



AF.10

AUTOFLUID

Manuel d'utilisation

VERSION M09

La suite logicielle CAO/DAO pour les professionnels des fluides



| | | | |
|---|----|---|----|
| Paramétrages de base | 03 | Quantitatif matériel | 32 |
| Traitement des fichiers architectes | 05 | Calcul et écriture des fils d'eau | 34 |
| Calcul de sections aérauliques | 06 | Ecritures | 35 |
| Calcul de sections sanitaires | 07 | Cotations | 37 |
| Gestion des épaisseurs | 08 | Les commandes de modification | 38 |
| Préambule au dessin bifilaire | 09 | Remplacement d'un objet par un autre | 39 |
| Structure d'un conduit | 10 | Changement de section | 41 |
| Action sur les conduits | 11 | Modifier un texte | 42 |
| Dessin bifilaire aéraulique | 12 | Supprimer un objet | 43 |
| Dessin bifilaire et unifilaire gravitaire | 16 | Déplacer un objet ou un conduit | 43 |
| Dessin d'une nappe d'unifilaires | 20 | Réservations | 44 |
| Dessin d'hydrocâblés | 25 | Terminaux | 46 |
| Croisement des réseaux | 29 | Mise en page | 47 |
| Définir des zones | 30 | Calcul des pertes de charge d'un réseau | 48 |
| Quantitatif réseaux | 31 | Création d'une coupe | 49 |

...

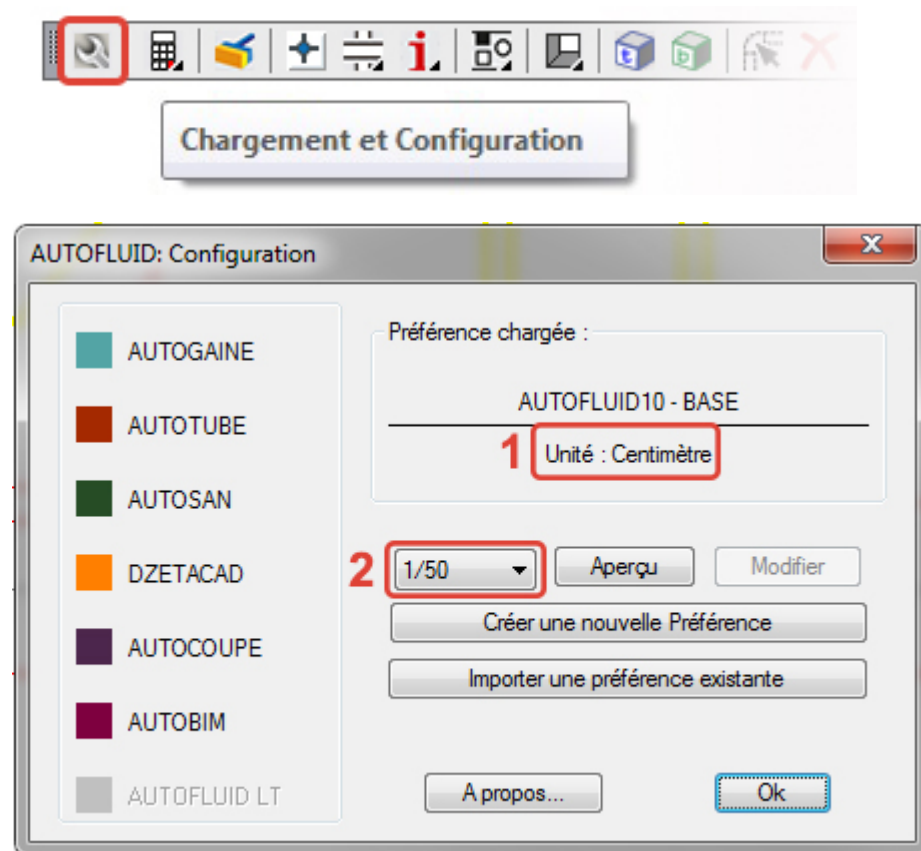
| | |
|---|----|
| Transformation 3D | 52 |
| RVT-Connect - Liaison REVIT | 52 |
| RVT-Connect - Exporter les plans 2D | 53 |
| Qualité du réseau 2D | 56 |
| Définition des termes | 57 |
| Renseigner le réseau 2D (arases) | 61 |
| Renseigner le réseau 2D (fils d'eau) | 64 |
| Création du réseau 3D | 65 |
| Création d'éléments d'architecture 3D | 68 |
| Les clichés | 69 |
| Maquettage | 70 |
| RVT-Connect - Importer un réseau 3D | 71 |
| Contacts (support technique, formation) | 73 |

PARAMÉTRAGES DE BASE 1/2



Paramétrer AUTOFLUID, c'est l'adapter au plan architecte sur lequel vous allez travailler.

Deux valeurs sont à paramétrer impérativement



1 - L'unité de travail du plan architecte

Pour connaître cette valeur, il suffit de mesurer une porte simple avec la commande «Distance» de votre logiciel CAD.

Si la valeur renvoyée est environ :

- 0.80 L'unité est donc le METRE
- 80.0 L'unité est donc le CENTIMETRE
- 800.0 L'unité est donc le MILLIMETRE

2 - L'échelle de tracé

C'est tout simplement l'échelle que vous préciserez dans le cartouche de votre plan. Ces deux valeurs permettent à AUTOFLUID de régler :

- La taille des textes.
- L'aspect des cotations.
- L'aspect des cadres, des lignes de rappel.
- Le calcul des arases.

Et bien d'autres choses ...

D'autres valeurs sont paramétrables.

Exemple :


- La liste des calques
- Les couleurs, les types de ligne, les épaisseurs
- L'aspect graphique des réseaux
- Les écritures
- Les unités
- Etc. ...

Pour modifier toutes ces options, il faut créer un fichier 'préférences'.

