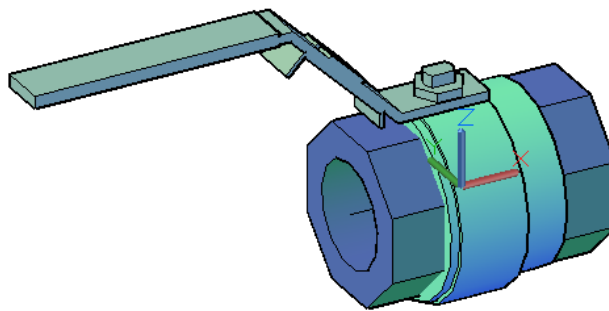


Créer une vanne personnalisée du catalogue jusqu'à l'isométrie

AutoCAD Plant 3D utilise deux types de composants. Les composants paramétriques dont la forme graphique est définie dans des fichiers de structure PYTHON et les composants blocs dont la forme graphique, 3D de préférence, provient d'un bloc AutoCAD converti en composant Plant 3D.

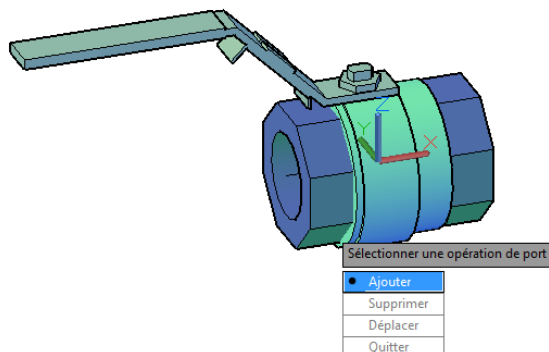
C'est le composant provenant d'un bloc que nous allons traiter. Comme exemple, nous allons prendre une vanne et son volant.



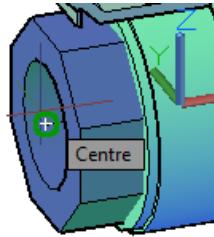
Le corps de la vanne et le volant sont deux objets 3D différents mémorisés en tant que bloc. Nous avons nommé le corps de la vanne "VANNE DN50 FEMELLE" et le volant "VOLANT QUART DE TOUR VANNE DN50".

Etape 1 : Conversion des blocs en composants

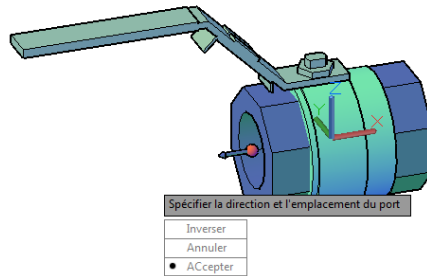
1. Lancez la commande "PLANTPARTCONVERT"
2. Sélectionnez le bloc du corps de vanne
3. Prenez l'option "Ajouter"



4. Accrochez-vous au centre de l'une des deux extrémités du corps de la vanne.



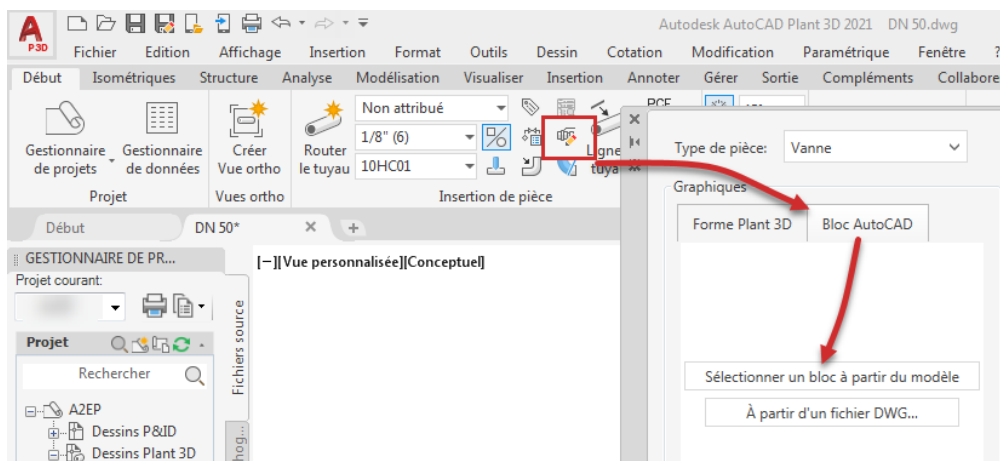
5. Spécifiez la direction de sortie du port, après quoi une flèche doit marquer la direction.



6. Acceptez la création de ce port.
7. Sans sortir de la commande prenez de nouveau l'option "Ajouter" pour créer le second port à l'autre extrémité du corps de vanne. Définissez le point d'accrochage et la direction du port. "Accepter" ce port.
8. Une fois tous les ports créés, prenez l'option "Quitter".

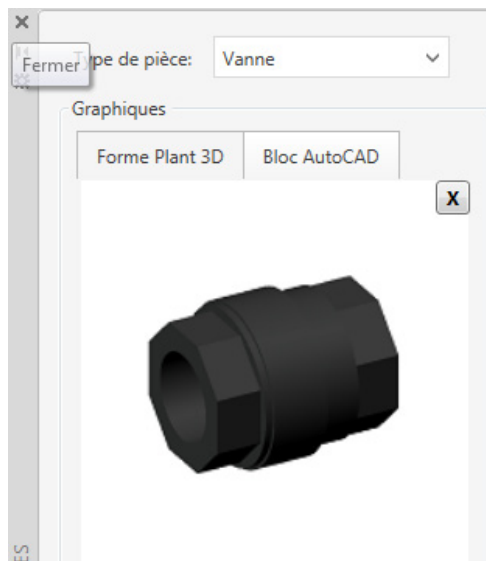
Les ports créés, vous pouvez les modifier ou les supprimer en lançant de nouveau la commande "PLANTPARTCONVERT" et en sélectionnant le bloc.

Avant d'intégrer ce composant dans le catalogue, il est important de vérifier si la conversion a bien fonctionné et que les ports ajoutés sont corrects. Pour cela, on peut lancer la commande de pièce personnalisée "PLANTCUSTOMPARTS".



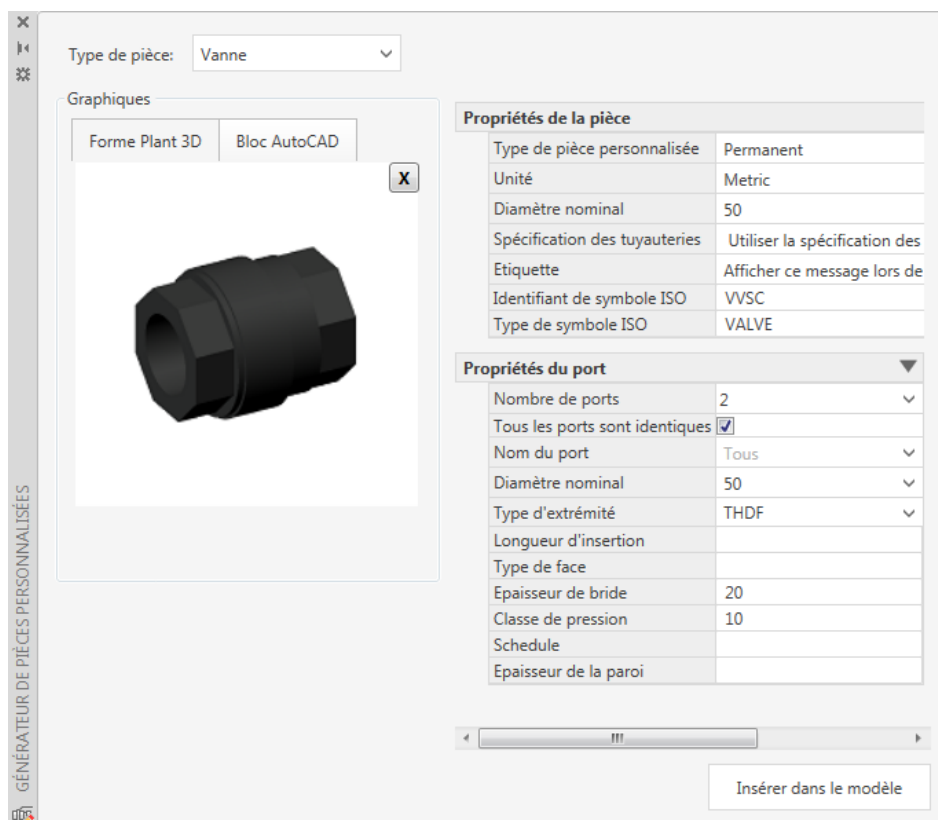
1. Sélectionnez le type de pièce sur "Vanne"
2. Sélectionnez l'onglet "Bloc AutoCAD"
3. Cliquez sur le bouton "Sélectionner un bloc à partir du modèle" et sélectionnez le bloc converti.

