

### Unity Application Generator

- Unity Application Generator 3.3 SP4, de Schneider Electric

### Systèmes IHM

- Microsoft Internet Explorer (pour IHM générique), de Microsoft
- Schneider Electric Vijeo Citect 6.10/7.0/7.10/7.20/7.30/7.40/7.40 SP1
- Schneider Electric Monitor Pro 7.6 (non pris en charge en ce qui concerne les nouvelles fonctionnalités de la version 3.2 ou ultérieure d'UAG)

### Open Factory Server

Un serveur OFS (OPC Factory Server) 3.1 ou supérieur doit être installé sur le système.

### Logiciels API pris en charge

- Schneider Electric Unity Pro 4.1/5.0/6.0/7.0/8.0/8.1

### Equipements API pris en charge

Les équipements répertoriés dans Unity Application Generator sont pris en charge.

## Conseils d'installation

### Introduction

L'utilisateur doit installer les ensembles logiciels nécessaires comme indiqué dans le manuel utilisateur spécifique. Les conseils suivants permettront d'éviter les difficultés les plus fréquentes lors de l'installation du logiciel.

### Séquence d'installation

Unity Application Generator utilise plusieurs répertoires d'autres applications comme Unity Pro ou Vijeo Citect. Par conséquent, l'application doit être installée selon l'ordre suivant.

1. Unity Pro
2. VijeoCitect / Monitor Pro et Open Factory Server (OFS) (voir Monitor Pro ci-dessous)
3. Unity Application Generator

### Enregistrement

L'enregistrement de l'installation du logiciel est fortement recommandé. Suivez les instructions du logiciel pour enregistrer ce produit.

### Unity Application Generator

Au cours du processus d'installation, vous serez invité à saisir les informations suivantes :

- Numéro de série
- Référence

Ces informations sont fournies avec le logiciel et se trouvent à l'intérieur du coffret.

Après avoir installé UAG, vous pouvez enregistrer le logiciel ou l'utiliser comme version de démonstration durant 21 jours.

### Monitor Pro

Vous devez suivre les étapes d'installation décrites dans le document `Installation Guide.pdf`. Ce document figure sur le CD-ROM d'installation de Monitor Pro dans le répertoire `\Documentation`.

---

# Chapitre 2

## Description de l'exemple d'application

---

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Exemple : Production de boissons gazeuses	16
Structuration du processus	18
Définition et comportement d'un réservoir et du mélangeur	19

## Exemple : Production de boissons gazeuses

### Informations générales

L'exemple de projet illustre une façon de gérer l'automatisation avec UAG et montre les principales fonctions d'UAG.

Ainsi, l'exemple est principalement axé sur les fonctions et la manipulation d'UAG plutôt que sur un projet réel.

Seule une partie de l'ensemble d'une usine de production de boissons gazeuses est donc configurée dans cet exemple.

### Description de la production

Une entreprise produit des boissons gazeuses dans 3 saveurs différentes et les conditionne en bouteille, en boîte et en fût.

L'entreprise a scindé l'ensemble du processus en deux phases : la production de boissons gazeuses et la partie remplissage et logistique. Cependant, l'exemple traitera principalement de la phase de production.

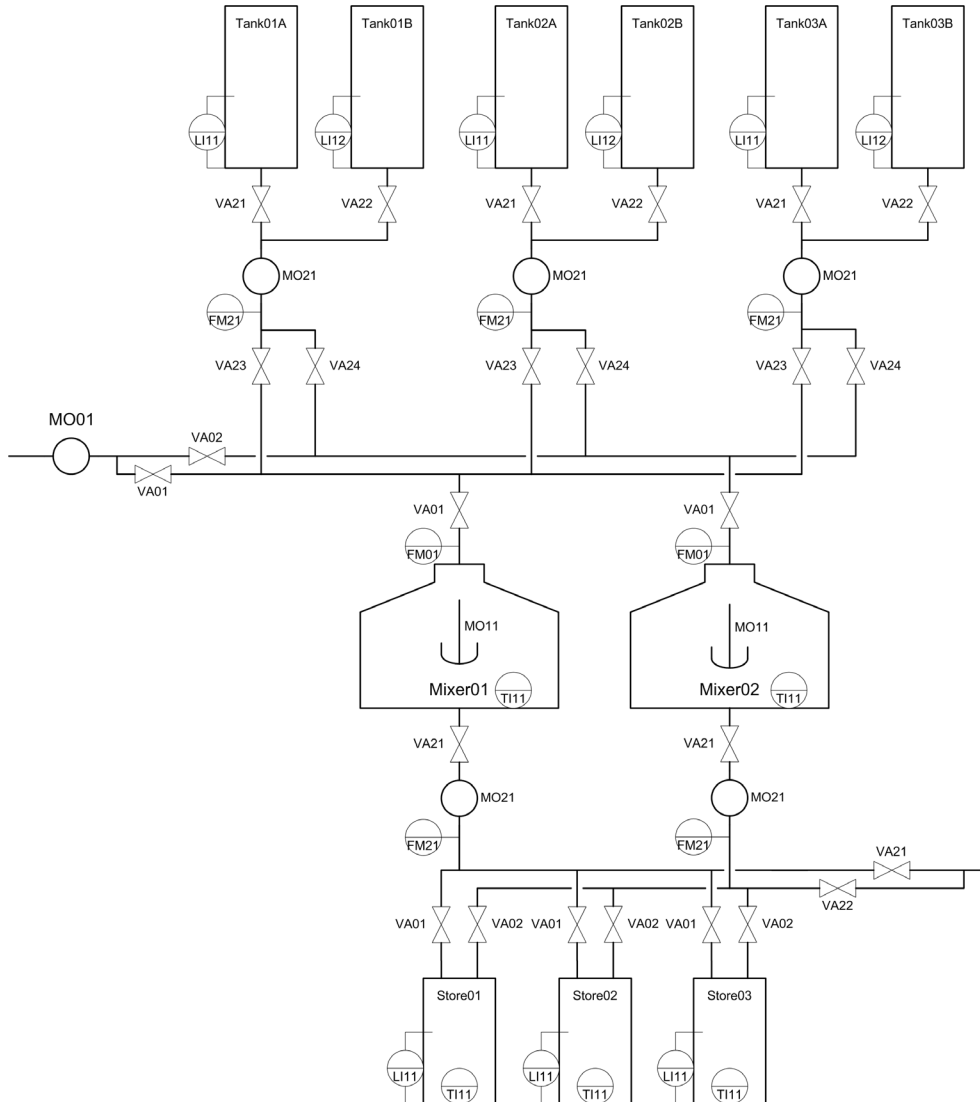
Les ingrédients fluides des boissons sont stockés dans des réservoirs. Il y a 2 réservoirs pour chaque ingrédient. En fonction du mélange, les ingrédients sont pompés jusqu'à une cuve dans laquelle ils sont mélangés et maintenus à température.

Le mélange des boissons s'effectue dans deux cuves. Ensuite, le produit fini est pompé vers un réservoir de stockage puis du réservoir vers différents postes de remplissage.

Il existe trois réservoirs de stockage, un par boisson. Il est possible de nettoyer les mélangeurs à l'eau.



La figure ci-dessous illustre la chaîne de production avec les réservoirs, les cuves, les vannes, les pompes et les indicateurs.



## Structuration du processus

### Généralités

Le processus de fabrication des boissons gazeuses est divisé en deux phases : la "production" et le "remplissage". Ces deux phases sont reflétées par deux **Zones** différentes dans UAG.

La production est constituée des éléments suivants : "ingrédients", "mélangeurs" et "stockage".

La zone de remplissage se compose de "bouteilles", de "boîtes" et de "fûts".

Cette division s'effectue au niveau **Cellule procédé** d'UAG.

Le niveau **Unité** d'UAG scinde le processus d'une manière plus fine.

Les ingrédients des boissons sont les suivants : "sucre", "eau", "concentré" et "CO2".

Les mélangeurs possèdent deux "lignes" et un "nettoyage" et le stockage est disponible pour "cola", "citron" et "orange".

Les "bouteilles" et "boîtes" comportent 2 lignes chacune tandis que les "fûts" n'en ont qu'une seule ligne.

### Règles de nommage des unités

Etant donné qu'UAG exige des noms propres à chaque niveau (à part pour le niveau module de commande), l'entreprise a établi une règle de nommage des unités.

D'après cette règle, le nom ne peut commencer que par un nombre à deux chiffres suivi du véritable nom de l'unité.

Le premier chiffre correspond à la **Cellule procédé** :

0 - "ingrédients", 1 - "mélangeurs", 2 - "stockage", 3 - "bouteilles", 4 - "boîtes", 5 - "fûts".

Le second chiffre est un numéro séquentiel au sein du niveau **Unité**.

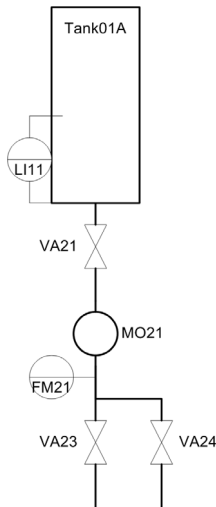
La spécification de ces 3 niveaux (**Zone**, **Cellule procédé** et **Unité**) définit la structure fondamentale du processus de fabrication des boissons gazeuses.

On peut ajouter ensuite le matériel de production (réservoir, cuve, etc.) et ses fonctions.

## Définition et comportement d'un réservoir et du mélangeur

### Éléments du réservoir

La figure ci-dessous montre les éléments d'un réservoir d'ingrédients comportant un indicateur de niveau, la vanne de sortie, le moteur et le débitmètre nécessaires au pompage des ingrédients et les 2 vannes contrôlant l'ouverture des cuves 1 ou 2.



