

# TUYAU

## La note technique sur AutoCAD P&ID et Plant 3D

38

03.09.2022

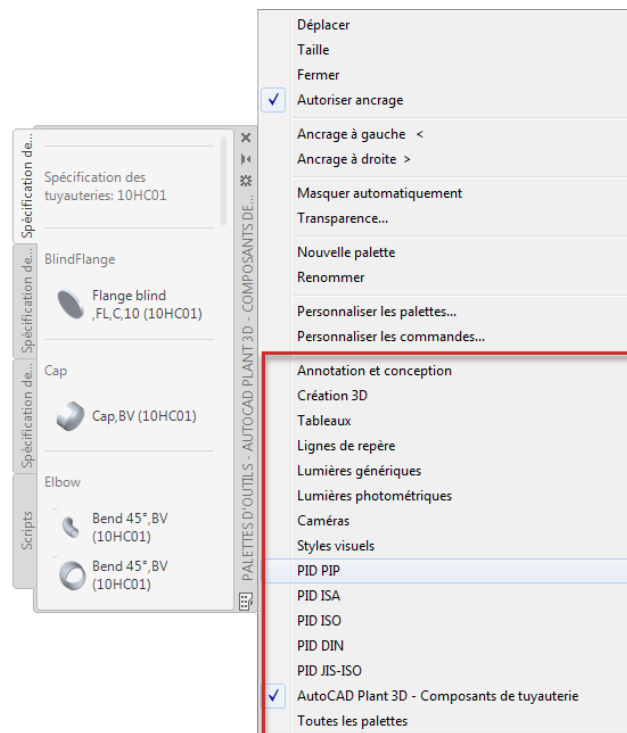
www.dovaq.fr

## La palette d'outils PLANT 3D et la personnalisation des images

La palette d'outils n'est pas propre à Plant 3D, elle est générale à AutoCAD et à son application métier attenante.

Comme il n'y a qu'une seule palette d'outils, on y trouve aussi bien des parties correspondant à Plant 3D que des parties correspondant à AutoCAD de base.

Dans le même dessin, on peut changer à tout moment de groupe de palette et ainsi partager des commandes AutoCAD de base ou des commandes Plant 3D.

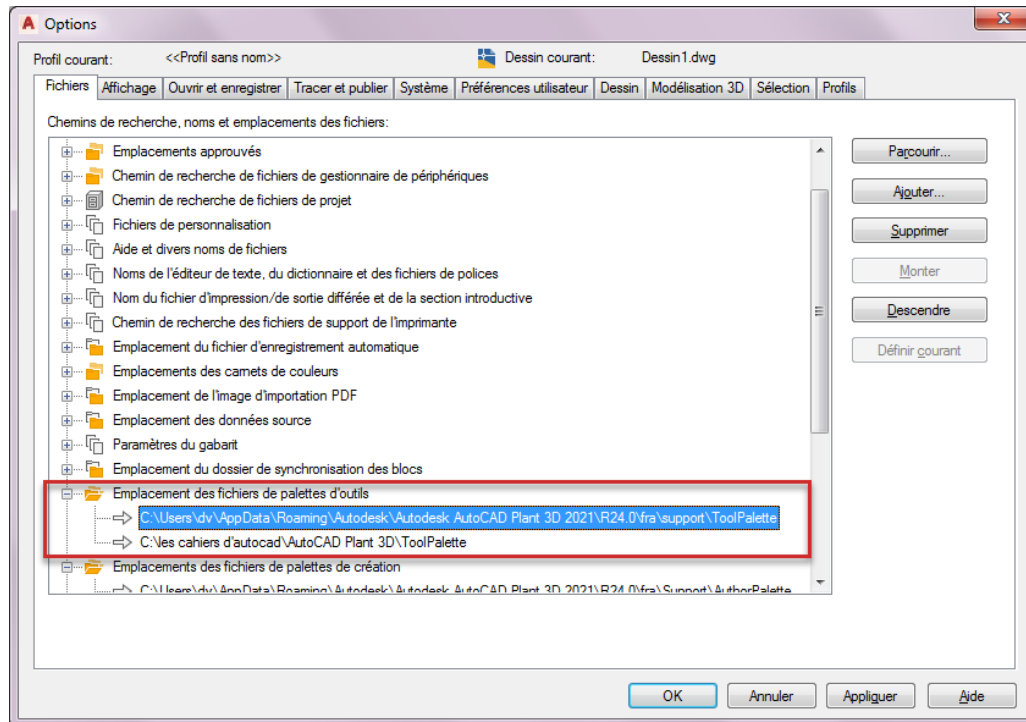


Toutes les fonctions et images de la palette d'outils sont contenues dans des fichiers regroupés dans un même dossier qui se nomme, par défaut, "ToolPalette". Lors de l'installation de Plant 3D, le dossier "ToolPalette" est placé sur le poste utilisateur, à cet emplacement :