L'aperçu doit faire apparaître l'image du composant.

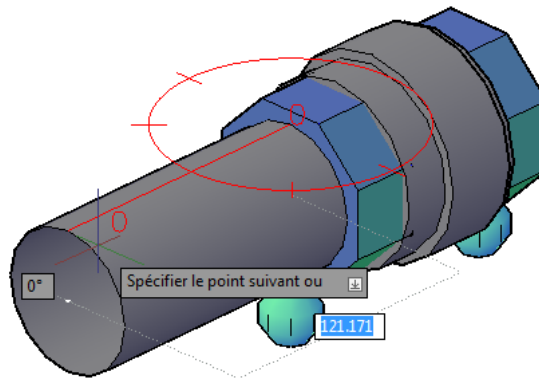


Si ce n'est pas le cas, alors la conversion ne s'est pas bien effectuée et il faudra la refaire.

Pour tester si les extrémités ont bien été définies, on doit renseigner les parties "Propriétés de la pièce" et "Propriétés du port" puis cliquer sur le bouton "Insérer dans le modèle".



En cliquant sur le composant et en sélectionnant le "+" d'une extrémité, on peut tester si la direction est correcte et qu'aucun message d'erreur ne s'affiche. Faire de même sur le second port de connexion.

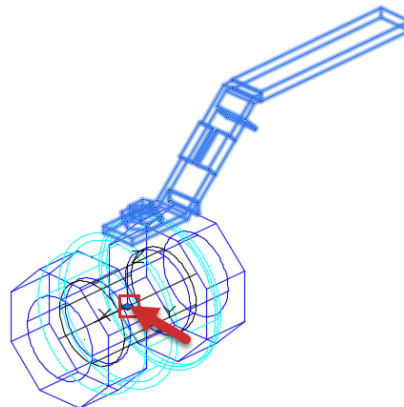


Si un message d'erreur apparaît, il faudra vérifier les paramètres des ports pour les mettre en concordance avec les paramètres de connexion dans la configuration du projet.

Si tout est ok, on peut en déduire que le composant correspondant au corps de la vanne est correct. Sauvegardez alors le fichier DWG.

La vanne possède un volant, appelé actionneur. Si on considère que la vanne possède un seul modèle d'actionneur toujours orienté de la même manière, on aurait pu l'inclure dans le bloc du corps de vanne.

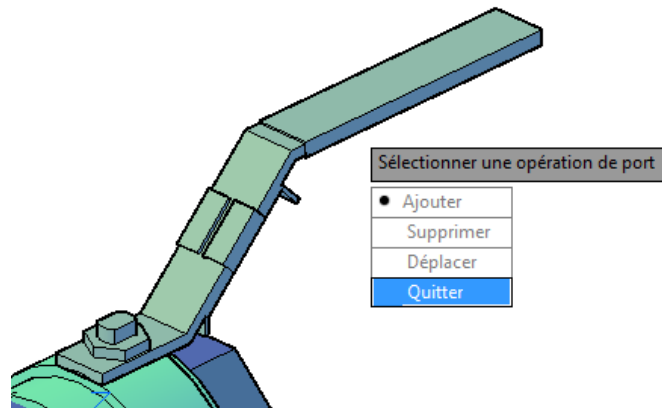
S'il peut y avoir plusieurs modèles d'actionneur sur ce corps de vanne, il faudra créer autant de modèles que de direction possible.



Reprenons notre modèle de vanne et cette fois-ci convertissons le volant en composant de type actionneur.

Contrairement à un composant normal, un actionneur ne possède pas de port, par contre, il est important que le point de base du bloc du volant soit placé au point de base du corps de la vanne.

Pour convertir ce bloc en composant, il faudrait tout de même lancer la commande "PLANTPARTCONVERT".

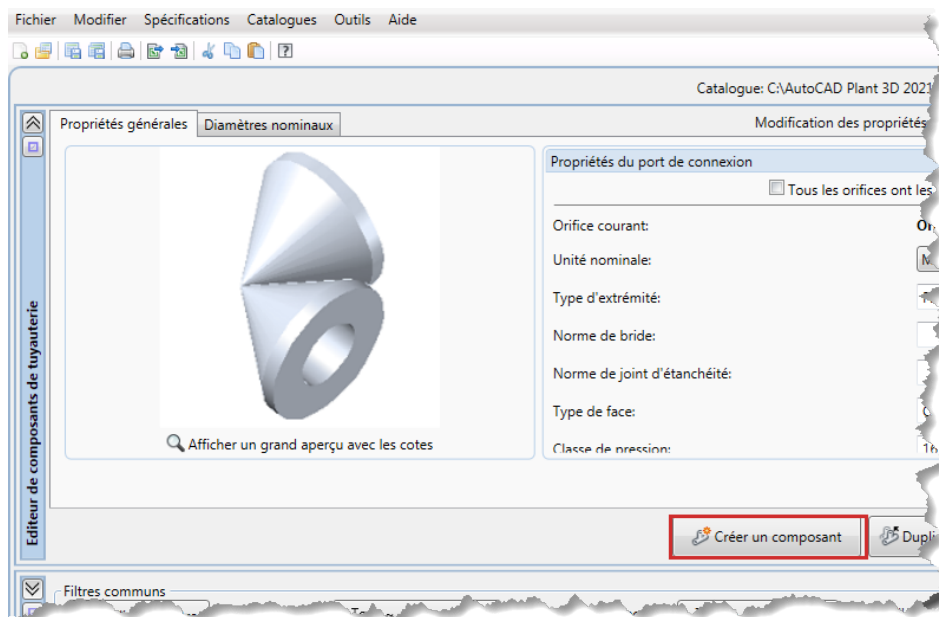


1. Sélectionnez le bloc correspondant au volant de la vanne.
2. Cliquez directement sur "Quitter" sans ajouter de port.

Sauvegardez le fichier DWG.