Dans UAG, le réservoir est mis en oeuvre en tant qu'équipement et les éléments individuels du réservoir en tant que modules de commande.

### Modules de commande

Les modules de commande proviennent d'une bibliothèque SCoD. Pour cet exemple, on a utilisé les bibliothèques principales de Vijeo Citect (*UAGBasic\_Citect.osl*) et Monitor Pro (*UAGBasic\_MPro.osl*).

Pour IHM générique, la bibliothèque principale de Vijeo Citect a été copiée (*UAGBasic\_Gen.osl*) et stockée dans le dossier de projet.

### SCoD utilisés

Les SCoD suivants ont été utilisés :

SCoD	Description
VALMO	vannes (respectivement VALMO_P10 dans la bibliothèque application processus)
MOT1D1S	pompe (respectivement MOT1D1S_P10 dans la bibliothèque application processus)
ANA_IN	niveau, débitmètre (respectivement ANAIN_P10 dans la bibliothèque application processus)

### Equipement

Outre les éléments illustrés sur la figure ci-dessus, l'équipement **TA01A** (le réservoir) comporte un module de commande logique supplémentaire, désigné **CTRL**, chargé de commander les modes opératoires du réservoir. Il est basé sur le SCoD **OP\_MODE** (respectivement **OPMODE\_P10** dans la bibliothèque application processus).

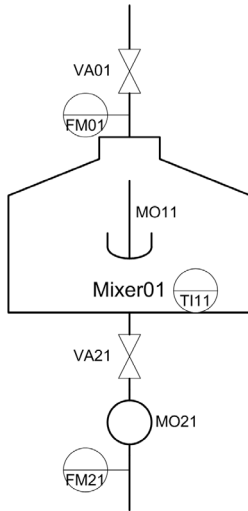
### Comportement du réservoir

Le comportement du réservoir est essentiellement défini par celui des SCoD utilisés pour les éléments individuels du réservoir. L'interaction entre les éléments est assurée par des forçages et des liens.

## Éléments de la cuve de mélange

L'exemple de projet comporte aussi une cuve de mélange, qui est conçue de la même manière que le réservoir décrit ci-dessus. Il n'existe aucune innovation sur le modèle physique ; par contre, il est relié différemment au modèle topologique.

Les éléments de la cuve sont représentés dans la figure suivante :





---

# Chapitre 3

## Créer un projet de démonstration

---

### Vue d'ensemble

Ce chapitre explique les principaux paramétrages à effectuer pour créer un projet de démonstration. L'utilisateur doit entrer ces paramètres pour créer un projet précis.

Ce chapitre décrit exclusivement la partie UAG. Les étapes de création d'un projet sont les mêmes quel que soit le système IHM utilisé. Toute particularité propre à l'un des systèmes IHM fera l'objet de conseils spécifiques.

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Projet de démonstration	24
Préparation de la bibliothèque application processus	26
Personnalisation	27
Création d'un nouveau projet avec Unity Application Generator	29
Autres paramètres	38
Génération du projet	43

## Projet de démonstration

### Introduction

Les projets de démonstration (*demoplant.osp*) font partie du DVD d'Unity Application Generator. Les projets de démonstration se trouvent dans le dossier `\Examples\Demo Plant\` et dans ses sous-dossiers.

Ces dossiers contiennent les fichiers nécessaires pour démarrer l'application de démonstration correspondant au système IHM souhaité.

Les projets de démonstration sont exclusivement utilisés à titre d'exemple ; ils ne sont pas destinés à une utilisation dans un environnement de production.

La liste suivante donne les différents sous-dossiers relatifs aux systèmes IHM.

- Vijeo Citect  
`\Examples\Demo Plant\VijeoCitect\`
- Monitor Pro  
`\Examples\Demo Plant\Monitor Pro\`
- iFIX  
`\Examples\Demo Plant\iFIX\`
- IHM générique  
`\Examples\Demo Plant\Generic\`

### Utilisation du projet de démonstration

**NOTE** : Si vous souhaitez utiliser les projets de démonstration préparés au lieu d'en créer vous-même, copiez les fichiers comme expliqué dans le tableau ci-dessous, sautez les sections suivantes et reprenez à Génération du projet (*voir page 43*).

Le tableau suivant décrit la marche à suivre pour copier les fichiers du DVD vers le dossier de travail.

Etape	Action	Commentaire
1	Copiez les fichiers et la structure du dossier (par exemple, pour Vijeo Citect).	Vous devez copier la structure de dossier complète avec les fichiers, depuis le DVD ( <code>\Examples\Demo Plant\VijeoCitect\Citect71</code> ) sur votre disque dur (par exemple, <code>c:\Demo Plant</code> )
2	Effacez l'attribut de lecture seule.	Sélectionnez le dossier <code>c:\Demo Plant</code> et effacez l'attribut de lecture seule (lorsque vous y êtes invité, choisissez <b>Apply changes to this folder, subfolders and files</b> ).

### Dernières étapes pour Vijeo Citect

Reportez-vous au sous-chapitre Dernières étapes pour Vijeo Citect (*voir page 45*).



**Dernières étapes pour Monitor Pro**

Reportez-vous au sous-chapitre Dernières étapes pour Monitor Pro (*voir page 47*).

**Dernières étapes pour IHM générique**

Reportez-vous au sous-chapitre Dernières étapes pour IHM générique (*voir page 52*).

## Préparation de la bibliothèque application processus

### Introduction

Cette section décrit la préparation de la bibliothèque application processus.

### Etapes de la préparation

Le tableau suivant décrit la préparation de la bibliothèque application processus.

Etape	Action	Commentaire
1	Mettez à niveau la bibliothèque application processus.	Ouvrez le fichier <i>UAGProcessLibVCVxx.osl</i> (dans lequel xx est la version de la bibliothèque application processus) dans <i>C:\Program Files\Schneider Electric\Unity Application Generator\Db\</i> et confirmez la mise à niveau.
2	Fermez l'éditeur SCoD.	-

## Personnalisation

### Introduction

Cette section explique comment créer une personnalisation pour un nouveau projet UAG.

### Configuration requise

Unity Application Generator et ses sous-programmes doivent être correctement installés.

### Étapes de la personnalisation

Le tableau suivant décrit les étapes à suivre pour générer *demoplant.osc*.

Étape	Action	Commentaire
1	Créez un répertoire de travail.	Vous devez créer un répertoire de travail à l'aide de l'explorateur Microsoft Windows ou d'un programme semblable. Créez le répertoire <i>c:\Demo Plant</i> .
2	Démarrez l'application <i>CustomEdit.exe</i> .	Vous pouvez démarrer l'application en utilisant l'icône correspondante dans le groupe de programmes UAG.
3	Créez une nouvelle personnalisation.	Cliquez sur <b>Fichier</b> → <b>Nouveau</b> pour créer une nouvelle personnalisation. Sélectionnez le système IHM que vous souhaitez personnaliser. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vijeo Citect</li> <li>● Monitor Pro</li> <li>● iFIX</li> <li>● Générique</li> </ul>
4	Sélectionnez une bibliothèque SCoD.	Sélectionnez et importez la bibliothèque SCoD suivante en utilisant <b>General</b> → <b>Bibliothèques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bibliothèque application processus pour Vijeo Citect : &lt;INSTALLDIR&gt;\DB\UAGProcessLibVCVxx.osl (dans laquelle xx est la version de la bibliothèque application processus).</li> <li>● Vijeo Citect : &lt;INSTALLDIR&gt;\DB\UAGBasic_Citect.osl</li> <li>● Monitor Pro : &lt;INSTALLDIR&gt;\DB\UAGBasic_MPro.osl</li> <li>● Générique : &lt;PROJECTDIR&gt;\UAGBasic_Gen.osl</li> </ul> Sauvegardez le fichier de personnalisation (par exemple, <i>c:\Demo Plant\ DemoPlant.osc</i> ) pour être en mesure de spécifier le <PROJECTDIR> sous <b>General</b> → <b>Path</b> . Appuyez sur <b>Importer</b> pour obtenir les données.

Etape	Action	Commentaire
5	Des actions supplémentaires peuvent être nécessaires pour la bibliothèque application processus pour Vijeo Citect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sous <b>General</b> →<b>VijeoCitect</b> →<b>Symbol Library Project</b>, paramétrez le projet de bibliothèque de symboles sur <b>UAGProcessLibVCVxxp0</b> (dans lequel <b>xx</b> est la version de la bibliothèque application processus).</li> <li>● Définissez l'emplacement du nom d'archive suivant sous <b>Data</b> → <b>Archive Name</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom d'archive : <code>Quotidien</code></li> <li>● Description : <code>Historique quotidien</code></li> <li>● Emplacement : <code>ArchiveUnitLocation</code></li> </ul> </li> </ul>
6	Actions supplémentaires nécessaires pour Vijeo Citect.	Sous <b>General</b> → <b>VijeoCitect</b> → <b>Symbol Library Project</b> , paramétrez le projet de bibliothèque de symboles sur <b>UAGBasic</b> .
7	Actions supplémentaires nécessaires pour Monitor Pro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Paramétrez le pilote Monitor Pro sous <b>General</b> →<b>Monitor Pro</b> → <b>Monitor Pro driver to OPC</b> (serveur OFS prenant en charge à la fois Modbus Plus et TCP/IP).</li> <li>● Ajoutez le nom d'archive suivant sous <b>Data</b> →<b>Archive Name</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom d'archive : <code>ArchiveUnit</code></li> <li>● Description : <code>Archive de PID</code></li> <li>● Emplacement : <code>ArchiveUnitLocation</code></li> </ul> </li> </ul>
8	Actions supplémentaires nécessaires pour générique.	<p>Sous <b>General</b> →<b>Export Format Name</b>, saisissez le nom suivant pour le format d'exportation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom : <code>Données IHM générique</code></li> <li>● Fichier de transformation : <code>IOPoints2HTML.xml</code></li> <li>● Fichier de sortie : <code>DemoPlantIOPoints.html</code></li> <li>● Fichier de transformation : <code>GenericHMICSV.xls</code></li> <li>● Fichier de sortie : <code>DemoPlant.csv</code></li> </ul>
9	Analysez la personnalisation.	Vous devez démarrer l'analyse. Cliquez sur <b>Personnalisation</b> → <b>Analyser</b> . Chaque rubrique du protocole doit avoir l'état OK.
10	Enregistrez la personnalisation.	Vous devez donner un nom à votre personnalisation. Par exemple <code>c:\demoproj\demoplant.osc</code> .
11	Fermez l'éditeur de personnalisation.	-

## Création d'un nouveau projet avec Unity Application Generator

### Introduction

Cette section explique comment créer un nouveau projet UAG.

