

## MatrikonOPC Server:

Matrikon OPC Server est un logiciel serveur OPC qui permet de connecter et de gérer les données provenant de différentes sources dans un système industriel. Il agit comme un intermédiaire entre les applications clientes OPC et les équipements de terrain tels que des automates programmables, des capteurs ou des dispositifs de contrôle. Le serveur OPC facilite la collecte, l'organisation et la mise à disposition des données en temps réel pour des opérations de surveillance, de contrôle et d'analyse.

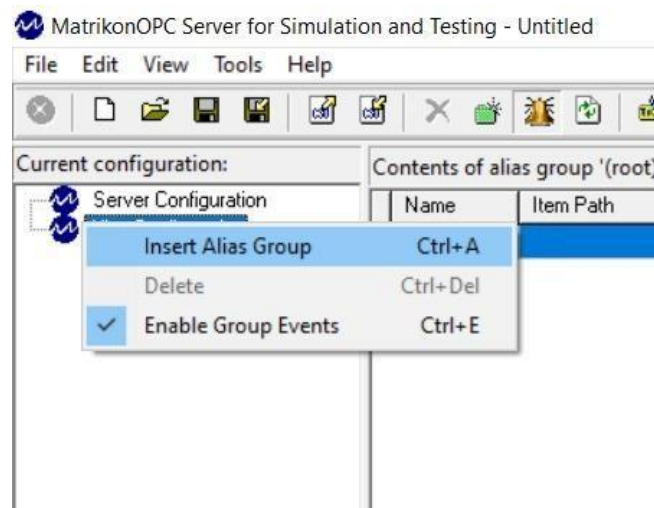
## Matrikon Explorer :

Matrikon Explorer est un outil client OPC utilisé pour explorer et accéder aux serveurs OPC disponibles dans un réseau. Il permet aux utilisateurs de rechercher et de se connecter à des serveurs OPC présents sur des machines distantes. Matrikon Explorer offre une interface conviviale qui permet de visualiser les différentes informations disponibles dans un serveur OPC, telles que les noms d'items, les valeurs actuelles, les alarmes, les événements, etc. Il permet également de configurer des abonnements aux données pour recevoir des mises à jour en temps réel.

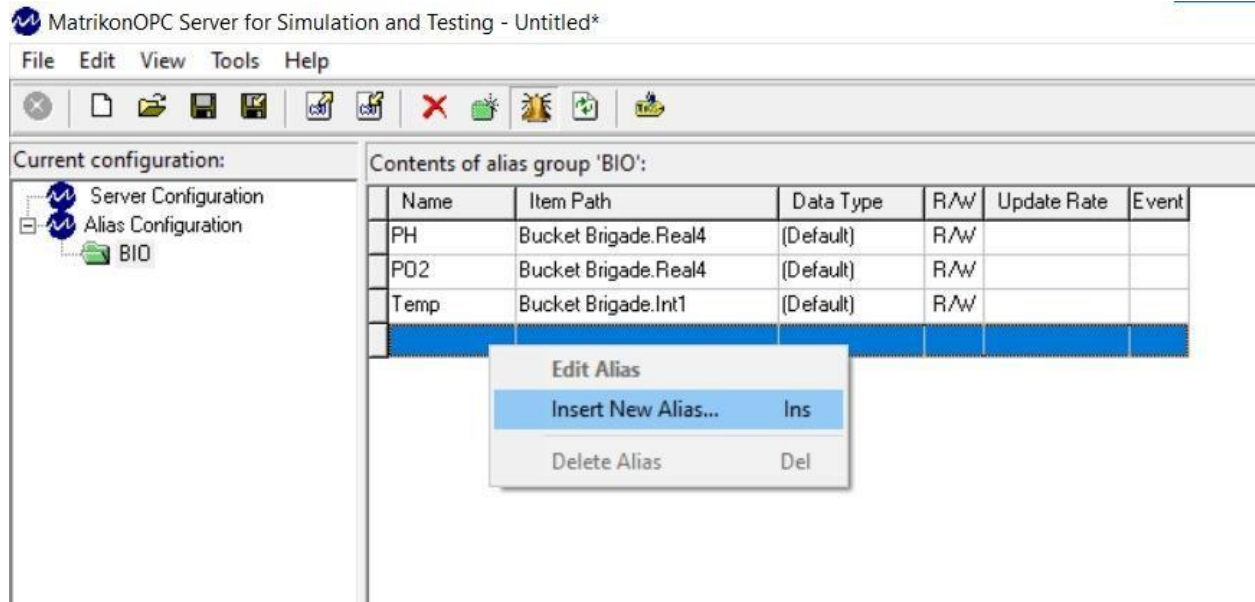
## Différence entre MatrikonOPC Server et Matrikon Explorer :

La principale différence entre Matrikon OPC Server et Matrikon Explorer réside dans leur fonctionnalité et leur rôle. Matrikon OPC Server agit en tant que serveur OPC, gérant les communications avec les équipements de terrain et fournissant les données aux applications clientes OPC. D'autre part, Matrikon Explorer est un outil client OPC utilisé pour explorer et accéder aux serveurs OPC disponibles dans le réseau, permettant aux utilisateurs de visualiser et de configurer les données disponibles dans ces serveurs.

En résumé, Matrikon OPC Server est un serveur OPC qui gère les communications et les données dans un système industriel, tandis que Matrikon Explorer est un outil client OPC utilisé pour explorer et accéder aux serveurs OPC disponibles dans le réseau.