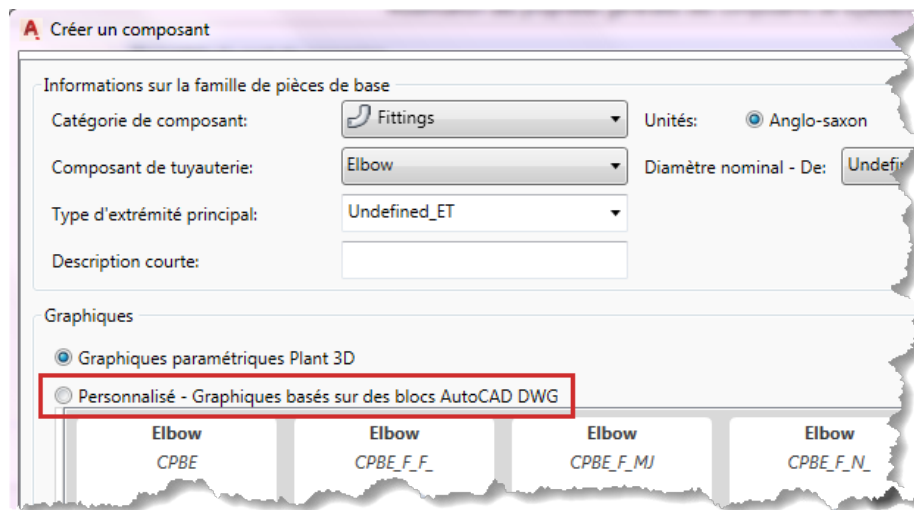
Etape 2 : Ajout des composants dans le catalogue.

Ouvrez "SPEC EDITOR" et ouvrez le catalogue dans lequel vous souhaitez ajouter ces composants.



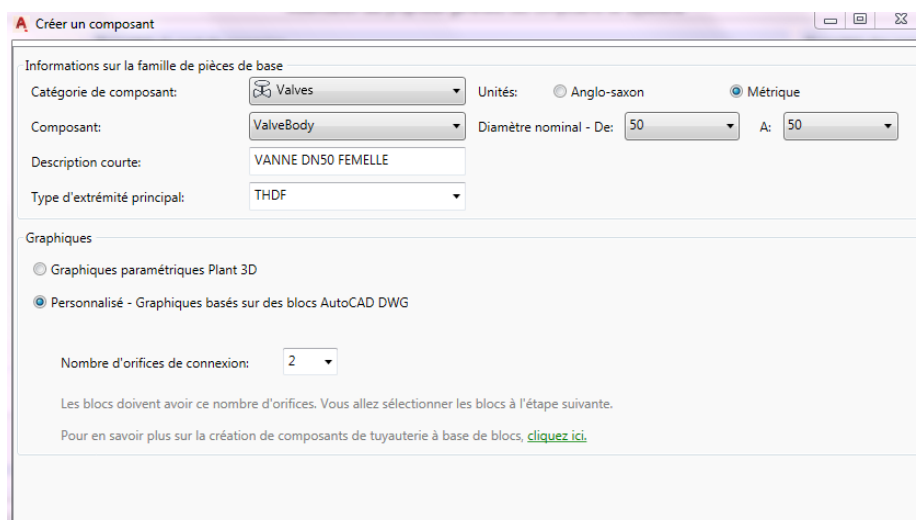
Cliquez sur le bouton "Créer un composant".

Avant de définir la catégorie et autres, sélectionnez d'abord l'option "Personnalisé - Graphiques basés sur des blocs AutoCAD DWG".



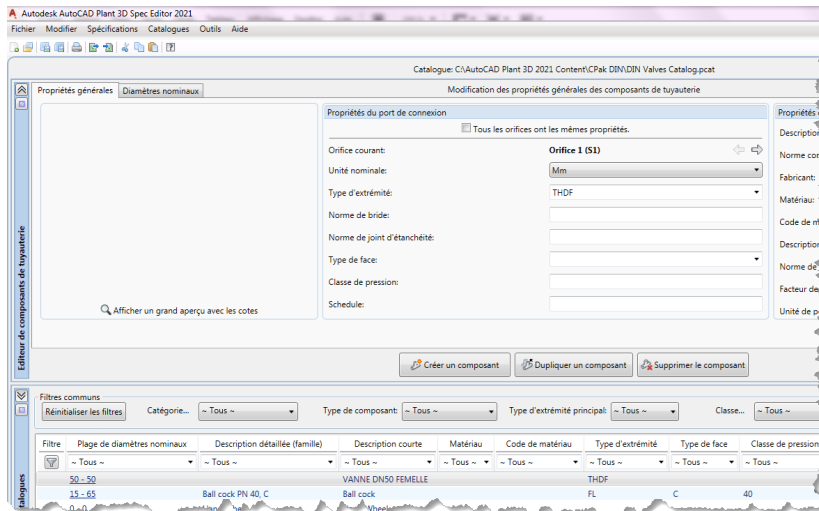
Après quoi vous pouvez définir

1. La catégorie où pour notre cas on choisira "Valves"
2. Le composant qui sera "ValveBody" pour pouvoir le cas échéant associer au corps de vanne un actionneur. Dans le cas où on aurait choisi "Valve" il n'aurait pas été possible d'associer un actionneur.
3. Une description courte
4. Un type d'extrémité, pour notre exemple cela sera "THDF" pour "filetée femelle".
5. Une plage de diamètre, dans notre cas, on en définira un seul, le "DN50".
Dans le cas où on aurait défini une plage de diamètres plus grande il aurait fallu que les blocs de chaque diamètre aient été convertis en composant.
6. Le nombre d'orifices de connexion correspondant au nombre de ports du corps de la vanne. Pour notre cas il sera égal à 2.



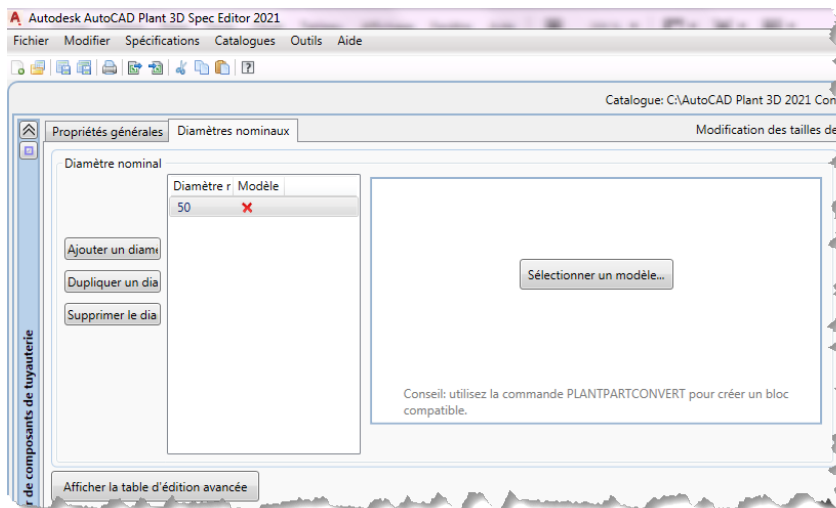
Une fois ces informations saisies, cliquez sur le bouton "Créer".

La vanne est maintenant ajoutée au catalogue.

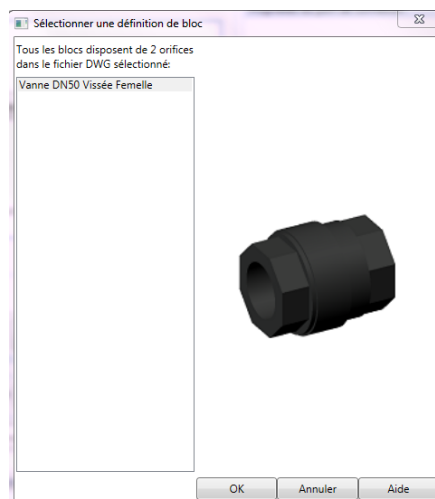


Il va falloir renseigner ses propriétés générales et les diamètres nominaux.