C:\Users\<utilisateur>\AppData\Roaming\Autodesk\Autodesk AutoCAD Plant 3D 202x\R2x.0\fra\support\ToolPalette

Palettes	03/09/2022 14:30	Dossier de fichiers	
AcPpAssetToolCatalog.atc	03/09/2022 22:19	Fichier ATC	10 Ko
AcTpCatalog.atc	03/09/2022 22:19	Fichier ATC	7 Ko

Il est tout à fait possible de déplacer, voire de partager, la palette d'outils. Pour cela, il faut redéfinir son chemin dans la fenêtre des "Options", puis en pointant sur la ligne "Emplacement des fichiers de palette d'outils".



Il est tout à fait possible de définir plusieurs chemins de palette d'outils, seul le chemin placé au premier rang définira la palette courante. Par les boutons "Descendre" ou "Monter" on pourra redéfinir la palette que l'on souhaitera mettre courante.

## Note :

Il est quelquefois conseillé de fermer la palette d'outils avant de faire cette modification.

## Communiquer la palette d'outils

Dans un projet Plant 3D, il est courant de personnaliser la palette d'outils, principalement sur la partie "P&ID" en rajoutant d'autres symboles. Comme par défaut la palette se trouve être sur votre poste utilisateur, lors de la communication d'un projet, elle ne suivra pas du fait qu'elle n'est intégrée à aucun projet. En ouvrant votre projet, l'autre utilisateur ne verra pas, dans sa palette d'outils à lui, vos propres symboles personnalisés "P&ID".

Pour transmettre une palette d'outils, voire la mettre en commun sur le réseau, il suffit de communiquer tout le contenu du dossier "ToolPalette".

Après quoi, sur chaque poste utilisateur Plant 3D, il faudra redéfinir le chemin de la palette courante par la commande "Options" et mettre son chemin en premier rang.

## Verrouillage de la palette d'outils

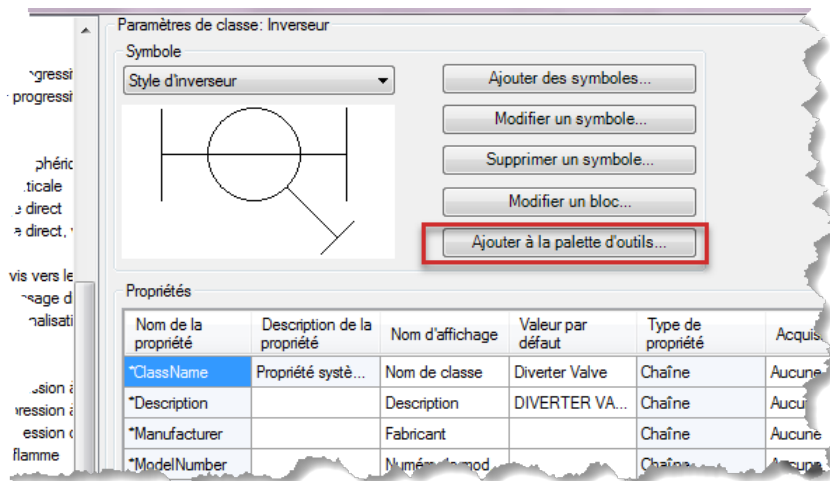
Si le dossier "ToolPalette" est mis en lecture seule, la palette est dite "verrouillée".  
Un petit cadenas s'affiche au bas de la palette d'outils.



Contrairement à ce que l'on voudrait penser, la palette d'outils est seulement verrouillée pour :

- Ajouter des commandes AutoCAD de base
- Supprimer, copier, déplacer, renommer des icônes, autant AutoCAD de base que Plant 3D
- Ajouter et supprimer de nouveaux onglets

Par contre, même verrouillée, il sera possible d'ajouter de nouveaux symboles "P&ID" depuis la configuration du projet, en cliquant sur le bouton "Ajouter à la palette d'outils" des différentes classes "P&ID".