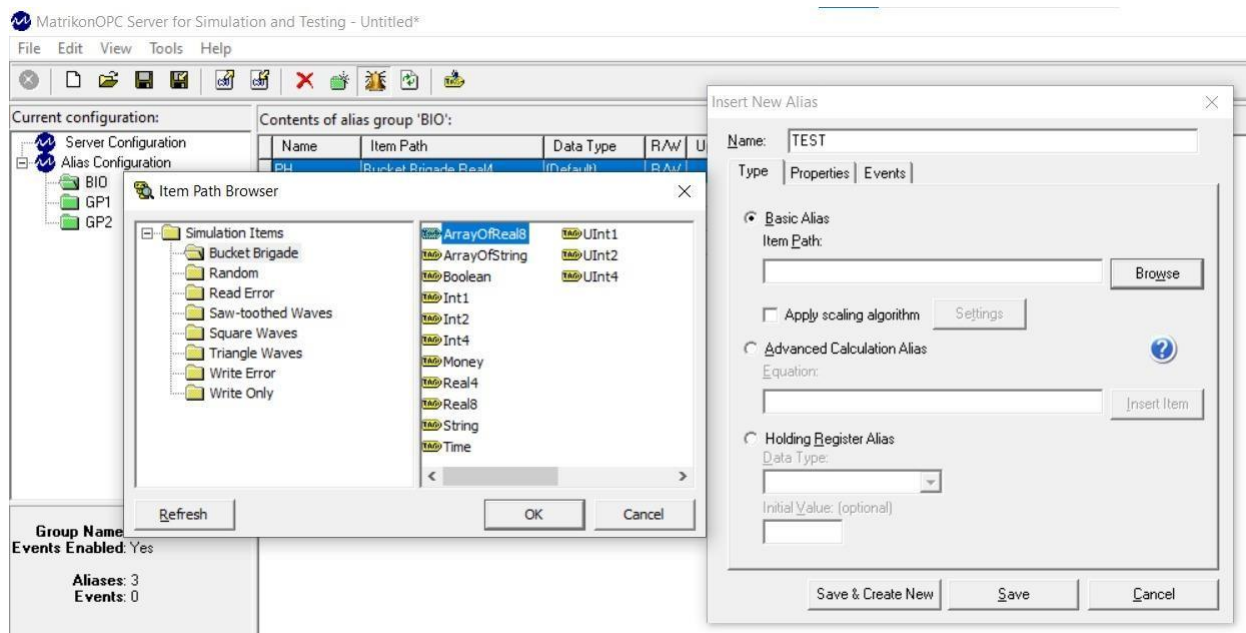


- Lancer MatrikonOPC Server
- Edit > Insert Alias Group  
(ou clique Alias configuration>right click> Insert Alias Group)



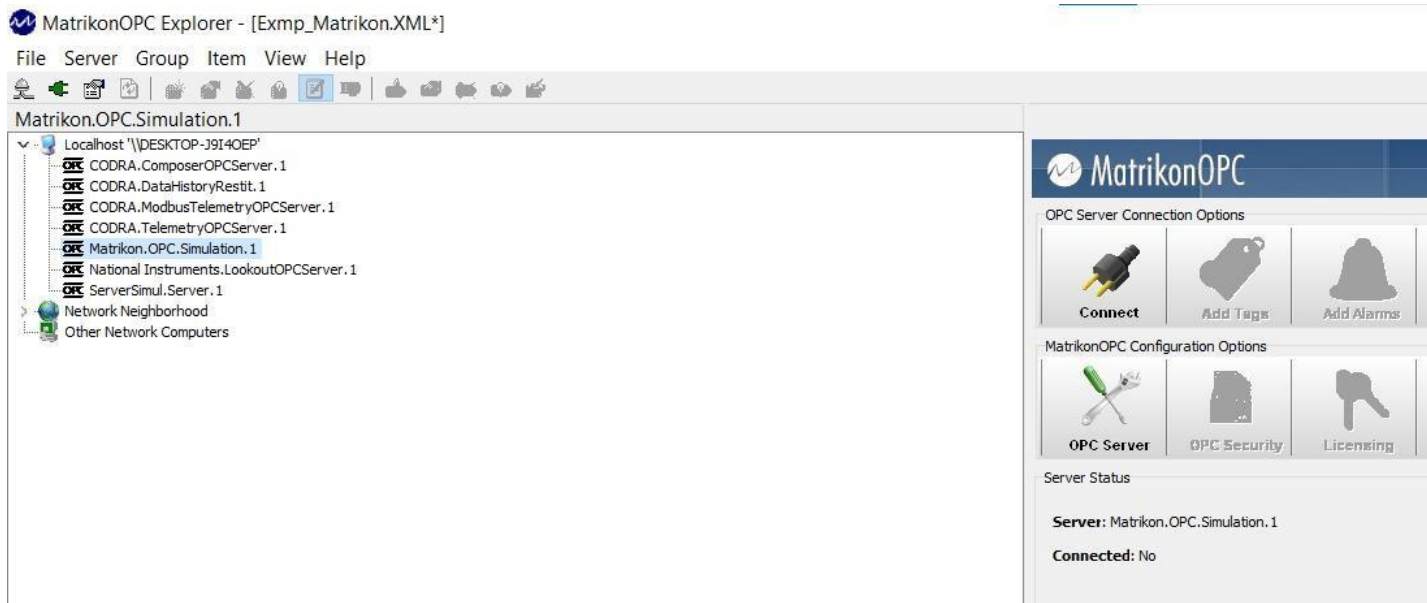
Dans un groupe des alias, on peut ajouter des nouveaux « alias ».

Un alias dans Matrikon OPC Server est un nom symbolique utilisé pour identifier et accéder facilement à des items ou groupes d'items spécifiques dans le serveur OPC. En gros un "alias" est une donnée qui peut être lu et possiblement écrite par un client OPC.