1. Cliquez sur l'onglet "Diamètres nominaux" pour ajouter la forme graphique du composant.

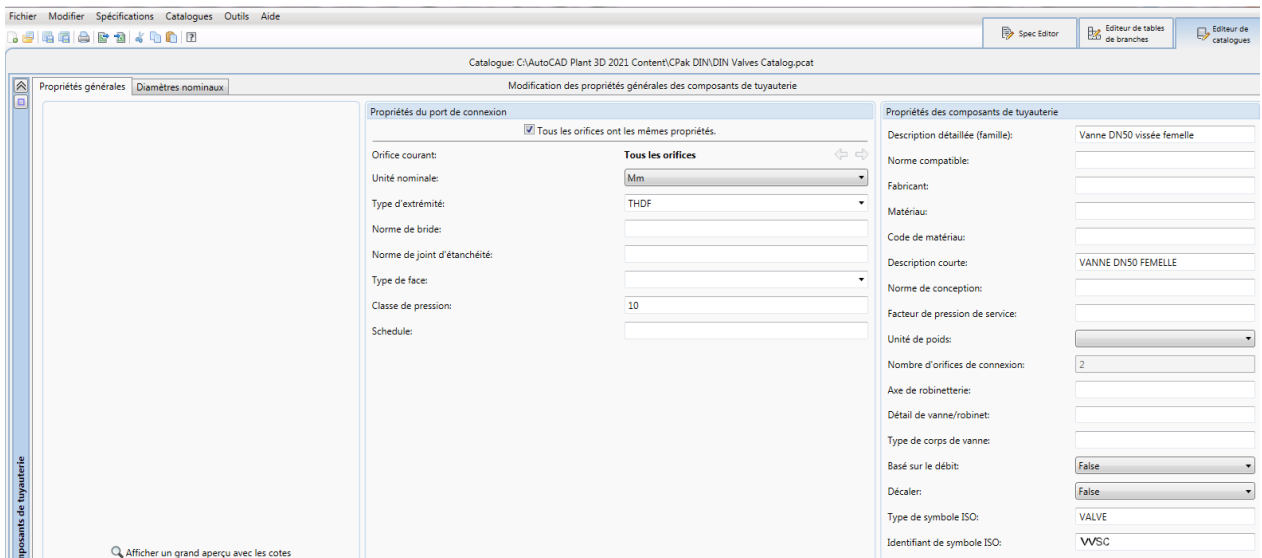


2. Cliquez sur le bouton "Sélectionner un modèle..." pour ouvrir le fichier DWG contenant le bloc converti et sélectionnez la forme graphique du composant.



Celle-ci va s'ajouter au catalogue sous le diamètre 50.

Il convient maintenant de renseigner son diamètre extérieur et sa description détaillée par diamètre. Si les deux ports de connexion sont identiques, cochez la case "Tous les orifices ont les mêmes propriétés" ceci afin d'éviter de rentrer deux fois les mêmes informations.



Concernant le diamètre extérieur, le séparateur décimal peut varier en fonction de votre environnement régionale Windows de votre poste. Il peut correspondre soit au point décimal, soit à une virgule.

1. Sélectionnez l'onglet "Propriétés générales".
2. Cochez l'option "Tous les orifices ont les mêmes propriétés"
3. Entrez le type d'extrémité, Dans notre cas "THDF"
4. Entrez la pression à 10.
5. Entrez une description détaillée (famille)
6. Entrez le type de symbole ISO. Ce type correspond à la position de ce composant dans la nomenclature matériel en sortie isométrique.
7. Entrez l'identifiant de symbole ISO. Ce code, aussi nommé "SKEY", correspond au lien du symbole isométrique qui représentera ce composant en sortie isométrique.

Ces deux informations ISO ne doivent pas être mises au hasard au risque d'obtenir un symbole isométrique non défini en sortie isométrique.

Pour les codes "SKEY" reportez-vous au fichier "IsoSkeyAcadBlockMap.xml". Pour les symboles isométriques, reportez-vous au fichier "IsoSymbolStyles.dwg". Ces deux fichiers sont placés dans le dossier "Isometric" du projet.

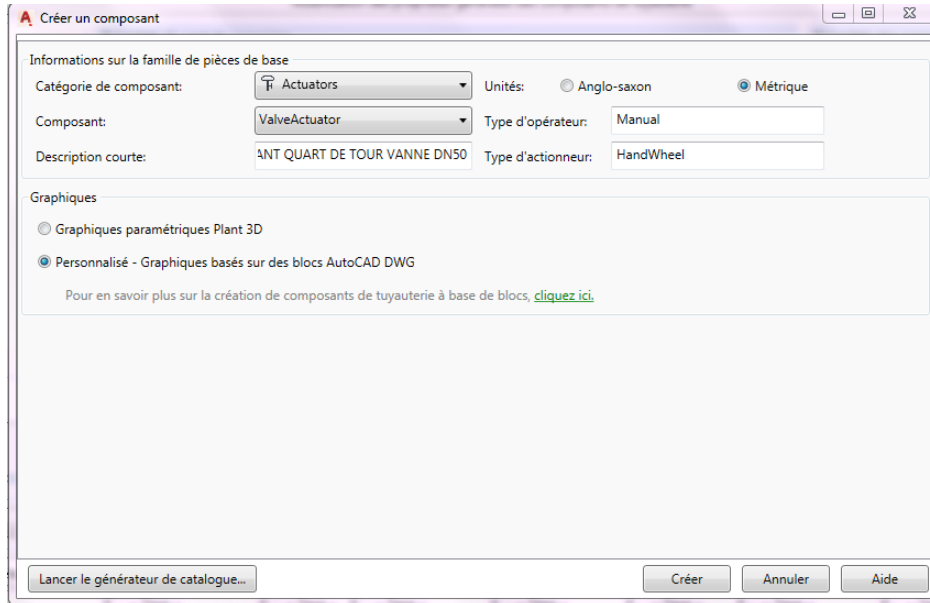
Cliquez sur le bouton "Enregistrer dans le catalogue".

Ajoutons maintenant l'actionneur.

Pour être reconnu, il faut que l'actionneur soit créé dans le même catalogue que le corps de vanne.

Créons un nouveau composant en cliquant sur le bouton "Créer un composant".

Cochez l'option "Personnaliser - Graphiques basés sur des blocs AutoCAD DWG".

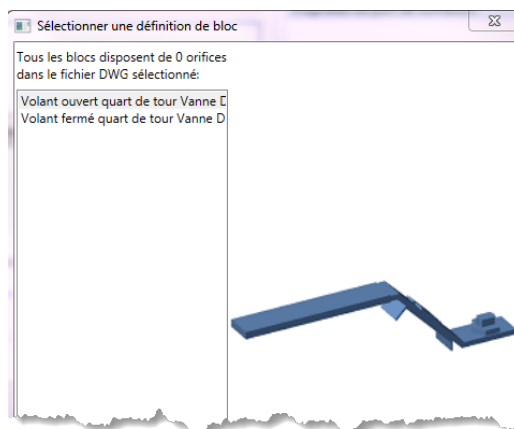


1. Sélectionnez la catégorie de composant : Actuators
2. Sélectionnez le composant : ValveActuator
3. Entrez une définition courte "VOLANT QUART DE TOUR VANNE DN50"
4. Sélectionnez l'unité : Métrique
5. Entrez un type d'opérateur : "Manual" ou un nom de votre choix
6. Entrez un type d'actionneur : "HandWheel" ou un nom de votre choix

Cliquez sur le bouton "Créer"

Sélectionnez l'onglet "Diamètres nominaux"

Cliquez sur le bouton "Sélectionner un modèle..."