Le fichier de préférence est un fichier qui contient toutes les caractéristiques de fonctionnement de la suite AUTOFLUID.

L'extension de ce fichier est «PREF».

La suite AUTOFLUID utilise une configuration par défaut : c'est à partir de cette base que vous allez créer VOTRE fichier préférence.

Cliquez sur  puis nommez votre fichier.

Modifiez selon vos besoins en parcourant l'arborescence des préférences.

Une fois vos modifications effectuées, le fichier pourra être importé par un autre utilisateur.

Il sera toujours possible d'effectuer d'autres modifications par la suite.

Les modifications d'un fichier PREF ne sont pas rétroactives.

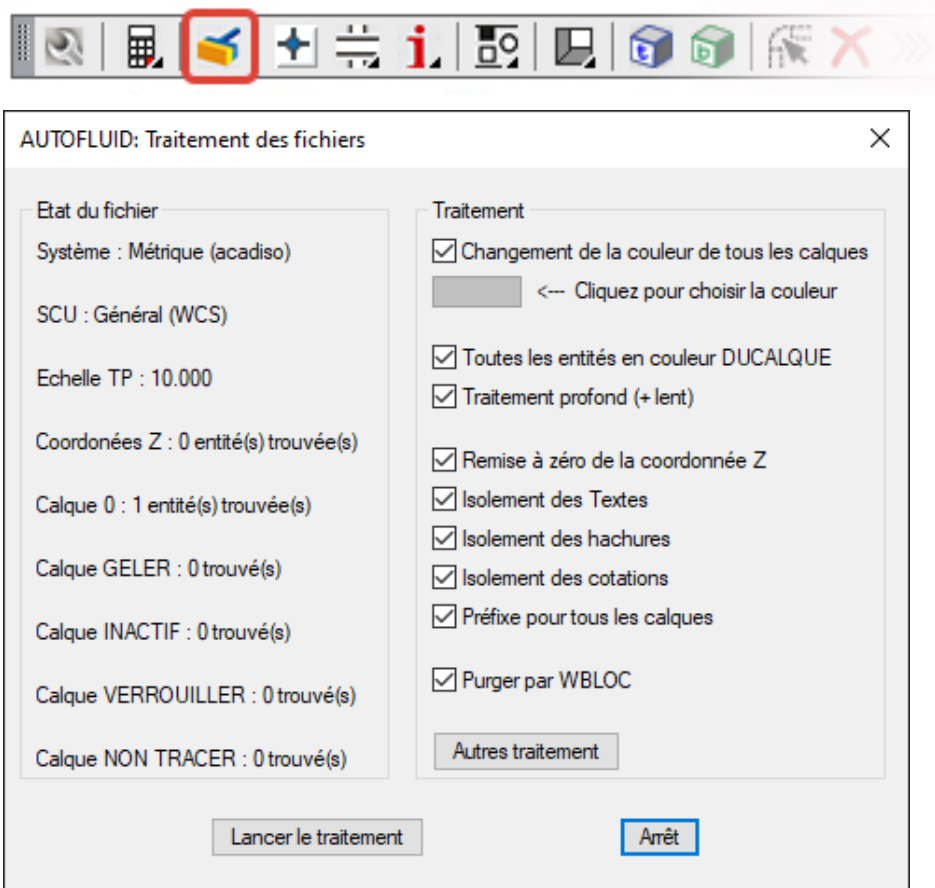


Créer une nouvelle préférence



Modifier la liste des calques

TRAITEMENT DES FICHIERS ARCHITECTES



Ce module permet de corriger la structure d'un fichier.

Il est possible de changer les couleurs, de traiter la coordonnée Z des entités, d'isoler les textes, les hachures, les cotations et bien d'autres choses...



Traitement des fichiers DWG

Exemple :

Fichier à traiter : C:\archi\niveau3.dwg.

NB : Pensez à sauvegarder votre original.

1. Ouvrir le fichier à traiter. «C:\archi\niveau3.dwg»
2. Lancer la commande
3. Choisir les options
4. Lancer le traitement.

A la fin du traitement, vérifier que le fichier «C:\archi\niveau3.dwg» est correct, puis sauvegarder.

NB : L'option « Purge par WBLOC » génère un enregistrement sous le même nom de fichier.