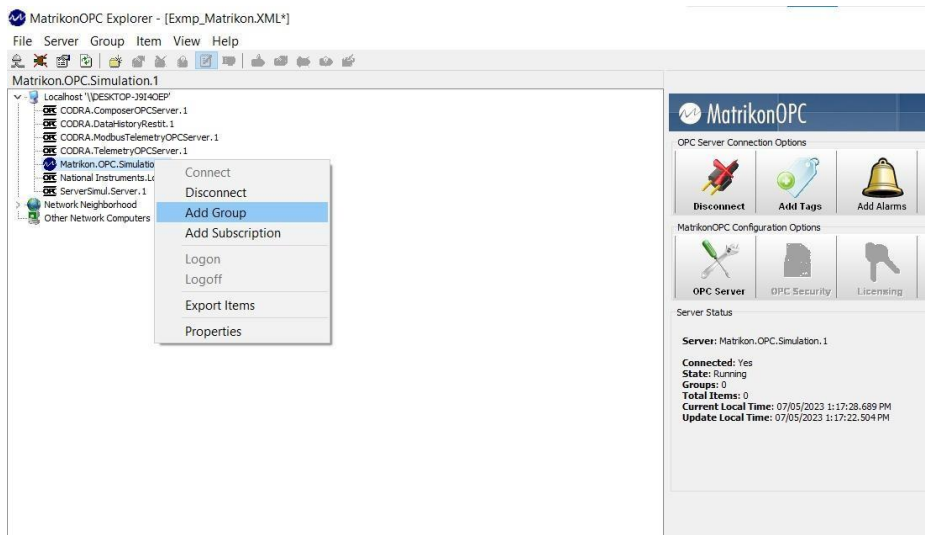
Ce nouveau alias prend un nom, et item\_path : c'est le type

Pour MatrikonOPC Server :

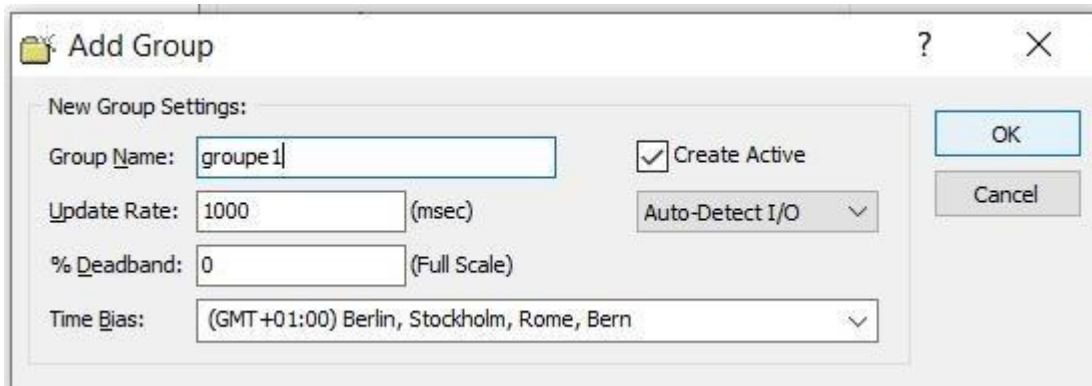


On lance MatrikonOPC Server, la liste des serveurs sera affichée, on choisit Matrikon.OPC.Simulation.1 (notre server OPC) puis on connecte pour voir la simulation.

-Add Group



-Nom du groupe

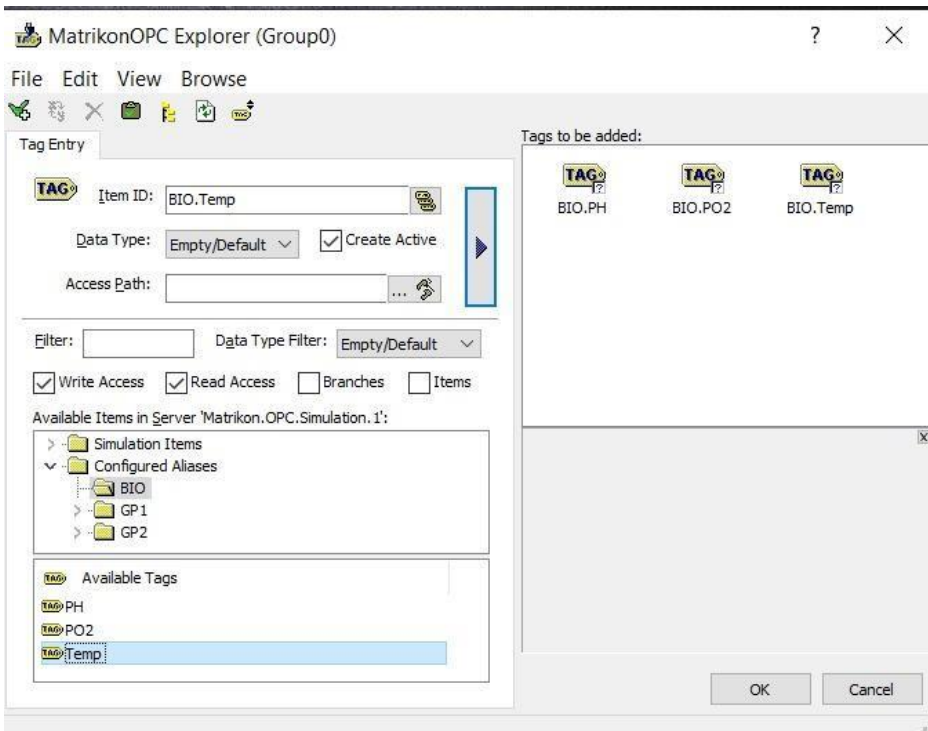


The 'Add Group' dialog box is shown with the following settings:

- Group Name:** groupe1
- Update Rate:** 1000 (msec)
- % Deadband:** 0 (Full Scale)
- Time Bias:** (GMT+01:00) Berlin, Stockholm, Rome, Bern
- Create Active:** ☒
- Auto-Detect I/O:** ☐

Buttons: OK, Cancel

- Ajouter les alias (données) que vous avez défini (à trouver dans "configured aliases"), cliquer sur ok.



