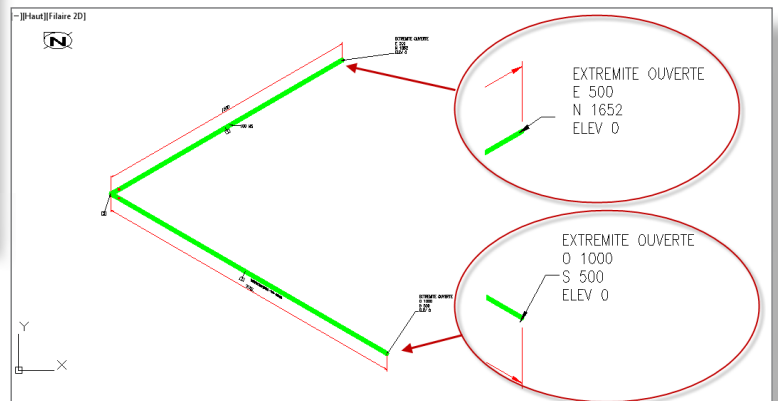
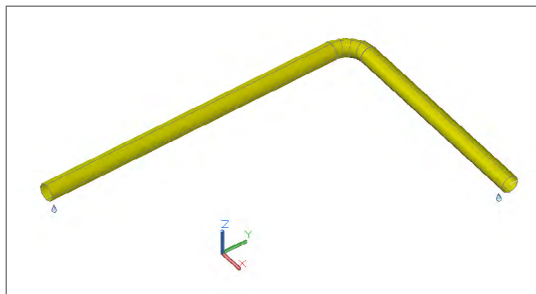


24.06.2015

www.dominique-vaquand.com

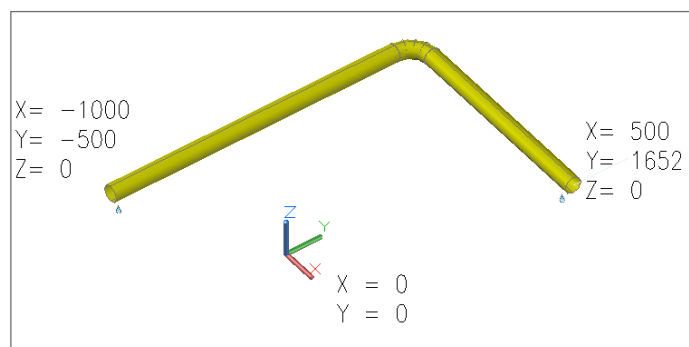
Gérer l'affichage des valeurs des coordonnées sur des isométriques.

Vous avez sûrement constaté que les valeurs des coordonnées qui sont affichées sur des isométriques ne sont pas définies selon des «X» ou «Y» mais par des directions : Nord, Est, Sud et Ouest.