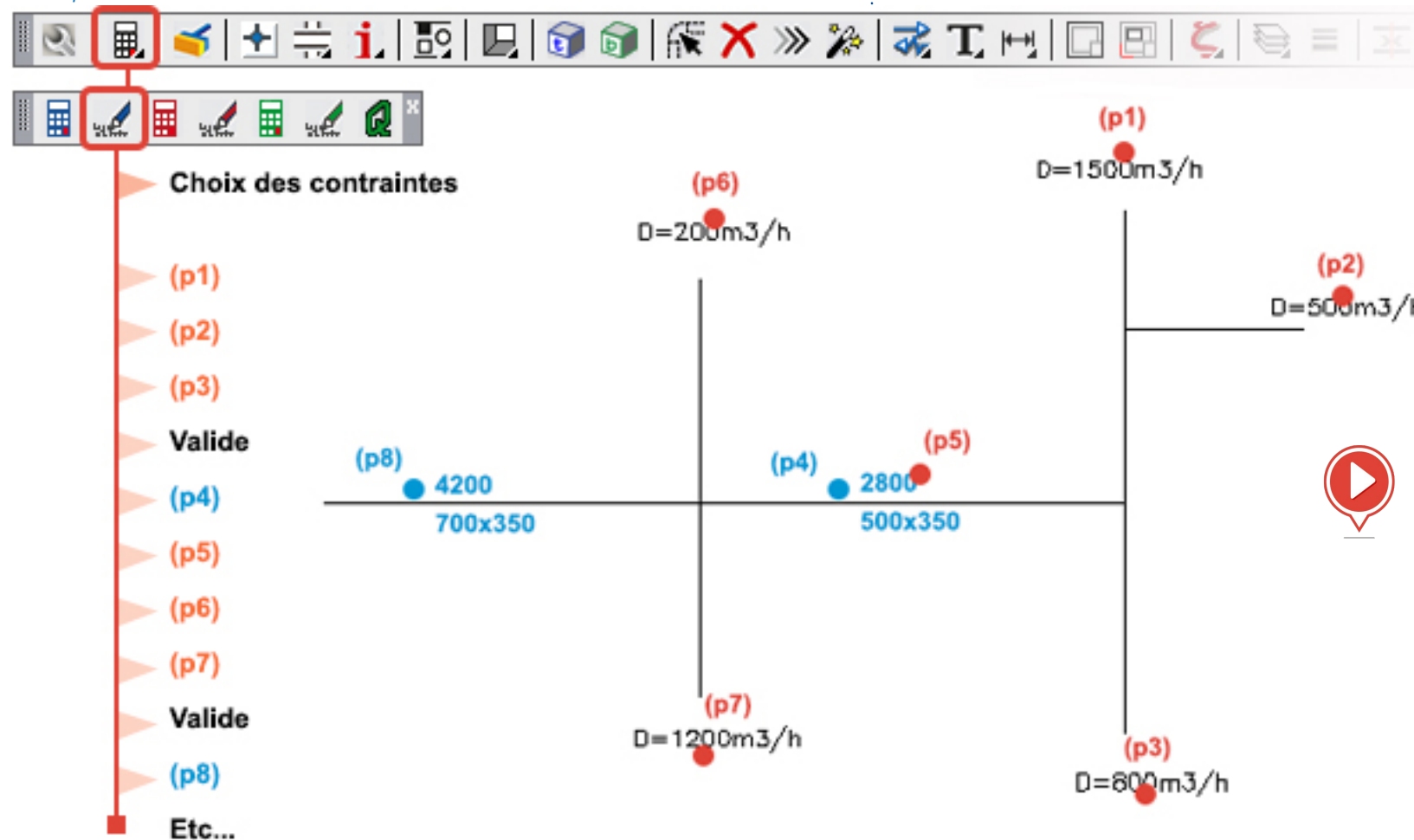
CALCUL DE SECTIONS AÉRAULIQUES



Etape 1

Dessinez le squelette schématique de votre réseau.
Positionnez les textes indiquant le débit.

Exemple :



Etape 2

Cliquez sur le ou les débit(s).
Validez, et positionnez le texte contenant le cumul des débits cliqués et la section.

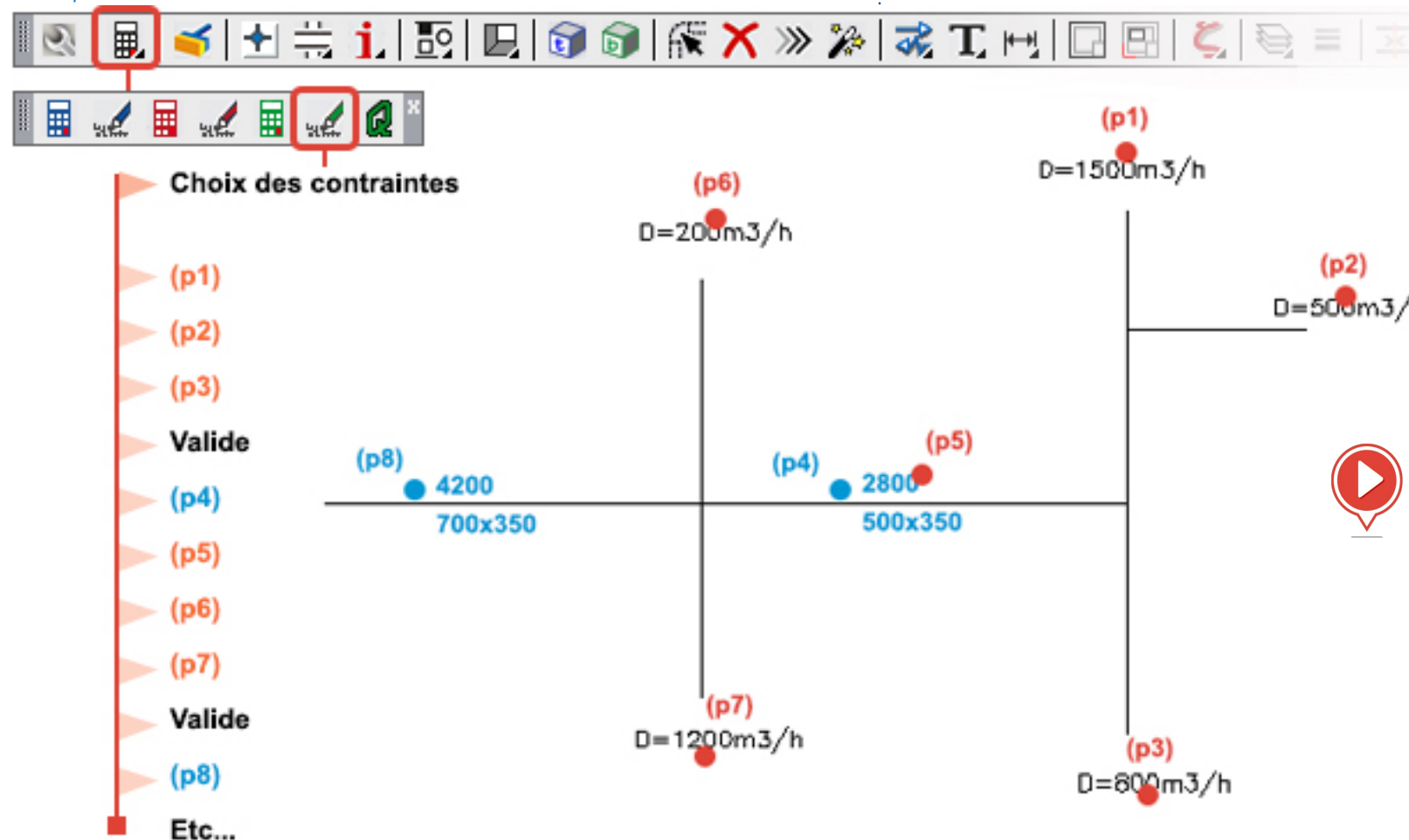
CALCUL DE SECTIONS SANITAIRES



Etape 1

Dessinez le squelette schématique de votre réseau.
Positionnez les textes indiquant le débit.