The 'MatrikonOPC Explorer (Group0)' dialog box is shown with the following settings:

- Item ID:** BIO.Temp
- Data Type:** Empty/Default
- Create Active:** ☒
- Access Path:** (empty)
- Filter:** (empty)
- Data Type Filter:** Empty/Default
- Write Access:** ☒
- Read Access:** ☒
- Branches:** ☐
- Items:** ☐
- Available Items in Server 'Matrikon.OPC.Simulation.1':**
  - Simulation Items
  - Configured Aliases
    - BIO
      - GP1
      - GP2
- Available Tags:**
  - PH
  - PO2
  - Temp

Buttons: OK, Cancel

## **Panorama :**

Panorama est un logiciel de supervision et de contrôle industriel utilisé dans le domaine de l'automatisation et de la surveillance des processus. Il est principalement utilisé pour collecter, afficher et analyser des données provenant de différents équipements et systèmes dans un environnement industriel.

Les principales fonctionnalités de Panorama incluent :

1. **Supervision en temps réel :** Panorama permet de surveiller en temps réel les données provenant de capteurs, d'instruments et d'autres dispositifs de surveillance. Il fournit une interface graphique conviviale pour afficher les valeurs des variables, les états des équipements et les indicateurs de performance clés.
2. **Acquisition de données :** Panorama est capable de collecter des données provenant de différentes sources, telles que des systèmes de contrôle, des bases de données, des fichiers CSV, des protocoles de communication comme OPC DA ou OPC UA, etc. Il offre des fonctionnalités de configuration pour spécifier les sources de données et les périodicités de collecte.

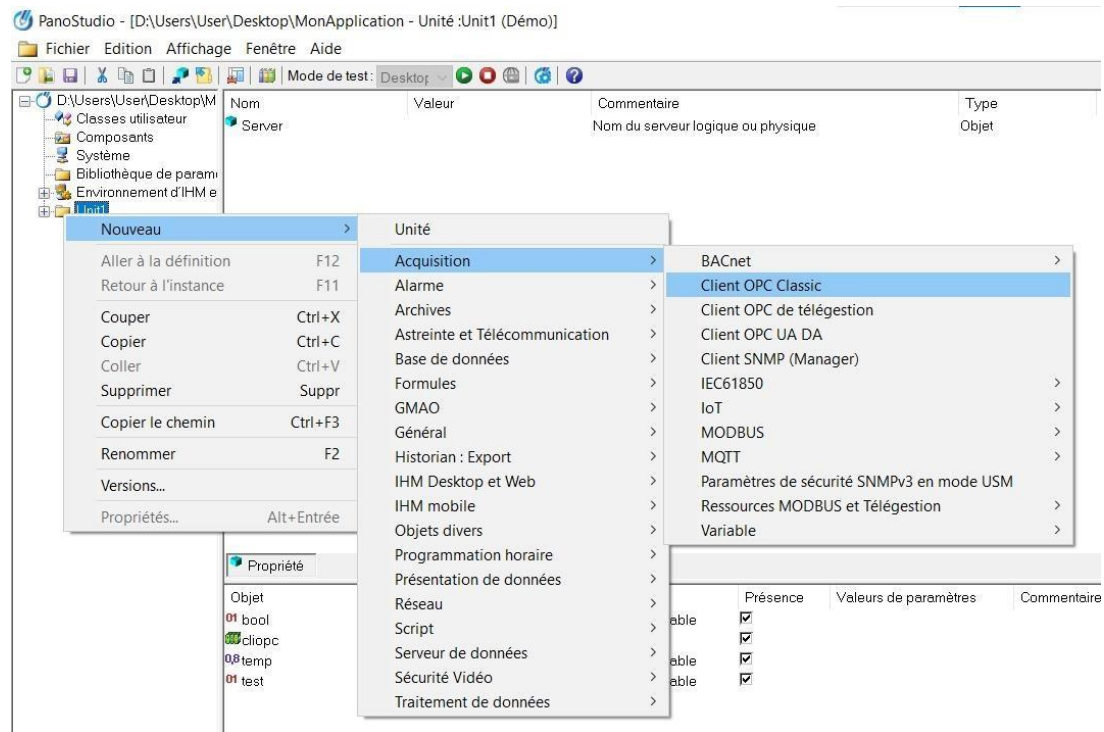
**Pour créer une nouvelle application,** sélectionnez la commande Nouvelle application... du menu Fichier. Dans la boîte de dialogue Nouvelle application, sélectionnez l'emplacement de l'application, puis cliquez sur le bouton Créer un nouveau dossier. Saisissez le nom de la nouvelle application (par exemple : « MonApplication »).

La création d'une unité fonctionnelle est ensuite proposée. L'unité fonctionnelle est un dossier dans lequel les objets de l'application sont créés. Les unités fonctionnelles servent avant tout à structurer nos applications sous forme d'arborescence.