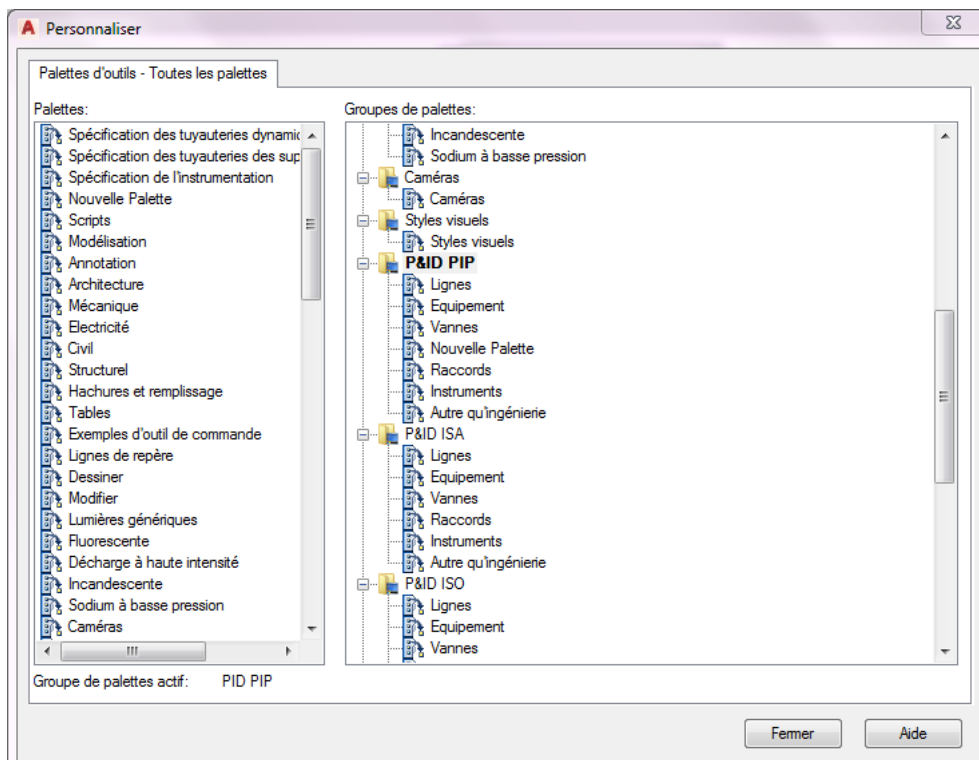
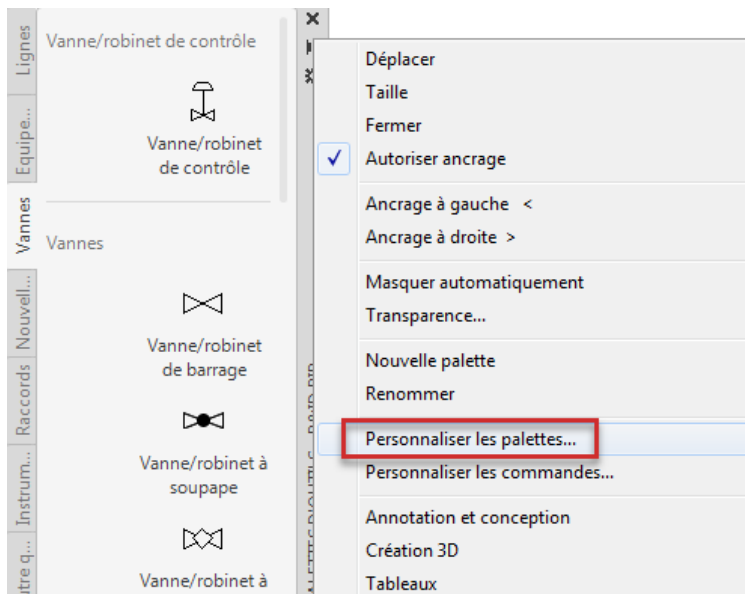
## Exporter ou importer des icônes d'une palette et des groupes.

Les icônes comme les onglets (groupes) de la palette d'outils peuvent être exportés pour être importés dans une autre palette d'outils sur le même poste ou sur un autre poste.