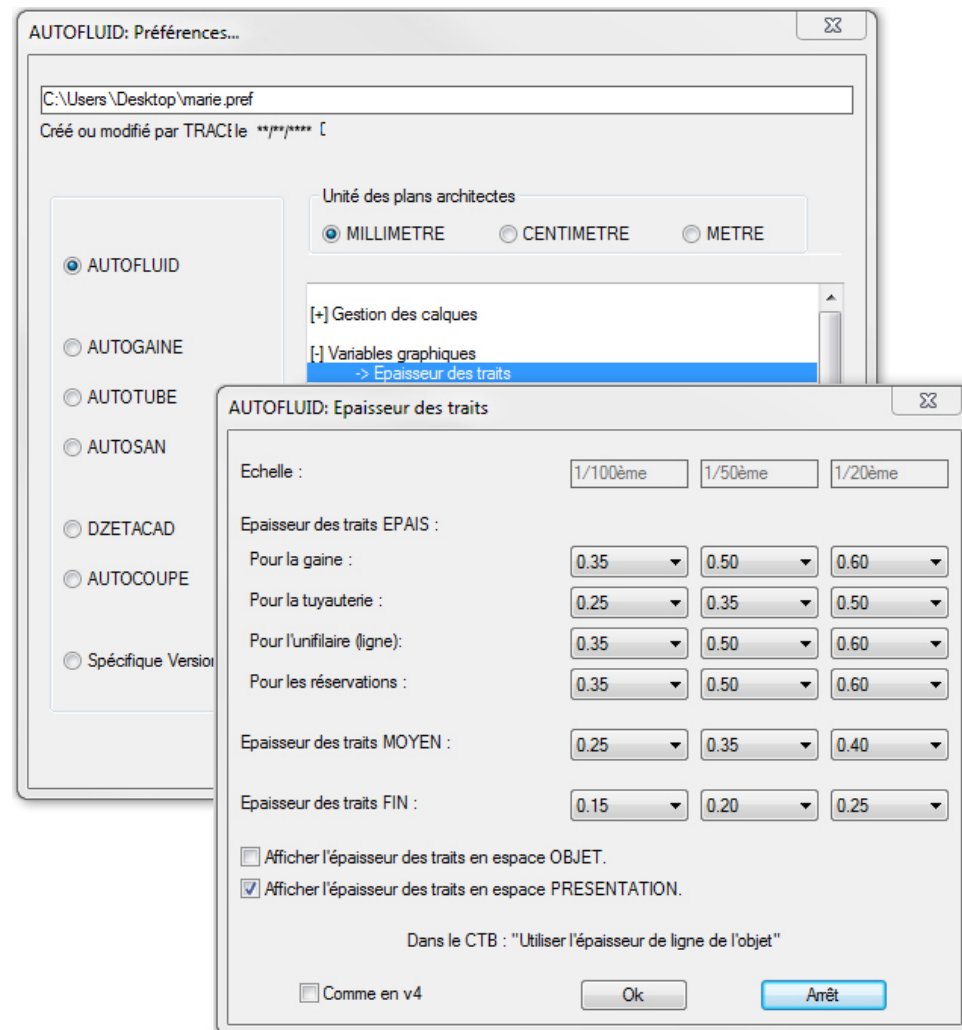
Exemple :



GESTION DES ÉPAISSEURS



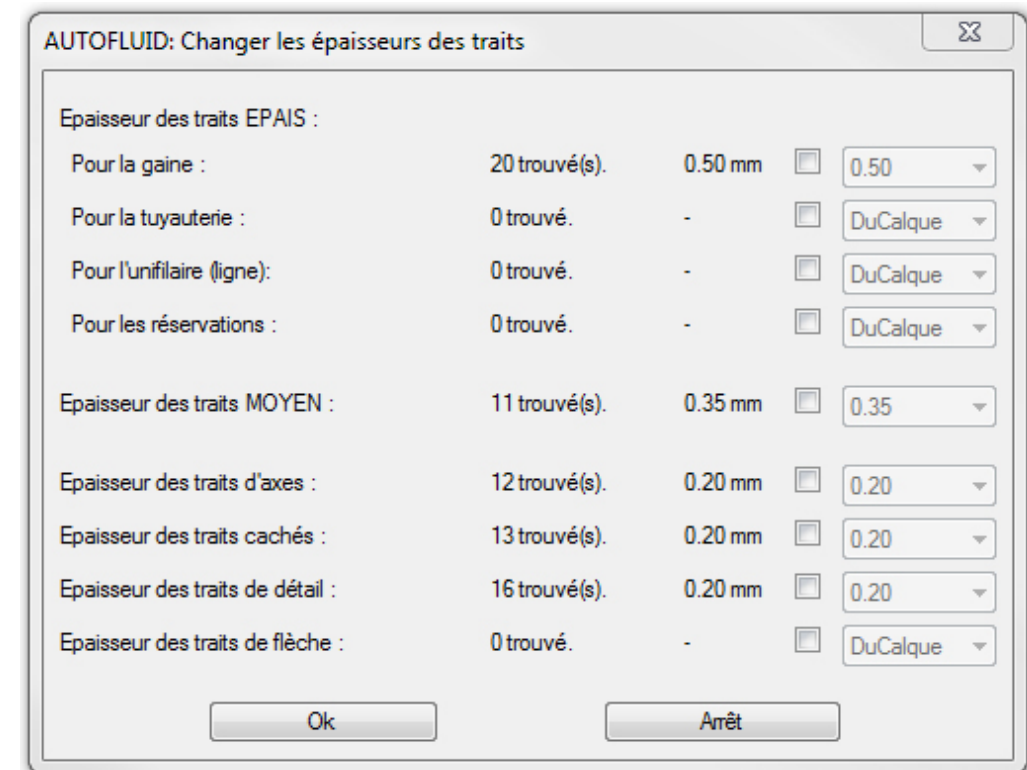
L'épaisseur de chaque entité dessinée par AUTOFLUID est automatiquement gérée pour que l'utilisation des fichiers CTB de base (acad.ctb ou monochrome.ctb) soit possible.