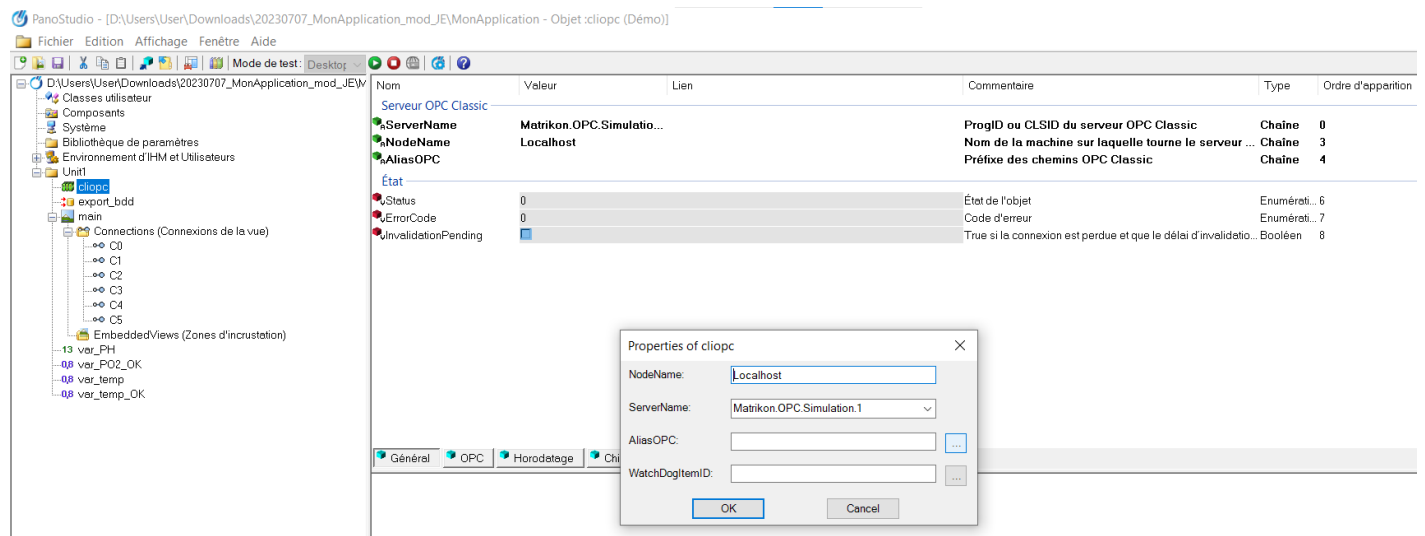
Acceptez la création de l'unité Unit1 en cliquant sur le bouton Ok.

La création de l'application est terminée. Dans la fenêtre de gauche, Panorama Studio présente l'arborescence de l'application. Le dernier élément affiché est l'unité fonctionnelle Unit1 dans laquelle la construction de l'application va pouvoir débiter.

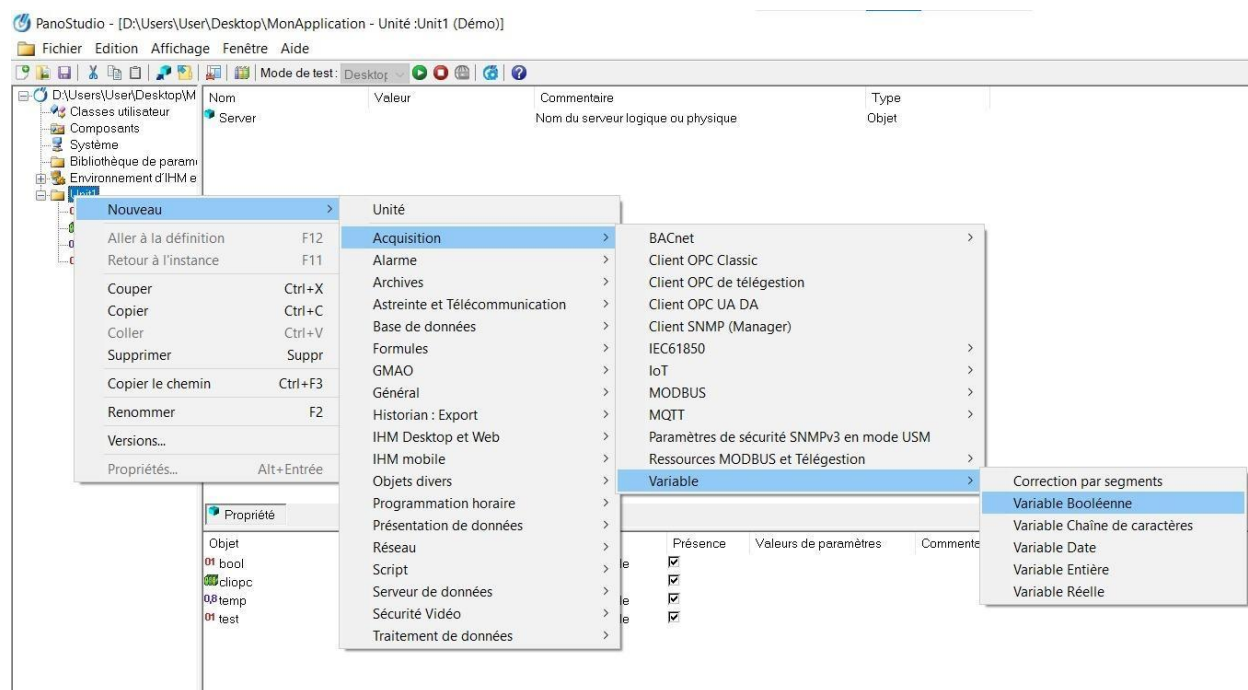
## Création du client OPC



## Configurer le client OPC déjà créer, en remplissant le nom du server et le nom de la machine seulement sans remplir la case « AliasOPC »