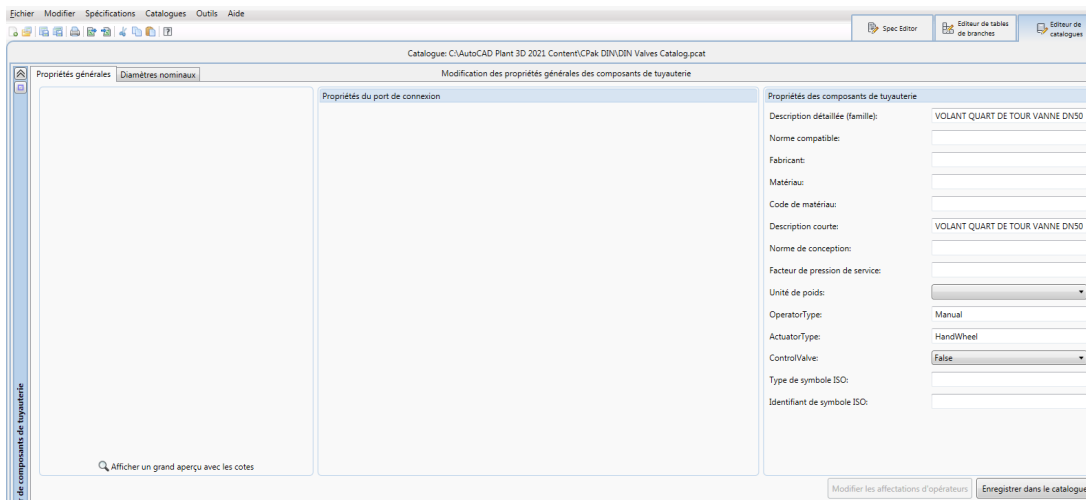
TUYAU - La note technique sur AutoCAD P&ID et Plant 3D - N°32

Contrairement à d'autres composants, les opérateurs et actionneurs ne possèdent pas de diamètre nominal. Dans l'onglet "Diamètres nominaux" de l'éditeur de catalogues, le diamètre nominal d'un actionneur est spécifié comme étant non défini.



Renseignez la description détaillée (diamètre nominal)

Sélectionnez l'onglet "Propriétés générales".



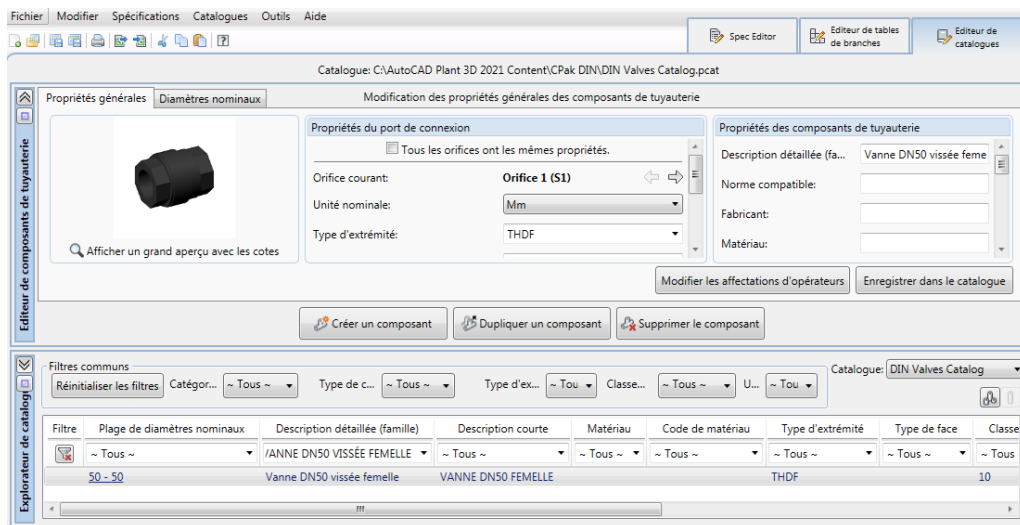
Renseignez la description détaillée (famille)

Cliquez sur le bouton "Enregistrer dans le catalogue"

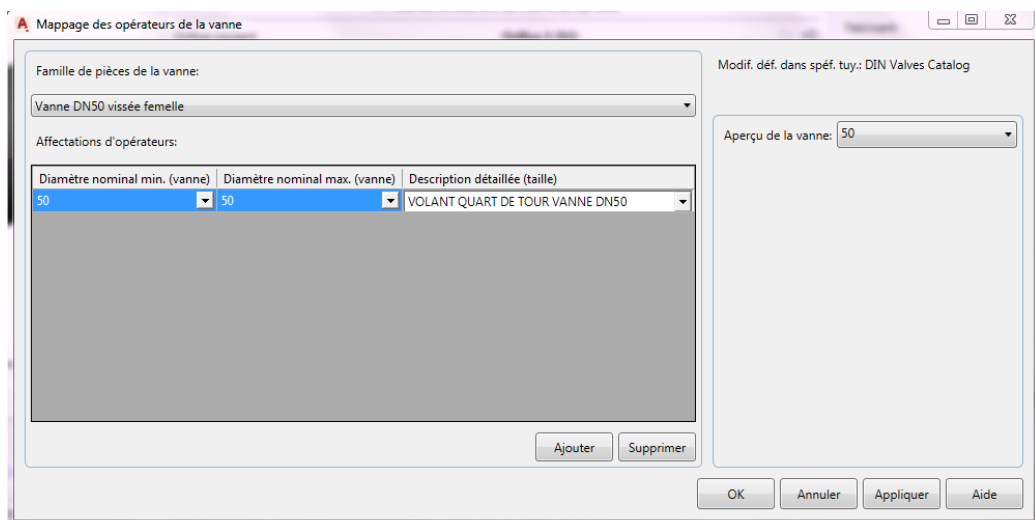
Etape 3 : Association des actionneurs au corps de vanne.

Maintenant, que l'actionneur est créé, il faut l'associer au corps de la vanne.

Pour cela, vous devez sélectionner, dans le catalogue, le composant corps de vanne DN 50 que vous venez de créer.



Cliquez sur le bouton "Modifier les affectations d'opérateurs".



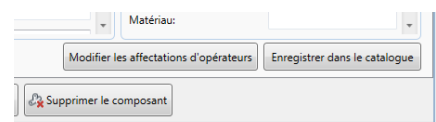
Cliquez sur le bouton "Ajouter" et sélectionnez le nom de l'actionneur devant être associé au corps de la vanne.

Vous pouvez associer sur un même corps plusieurs types d'actionneur.

Il sera possible par la suite de remplacer ce type d'actionneur par un autre depuis l'éditeur de spécification.

Cliquez sur le bouton "OK" pour valider votre choix.

De retour sur le composant de la vanne, cliquez sur le bouton "Enregistrer dans le catalogue".



Etape 4 : Ajout de la vanne dans la spécification.

Sélectionnez l'onglet "Spec Editor" pour basculer sur la partie spécification.

Si la spécification n'est pas ouverte, chargez-la.

Placez-vous sur le bon catalogue et recherchez dans la liste des composants la vanne créée.

Taille min.	A	Taille max.	Description détaillée	Priorité d'utilisation	Branche utilisée
10	to	300	Welding neck border for lapped flange G DIN 2642		
----- Té -----					
15	to	1200	Tee DIN 2615-2	●	✓
15	to	1200	Tee DIN 2615-2, red.	●	✓
15	to	600	Tee egal	●	
----- Vanne -----					
200	to	200	Butterfly Valve, EVS, FL_10, Sistag-EVS-3, EVS, Hand L	▲	
20	to	600	Intermediate flap type Z011-K1 PN 10 , C, Actuator Cen	▲	
300	to	350	Shut-off ball cock PN 10, C, Gear	▲	
15	to	250	Shut-off ball cock PN 10, C, Hand Lever	▲	
250	to	500	Shut-off butterfly valve PN 10, C, Gear	▲	
25	to	200	Shut-off butterfly valve PN 10, C, Hand Lever	▲	
15	to	500	Shut-off globe valve PN 10, C, Hand Wheel	▲	
100	to	1400	Shut-off globe valve type D13 PN 10 , C, Actuator	▲	
100	to	1400	Shut-off globe valve type D19 PN 10 , C, Actuator	▲	

Plage de diamètres nominaux	Description détaillée (famille)	Description courte	Matériau	Code de matériau	Type d'extrémité	Type de face	Classe de pression	Schedule	Norme de concept
50 - 50	Vanne DN50 vissée femelle	VANNE DN50 FEMELLE			THDF		10		

Sélectionnez la ligne du composant à ajouter et cliquez sur le bouton "Ajouter à la spécification des tuyauteries".