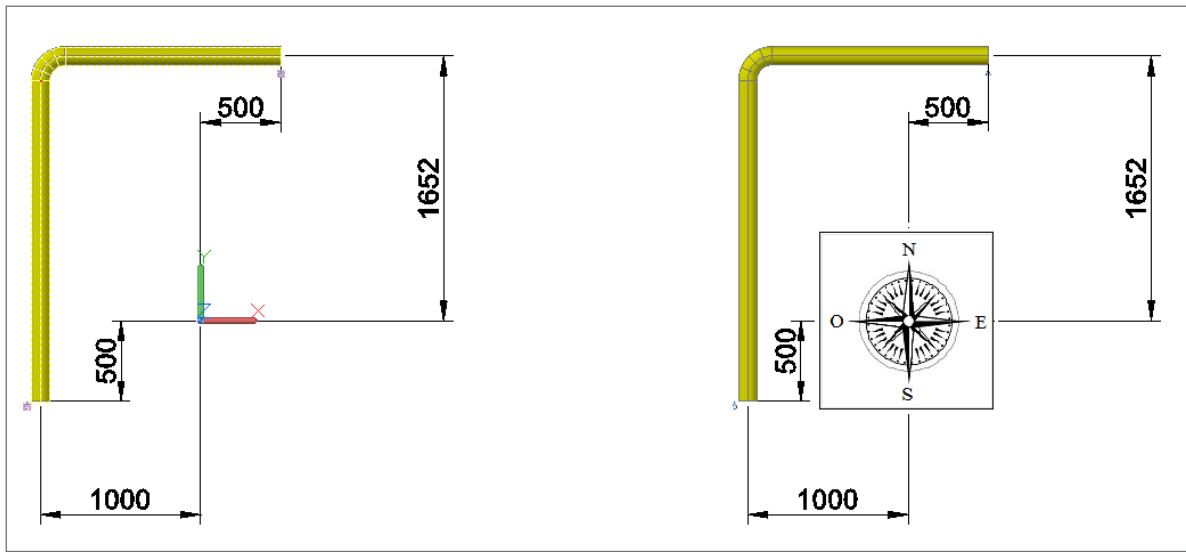


Par défaut la direction «Nord» correspond à la direction des «Y» et celle de «Est» à la direction des «X». Ce principe nous permet d'en déduire que la direction «Sud» correspond à une direction «Y négative» et celle de «Ouest» à une direction «X négative».

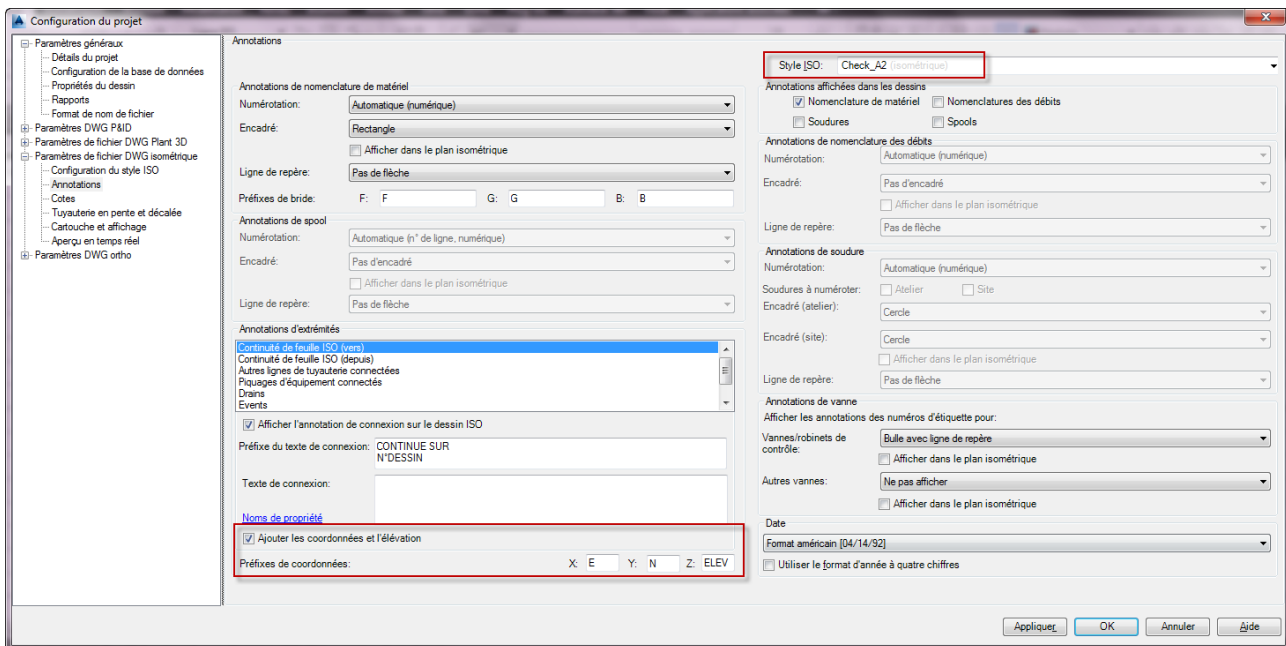
Mais où est donc situé le point de référence «0» dans tout cela ? Tout simplement à la position du SCU général. Cela paraît logique car les coordonnées de la ligne modélisée en 3D ne doivent pas être différentes lors de la sortie de l'isométrique quelle que soit la position du SCU, quoi que !



On peut considérer une boussole placée à la position du SCU général où l'axe des «Y» indiquerait la direction du «Nord». On peut imaginer la position de la boussole indiquant par le point «0,0» le point de référence d'une usine.