L'exportation peut servir également à créer une sauvegarde de certaines icônes ou groupes.

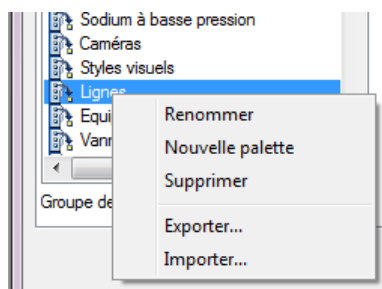
Pour exporter, il faut :

Cliquer sur la palette ou sur son bandeau avec le bouton droit de la souris et sélectionner "Personnaliser les palettes".

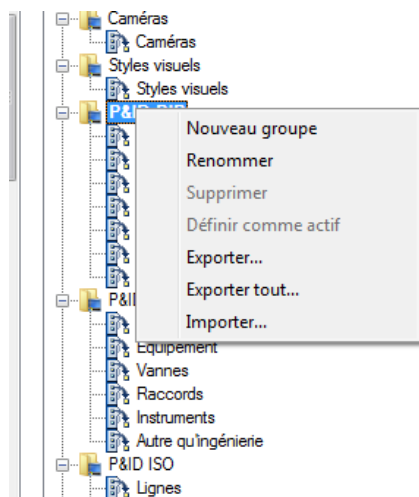


Dans la fenêtre de personnalisation de la palette, la zone de gauche correspond à chaque onglet (palette), celle de droite aux groupes d'onglet (groupe de palettes).

Clic bouton droit de la souris sur le nom d'un onglet (palette) et "Exporter". Le fichier exporté aura pour extension ".XTP".



Clic bouton droit de la souris sur un nom d'un groupe (groupe de palettes) et "Exporter". Le fichier exporté aura pour extension ".XPG".



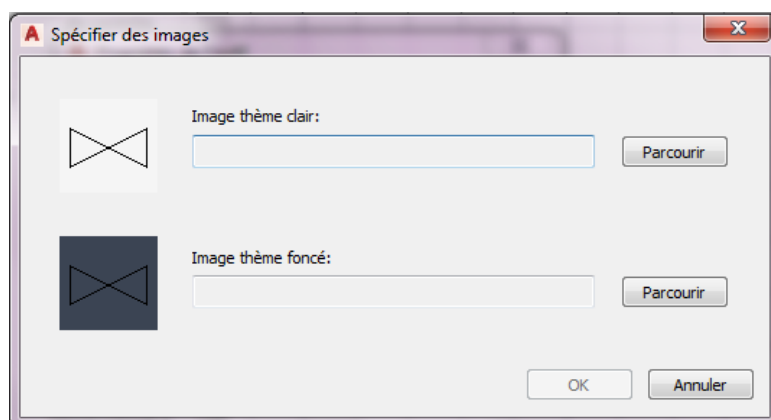
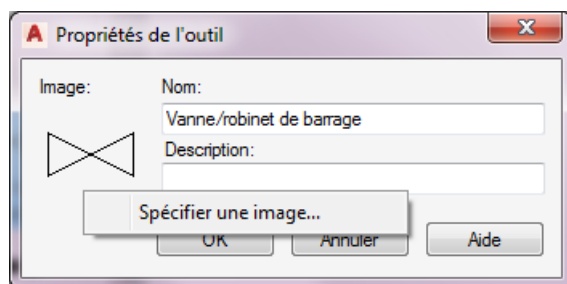
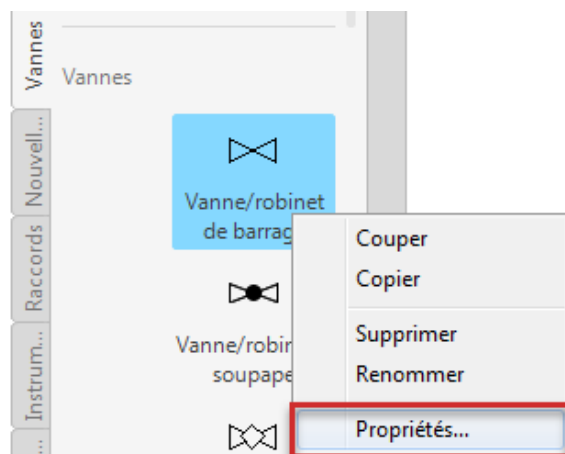
Pour importer, un onglet ou un groupe dans une autre palette d'outils, le processus est identique en utilisant l'action "Importer".