Que votre tracé soit en couleur ou non, le «relief» de votre plan sera respecté.

Les réglages détaillés à gauche doivent se faire AVANT de dessiner.

Si, APRES avoir dessiné, les épaisseurs ne vous convenaient pas, vous pourrez les changer avec la commande suivante disponible dans la barre d'outils principale :



PRÉAMBULE AU DESSIN BIFILAIRE

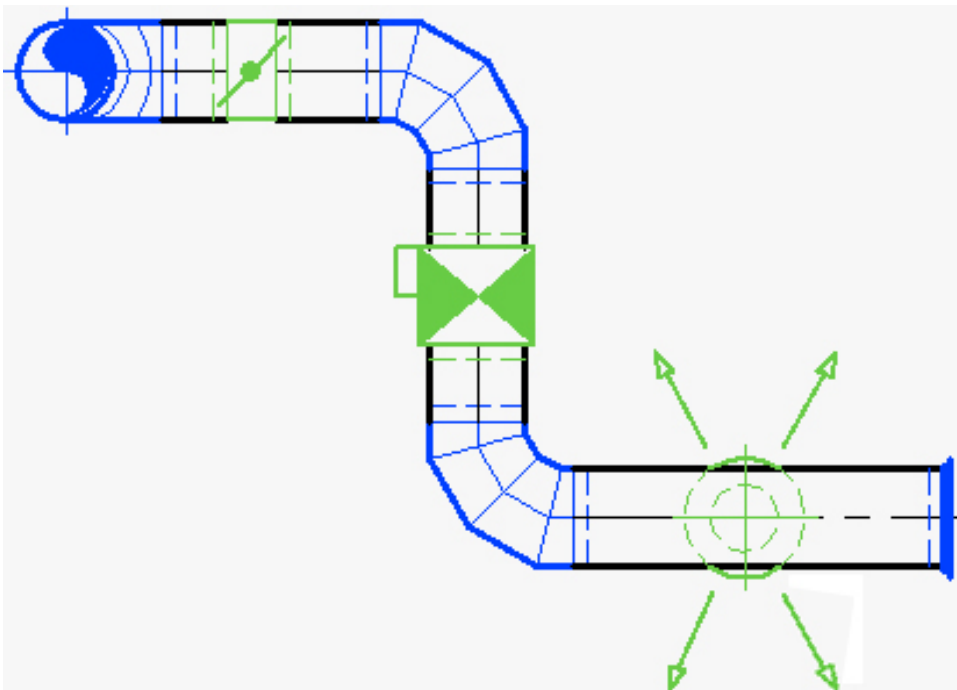


STRUCTURE GRAPHIQUE D'UN RÉSEAU CRÉÉ PAR AUTOFLUID

Chaque entité créée appartient à un objet et un seul.

Il existe 3 types d'objets :

- Les conduits (en noir)
- Les pièces (en bleu)
- Le matériel (en vert)



Chaque objet contient des informations, dont voici l'intérêt :

- Modifications sur les réseaux
- Modifications sur les textes
- Quantitatif réseau
- Calcul des pertes de charge

Une pièce doit être créée avec la commande *conçue pour*.

Sinon, le graphisme sera probablement juste, mais le quantitatif sera faux et les commandes de modification rapide ne fonctionneront pas correctement.



Structure d'un réseau

STRUCTURE D'UN CONDUIT

IL EXISTE TROIS TYPES DE CONDUITS :

- 3 lignes dont 1 axe (Gaine circulaire ou Tube)
- 2 lignes (Gaine rectangulaire)
- 1 ligne ou 1 polyligne (Unifilaire)

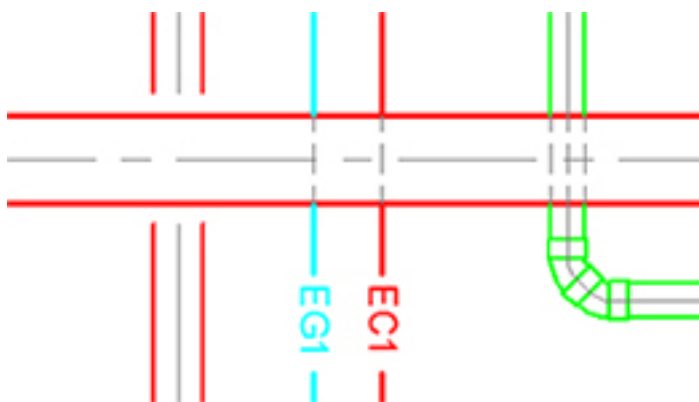
Sans information, un conduit circulaire est composé de 3 lignes qui n'ont pas de lien entre elles.

Avec AUTOFLUID, chaque ligne de ce conduit reconnaît les deux autres.