La création d'un nouveau projet peut démarrer par le modèle topologique, par le modèle physique ou être mixte.

**NOTE** : Si vous souhaitez créer le projet étape après étape, vous n'avez pas besoin de copier tous les fichiers de démonstration à partir du DVD vers votre disque dur comme il est expliqué à la section Utilisation du projet de démonstration (*voir page 24*)

### Configuration requise

Les applications suivantes doivent être installées correctement :

- Unity Application Generator et tous ses sous-programmes
- Unity Pro
- Vijeo Citect ou Monitor Pro

### Options relatives au projet de démonstration

Le tableau suivant décrit les principales étapes de génération du fichier `demoplant.osp`.

Etape	Action	Commentaire
1	Démarrez Unity Application Generator.	Vous pouvez démarrer l'application en utilisant l'icône correspondante dans le groupe de programmes UAG.
2	Créez un nouveau projet.	Sélectionnez la personnalisation qui vient d'être créée, dans la liste des noms de fichier.
3	Configurez les répertoires de travail.	Définissez les répertoires pour chacun des fichiers devant être générés par Unity Application Generator. Pour accéder aux options, sélectionnez : <b>Vue</b> → <b>Options</b> dans l'application UAG. Effectuez les réglages suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Général <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chemin de documentation par défaut : <code>c:\demoproj</code></li> </ul> </li> <li>● API <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chemin de projet API : <code>c:\demoproj</code></li> </ul> </li> <li>● Monitor Pro <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chemin d'application IHM : <code>c:\demoproj</code></li> <li>● Chemin d'application de serveur de données : <code>c:\demoproj</code></li> </ul> </li> <li>● Analyser projet : pas de paramétrage nécessaire</li> <li>● Cartographie mémoire : pas de paramétrage nécessaire</li> </ul>
4	Enregistrez le projet.	Pour enregistrer le projet, sélectionnez : <b>Fichier</b> → <b>Enregistrer sous...</b> dans UAG. Sélectionnez le projet de démonstration ( <code>c:\demoproj</code> ).

## Création du modèle topologique

Le tableau suivant montre les étapes à suivre pour générer le modèle topologique du projet demoplant.osp.

Etape	Action	Commentaire
1	Faites un clic droit sur <b>Segments de réseau</b> et sélectionnez <b>Nouveau segment de réseau</b> dans le menu contextuel.	Créez un nouveau segment de réseau. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom : <b>plant_net</b></li> <li>● Type de réseau : <b>Ethernet</b></li> <li>● Masque de sous-réseau : <b>255.255.255.0</b></li> </ul>
2	Faites un clic droit sur <b>Serveurs de données</b> et sélectionnez <b>Nouveau serveur de données</b> dans le menu contextuel.	Créez un nouveau serveur de données avec le paramétrage suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Onglet Général <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom : <b>DS_DRINK</b></li> <li>● Timeout réseau : <b>1 s</b></li> </ul> </li> <li>● Onglet Réseaux <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type de réseau : <b>Ethernet</b></li> <li>● Segment de réseau : <b>plant_net</b></li> <li>● Adresse IP : <b>127.0.0.1</b> (simulateur d'Unity Pro)</li> </ul> </li> </ul>
3	Faites un clic droit sur <b>IHM</b> s et sélectionnez <b>Nouvelle IHM...</b> dans le menu contextuel.	Créez 2 nouvelles IHM ayant les noms suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● IHM : <b>HMI_P</b></li> <li>● IHM : <b>HMI_F</b></li> </ul>
4	Faites un clic droit sur <b>HMI_P</b> et sélectionnez <b>Nouvelle Zone de conduite...</b> dans le menu contextuel.	Créez une nouvelle zone de conduite ayant les paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom : <b>CD_P</b></li> <li>● Description : <b>Zone de conduite production</b></li> </ul>
5	Faites un clic droit sur <b>HMI_P</b> et sélectionnez <b>Ouvrir images...</b> dans le menu contextuel.	-
6	Faites un clic droit dans la boîte de dialogue <b>Images</b> et sélectionnez <b>Nouveau groupe d'images</b> dans le menu contextuel.	Créez 2 nouveaux groupes d'images ayant les noms suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Groupe d'images : <b>PG_Ingrédients</b></li> <li>● Groupe d'images : <b>PG_Mélangeurs</b></li> </ul>
7	Faites un clic droit sur <b>PG_Ingrédients</b> et sélectionnez <b>Nouvelle image...</b> dans le menu contextuel.	Créez une nouvelle image ayant le nom suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Image : <b>Réservoir01A</b></li> </ul>
8	Faites un clic droit sur <b>PG_Mélangeurs</b> et sélectionnez <b>Nouvelle image</b> dans le menu contextuel.	Créez une nouvelle image ayant le nom suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Image : <b>Mélangeur01A</b></li> </ul>
9	Faites un clic droit sur <b>HMI_F</b> et sélectionnez <b>Nouvelle Zone de conduite...</b> dans le menu contextuel.	Créez une nouvelle zone de conduite ayant les paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom : <b>CD_F</b></li> <li>● Description : <b>Zone de conduite remplissage</b></li> </ul>

Etape	Action	Commentaire
10	Faites un clic droit sur API et sélectionnez <b>Nouvel API...</b> dans le menu contextuel.	Créez un nouvel API ayant les propriétés suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Onglet Général <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom : PLC01</li> <li>● Description : API pour production</li> <li>● Gamme d'API : Unity/Quantum</li> <li>● Châssis local : 140 XBP 006 00</li> <li>● Processeur : 140-CPU-651-60</li> </ul> </li> </ul>
11	Développez PLC01, faites un clic droit sur <b>Local</b> et sélectionnez <b>Ouvrir châssis</b> dans le menu contextuel.	Créez un nouveau châssis comportant les modules suivants aux différents emplacements (de 1 à 6) : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Source d'alimentation : 140-CPS-114-x0</li> <li>● Processeur : 140-CPU-651-60</li> <li>● Entrée tor : 140-DDI-353-00</li> <li>● Sortie tor : 140-DDO-353-00</li> <li>● Entrée analogique : 140-AVI-030-00</li> </ul>
12	Faites un clic droit sur UC 140-CPU-651-60 et sélectionnez <b>Propriétés...</b> dans le menu contextuel.	Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>● Segment de réseau : plant_net</li> <li>● Adresse IP : 127.0.0.1</li> </ul>
13	Faites un clic droit sur PLC01 et sélectionnez <b>Nouveau châssis...</b> dans le menu contextuel.	Créez un nouveau châssis ayant les propriétés suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type de lien : Ethernet E/S</li> <li>● Type de châssis : ETHERNET E/S (128)</li> <li>● Emplacement module de communication : 2</li> <li>● Description : E/S à distance</li> </ul>
14	Faites un clic droit sur Ethernet I/O_Drop 2 et sélectionnez <b>Ouvrir châssis...</b> dans le menu contextuel.	Créez un nouveau châssis comportant les modules suivants aux différents emplacements (de 1 à 6) : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrée tor : 170-ADI-350-00</li> <li>● Entrée tor : 170-ADI-350-00</li> <li>● Sortie tor : 170-ADO-350-00</li> <li>● Sortie tor : 170-ADO-350-00</li> <li>● Entrée analogique : 170-AAI-030-00</li> <li>● Entrée analogique : 170-AAI-520-40</li> </ul>
15	Faites un clic droit sur Ethernet I/O_Drop 2 et sélectionnez <b>Propriétés</b> dans le menu contextuel.	Paramétrez les adresses IP suivantes pour les modules : <ul style="list-style-type: none"> <li>● 170-ADI-350-00 : 192.168.1.100</li> <li>● 170-ADI-350-00 : 192.168.1.101</li> <li>● 170-ADO-350-00 : 192.168.1.102</li> <li>● 170-ADO-350-00 : 192.168.1.103</li> <li>● 170-AAI-030-00 : 192.168.1.104</li> <li>● 170-AAI-520-40 : 192.168.1.105</li> </ul>

## Création du modèle physique

Le tableau suivant montre les étapes à suivre pour générer un modèle physique du projet demoplant.osp.