## Création de l'objet variable booléenne

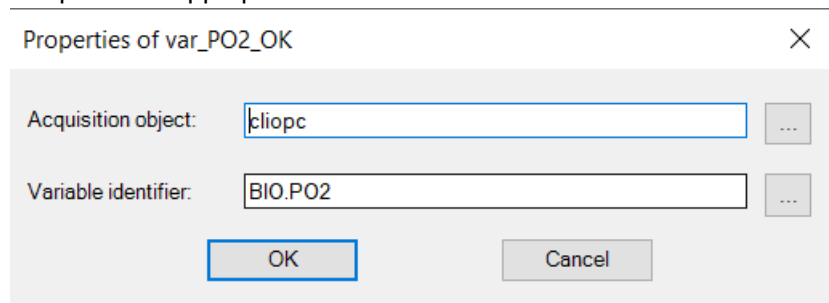


## Nommez la variable

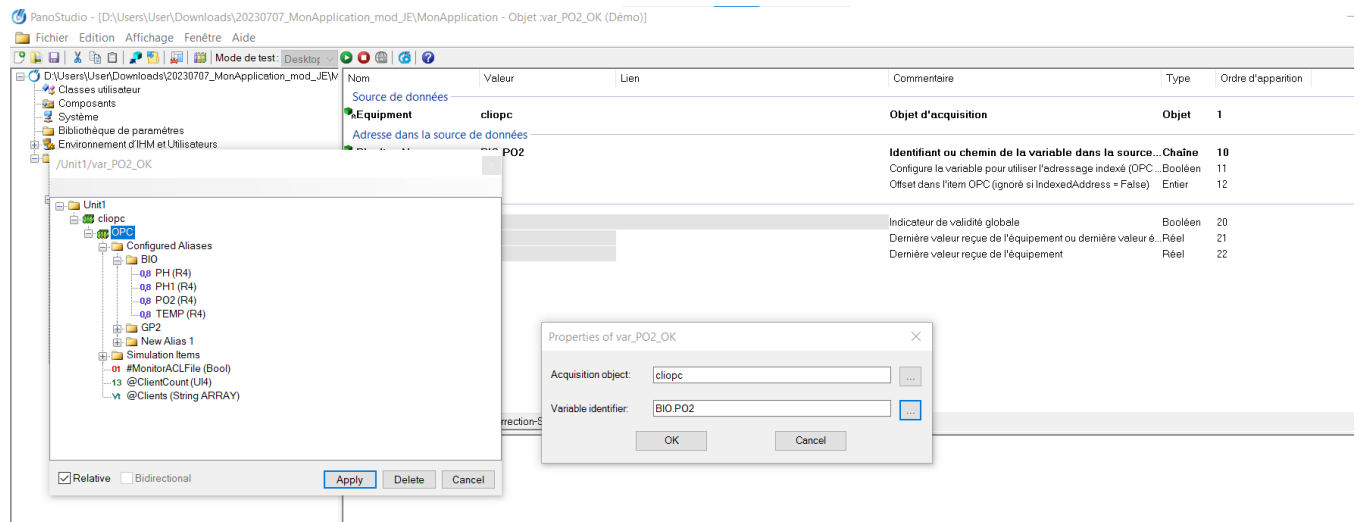
01 bool	Variable Booléenne	Acquisition/Variable	<input checked="" type="checkbox"/>
000 cliopc	Client OPC Classic	Acquisition	<input checked="" type="checkbox"/>
08 temp	Variable Réelle	Acquisition/Variable	<input checked="" type="checkbox"/>
01 test	Variable Booléenne	Acquisition/Variable	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<hr/>			

## Relier la variable au client OPC

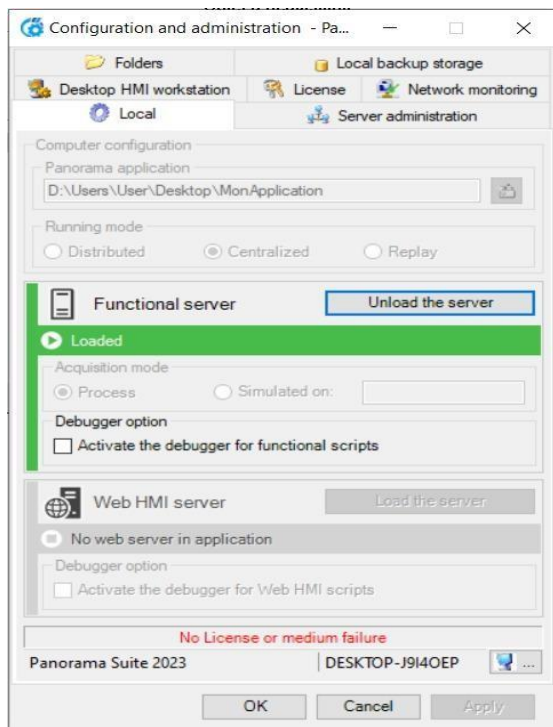
Cliquez sur le bouton « ... » pour désigner l'objet qui prend en charge l'acquisition pour la variable. Dans notre cas, il s'agit de l'objet CliOPC. Sélectionnez celui concerné, décochez la case 'relatif' et validez en cliquant sur Appliquer :



Dans la zone Identifiant de la variable, saisissez le nom de l'item OPC qui représente la variable dans le serveur. Lorsqu'on est équipé de serveurs OPC réels, il est possible de parcourir les serveurs et leur items avec les boutons « ... ».



Pour afficher les résultats des variables déjà créer et observer les changements des valeurs, en tapant sur le Windows : « configuration and administration » et activer le server.





On peut exécuter l'application en tapant « exécute application » et voir toutes les valeurs de nos variables après création d'une vue.