La vanne s'ajoute à la liste des vannes déjà présentes dans la spécification.

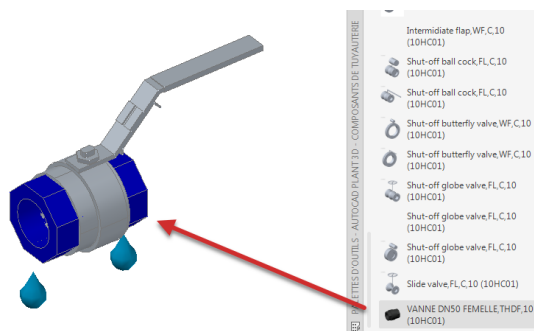
Enregistrez la spécification.

Ouvrez AutoCAD Plant 3D et placez-vous sur dans un fichier de modélisation 3D.

Mettez courante la spécification dans laquelle vous avez ajoutée la vanne.

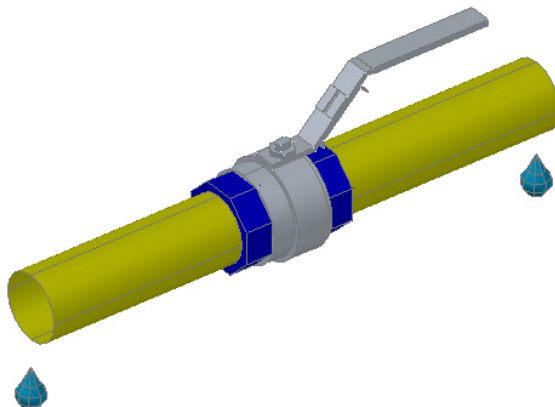
Si AutoCAD Plant 3D était déjà ouvert et que cette spécification était celle courante, vous devez mettre à jour la palette d'outils.

Pour cela, vous sélectionnez une autre spécification, puis une fois chargée, vous sélectionnez de nouveau la spécification voulue.

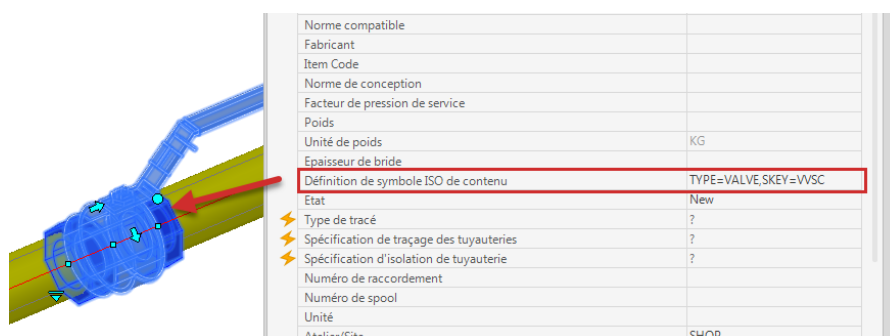


Etape 5 : La sortie isométrique de la vanne

Maintenant que le composant 3D existe et placé sur une ligne, voyons comment il va être représenté en sortie isométrique.



Le code SKEY de cette vanne a été défini dans le catalogue et de ce fait dans la spécification comme "VWSC". On le retrouve dans les propriétés de la vanne.



En terme de représentation isométrique, AutoCAD Plant 3D va récupérer ce code SKEY et le rechercher dans une table de relation, contenue dans le fichier "IsoSkeyAcadBlockMap.xml" du projet. Si ce code SKEY existe, il récupérera le nom du symbole isométrique à insérer en sortie isométrique.

En règle générale, le code SKEY est composé de deux parties, les deux premiers caractères correspondent à la forme générale et les deux derniers à la connexion. Cela n'est toutefois pas vrai pour tous les cas.

Dans notre cas "VV" correspondra au symbole "Vanne de barrage".

"SC" correspondra au symbole de connexion "Thread".

Composant	Code SKEY	Nom du bloc	Graphique	Code TYPE
Robinet boisseau sphérique	VB??	VanneRobinetBoisseauSphérique		VALVE
Vanne à membrane	VD??	Vanne à membrane		VALVE
Vanne de barrage	VT??, VV?? , CV??, VS??, VP??, VR??	VanneRobinetBarrage		VALVE
Vanne à soupape	VG??	VanneRobinetSoupape		VALVE
Robinet à poignée	??N??	RobinetPoigné		VALV

Composant	Code SKEY de fin	Nom du bloc	Graphique
Soudure chantier	WF, WS	FieldWeld	
Soudure	WW, SO, WN, SJ	Soudure	
Soudure en bout	BW, BV	Buttweld	
Soudure encastrée	SW	SocketWeld	
Assemblage collé	PSW, GL	Collé	
Threaded	SC	Thread	
Raccord bridé	FL	RaccordBridé	
Extrémité torche	FA, TC	ExtrémitéTorche	
Collier	CL	Clamp	

On retrouve dans la table de relation, fichier "IsoSkeyAcadBlockMap.xml", la correspondance entre le code SKEY et les symboles isométriques.

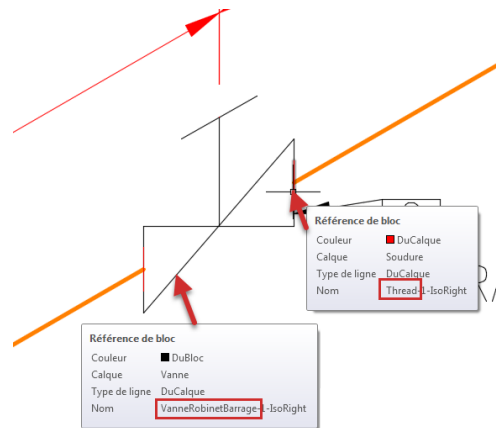
```

155 <!-- Begin: Valves -->
156 <SkeyMap SKEY="V3???" AcadBlock="Vanne3Voies"/>
157 <SkeyMap SKEY="V4???" AcadBlock="Vanne4Voies"/>
158 <SkeyMap SKEY="AR???" AcadBlock="VanneAngle"/>
159 <SkeyMap SKEY="CAFL" AcadBlock="VanneAngle"/>
160 <SkeyMap SKEY="RA???" AcadBlock="VanneAngle"/>
161 <SkeyMap SKEY="AV???" AcadBlock="VanneAngle"/>
162 <SkeyMap SKEY="VB???" AcadBlock="VanneRobinetBoisseau Sphérique"/>
163 <SkeyMap SKEY="VY???" AcadBlock="VannePapillon"/>
164 <SkeyMap SKEY="CK???" AcadBlock="ClapetAnti-retour-Ait1"/>
165 <SkeyMap SKEY="VC???" AcadBlock="ClapetAnti-retourFléché"/>
166 <SkeyMap SKEY="VD???" AcadBlock="Vanne à membrane"/>
167 <SkeyMap SKEY="VT???" AcadBlock="VanneRobinetBarrage"/>
168 <SkeyMap SKEY="VV???" AcadBlock="VanneRobinetBarrage"/>
169 <SkeyMap SKEY="LV???" AcadBlock="VanneRobinetBarrage"/>
170 <SkeyMap SKEY="VS???" AcadBlock="VanneRobinetBarrage"/>
171 <SkeyMap SKEY="VG???" AcadBlock="VanneRobinetSoupape"/>
172 <SkeyMap SKEY="VN???" AcadBlock="RobinetPointeau"/>
173 <SkeyMap SKEY="VP???" AcadBlock="VanneRobinetBarrage"/>
174 <SkeyMap SKEY="EX???" AcadBlock="JointsDilatation"/>
175 <SkeyMap SKEY="VR???" AcadBlock="VanneRobinetBarrage"/>
176 <SkeyMap SKEY="ZB???" AcadBlock="VannePapillon1"/>
177 <SkeyMap SKEY="RV???" AcadBlock="VanneAngle"/>
178 <SkeyMap SKEY="M3FL" AcadBlock="Vanne3Voies"/>
179 <SkeyMap SKEY="VZSC" AcadBlock="CapReliefValve"/>
180 <!-- End: Valves -->

232 <!-- 'true' = Generate end type symbol(s) for unconnected connection point(s),
233 typically used for flanges or flanged fittings. -->
234 <!-- 'false' = Do not generate end type symbol(s) for unconnected connection -->
235 <EndTypeMap SKEY="WF" AcadBlock="FieldWeld"/>
236 <EndTypeMap SKEY="WS" AcadBlock="FieldWeld"/>
237 <EndTypeMap SKEY="WW" AcadBlock="Weld"/>
238 <EndTypeMap SKEY="BW" AcadBlock="Buttweld"/>
239 <EndTypeMap SKEY="SO" AcadBlock="Weld"/>
240 <EndTypeMap SKEY="WN" AcadBlock="Soudure"/>
241 <EndTypeMap SKEY="SJ" AcadBlock="Soudure"/>
242 <EndTypeMap SKEY="SW" AcadBlock="SocketWeld"/>
243 <EndTypeMap SKEY="PPL" AcadBlock="FusionWeld"/>
244 <EndTypeMap SKEY="PSW" AcadBlock="Collé"/>
245 <EndTypeMap SKEY="GL" AcadBlock="Collé"/>
246 <EndTypeMap SKEY="SC" AcadBlock="Thread"/>
247 <EndTypeMap SKEY="FL" AcadBlock="RaccordBridé" OnFitting="true"/>
248 <EndTypeMap SKEY="LFL" AcadBlock="Bride-Revêtu" OnFitting="true"/>
249 <EndTypeMap SKEY="FA" AcadBlock="ExtrémitéTorche" OnFitting="true"/>
250 <EndTypeMap SKEY="TC" AcadBlock="ExtrémitéTorche" OnFitting="true"/>
251 <EndTypeMap SKEY="BV" AcadBlock="Buttweld"/>
252 <EndTypeMap SKEY="CL" AcadBlock="Clamp"/>
253 <EndTypeMap SKEY="SL" AcadBlock="Slipjoint"/>
254 <EndTypeMap SKEY="E" AcadBlock="Folder"