Etape	Action	Commentaire
1	Faites un clic droit sur <b>Site</b> et sélectionnez <b>Nouvelle zone</b> pour créer les zones <b>Production</b> et <b>Remplissage</b>	Entrez les propriétés suivantes concernant les nouvelles zones : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Production</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>Production</b></li> </ul> </li> <li>● <b>Remplissage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>Remplissage</b></li> </ul> </li> </ul>
2	Faites un clic droit sur la zone <b>Production</b> et sélectionnez <b>Ajouter Process Cell</b> pour créer les cellules procédé <b>Ingrédients</b> , <b>Mélangeur</b> et <b>Stockage</b> .	Entrez les propriétés suivantes concernant les nouvelles cellules procédé : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ingrédients</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>Ingrédients</b></li> </ul> </li> <li>● <b>Mélangeurs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>Mélangeurs</b></li> </ul> </li> <li>● <b>Stockage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>Stockage</b></li> </ul> </li> </ul>
3	Faites un clic droit sur la cellule procédé <b>Ingrédients</b> et sélectionnez <b>Ajouter Unit</b> pour créer les unités <b>01Sucre</b> , <b>02Eau</b> , <b>03Concentré</b> et <b>04CO2</b> .	Entrez les propriétés suivantes concernant les nouvelles unités : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>01Sucre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>01Sucre</b></li> </ul> </li> <li>● <b>02Eau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>02Eau</b></li> </ul> </li> <li>● <b>03Concentré</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>03Concentré</b></li> </ul> </li> <li>● <b>04CO2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour <b>Nom</b> et <b>Description</b> : <b>04CO2</b></li> </ul> </li> </ul>
4	Faites un clic droit sur l'unité <b>Sucre</b> et sélectionnez <b>Nouvel équipement</b> pour créer l'équipement <b>TA01A</b> .	Entrez les propriétés suivantes concernant les nouveaux équipements : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TA01A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Nom</b> : <b>TA01A</b></li> <li>● <b>Description</b> : <b>Réservoir 01 pour le sucre</b></li> <li>● <b>Nom d'API</b> : <b>PLC01</b></li> <li>● <b>Nom de section API</b> : <b>Réservoir01A</b></li> <li>● <b>Zone de conduite</b> : <b>HMI_P / CD_P</b></li> <li>● <b>Image</b> : <b>\PG_Ingrédients\Réservoir01A</b></li> </ul> </li> </ul>



Etape	Action	Commentaire
5	Faites un clic droit sur l'équipement TA01A et sélectionnez Nouveau module de commande pour créer les modules de commande LI11, VA21, MO21, FM21, VA23, VA24, CTRL.	<p>Entrez les propriétés suivantes concernant les nouveaux modules de commande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LI11 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : ANA_IN / ANAIN_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : LI11</li> <li>● Description des modules de commande : Indicateur de niveau Réservoir</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● VA21 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Types des modules de commande : VALMO / VALMO_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : VA21</li> <li>● Description des modules de commande : Vanne de sortie du réservoir</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● MO21 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : MOT1D1S / MOT1D1S_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : MO21</li> <li>● Description des modules de commande : Débit de motopompe</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● FM21 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : ANA_IN / ANAIN_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : FM21</li> <li>● Description des modules de commande : Débitmètre réservoir</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● VA23 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : VALMO / VALMO_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : VA23</li> <li>● Description des modules de commande : Vanne mélangeur 01</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● VA24 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : VALMO / VALMO_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : VA24</li> <li>● Description des modules de commande : Vanne mélangeur 02</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● CTRL <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : OP_MODE / OP_MODE_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : CTRL</li> <li>● Description des modules de commande : Opération de contrôle</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> </ul>

Etape	Action	Commentaire
6	Ajoutez les cellules procédé Bouteilles, Boîtes et Fûts à la zone Remplissage.	Entrez les propriétés suivantes concernant les nouvelles cellules procédé : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouteilles               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : Bouteilles</li> </ul> </li> <li>● Boîtes               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : Boîtes</li> </ul> </li> <li>● Fûts               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : Fûts</li> </ul> </li> </ul>
7	Ajoutez les unités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>● à la cellule procédé Mélangeur : 11Ligne, 12Ligne et 13Nettoyage</li> <li>● à la cellule procédé Stockage : 21Cola, 22Orange, 23Citron</li> <li>● à la cellule procédé Bouteilles : 31Ligne, 32Ligne</li> <li>● à la cellule procédé Boîtes : 41Ligne, 42Ligne</li> <li>● à la cellule procédé Fûts : 51Ligne</li> </ul>	Entrez les propriétés suivantes concernant les nouvelles unités : <ul style="list-style-type: none"> <li>● 11Ligne               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 11Ligne</li> </ul> </li> <li>● 12Ligne               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 12Ligne</li> </ul> </li> <li>● 13Nettoyage               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 13Nettoyage</li> </ul> </li> <li>● 21Cola               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 21Cola</li> </ul> </li> <li>● 22Orange               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 22Orange</li> </ul> </li> <li>● 23Citron               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 23Citron</li> </ul> </li> <li>● 31Ligne               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 31Ligne</li> </ul> </li> <li>● 32Ligne               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 32Ligne</li> </ul> </li> <li>● 41Ligne               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 41Ligne</li> </ul> </li> <li>● 42Ligne               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 42Ligne</li> </ul> </li> <li>● 51Ligne               <ul style="list-style-type: none"> <li>● pour Nom et Description : 51Ligne</li> </ul> </li> </ul>

Etape	Action	Commentaire
8	Ajoutez les équipements SO01A, MI01A et SI01A à l'unité Mélangeur -> 11Ligne	<p>Entrez les propriétés suivantes concernant les nouveaux équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● SO01A<ul style="list-style-type: none"><li>● Nom : SO01A</li><li>● Description : Entrée pour cuve</li><li>● Nom d'API : PLC01</li><li>● Nom de section API : Source</li><li>● Zone de conduite : HMI_P / CD_P</li><li>● Image : \PG_Mélangeurs\Mélangeur01A</li></ul></li><li>● MI01A<ul style="list-style-type: none"><li>● Nom : MI01A</li><li>● Description : Cuve</li><li>● Nom d'API : PLC01</li><li>● Nom de section API : Source</li><li>● Zone de conduite : HMI_P / CD_P</li><li>● Image : \PG_Mélangeurs\Mélangeur01A</li></ul></li><li>● SI01A<ul style="list-style-type: none"><li>● Nom : SI01A</li><li>● Description : Ecoulement</li><li>● Nom d'API : PLC01</li><li>● Nom de section API : Source</li><li>● Zone de conduite : HMI_P / CD_P</li><li>● Image : \PG_Mélangeurs\Mélangeur01A</li></ul></li></ul>

Etape	Action	Commentaire
9	<p>Ajoutez les modules de commande suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● à l'équipement SO01A : VA01, FM01, CTRL</li> <li>● à l'équipement MI01A : LI11, TI11, MO11</li> <li>● à l'équipement SI01A : VA01, MO21, FM21</li> </ul>	<p>Entrez les propriétés suivantes concernant les nouveaux modules de commande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● VA01 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : VALMO / VALMO_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : VA01</li> <li>● Description des modules de commande : Entrée vanne cuve</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● FM01 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : ANA_IN / ANAIN_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : FM01</li> <li>● Description des modules de commande : Entrée débit cuve</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● CTRL <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : OP_MODE / OP_MODE_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : CTRL</li> <li>● Description des modules de commande : Opération de contrôle</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● LI11 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : ANA_IN / ANAIN_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : LI11</li> <li>● Description des modules de commande : Niveau cuve</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● TI11 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : ANA_IN / ANAIN_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : TI11</li> <li>● Description des modules de commande : Température cuve</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> <li>● MO11 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type des modules de commande : MOT1D1S / MOT1D1S_P10</li> <li>● Nom des modules de commande : MO11</li> <li>● Description des modules de commande : Moteur pour mélangeur</li> <li>● API : PLC01</li> </ul> </li> </ul>

Etape	Action	Commentaire
9	Etape 9, suite.	<ul style="list-style-type: none"><li>● VA21<ul style="list-style-type: none"><li>● Type des modules de commande: VALMO / VALMO_P10</li><li>● Nom des modules de commande: VA21</li><li>● Description des modules de commande: Vanne de sortie</li><li>● API: PLC01</li></ul></li><li>● MO21<ul style="list-style-type: none"><li>● Type des modules de commande: MOT1D1S / MOT1D1S_P10</li><li>● Nom des modules de commande: MO21</li><li>● Description des modules de commande: Pompe de sortie</li><li>● API: PLC01</li></ul></li><li>● FM21<ul style="list-style-type: none"><li>● Type des modules de commande: ANA_IN / ANAIN_P10</li><li>● Nom des modules de commande: FM21</li><li>● Description des modules de commande: Débit de sortie</li><li>● API: PLC01</li></ul></li></ul>

## Autres paramètres

### Introduction

Le tableau suivant décrit le paramétrage à effectuer pour un projet.

Etape	Action
1	Créez un canal de données.
2	Créez le domaine de communication de l'IHM.
3	Effectuez l'affectation des E/S pour la cellule procédé <i>Ingrédients</i> .
4	Effectuez l'affectation des E/S pour la cellule procédé <i>Mélangeurs</i> .
5	Créez les forçages pour la cellule procédé <i>Ingrédients</i> .
6	Créez les forçages pour la cellule procédé <i>Mélangeurs</i> .
7	Créez une variable.
8	Créez les liens pour la cellule procédé <i>Ingrédients</i> .

On trouvera des descriptions détaillées des étapes individuelles dans les tableaux ci-dessous.

### Créez un canal de données

Etape	Action	Commentaire
1	Faites un clic droit sur <i>PLC01</i> dans le modèle topologique et sélectionnez <i>Ouvrir canaux...</i> dans le menu contextuel.	Un canal de communication des données doit être défini entre l'API et l'IHM. Faites un clic droit dans la boîte de dialogue <i>Canaux</i> et sélectionnez <i>Nouveau</i> dans le menu contextuel. Entrez les paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom : <i>CH_PLC01_DS</i></li> <li>• Type de communication : <i>Serveur de données</i></li> <li>• Partenaire de communication : <i>DS_DRINK</i></li> <li>• Type de réseau : <i>Ethernet</i></li> <li>• Chemin de communication - Chemin 1 : <i>plant_net</i> ; Emplacement 2 (127.0.0.1 &lt;=&gt; (127.0.0.1)</li> <li>• Chemin de communication - Timeout : <i>1 s</i></li> </ul>

### Créez le domaine de communication de l'IHM

Etape	Action	Commentaire
1	Créez le domaine de communication de l'IHM. Faites un clic droit sur le canal et sélectionnez <i>Ouvrir communication de l'IHM</i> dans le menu contextuel.	Pour créer la plage d'adressage, cliquez sur <i>Défaut</i> .