Si de nouvelles images d'icônes ont été créées, il faudra également communiquer le dossier "Images" du dossier de la palette d'outils.

## Les images des symboles P&ID

Chaque icône contient une image qu'il est tout à fait possible de changer et de modifier. Pour cela, il faut :

1. Sélectionnez l'icône par un clic droit de la souris, puis sélectionner "Propriétés..."
2. Faire un clic droit sur l'image, puis sélectionner "Spécifier une image..."

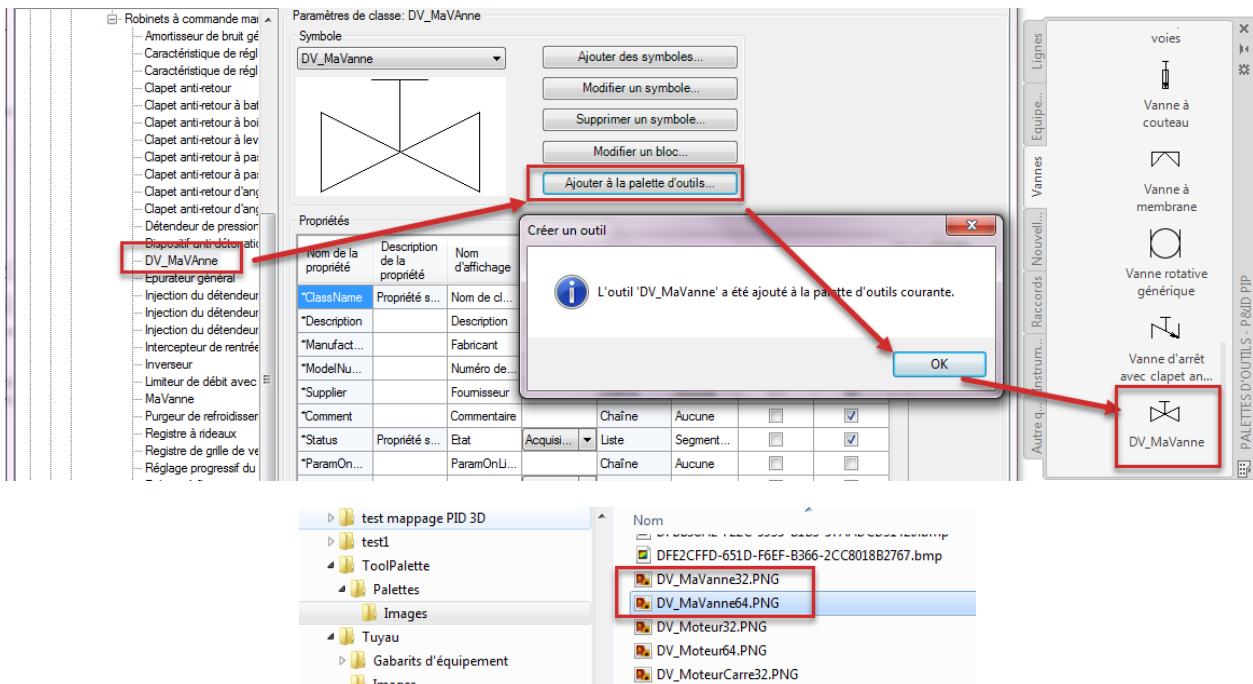


Pour certaines icônes, il est possible que les fichiers image ne soient pas déclarés, bien que l'image apparaisse réellement sur l'icône de la palette d'outils. Ceci s'explique par le fait que certaines images proviennent du fichier de ressources "PnIDUiRes.dll". Ce sont principalement les symboles "P&ID" déjà créés dans le "Projet défaut".

Autrement, tout symbole nouvellement créé dans le projet et ajouté à la palette d'outils générera au moins deux fichiers image au format ".PNG".

# TUYAU - La note technique sur AutoCAD P&ID et Plant 3D - N°38

Par exemple, lors de la création d'une nouvelle vanne, lorsque celle-ci sera ajoutée dans la palette d'outils, deux fichiers images seront créés. L'un de taille 64 pixels, l'autre de taille 32 pixels.