```

La sortie isométrique sera comme ci-après.



On retrouve bien la symbolique telle que "Vanne de barrage" et "Thread".

L'opérateur, quant à lui, n'a pas une représentation correspondante à la 3D. Il est toutefois possible de lui afficher une autre forme que celle générique. Pour cela, il existe dans le fichier de relation la possibilité d'associer des opérateurs sur des corps de vanne.

Les opérateurs sont liés aux vannes à l'aide des paramètres suivants :

Code SKEY opérateur	Graphique opérateur	Code SKEY vanne	Graphique des vannes affectées
01SP	T	AV??, VV??, VD??, VG??, VT??, V3??, V4??	
02SP		VR??	
03SP		VB??, VY??, VK??	
07SP		VP??	
08SP		VS??	
10SP		ZB??	
13SP		CV??	

```

272
273 <!-- Begin: VALVE SKEY TO SPINDLE SKEY -->
274 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="AV??" SpindleSKEY="01 SP"/>
275 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VV??" SpindleSKEY="01 SP"/>
276 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VD??" SpindleSKEY="01 SP"/>
277 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VG??" SpindleSKEY="01 SP"/>
278 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VT??" SpindleSKEY="01 SP"/>
279 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="V3??" SpindleSKEY="08 SP"/>
280 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="V4??" SpindleSKEY="01 SP"/>
281 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VR??" SpindleSKEY="02 SP"/>
282 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VB??" SpindleSKEY="03 SP"/>
283 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VY??" SpindleSKEY="03 SP"/>
284 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VK??" SpindleSKEY="03 SP"/>
285 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VP??" SpindleSKEY="07 SP"/>
286 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="CV??" SpindleSKEY="13 SP"/>
287 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VR??" SpindleSKEY="02 SP"/>
288 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="ZB??" SpindleSKEY="10 SP"/>
289 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="RV??" SpindleSKEY="02 SP"/>
290 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="M3FL" SpindleSKEY="11 SP"/>
291 <ValveToSpindleSkeyMap ValveSKEY="VF??" SpindleSKEY="03 SP"/>
292 <!-- End: VALVE SKEY TO SPINDLE SKEY -->
293
    
```

Si le code SKEY n'existe pas, il faudra alors le créer dans le fichier de relation.

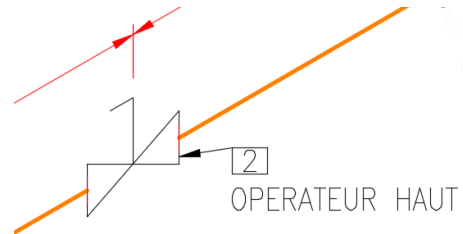
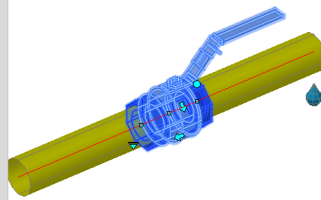
Pour cela, il faudra créer un nouveau code SKEY définissant un corps de vanne et l'associer à un opérateur.

Par exemple, on peut créer un nouveau code de corps de vanne "VF" qui sera associé à l'opérateur "03SP".

```
169 <KeyMap SKEY="V.?" AcadBlock="VanneRobinetBarrage" />
170 <KeyMap SKEY="CV??" AcadBlock="VanneRobinetBarrage" />
171 <KeyMap SKEY="VS??" AcadBlock="VanneRobinetBarrage" />
172 <KeyMap SKEY="VF??" AcadBlock="VanneRobinetBarrage" />
173 <KeyMap SKEY="VG??" AcadBlock="VanneRobinetSoupape" />
174 <KeyMap SKEY="VN??" AcadBlock="RobinetPointeau" />
175 <KeyMap SKEY="VR??" AcadBlock="VanneRobinetBarrage" />
286 <ValveToSpindleKeyMap ValveSKEY="CV??" SpindleSKEY="13SP" />
287 <ValveToSpindleKeyMap ValveSKEY="VR??" SpindleSKEY="02SP" />
288 <ValveToSpindleKeyMap ValveSKEY="ZB??" SpindleSKEY="10SP" />
289 <ValveToSpindleKeyMap ValveSKEY="RV??" SpindleSKEY="02SP" />
290 <ValveToSpindleKeyMap ValveSKEY="M3F1" SpindleSKEY="11SP" />
291 <ValveToSpindleKeyMap ValveSKEY="VF??" SpindleSKEY="03SP" />
292 <!-- End: VALVE SKEY TO SPINDLE SKEY -->
293
```

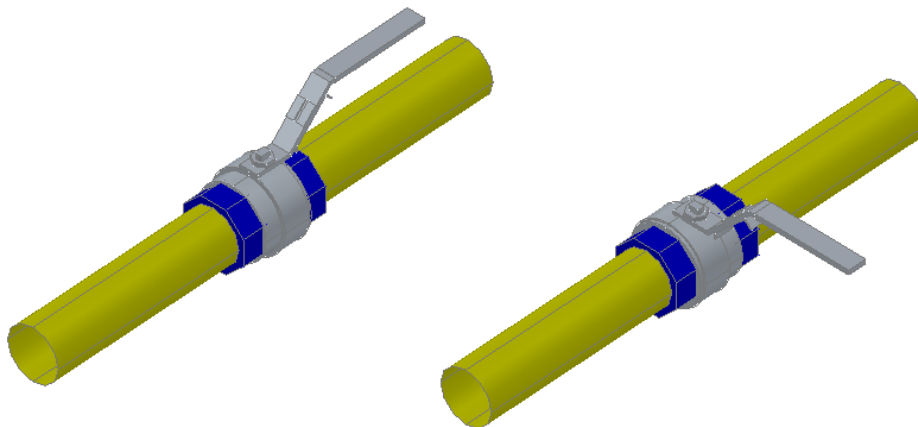
La sortie isométrique sera comme cela

Epaisseur d'isolation	?
Type d'isolation	?
Service	?
Propriété	675ce8a8-4524-43d5-95a...
Norme compatible	
Fabricant	
Item Code	
Norme de conception	
Facteur de pression de service	
Poids	
Unité de poids	KG
Epaisseur de bride	
Définition de symbole ISO de contenu	TYPE=VALVE.SKEY=VFSC
Etat	New
Type de tracé	?
Spécification de traçage des tuyauteries	?
Spécification d'isolation de tuyauterie	?