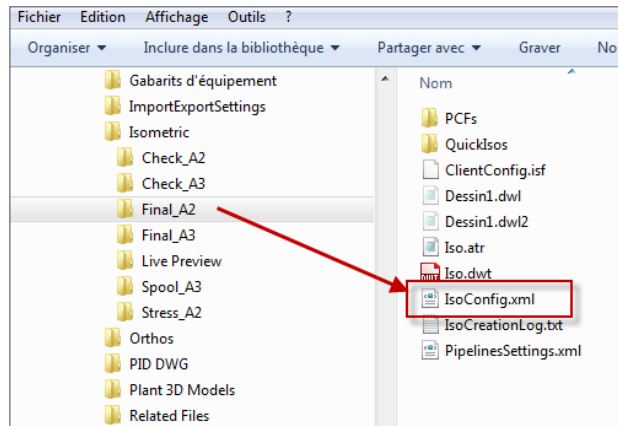
Dans la configuration du projet, le paramétrage d'une sortie isométrique permet de définir un préfixe pour les directions selon les axes «X», «Y» et «Z».



En se plaçant sur le bon «Style ISO» et en modifiant les préfixes des coordonnées, on pourra obtenir l'affichage des coordonnées comme on le souhaite, sauf que les coordonnées négatives, s'il y en a, seront notées positivement dans la direction opposée.

Comment définir des coordonnées positives et négatives sur un isométrique ?

Pour cela, il faut ouvrir le fichier «IsoConfig.xml» correspondant au «Style ISO» utilisé.



Sélectionnez le fichier «IsoConfig.xml» et ouvrez-le si possible avec un éditeur de fichiers «xml», par exemple «Notepad++».

Avant de modifier le fichier, faites-en une copie de sécurité.

Recherchez la ligne qui contient les préfixes des directions. Vous pouvez effectuer cette recherche sur le mot «ElevationNeg» pour localiser rapidement la ligne.

```
1274 <!-- Annotations -->
1275 <!-- Generic Props -->
1276 <!-- East, West, North, South ElevationPos & ElevationNeg (all strings)
1277     - Identifiers to denote north & easting of coordinate values. For example, +X will be denoted by East, -X by West
1278     - Remove West & South to use signed easting & northing
1279     - To denote without identifiers set East and North as empty strings East="" North="" -->
1280 <!-- 'PointDelimiter': (string); Delimiter to format coordinates values "\P" is MTEXT newline character. -->
1281 <!-- 'AlignedOffset': (double); Currently unused. -->
1282 <!-- 'MinLeaderLength': (double); Minimum distance between annotation & component beyond which a leader would be drawn. -->
1283 <!-- 'BumperDistance': (double); Minimum spacing between an annotation and any other entity in the model. -->
1284 <!-- 'DefaultTag': (string); The default attribute definition tag name to use for annotation enclosure blocks. -->
1285 <Annotations Enabled="true" ScaleFactor="2.5" MTextWidthLimit="38" Grouping="true" GroupLeaderStyle="Always" GroupAlignment="Left" East="E " West="O " North="N " South="S " ElevationPos="ELEV " ElevationNeg="ELEV " P
1286 <!-- Annotation leader style list -->
```

Modifiez les informations pour les quatre directions :

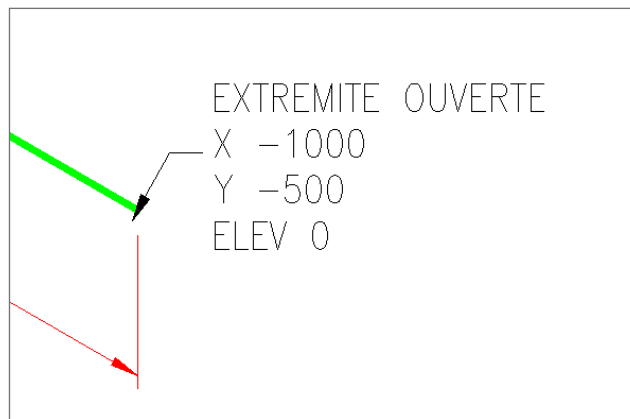
```
North="Y "
East="X -"
West="X "
South="Y -"
```

```
Alignment="Left" East="X " West="X -" North="Y " South="Y -" ElevationPos="EL
```

Sauvegardez les modifications et lancez la création d'un isométrique avec ce «Style ISO».