### Effectuez l'affectation des E/S pour la cellule procédé Ingrédients

Etape	Action
1	Ouvrez les variables du module de commande VA21.
2	Ouvrez le module d'entrée numérique 140-DDI-353-00 de votre API.
3	Disposez les deux fenêtres horizontalement.
4	Sélectionnez les variables d'entrée E/S_API
5	Faites glisser les variables et déposez-les dans le module API.
6	Faites de même avec les variables de sortie dans le module de sortie 140-DDO-353-00.
7	Affectez aussi les variables d'entrée et de sortie des modules de commande MO21, VA23 et VA24.
8	Affectez les variables d'entrée E/S_API des modules de commande FM21 et LI11 au module d'entrée analogique 140-ACI-030-00.

### Effectuez l'affectation des E/S pour la cellule procédé Mélangeurs

Etape	Action
1	Affectez les variables d'entrée des modules de commande VA01, MO11, VA21 et VA24 au premier module d'entrée numérique (170-ADI-350-00) de Ethernet I/O_Drop 2.
2	Affectez les variables de sortie des modules de commande VA01, MO11, VA21 et VA24 au premier module de sortie numérique (170-ADO-350-00) de Ethernet I/O_Drop 2.
3	Affectez les variables d'entrée E/S_API des modules de commande FM01, LI11, TI11 et FM21 au module d'entrée analogique 170-AAI-030-00.

### Créez les forçages pour la cellule procédé Ingrédients

La vanne VA21 doit être fermée / ne peut pas être ouverte si le niveau du réservoir est inférieur à 10 l.

La pompe MO21 ne peut démarrer que si VA21 et VA23 ou VA24 sont ouvertes. Le niveau du réservoir doit être supérieur à 100 l

La vanne VA23 ne peut être ouverte que si la vanne VA24 est fermée et vice versa.

Etape	Action	Commentaire
1	Faites un clic droit sur le module de commande VA21 dans le modèle physique et sélectionnez Ouvrir forçage... dans le menu contextuel.	Configurez le forçage (TA01A_LI11_PV < 10.0).
2	Créez aussi les forçages pour les modules de commande MO21, VA23 et VA24.	<p>Forçages à créer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● MO21 : NOT (TA01A_VA21_QOpen AND (TA01A_VA23_QOpen OR TA01A_VA24_QOpen) AND (TA01A_LI11_PV &gt; 100.0))</li> <li>● VA23 : (TA01A_VA24_QOpen = 1)</li> <li>● VA24 : (TA01A_VA23_QOpen = 1)</li> </ul>



### Créez les forçages pour la cellule procédé Mélangeurs

VA01 doit se fermer si le niveau est supérieur à 1 000 l. MO11 ne fonctionne que si toutes les vannes sont fermées, si le niveau est supérieur à 200 l et si la température est supérieure à 30° C.

MO21 ne peut fonctionner que si VA21 est ouverte.

VA21 doit se fermer si le niveau est inférieur à 40 l.

Etape	Action	Commentaire
1	Faites un clic droit sur le module de commande VA01 dans le modèle physique et sélectionnez Ouvrir forçage... dans le menu contextuel.	Configurez le forçage (MI01A_LI11_PV > 1000.0).
2	Créez aussi les forçages suivants pour les modules de commande MO11, VA21 et MO21.	<p>Forçages à créer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● MO11 : NOT (SO01A_VA01_QOpen AND SI01A_VA21_QOpen AND (MI01A_LI11_PVR &gt; 200.0) AND (MI01A_TI11_PVR &gt; 30.0))</li> <li>● MO21 : (SI01A_VA21_QOpen = 0)</li> <li>● VA21 : (MI01A_LI11_PV &lt; 40.0)</li> </ul>

### Créez une variable.

Etape	Action	Commentaire
1	Faites un clic droit sur l'équipement TA01A dans le modèle topologique et sélectionnez Ouvrir variables... dans le menu contextuel.	<p>Faites un clic droit dans la boîte de dialogue Variables et sélectionnez Nouveau dans le menu contextuel pour créer une variable configurée comme suit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Onglet Général <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom : Désactivation</li> <li>● Description : Opération de désactivation</li> <li>● Type de connexion : API_IHM</li> <li>● Type de données : BOOL</li> <li>● Valeur initiale : 0</li> <li>● Mettre à jour valeur initiale : Non_affecté(e)</li> </ul> </li> </ul> <p>Cliquez sur Appliquer pour afficher d'autres onglets de propriétés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Onglet Communication <ul style="list-style-type: none"> <li>● Trame de communication : RW_ANY (RD&amp;EW)</li> </ul> </li> <li>● Onglet Alarme <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alarme : Oui</li> <li>● Groupe d'alarmes : Toutes les alarmes - Groupe d'alarmes général</li> <li>● Alarme prioritaire : 2 - Priorité moyenne</li> <li>● Limite d'alarme : 1</li> </ul> </li> </ul>

### Créez des liens pour la cellule procédé Ingrédients

Etape	Action
1	Faites un clic droit sur le module de commande CTRL dans le modèle physique et sélectionnez Ouvrir lien... dans le menu contextuel.
2	Faites glisser la variable Désactivation de la fenêtre des variables au point Err dans la fenêtre des liens du module de commande CTRL.
3	Double-cliquez sur le module de commande CTRL pour ouvrir la boîte de dialogue Variables.
4	Faites un clic droit sur le module de commande VA21 dans le modèle physique et sélectionnez Ouvrir lien... dans le menu contextuel.
5	Faites glisser les variables Auto et Man de la fenêtre des variables du module CTRL aux points Auto et Manu de la fenêtre des liens du module LI11.
6	Créez aussi les liens pour les modules de commande VA21, MO21, FM21, VA23, VA24.

## Génération du projet

### Introduction

Ce document donne à l'utilisateur les instructions appropriées pour générer correctement le projet `demoplant.osp`.

### Configuration requise

Les applications suivantes doivent être installées correctement :

- Unity Application Generator et ses sous-programmes
- Unity Pro
- Vijeo Citect, Monitor Pro ou iFIX

### Menus contextuels

Certaines boîtes de dialogue comportent des menus contextuels. L'utilisateur doit cliquer avec le bouton droit de la souris à l'intérieur de la boîte de dialogue pour ouvrir le menu contextuel.

### Erreurs détectées / Alertes

L'utilisateur peut vérifier si son application va se générer correctement en utilisant la fonction d'analyse de UAG. Il existe trois différents états d'information venant de l'analyseur ou du générateur.

1. Erreur détectée (E)  
Une erreur a été détectée. L'utilisateur doit corriger le programme. La génération du programme s'arrête ou ne peut pas être démarrée.
2. Alerte (W)  
Certains paramètres manquent. La génération du programme se poursuit.
3. Information (I)  
Il s'agit d'informations sur l'état du programme ou de sa génération. La génération du programme se poursuit.

## Génération du projet

Après avoir créé les différentes parties du projet UAG et avoir défini le paramétrage, l'utilisateur doit suivre les étapes ci-après pour générer les différents programmes relatifs à l'API et à l'IHM.

Etape	Action	Commentaire
1	Ouvrez le projet en mode exclusif.	Ouvrez le projet uniquement avant le démarrage de la génération.
2	Générez le programme d'API.	Démarrez la génération du programme d'API en sélectionnant <b>Generate</b> → <b>PLC</b> . <b>NOTE</b> : La génération du programme d'API peut prendre quelques minutes.
3	Générez le programme d'IHM.	Démarrez la génération du programme d'IHM en sélectionnant <b>Generate</b> → <b>HMI</b> . <b>NOTE</b> : La génération du programme d'IHM peut prendre quelques minutes.

---

# Chapitre 4

## Démarrage de l'application de démonstration Vijeo Citect

---

### Dernières étapes pour Vijeo Citect

#### Introduction

Les informations suivantes décrivent les étapes de démarrage du programme de démonstration Vijeo Citect et de ses sous-programmes.

#### Séquence de démarrage

La séquence de démarrage propre à l'application de démonstration Vijeo Citect est la suivante :

1. Unity Pro et sa simulation
2. Editeur de projet Citect  
Pour compacter, compiler et exécuter le projet.

**NOTE :** Pour éviter tout démarrage incorrect, l'application doit être démarrée dans cet ordre.

#### Unity Pro

Le tableau ci-après décrit les étapes relatives à Unity Pro.

Etape	Action	Commentaire
1	Ouvrez l'application Unity Pro.	Sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>Schneider Electric</b> → <b>SoCollaborative</b> → <b>Unity Pro</b> → <b>Unity Pro XL</b> (par exemple). Vous pouvez aussi lancer Unity Pro à partir de l'interface graphique UAG.
2	Ouvrez le fichier <code>plc01.stu</code> .	Ouvrez ce fichier dans Unity Pro. Vous le trouverez sous <code>c:\demoproj\plc01</code> .
3	Ouvrez la fenêtre <code>Set Address</code> .	Ouverture : <b>PLC</b> → <b>Set Address</b> .
4	Configurez les paramètres d'adressage.	Sélectionnez : <ul style="list-style-type: none"><li>● Simulator<ul style="list-style-type: none"><li>● Adresse 127.0.0.1</li></ul></li><li>● Media TCPIP</li></ul>
5	Activez le mode de simulation.	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Simulation Mode</b> .
6	Connectez-vous à l'API (simulateur).	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Connect</b> .