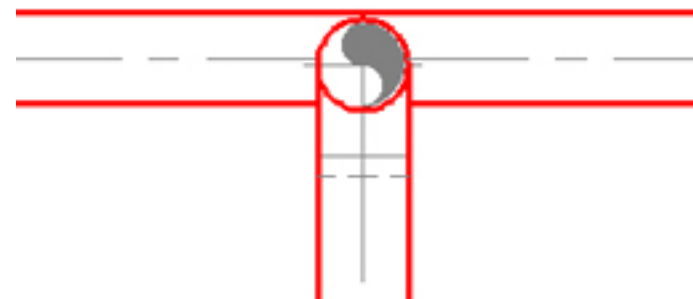
C'est pour cette raison qu'un conduit doit être correctement structuré.

CE QUI MODIFIE LA STRUCTURE D'UN CONDUIT :

- Les croisements



- Les commandes «AJUSTER» ou «COUPER» de votre logiciel CAD



Un conduit coupé partiellement (2 traits sur 3), générera 2 conduits composés de 3 traits.

- Les textes sur une ligne



Couper seulement l'axe avec la commande «COUPER» de votre logiciel CAD et d' AUTOFLUID générera 2 conduits composés de 3 traits.



Structure d'un conduit

ACTIONS SUR LES CONDUITS



REFAIRE UN CONDUIT AVEC 2 MORCEAUX



Sélectionnez deux conduits de section identique, ils ne formeront plus qu'un.

VISUALISER LA STRUCTURE D'UN CONDUIT



Cela permet de passer tous les conduits dans une couleur et les pièces dans une autre.

Quand un conduit est mal renseigné ou mal structuré, sa couleur devient rouge. Si c'est le cas vous devrez restructurer le conduit.

RESTRUCTURER UN CONDUIT



Sélectionnez les lignes composant le conduit, précisez la section.

Les informations seront mises à jour et le conduit sera à nouveau reconnu par toutes les commandes du logiciel.




Actions sur les conduits

DESSIN BIFILAIRE AÉRAULIQUE 1/4




PRENONS L'EXEMPLE D'UNE GAINÉ CIRCULAIRE

Il y a 3 types de commandes dans cette barre d'outils :

1.  Le routage permet de dessiner une gaine circulaire quelle que soit la forme du réseau.

Cette commande est composée de nombreuses options (coudes, réductions...) permettant de modéliser la gaine au fur et à mesure de sa construction.

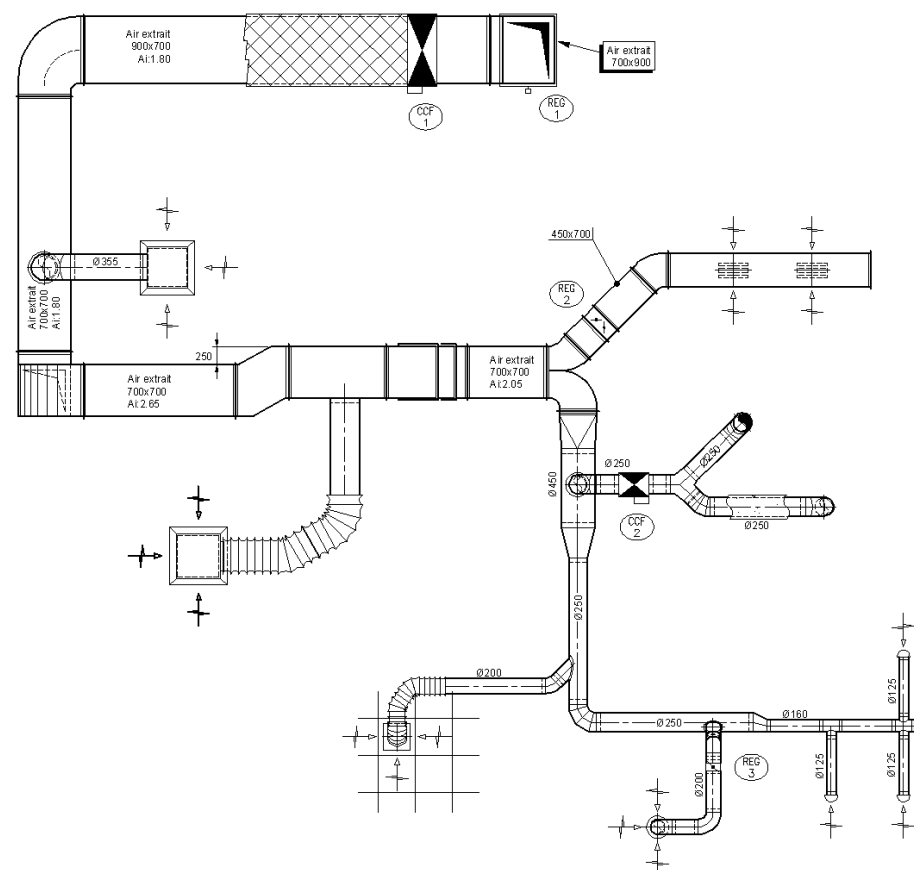
Elle dessine en fonction de la gestion des calques et permet d'insérer le texte correspondant au dessin.

2.  Les commandes de reprise permettent de se «raccrocher» au conduit et de continuer le routage.

3. Toutes les autres sont des commandes ponctuelles ou d'habillage.

Exemples : Coude, Té, Casse...
 Clapet, Calorifuge, Flocage...