TUYAU - La note technique sur AutoCAD P&ID et Plant 3D - N°8

En sortie isométrique vous devriez obtenir l'affichage des coordonnées comme ci-dessous :

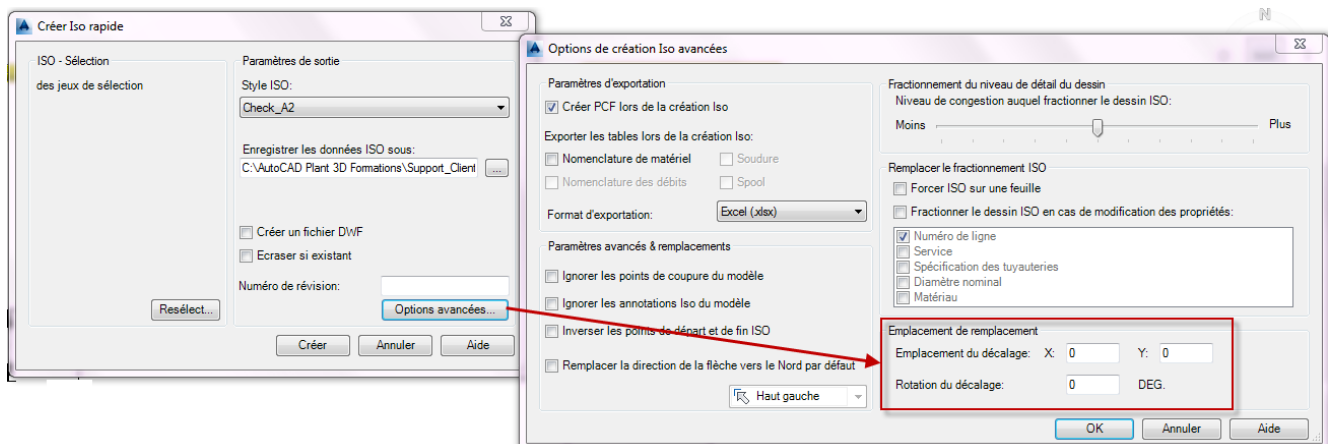


Qu'en est-il si la position du SCU général ne correspond pas à la coordonnée de référence ?

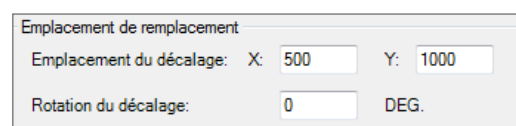
- Soit vous déplacez tout votre projet pour le placer à la bonne référence générale. Cela risque de prendre du temps et de poser des problèmes de connexions avec des équipements en références.
- Soit vous modifiez la coordonnée de référence de fabrication des isométriques. Dans ce cas, il n'y aura pas lieu de toucher à la modélisation 3D (ouf !), juste à modifier un paramétrage dans la configuration du projet ou dans la création de l'isométrique.