The screenshot shows the PanoStudio interface with a variable declaration window open. The window displays the following code:

```

var PH : 0
var TEMP : 0
TEMP ok : 29
PO2 okk : 8

```

Below the code, there is a table showing the values of the variables:

Nom	Valeur	Lien	Commentaire	Type	Ordre d'apparition
Source de données					
Objet d'acquisition					
Objet	1				
in de la variable dans la source...Chaine	10				
pour utiliser l'adressage indexé (OPC...Booléen	11				
(Ignoré si IndexedAddress = False)	Entier				12
globale	Booléen				20
de l'équipement ou dernière valeur é...	Réel				21
de l'équipement	Réel				22

Création d'une vue :

The screenshot shows the PanoStudio interface with the 'Nouveau' menu open. The menu options are:

- Nouveau
- Aller à la définition F12
- Retour à l'instance F11
- Couper Ctrl+X
- Copier Ctrl+C
- Coller Ctrl+V
- Supprimer Suppr
- Copier le chemin Ctrl+F3
- Renommer F2
- Versions...
- Propriétés... Alt+Entrée

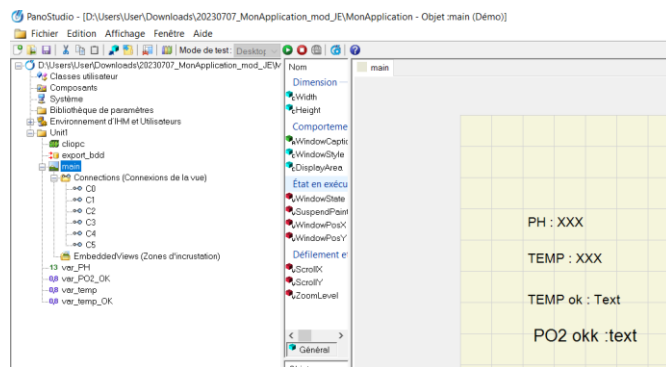
The 'Vue' option is highlighted, and a sub-menu is shown with the following options:

- Unité
- Acquisition
- Alarme
- Archives
- Astreinte et Télécommunication
- Base de données
- Formules
- GMAO
- Général
- Historian : Export
- IHM Desktop et Web
- IHM mobile
- Objets divers
- Programmation horaire
- Présentation de données
- Réseau
- Script
- Serveur de données
- Sécurité Vidéo
- Traitement de données

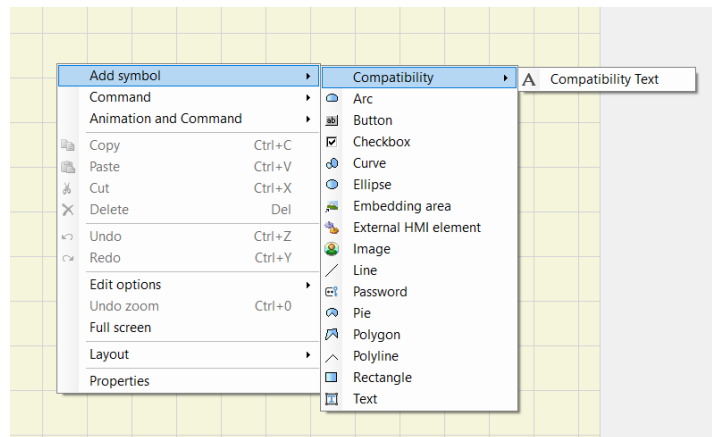
The 'Vue' option is selected, and a table of variable values is displayed:

Nom	Valeur	Commentaire	Type
Server		Nom du serveur logique ou physique	Objet

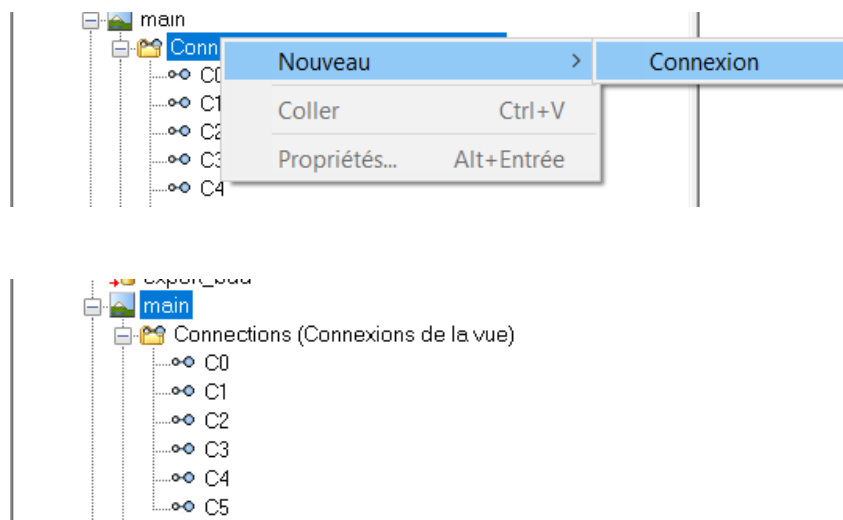
Sélectionnez la vue dans l'arborescence. La fenêtre d'édition de la vue apparaît à droite :