Pour dessiner la gaine ci-dessous, il faut 4 étapes :

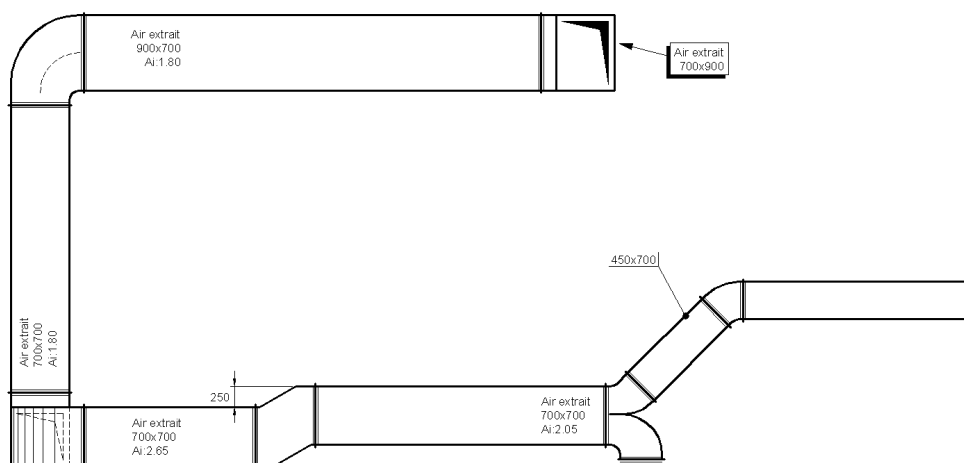


DESSIN BIFILAIRE AÉRAULIQUE 2/4



Etape 1

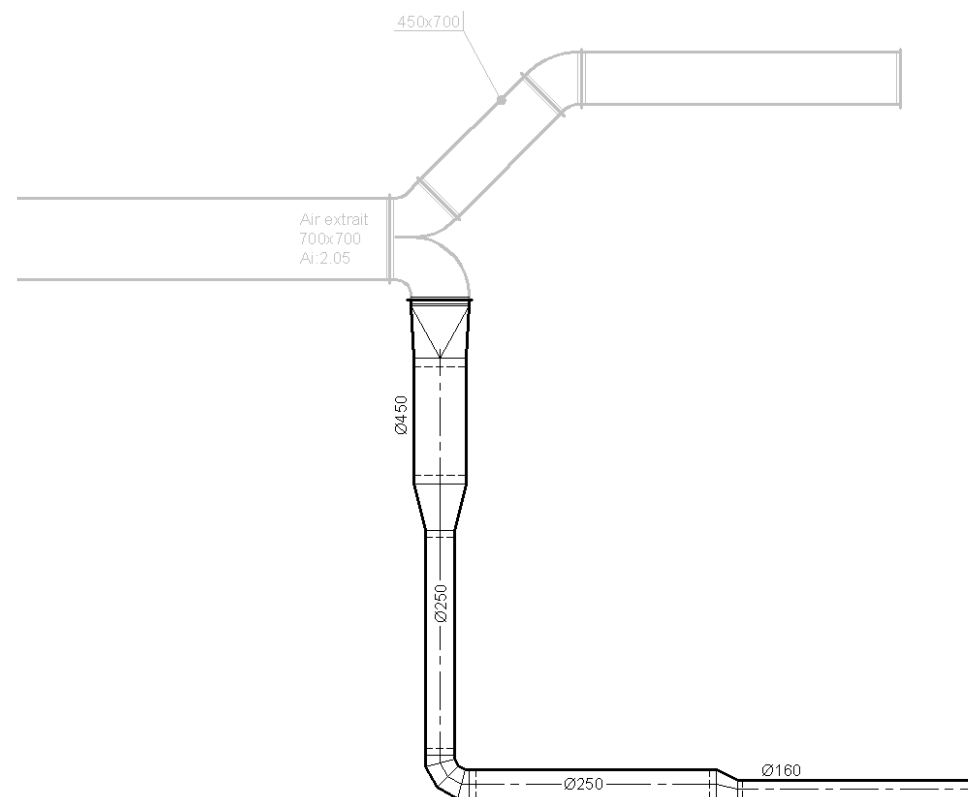
Commencez par la plus grande section et allez jusqu'au bout d'une branche (Jusqu'au bouchon).



Dessin aéraulique 1/10

Etape 2

Repartez d'une pièce «divergente» et comme à l'étape 1, allez jusqu'au bout de la branche.