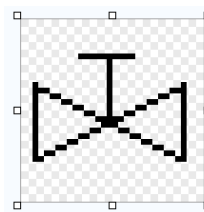
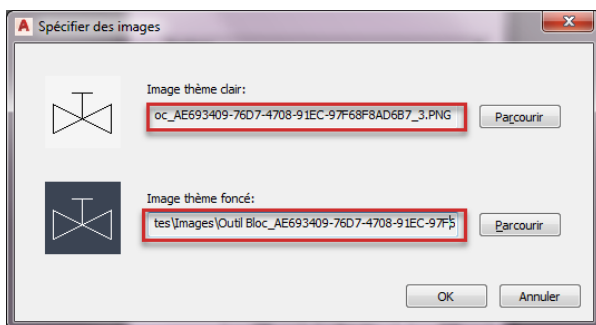


**Note:**  
Ces deux fichiers sont propres à AutoCAD Plant 3D. Sous AutoCAD classique, ils sont différents. Il y en a quatre, deux à la taille de 64 pixels, un sur fond clair et un sur fond foncé et deux à la taille de 32 pixels.

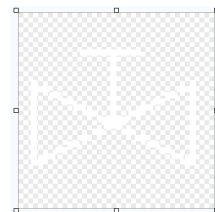
Pour modifier l'image, il faudra ouvrir le fichier avec un éditeur d'images, comme "Paint", "Photo Filtres", "Snagit", etc. et réaliser les modifications.

Dans le dossier "Images", le nom du fichier image, au format ".PNG" pourra correspondre, par défaut au nom du bloc, par exemple "DV\_Vanne64.png" ou à un code GUID, généré automatiquement par Plant 3D, tel que "1D1B4040-9D4F-4D6F-994F-43CEE015EC9D\_3.PNG".

Avant de modifier l'image, il faudra trouver le nom du fichier. Pour cela, on pourra le retrouver dans la propriété de l'icône.



Fond clair



Fond foncé

L'image sur un fond clair sera très visible dans l'éditeur d'image, par contre celle sur un fond foncé ne sera visible que si l'éditeur d'image gère la transparence de fond.

Il vous est tout à fait possible de sélectionner une image de votre choix pourvu que son format soit de 64 pixels.

## Méthodes pour créer ses propres images

Il existe deux principales méthodes pour créer sa propre image :

- La première consiste à créer un bloc du symbole ou de la forme et de le faire glisser dans la palette d'outils.  
De par les propriétés de l'icône, on peut retrouver les noms des deux fichiers image et les appliquer aux symboles P&ID dans la palette.  
L'icône issue du bloc sera ensuite supprimée de la palette
- La seconde méthode consiste à créer une image écran du symbole ou de la forme.  
On ouvre ensuite cette image dans un éditeur d'images pour la mettre au format 64 pixels et la retoucher si besoin était.  
On enregistre une image avec un nom suivi de "64" et l'autre du nom suivi de "64\_dark" (par exemple "MaVanne64.png" et "MaVanne64\_dark.png"). "\_dark" étant juste une reconnaissance de l'image en fond foncé.  
On modifie l'image "...64\_dark" pour mettre son fond en transparence et le contour du symbole en couleur claire. Cette image sera attribuée à celle de fond foncé.  
On place les deux images dans le dossier "Images" de la palette d'outils  
On associe les deux images au symbole de la palette.

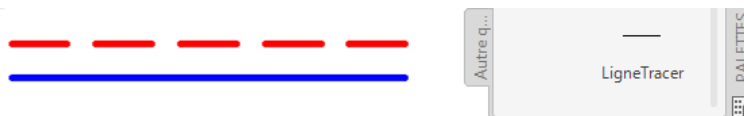
Dans le cas d'une ligne, qu'elle soit "Process" ou "Signal", l'image dans la palette n'est pas le reflet du graphisme de la ligne, de plus elle apparaît en trait fin et couleur noire ou blanche selon le fond. Il sera donc difficile de différencier les différentes lignes "Process" et "Signal" puisqu'elles auront toutes le même aspect.

Prenons l'exemple d'une ligne avec un tracer. Elle est représentée par une double ligne, le tracer est en trait pointillé.