Etape	Action	Commentaire
7	Chargez l'application sur l'API et démarrez.	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Transfer Project to PLC</b> . Sélectionnez <b>PLC Run after Transfer</b> et cliquez sur <b>Transfer</b> . Dans la boîte de dialogue suivante, cliquez sur <b>Rebuild All and Transfer</b> .
8	Confirmez l'exécution de ce projet.	Une fenêtre apparaît dans laquelle vous pouvez confirmer l'exécution du projet. Cliquez sur <b>OK</b> . Le simulateur de l'API est maintenant en cours d'exécution. Cette information est indiquée sur la barre d'état, dans la partie inférieure de la fenêtre de l'application Unity Pro.

### Editeur de projet Vijeo Citect

Le tableau ci-après décrit les étapes relatives à l'éditeur de projet Vijeo Citect.

Etape	Action	Commentaire
1	Vérifiez que le dernier projet API est chargé dans le simulateur.	-
2	Ouvrez l' <b>éditeur de projet Vijeo Citect</b> .	Par exemple, sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>Schneider Electric</b> → <b>SoCollaborative</b> → <b>Vijeo Citect 7.20</b> → <b>Vijeo Citect Explorer</b> .
3	Définissez l'identifiant unique de chaque projet dans Citect avant de procéder à la compilation.	Sélectionnez : <b>Propriétés de projet</b> de chaque projet. Passez ensuite à la fenêtre de l' <b>éditeur de projet Vijeo Citect</b> .
4	Compactez chaque projet IHM, généré dans UAG, dans l' <b>éditeur de projet Vijeo Citect</b> .	Sélectionnez : <b>Fichier</b> → <b>Compacter</b> . <b>NOTE</b> : Cette opération peut avoir été déjà effectuée par le générateur conformément au paramétrage des <b>Activités post-construction</b> .
5	Ajoutez un utilisateur test au projet IHM.	Configurez <b>Privilege 8</b> pour l'utilisateur test.
6	Compilez le ou les projets.	Sélectionnez : <b>Fichier</b> → <b>Compiler</b> .

### Démarrez le système IHM Vijeo Citect

Etape	Action
1	Exécutez l' <b>Assistant d'installation de Citect</b> .
2	Utilisez <b>Installation personnalisée</b> .
3	Sélectionnez <b>Ordinateur autonome</b> .
4	Sélectionnez le projet IHM, généré dans UAG, à exécuter.
5	A la dernière page de l'installation des fonctions de démarrage, saisissez <i>LoadPreSets</i> comme <b>Fonction Cicode de démarrage</b> .
6	Exécutez le projet ( <b>F5</b> ).
7	Regardez l'animation et tentez d'interagir.

---

# Chapitre 5

## Démarrage de l'application de démonstration Monitor Pro

---

### Dernières étapes pour Monitor Pro

#### Introduction

Les informations suivantes décrivent les étapes de démarrage du programme de démonstration Monitor Pro et de ses sous-programmes.

#### Séquence de démarrage

La séquence de démarrage propre à l'application de démonstration Monitor Pro est la suivante :

1. Unity Pro et sa simulation.
2. Monitor Pro Configuration Explorer et démarrage du Serveur de données.
3. Monitor Pro Client Builder.

**NOTE :** Pour éviter tout démarrage incorrect, l'application doit être démarrée dans cet ordre.

#### Unity Pro

Le tableau ci-après décrit les étapes relatives à Unity Pro.

Etape	Action	Commentaire
1	Ouvrez l'application Unity Pro.	Sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>Schneider Electric</b> → <b>SoCollaborative</b> → <b>Unity Pro</b> → <b>Unity Pro XL</b> (par exemple). Vous pouvez aussi lancer Unity Pro à partir de l'interface graphique UAG.
2	Ouvrez le fichier <code>plc01.stu</code> .	Ouvrez ce fichier dans Unity Pro. Vous le trouverez sous <code>c:\demoproj\plc01</code> .
3	Ouvrez la fenêtre <code>Set Address</code> .	Ouverture : <b>PLC</b> → <b>Set Address</b> .
4	Configurez les paramètres d'adressage.	Sélectionnez : <ul style="list-style-type: none"><li>● Simulator<ul style="list-style-type: none"><li>● Adresse 127.0.0.1</li><li>● Media TCPIP</li></ul></li></ul>
5	Activez le mode de simulation.	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Simulation Mode</b> .
6	Connectez-vous à l'API (simulateur).	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Connect</b> .

Etape	Action	Commentaire
7	Chargez l'application sur l'API et démarrez.	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Transfer Project to PLC</b> . Sélectionnez <b>PLC Run after Transfer</b> et cliquez sur <b>Transfer</b> . Dans la boîte de dialogue suivante, cliquez sur <b>Rebuild All and Transfer</b> .
8	Confirmez l'exécution de ce projet.	Une fenêtre apparaît dans laquelle vous pouvez confirmer l'exécution du projet. Cliquez sur <b>OK</b> . Le simulateur de l'API est maintenant en cours d'exécution. Cette information est indiquée sur la barre d'état, dans la partie inférieure de la fenêtre de l'application Unity Pro.

### Monitor Pro Configuration Explorer

Le tableau ci-après décrit les étapes relatives à Monitor Pro Configuration Explorer.

Etape	Action	Commentaire
1	Ouvrez Monitor Pro Configuration Explorer.	Sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Programmes</b> → <b>Monitor Pro</b> → <b>Configuration Explorer</b> .
2	Développez l'arborescence jusqu'à votre ordinateur.	Développez l'arborescence jusqu'à : <b>Enterprise View</b> → <b>FactoryLink Servers</b> → <b>Nom de l'ordinateur</b> . <b>NOTE</b> : Le nom indiqué correspond à l'ordinateur utilisé. Dans ce cas le serveur de données se trouve sur l'ordinateur local. D'autres cas sont possibles.
3	Ajoutez une application existante.	Sélectionnez le nom de l'ordinateur et cliquez sur le bouton droit de la souris pour ouvrir la boîte de dialogue. Sélectionnez <b>Add Existing Application...</b>
4	Définissez les paramètres requis.	Sélectionnez : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Required Parameters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nom ds01</li> <li>● Application Directory c:\demopro\ds01</li> </ul> </li> </ul>
5	Validez l'action.	Le chemin d'accès au répertoire de votre application apparaît. Vous n'avez pas indiqué de chemin d'accès UNC. Validez en cliquant sur <b>Yes</b> .
6	Démarrez le serveur de données.	Développez l'arborescence jusqu'à : <b>Enterprise View</b> → <b>FactoryLink Servers</b> → <b>Nom de l'ordinateur</b> → <b>ds01</b> . <b>NOTE</b> : Le nom indiqué correspond à l'ordinateur utilisé. Dans ce cas le serveur de données se trouve sur l'ordinateur local. D'autres cas sont possibles.



Etape	Action	Commentaire
7	Démarrage / Arrêt	Sélectionnez <code>ds01</code> , puis cliquez sur le bouton droit de la souris pour ouvrir la boîte de dialogue. Sélectionnez <code>Start / Stop</code> et démarrez le serveur de données.  <b>NOTE</b> : La durée d'exécution apparaît ; si vous disposez d'une licence de démonstration, confirmez-le.
8	Information d'état et <code>FactoryLink Run-Time Monitor</code> .	La fenêtre <code>Configuration Explorer</code> indique diverses informations d'état relatives au démarrage du serveur de données. <code>FactoryLink Run-Time Monitor</code> a également été démarré. Les informations d'état signalent que le serveur de données est actif.

### Monitor Pro Client Builder

Le tableau suivant décrit les étapes relatives à Monitor Pro Client Builder.

Etape	Action	Commentaire
1	Ouvrez <code>Monitor Pro Client Builder</code> .	Sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>Monitor Pro</b> → <b>Client Builder</b> .
2	Ouvrez le projet.	Au démarrage, <code>Monitor Pro Client Builder</code> s'attend à ouvrir un fichier de projet avec l'extension <code>fvp</code> . Sélectionnez le fichier de projet <code>c:\Demo Plant\MonitorPro\HMI_P\HMI_P.fvp</code> .  <b>NOTE</b> : Le fichier est généré automatiquement par UAG et reçoit le nom de votre IHM attribué par UAG.
3	Configurez le serveur de données.	Sélectionnez : <b>Tools</b> → <b>Servers</b> → <b>Clusters</b> . Sélectionnez <code>OPCCluster</code> et remplacez son nom par celui du serveur de données.  ● Nom <code>ds01</code>  Terminez l'action en cliquant sur <code>Set</code> , puis refermez la fenêtre.
4	Ouvrez le synoptique.	Sélectionnez : <b>File</b> → <b>Open</b> . La fenêtre <code>Choose Mimic</code> apparaît.
5	Ouvrez <code>picture01</code>	Sélectionnez le synoptique <code>picture01</code> , puis ouvrez-le en cliquant sur <code>OK</code> .
6	Testez la connexion.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adaptez la taille du synoptique à la moitié de la fenêtre <code>Client Builder</code>.</li> <li>Cliquez sur le symbole en forme de vanne.</li> <li>La fenêtre <code>Command-Mode</code> apparaît. Sélectionnez <code>Command-Mode</code>.</li> <li>Sélectionnez le mode : <code>Manual</code>.</li> </ol> <p><b>Résultat</b> : La couleur de la vanne devient bleue. Cela signifie que la connexion au serveur de données fonctionne correctement.</p>



---

# Chapitre 6

## Données pour l'application de démonstration IHM générique

---

### Vue d'ensemble

Ce chapitre fournit des informations relatives aux données générées pour l'application de démonstration IHM générique et explique comment utiliser les feuilles de style XSL (Extensible Style Sheets).