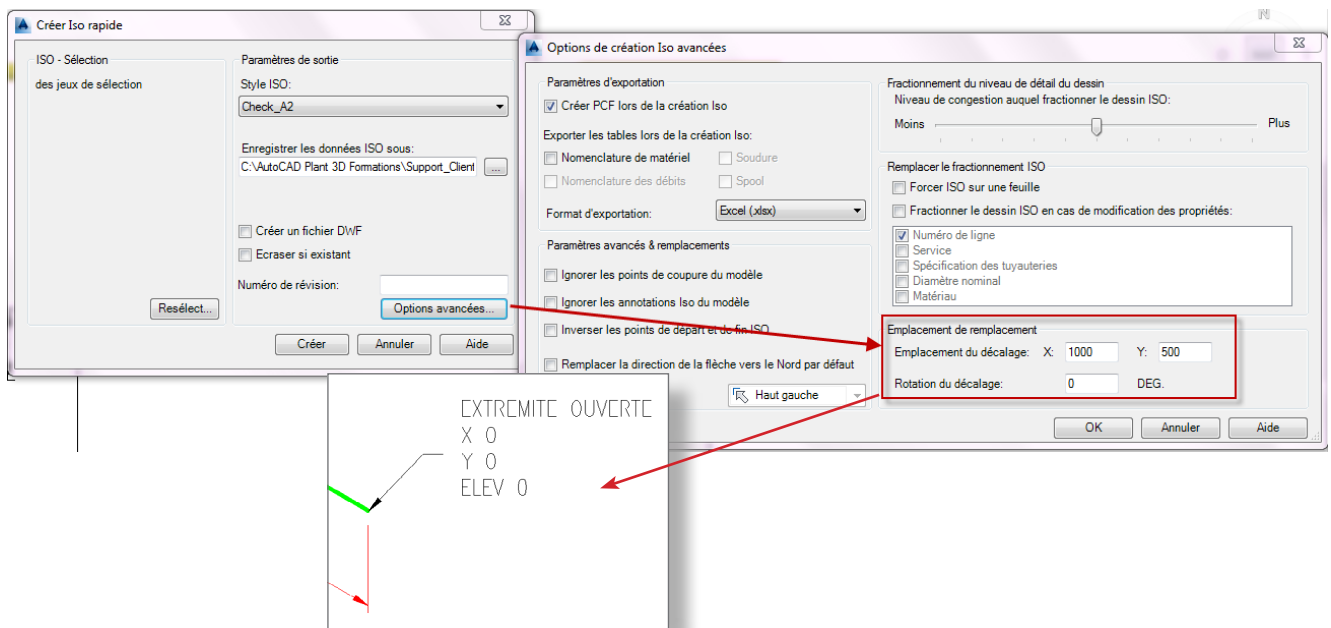
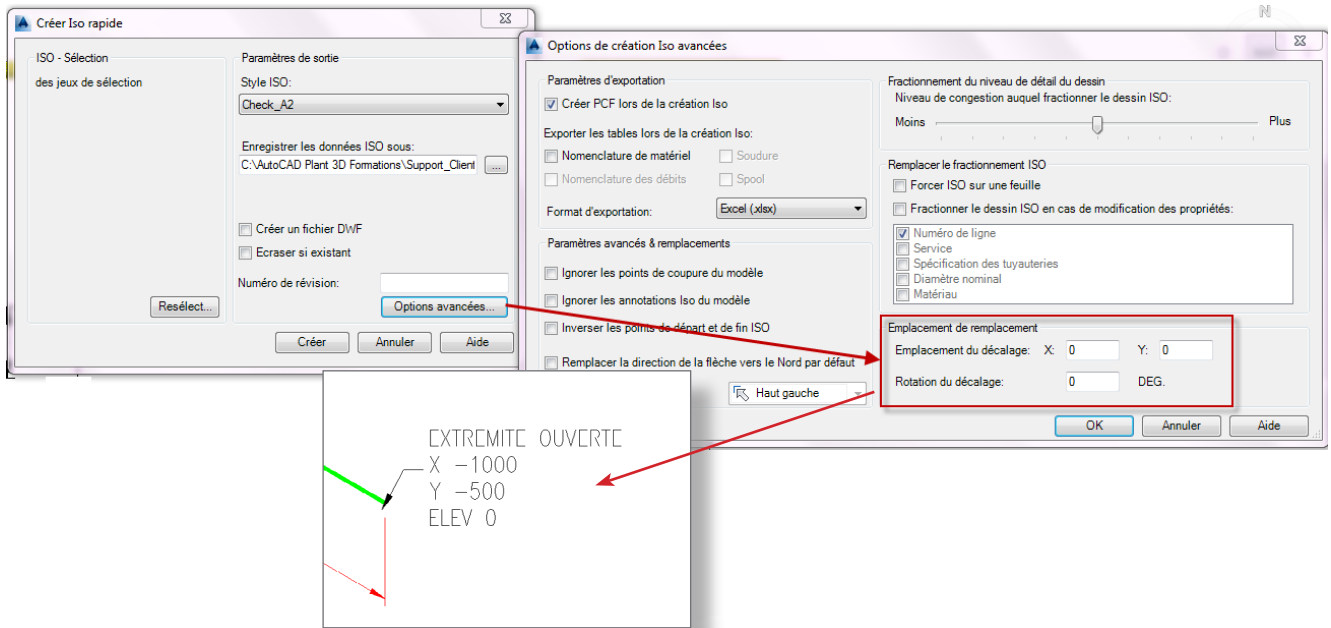
Lancez la création d'un isométrique. Dans cette fenêtre cliquez sur le bouton «Options avancées...».

Dans la zone «Emplacement de remplacement» modifiez les décalages «X» et/ou «Y».



Dans notre exemple, pour obtenir une coordonnée «X 0» et «Y 0» au lieu de «X -500» et «Y -1000», on décalera les coordonnées de l'isométrique comme ceci :