Si cette sortie convient, il faudra retourner sur le catalogue et changer le code SKEY pour lui donner la valeur "VFSC", puis mettre à jour la spécification.

Le plus : Volant ouvert, volant fermé



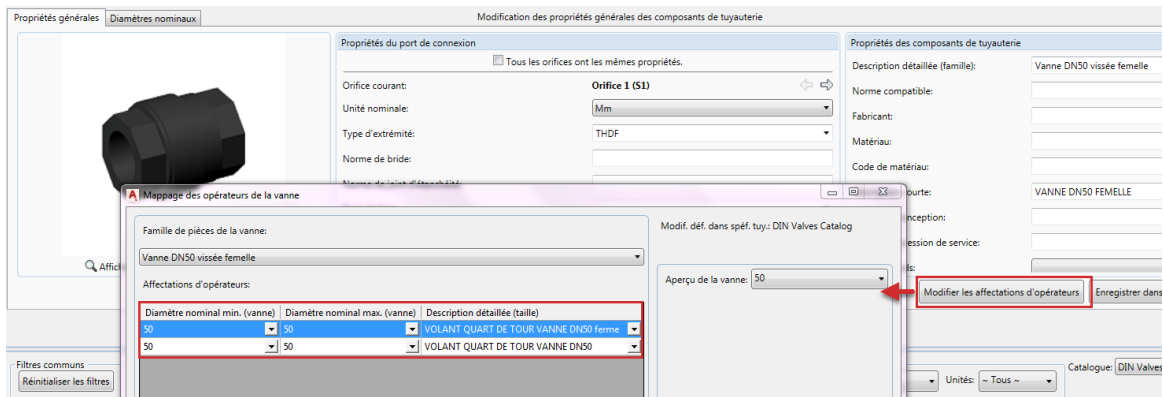
Si on souhaite aller plus loin dans la représentation de l'opérateur, on pourrait le vouloir en position ouverte ou en position fermée. Hors tel qu'il a été défini, il n'apparaîtra qu'en position ouverte.

Pour avoir la possibilité de changer sa position il faudrait pour cela créer un autre bloc du volant dans une orientation fermée, qu'on pourrait nommer "Volant quart de tour vanne DN 50 ferme" puis convertir en composant cet opérateur.

TUYAU - La note technique sur AutoCAD P&ID et Plant 3D - N°32

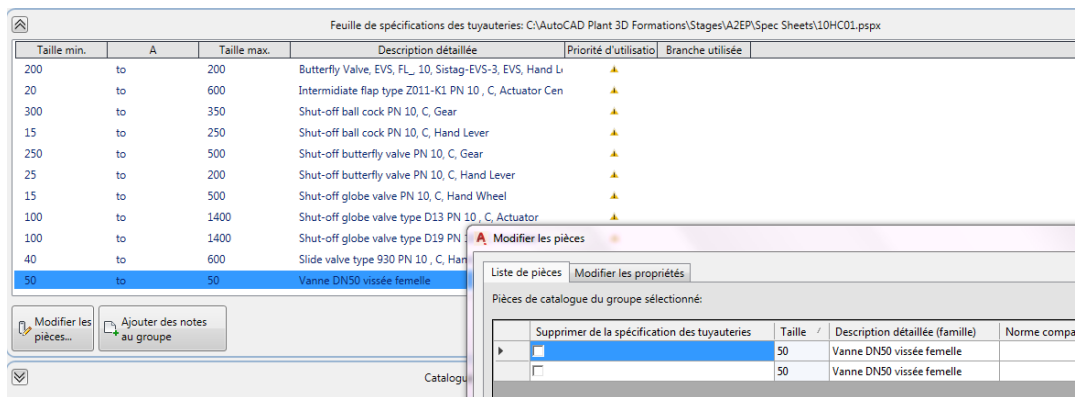
Après quoi, on l'ajouterait dans le catalogue où le corps de vanne et l'opérateur en position ouverte existent.

En sélectionnant le corps de vanne, on pourrait associer en plus cet opérateur.



Après enregistrement du catalogue, une mise à jour de la spécification sera nécessaire.

Si dans la spécification, on sélectionne cette vanne, on s'aperçoit qu'elle contient deux lignes d'information. Deux lignes, car deux opérateurs lui sont associés.



On peut visualiser les opérateurs et le cas échéant les modifier.

Décaler	Opérateur par défaut	Type d'actionneur	Hauteur de l'actionneur
<input type="checkbox"/>	VOLANT QUART DE TOUR VANNE DN50 ferme	Manual	
<input type="checkbox"/>	VOLANT QUART DE TOUR VANNE DN50	Manual	

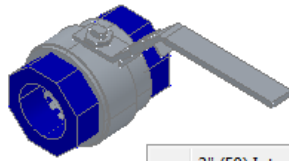
Pour pouvoir identifier la position de l'actionneur lors de l'insertion de la vanne dans le projet 3D, il faudra modifier la désignation détaillée par diamètre et lui ajouter la position.

Description détaillée (diamètre nominal)	Description courte	Code de
Vanne DN50 vissée femelle FERMEE	VANNE DN50 FEMELLE	
Vanne DN50 vissée femelle OUVERTE	VANNE DN50 FEMELLE	

Sauvegardez la spécification et mettez-la à jour dans le projet si celui-ci est ouvert.

TUYAU - La note technique sur AutoCAD P&ID et Plant 3D - N°32

Lors de l'insertion de cette vanne dans la modélisation 3D, elle arrivera avec l'actionneur déclaré en premier dans la spécification. Pour changer sa position, il suffira de la substituer avec l'autre position de l'actionneur.



<input type="checkbox"/>	2" (50) Intermediate flap type Z011-K1 ND 50-PN 10, C
<input type="checkbox"/>	2" (50) Shut-off ball cock ND 50-PN 10, C, L=230.0, F
<input type="checkbox"/>	2" (50) Shut-off butterfly valve ND 50-PN 10, C, L=43
<input type="checkbox"/>	2" (50) Shut-off globe valve ND 50-PN 10, C, L=230.0
<input type="checkbox"/>	2" (50) Slide valve type 930 ND 50-PN 10, C, L=250.0,
<input checked="" type="checkbox"/>	2" (50) Vanne DN50 vissée femelle FERMÉE
<input type="checkbox"/>	2" (50) Vanne DN50 vissée femelle OUVERTE

Notes :

Avant de modifier les fichiers XML prenez soin d'en faire une copie de sauvegarde. Toute erreur bloquera la sortie isométrique.

Pour éditer les fichiers XML utilisez des éditeurs tels que "NotePad++" ou "Foxe" que vous pouvez télécharger gratuitement sur Internet.

Les composants personnalisés sont stockés en tant que fichiers DWG dans un dossier du même nom que le catalogue, dans le dossier du catalogue.