Pour générer IHM générique, les étapes du chapitre Créer un projet de démonstration (*voir page 23*) doivent être respectées.

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Fichiers générés pour IHM générique	52
Utilisation de feuilles de style XSL (Extensible Style Sheets)	53

## Fichiers générés pour IHM générique

### Introduction

La section suivante comporte des informations relatives aux données générées pour IHM générique.

### Fichiers générés

Les fichiers suivants sont générés pour un IHM générique :

- *DemoPlantIOPoints.html*
- *DemoPlant.csv*

### Répertoire

Les fichiers mentionnés sont stockés dans le répertoire *c:\Demo Plant\Generic\DS\_DRINK*.

## Utilisation de feuilles de style XSL (Extensible Style Sheets)

### Introduction

Unity Application Generator fournit diverses feuilles de style pour transformer le code XML généré en HTML, par exemple.

Les feuilles de style sont disponibles sous <répertoire d'installation>\Db.

### Feuilles de style définies par l'utilisateur

Si l'utilisateur souhaite utiliser ses propres feuilles de style, celles-ci peuvent être intégrées par l'éditeur de personnalisation. Elles doivent être stockées dans le répertoire UAG <répertoire d'installation>\Db.

L'utilisateur peut sélectionner les feuilles de style via **General** → **Data Format Name** → **Add or Modify**.

**NOTE** : Les feuilles de style définies par l'utilisateur doivent être conformes au standard `w3c`. Voir aussi le site `www.w3c.org`.

### Modification du chemin d'accès à la feuille de style

L'utilisateur peut modifier le chemin d'accès permettant au processus de transformation de trouver les feuilles de style. Vous pouvez choisir le chemin d'accès en sélectionnant **General** → **Path** → **XML Style Sheets** dans l'éditeur de personnalisation.

**NOTE** : Si le chemin d'accès a changé, les fichiers XSL nécessaires doivent être copiés dans le nouveau répertoire.



---

# Annexes







---

# Annexe A

## Application de démonstration iFIX

---

### Vue d'ensemble

Ce chapitre fournit des informations relatives à l'application de démonstration iFIX.


### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Généralités	58
Configuration de iFIX pour utilisation avec Unity Application Generator	59
iFIX System Configuration Utility (SCU)	61
Génération du projet	63
Dernières étapes pour iFIX	64
Paramétrage relatif à MBT Driver et PowerTool	65
Exécution de l'espace de travail iFIX Workspace	66

## Généralités

### Tests et vérification

 <b>AVERTISSEMENT</b>
<b>FONCTIONNEMENT IMPREU DE L'APPAREIL</b>
Testez et vérifiez le fonctionnement des applications avant leur diffusion.
Procédez à une analyse de sécurité et à des tests adaptés à l'application. Cet ensemble logiciel est un moyen destiné à concevoir rapidement une application. La programmation système et les forçages sont obligatoires pour assurer la sécurité des applications réalisées.
Toutes les exigences réglementaires applicables doivent être respectées avant de diffuser une application destinée à une utilisation générale.
<b>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</b>

### Environnement de programmation

Intellution iFIX 3.5 ou 4.0, y compris MBT Driver V7.156k pour iFIX de Dimension Software Inc. Une version de démonstration de MBT Driver est disponible dans \AddOns\MBT IFix TCPIP Driver sur le DVD d'UAG.

UAG est en mesure de procéder à une génération pour iFIX 4.0 mais les nouvelles fonctions introduites dans iFIX 4.0 ne sont pas prises en charge. Les versions plus récentes d'iFIX ne sont pas testées. Le connecteur iFIX d'UAG ne prend pas en charge la plupart des nouvelles fonctions introduites dans UAG V3.2 et les versions ultérieures d'UAG.

### Utilisation du projet de démonstration

Copiez les fichiers des projets de démonstration préparés comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Le tableau suivant décrit la marche à suivre pour copier les exemples de fichier du DVD dans le dossier de travail.

Etape	Action	Commentaire
1	Copiez les fichiers et la structure des dossiers	Vous devez copier la structure complète des dossiers avec les fichiers, depuis le DVD ( <i>\Examples\Demo Plant\iFIX</i> ) sur votre disque dur ( <i>c:\Demo Plant</i> )
2	Effacez l'attribut de lecture seule.	Sélectionnez le dossier <b>c:\Demo Plant</b> et effacez l'attribut de lecture seule (lorsque vous y êtes invité, choisissez <b>Apply changes to this folder, subfolders and files</b> ).

## Configuration de iFIX pour utilisation avec Unity Application Generator

### Introduction

Avant d'utiliser iFIX avec Unity Application Generator, vous devez le configurer d'une certaine manière. Les étapes de cette configuration sont décrites ci-après.

**NOTE** : Intellution recommande que le nom du noeud iFIX et le nom de l'ordinateur soient identiques. Le nom du noeud iFIX est défini lors de l'installation de iFIX.

Après l'installation, il faut installer le pilote Modbus Plus/Ethernet MBT V2.0.

### Comment accéder à MBT Driver ?

MBT Driver n'est pas un produit Schneider Electric. Contactez Dimension Software Inc. pour le commander.

- Téléphone  
+1 (828) 635-7189
- Télécopie  
+1 (828) 625-5319
- Internet  
<http://www.caro.net/dsi/dsidrvrs.htm>
- Courriel électronique  
[dsi@caro.net](mailto:dsi@caro.net)

Le pilote porte la référence `MBT` et le nom `MODBUS TCP/Plus OPC Server`.

### Procédure de configuration de iFIX

Procédez comme suit pour configurer iFIX pour Unity Application Generator :

Etape	Action
1	Lancez la configuration système à partir de la commande <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>iFIX</b> dans la barre de tâches.
2	Sélectionnez <b>Configurer</b> → <b>SCADA</b> .
3	<b>Activez</b> le support SCADA.
4	Dans le nom du pilote d'E/S, cliquez sur le bouton ?.
5	Dans la liste des pilotes disponibles, sélectionnez <b>Modbus Plus/Ethernet Driver MBT V2.0</b> .
6	Validez par <b>OK</b> .
7	Cliquez sur le bouton <b>Ajouter</b> . <b>Résultat</b> : Le pilote apparaît dans la liste des pilotes d'E/S configurés.
8	Validez par <b>OK</b> . <b>Résultat</b> : Il vous sera demandé de répondre à la question suivante : <b>La base de données BASEDONNEES n'existe pas ou ne se trouve pas dans votre répertoire de base de données, voulez-vous quand même l'utiliser ?</b>
9	Répondez par <b>Oui</b> .

Etape	Action
10	Enregistrez avec <b>Fichier</b> → <b>Enregistrer</b> .
11	Sortez de la configuration avec <b>Quitter</b> .

## iFIX System Configuration Utility (SCU)

### Introduction

L'utilisateur doit configurer divers paramètres relatifs au système iFIX.

### iFIX System Configuration Utility (SCU)

Le tableau ci-après décrit les étapes de configuration du système iFIX.

Etape	Action	Commentaire
1	Ouvrez System Configuration Utility.	Ouvrez <b>System Configuration</b> à partir de l'espace de travail iFIX Workspace de manière à pouvoir configurer ultérieurement les zones de sécurité et les zones d'alarme.
2	Modifiez la description de la configuration.	Ouvrez <b>Fichier</b> → <b>Description</b> et remplacez ...FIX par ...DS01.
3	Configurez SCADA.	Ouvrez la boîte de dialogue de configuration SCADA, en sélectionnant : <b>Configure</b> → <b>SCADA</b> .... <ul style="list-style-type: none"> <li>● SCADA Support enable</li> <li>● Nom de la base de données FIX</li> <li>● I/O Driver Definition Choisissez MBT driver en cliquant sur le bouton ? et en ajoutant la sélection.</li> </ul> Cliquez sur <b>OK</b> . Lorsque vous êtes invité à choisir l'utilisation de la base de données FIX non existante, sélectionnez <b>OUI</b> .
4	Entrez la configuration de sécurité.	Ouvrez la fenêtre de configuration de sécurité en sélectionnant : <b>Configure</b> → <b>Security</b> ....
5	Ouvrez la configuration d'ouverture de session automatique.	Ouvrez la boîte de dialogue de configuration d'ouverture de session automatique en sélectionnant : <b>Edit</b> → <b>Autologin</b> ....
6	Entrez le nom de l'abonné réseau et celui de l'utilisateur.	Ajoutez une nouvelle configuration. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Node ds01</li> <li>● Application User SYSTEM ADMINISTRATOR</li> <li>● System User SYSTEM ADMINISTRATOR</li> </ul>
7	Modifiez les zones de sécurité.	Ouvrez la boîte de dialogue des zones de sécurité en sélectionnant : <b>Edit</b> → <b>Security Areas</b> ....