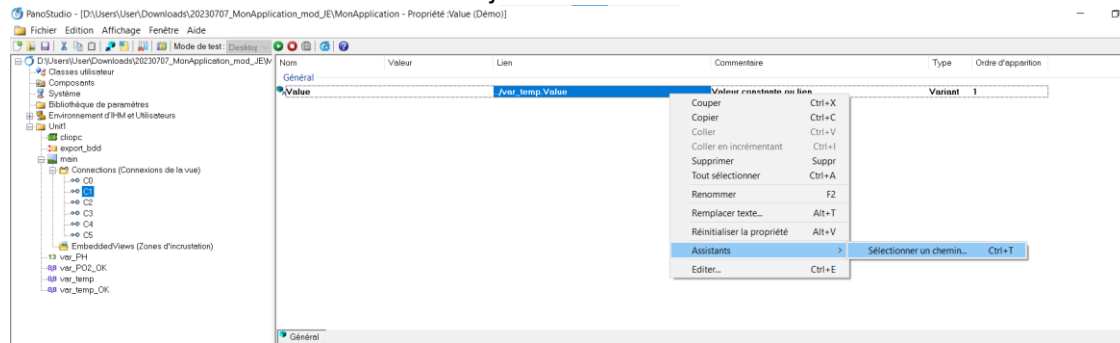
Ajouter un texte box dans la vue :



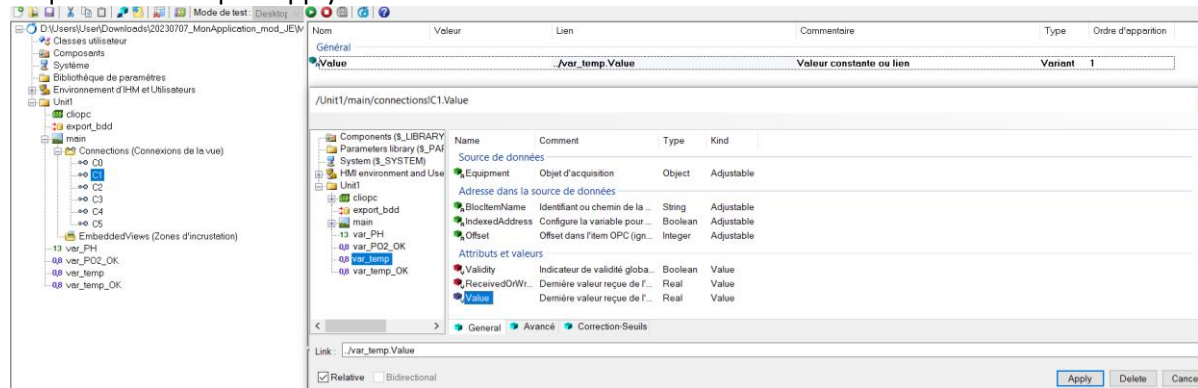
Creation des connexions:



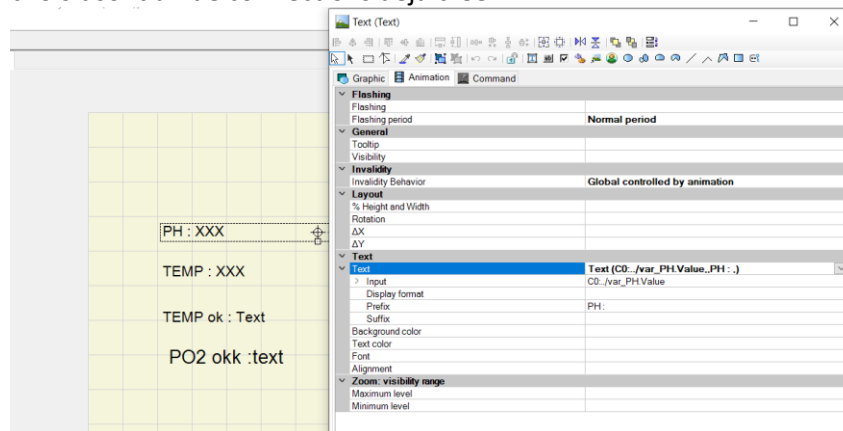
Reliez les connections à des variables déjà crée :



Cliquez sur valeur puis apply :



Par exemple on met dans prefix « PH : » Et dans input la valeur que je dois afficher, habituellement les valeurs qu'on choisit sont un de connections déjà crée :



Les difficultés techniques qu'on peut les voir avec Panorama et prend de temps :

Properties of cliopc

NodeName: Localhost

ServerName: Matrikon.OPC.Simulation.1

AliasOPC:

WatchDogItemID:

OKCancel

Lors de la configuration du client OPC crée, on laisse la case de AliasOPC vide. Car si on remplit cette case, après lors de la configuration d’une variable c’est impossible de faire accès sur les variables du groupe Alias choisit.

Lors de la création d’une variable, dans la zone Identifiant de la variable, saisissez le nom de l’item OPC qui représente la variable dans le serveur. Lorsqu’on est équipé de serveurs OPC réels, il est possible de parcourir les serveurs et leurs items avec les boutons « ... ».

PanoStudio - [D:\Users\User\Downloads\20230707\_MonApplication\_mod\_I\MonApplication - Objet var\_PO2\_OK (Dém)]

Fichier Edition Affichage Fenêtre Aide

Mode de test: Desktop

Unit1

var\_PO2\_OK

Unit1

var\_PO2\_OK

Nom	Valeur	Lien	Commentaire	Type	Ordre d'appertion
Source de données					
Equipment	cliopc		Objet d'acquisition	Objet	1
Adresse dans la source de données					
Identifiant ou chemin de la variable dans la source...	Chaine				10
Configure la variable pour utiliser l'adressage indexé (OPC... Booléen					11
Offset dans l'item OPC (ignoré si IndexedAddress = False)	Entier				12
Indicateur de validité globale	Booléen				20
Dernière valeur reçue de l'équipement ou dernière valeur é...	Réel				21
Dernière valeur reçue de l'équipement	Réel				22

Properties of var\_PO2\_OK

Acquisition object: cliopc

Variable identifier: BIO.PO2

OKCancel