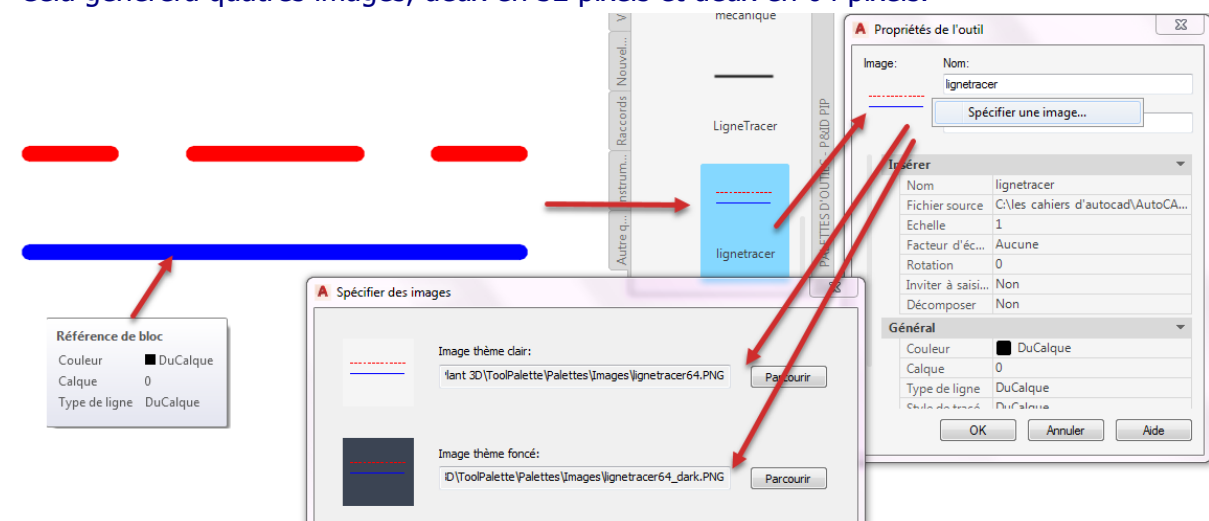
Dans la palette d'outils, on s'aperçoit que l'image n'est pas très représentative.

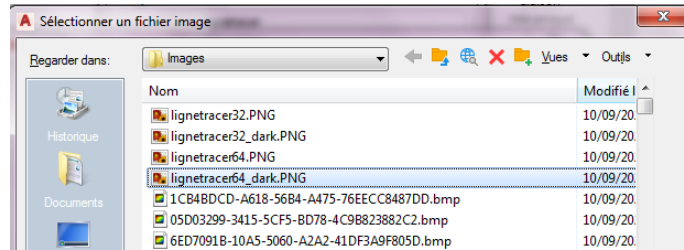
### Méthode 1

1. Tracez un morceau de ligne "Process" ou "Signal",

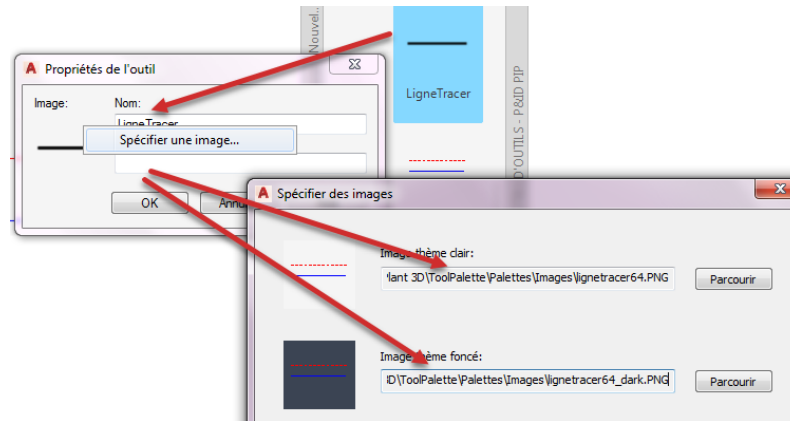


2. En faire un bloc,
3. Sauvegardez le dessin, sinon il ne sera pas possible de le faire glisser dans la palette,
4. Faire glisser le bloc dans la palette,
5. Cela générera quatre images, deux en 32 pixels et deux en 64 pixels.