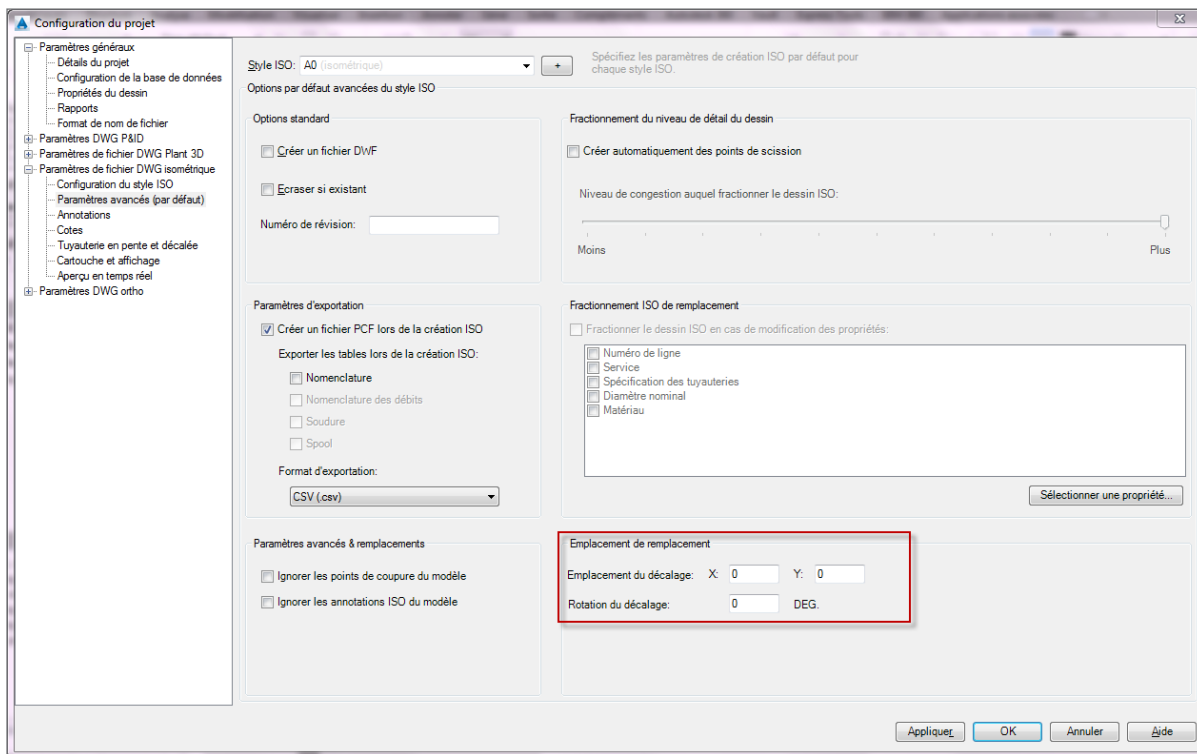




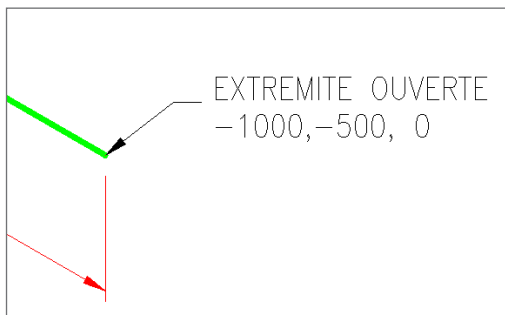
Note :

On constatera que dans ce paramétrage et même dans le fichier de configuration «IsoConfig.xml», il n'est pas possible, pour l'instant, de changer l'élévation «Z» !

Si ce décalage doit rester constant et que vous utilisez au moins une version AutoCAD Plant 3D 2015, vous pourrez figer ces données directement dans la configuration du projet.



Une autre manière d'afficher les coordonnées, serait de les mettre sur la même ligne : «X,Y,Z».



Pour cela il faut modifier, toujours la même ligne dans le fichier «IsoConfig.xml», le délimiteur «PointDelimiter» et remplacer "\P" par ",".

```
284 <!-- DefaultTag: (string). The default attribute definition tag name to use for annotation enclosure blocks. -->  
285 <Annotations Enabled="true" ScaleFactor="2.5" MTextWidthLimit="38" Groupings="true" GroupAlignment="Left" East="" West="" North="" South="" ElevationPos="" ElevationNeg="" PointDelimiter="\P" AlignedOffset=  
286 <!-- Annotation leader style list -->  
287 <Annotation leader Styles>  
  
283 <!-- bumperistance: (double); minimum spacing between an annotation and any other entry in the model. -->  
284 <!-- DefaultTag: (string). The default attribute definition tag name to use for annotation enclosure blocks. -->  
285 <Annotations Enabled="true" ScaleFactor="2.5" MTextWidthLimit="38" Groupings="true" GroupAlignment="Left" East="" West="" North="" South="" ElevationPos="" ElevationNeg="" PointDelimiter="," AlignedOffset="2"  
286 <!-- Annotation leader style list -->  
287 <Annotation leader Styles>
```

```
s="" ElevationNeg="" PointDelimiter="\P" AlignedOffset=  
s="" ElevationNeg="" PointDelimiter="," AlignedOffset=
```