Etape	Action	Commentaire
8	Modifiez les noms par défaut.	<p>Modifiez les noms par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Security Areas <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 CD01_1</li> <li>● 2 CD01_2</li> <li>● 3 CD01_3</li> <li>● 4 CD01_4</li> <li>● 5 CD01_5</li> </ul> </li> </ul> <p>Refermez la boîte de dialogue <b>Security Configuration</b>.</p>
9	Ouvrez la configuration des tâches.	Sélectionnez la boîte de dialogue de configuration des tâches : <b>Configure →Tasks ...</b>
10	Entrez les tâches.	<p>Entrez les tâches et la séquence suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Configured tasks <ul style="list-style-type: none"> <li>% C:\DYNAMICS\IOCNTRL.EXE /a</li> <li>% C:\DYNAMICS\WSACTASK.EXE</li> <li>C:\DYNAMICS\WORKSPACE.EXE</li> </ul> </li> </ul>
11	Ouvrez la base de données des zones d'alarme.	Ouvrez la boîte de dialogue de configuration de la base de données des zones d'alarme en sélectionnant : <b>Configure →Alarm Area Database</b> .
12	Ajoutez la zone d'alarme.	Entrez le nom <code>cd01</code> et ajoutez-le. Le nom de la zone d'alarme est équivalent au nom de la zone de conduite du projet UAG.
13	Configurez le démarrage local.	Ouvrez la boîte de dialogue de démarrage local en sélectionnant : <b>Configure →Local Startup ...</b>
14	Entrez les noms locaux.	<p>Entrez les noms suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Local Node Name ds01</li> <li>● Local Logical Name ds01</li> </ul>
15	Redémarrez iFIX.	Remarque : le champ <code>Node Name</code> indique désormais <code>ds01</code> .

## Génération du projet

### Introduction

Après avoir créé les différentes parties du projet UAG et avoir défini le paramétrage, l'utilisateur doit suivre les étapes ci-après pour générer les différents programmes relatifs à l'API et à l'IHM.

Etape	Action	Commentaire
1	Démarrez l'environnement iFIX.	Pour générer les fichiers IHM avec iFIX, vous devez d'abord démarrer l'environnement iFIX ( <b>Démarrer</b> → <b>Programmes</b> → <b>iFIX</b> → <b>Intellution iFIX</b> ). Suivez les étapes décrites dans iFIX System Configuration Utility (SCU) ( <i>voir page 61</i> )
2	Ouvrez le projet en mode exclusif.	Ouvrez le projet en mode exclusif avant le démarrage de la génération.
3	Générez le programme d'API.	Démarrez la génération du programme d'API en sélectionnant <b>Generate</b> → <b>PLC</b> . <b>NOTE</b> : La génération du programme d'API peut prendre quelques minutes.
4	Générez le programme d'IHM.	Démarrez la génération du programme d'IHM en sélectionnant <b>Generate</b> → <b>HMI</b> . <b>NOTE</b> : La génération du programme d'IHM peut prendre quelques minutes.
5	Rechargez la base de données.	Double-cliquez sur le noeud <b>Database Manager</b> dans l'espace de travail iFIX Workspace. Choisissez <b>Open Local Node</b> puis <b>Database</b> → <b>Reload</b> . Double-cliquez sur le noeud <b>ds01</b> et fermez <b>Database Manager</b> .
6	Démarrez MBT driver.	Suivez les étapes décrites dans Paramétrage relatif à MBT driver et PowerTool ( <i>voir page 65</i> ).

## Dernières étapes pour iFIX

### Introduction

Les informations suivantes décrivent les étapes de démarrage du programme de démonstration iFIX et de ses sous-programmes.

### Séquence de démarrage

La séquence de démarrage est la suivante :

1. Unity Pro et sa simulation
2. iFIX Workspace
3. MBT PowerTool (démarez avant de passer iFIX Workspace en mode d'exécution !)

**NOTE** : Pour éviter tout démarrage incorrect, les applications doivent être démarrées dans cet ordre. De plus, iFIX Workspace doit être en cours d'exécution pour UAG pour être en mesure de générer l'IHM.

### Unity Pro

Le tableau ci-après décrit les étapes relatives à Unity Pro.

Etape	Action	Commentaire
1	Ouvrez l'application Unity Pro.	Sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>Schneider Electric</b> → <b>SoCollaborative</b> → <b>Unity Pro</b> → <b>Unity Pro XL</b> (par exemple). Vous pouvez aussi lancer Unity Pro à partir de l'interface graphique UAG.
2	Ouvrez le fichier <code>plc01.stu</code> .	Ouvrez ce fichier dans Unity Pro. Vous le trouverez sous <code>c:\demoproj\plc01</code> .
3	Ouvrez la fenêtre <code>Set Address</code> .	Ouverture : <b>PLC</b> → <b>Set Address</b> .
4	Configurez les paramètres d'adressage.	Sélectionnez : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Simulator <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adresse 127.0.0.1</li> <li>● Media TCPIP</li> </ul> </li> </ul>
5	Activez le mode de simulation.	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Simulation Mode</b> .
6	Connectez-vous à l'API (simulateur).	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Connect</b> .
7	Chargez l'application sur l'API et démarrez.	Sélectionnez : <b>PLC</b> → <b>Transfer Project to PLC</b> . Sélectionnez <b>PLC Run after Transfer</b> et cliquez sur <b>Transfer</b> . Dans la boîte de dialogue suivante, cliquez sur <b>Rebuild All and Transfer</b> .
8	Confirmez l'exécution de ce projet.	Une fenêtre apparaît dans laquelle vous pouvez confirmer l'exécution du projet. Cliquez sur <b>OK</b> . Le simulateur de l'API est maintenant en cours d'exécution. Cette information est indiquée sur la barre d'état, dans la partie inférieure de la fenêtre de l'application Unity Pro.



## Paramétrage relatif à MBT Driver et PowerTool

### Introduction

Les systèmes SCADA iFIX utilisent MBT Driver pour communiquer. L'utilisateur doit s'assurer que iFIX et MBT driver sont installés correctement.

### Paramétrage de PowerTool.

Le tableau suivant décrit les étapes de paramétrage de PowerTool relatives à la communication.

Etape	Action	Commentaire
1	Démarrez PowerTool.	Pour démarrer PowerTool, sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>iFIX</b> → <b>MBT PowerTool</b> .
2	Sélectionnez Use Local Server.	Pour établir la connexion au serveur local, sélectionnez Use Local Server et Connect... L'ordinateur se connecte au serveur.
3	Activez Channel_1.	Sélectionnez Channel_1 dans l'arborescence. Cochez la case et activez Channel_1.
4	Modifiez le nom du fichier de configuration par défaut.	Sélectionnez <b>Options</b> → <b>Setup</b> et sélectionnez le registre Default Path. Modifiez le nom Default.MBT en ds01.MBT.
5	Changez de mode.	Sélectionnez le registre Advanced et configurez : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Simulation Mode Off</li> <li>● Auto Create On</li> <li>● Auto Start Off</li> </ul>
6	Démarrez le pilote.	<b>Display Mode</b> → <b>Start</b>
7	Activez Stats Mode.	Passez de Config Mode à Stats Mode pour contrôler la connexion au serveur. Sélectionnez <b>Display Mode</b> → <b>Stats Mode</b> .
8	Vérifiez l'état de la connexion.	Vous pouvez contrôler la connexion au serveur de données au moyen du critère Data Quality dans Stats Mode. Le critère Data Quality des sous-noeuds CH1 doit indiquer Bon.

## Exécution de l'espace de travail iFIX Workspace

### Introduction

Pour démarrer l'application générée, l'utilisateur doit ouvrir l'espace de travail iFIX Workspace.

### Démarrage de l'application.

Le tableau suivant décrit les étapes de démarrage de l'application générée.

Etape	Action	Commentaire
1	Lancez la fenêtre de démarrage.	Pour lancer la fenêtre de démarrage de iFIX, sélectionnez : <b>Démarrer</b> → <b>Tous les programmes</b> → <b>iFIX</b> → <b>Intellution iFIX</b> .
2	Démarrez l'application.	Utilisez le bouton iFIX pour démarrer l'application générée. <ul style="list-style-type: none"> <li>● iFIX</li> </ul> Démarrez iFIX avec ces paramètres :
3	Rechargez la base de données.	Double-cliquez sur le noeud <b>Database Manager</b> dans l'espace de travail iFIX Workspace. Choisissez <b>Open Local Node</b> puis <b>Database</b> → <b>Reload</b> . Double-cliquez sur le noeud <b>ds01</b> et fermez <b>Database Manager</b> .
4	Ouvrez l'image <code>equip01</code> et la fenêtre <code>Switch to Run</code> .	Sélectionnez : <b>Workspace</b> → <b>Switch to Run</b> .



## A

Affectation des E/S, 43  
application de démonstration  
  iFIX, 24  
  IHM générique, 24  
  Monitor Pro, 24  
  Vijeo Citect, 24

## C

configuration requise, 13  
configuration système requise, 13  
conseils, 14  
Conseils d'installation, 14  
copie des fichiers, 24

## D

demoplant.osp, 24  
dernières étapes, 24, 25  
dernières étapes pour iFIX, 64  
dernières étapes pour Monitor Pro, 47  
dernières étapes pour Vijeo Citect, 45

## F

feuille de style, 53  
feuilles de style  
  chemin d'accès, 53  
  définies par l'utilisateur, 53  
feuilles de style définies par l'utilisateur, 53  
feuilles de style XSL (Extensible Stylesheet Language), 53  
Fichiers générés pour IHM générique, 52

## I

iFIX  
  configuration pour utilisation avec Unity

Application Generator, 59  
dernières étapes, 64  
Unity Pro, 64

IHM générique  
  fichiers générés, 52

## M

MBT Driver, 65  
menu contextuel, 43  
modèle  
  physique, 29  
  topologique, 29  
modèle physique, 29  
modèle topologique, 29  
Monitor Pro  
  client builder, 49  
  configuration explorer, 48  
  dernières étapes, 47  
  Unity Pro, 47

## O

objet du document, 12

## P

PowerTool, 65

## S

SCU, 61  
séquence d'installation, 14  
System Configuration Utility, 61

## V

Vijeo Citect  
  dernières étapes, 45  
  éditeur de projet, 46  
  Unity Pro, 45

**W**

[www.w3c.org](http://www.w3c.org), 53

**X**

XSL, 53