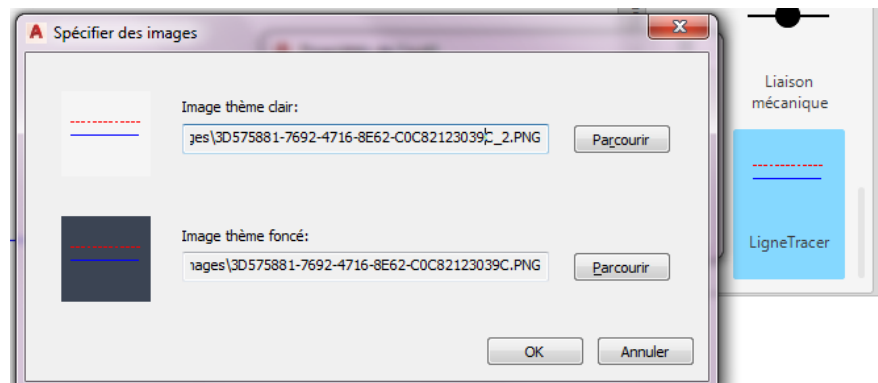
Il vous est possible de les modifier à partir d'un éditeur d'image.



Les images en 64 pixels pourront maintenant être associées au symbole P&ID de la ligne.

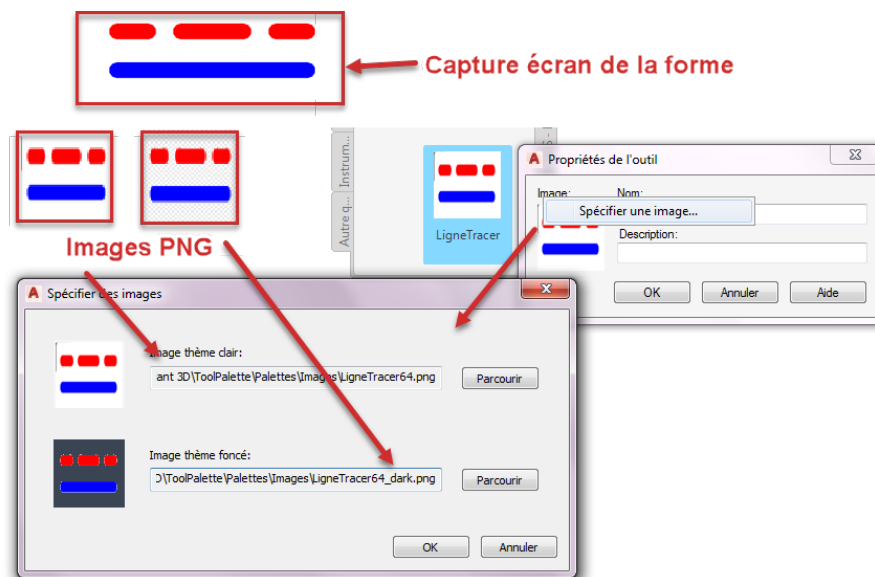
L'icône du bloc, dans la palette, qui a servi à créer les images, devra être supprimé. Il n'a servi qu'à générer les images.

Après cette suppression, on pourra constater que les noms des deux images associées au symbole ont été renommés automatiquement par Plant 3D ! Cela n'est pas un problème.



## Méthode 2

Cette méthode nécessite une application de capture d'écran.



1. Capture écran de la forme,
2. Enregistrement de la capture dans deux fichiers au format ".PNG",
3. Mettre ces deux fichiers dans le dossier "Images" de la palette d'outils,
4. Ouverture des fichiers ".PNG" pour les mettre à la taille de 64 pixels,
5. Sur un des deux fichiers ".PNG" mettre le fond en transparence,
6. Dans la palette d'outils, associer les images, depuis les propriétés du symbole.

Une fois les images enregistrées dans le symbole, elles changent de noms dans le dossier "Images" !

## Notes

Cette deuxième méthode permet de donner plus d'effet dans l'image de l'icône du symbole. Elle est aussi rapide que la première méthode, mais elle nécessite des applications images.

## Annexe

Pour certains symboles, il se peut qu'il n'y ait aucune image associée, alors que sur la palette, l'image est bien présente. Ceci correspond principalement aux symboles "P&ID" déjà existants dans le "Projet par défaut". Les images ne sont pas réelles mais définies dans le fichier de ressource "PnIDUiRes.dll". Le lien entre l'image de l'icône de la palette et le fichier "PnIDUiRes.dll" se fait au travers des fichiers ".ATC". Si, depuis un éditeur de fichiers XML, on ouvre un fichier ".ATC" on peut localiser le fichier de ressource "DLL" et l'image associée au symbole.