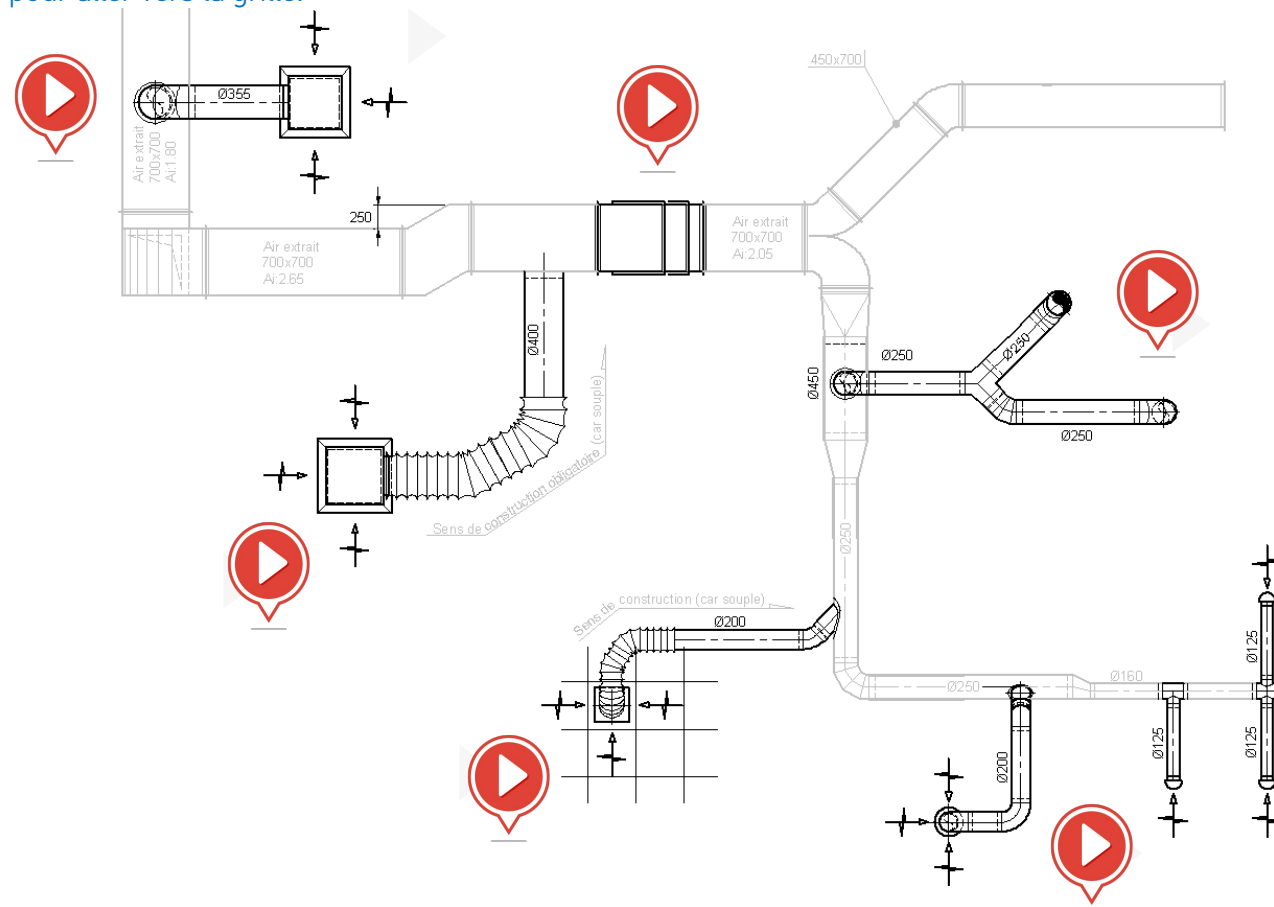
Dessin aéraulique 2/10

DESSIN BIFILAIRE AÉRAULIQUE 3/4

Etape 3

Faites chaque piquage - Deux méthodes :

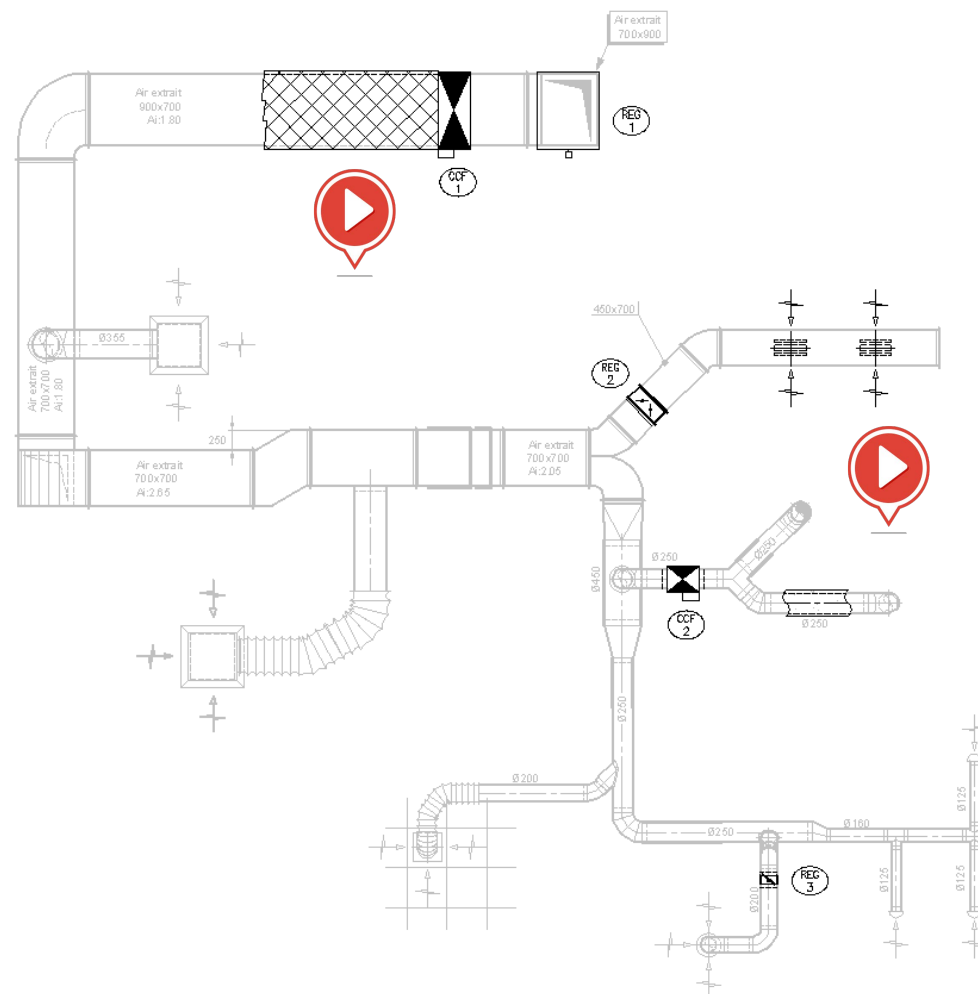
1. Vous pouvez partir de la grille pour aller vers la gaine principale (obligatoire en cas de souple).
2. Partir de la gaine pour aller vers la grille.



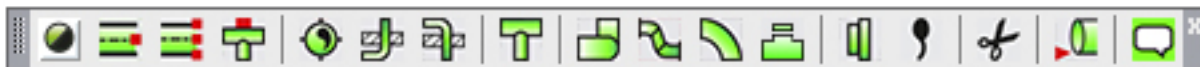
DESSIN BIFILAIRE AÉRAULIQUE 4/4

Etape 4


Habillez la gaine de ses accessoires : Clapet, registre, flocage, grille sur réseau...




DESSIN BIFILAIRE :



Il y a 3 types de commandes dans cette barre d'outils :

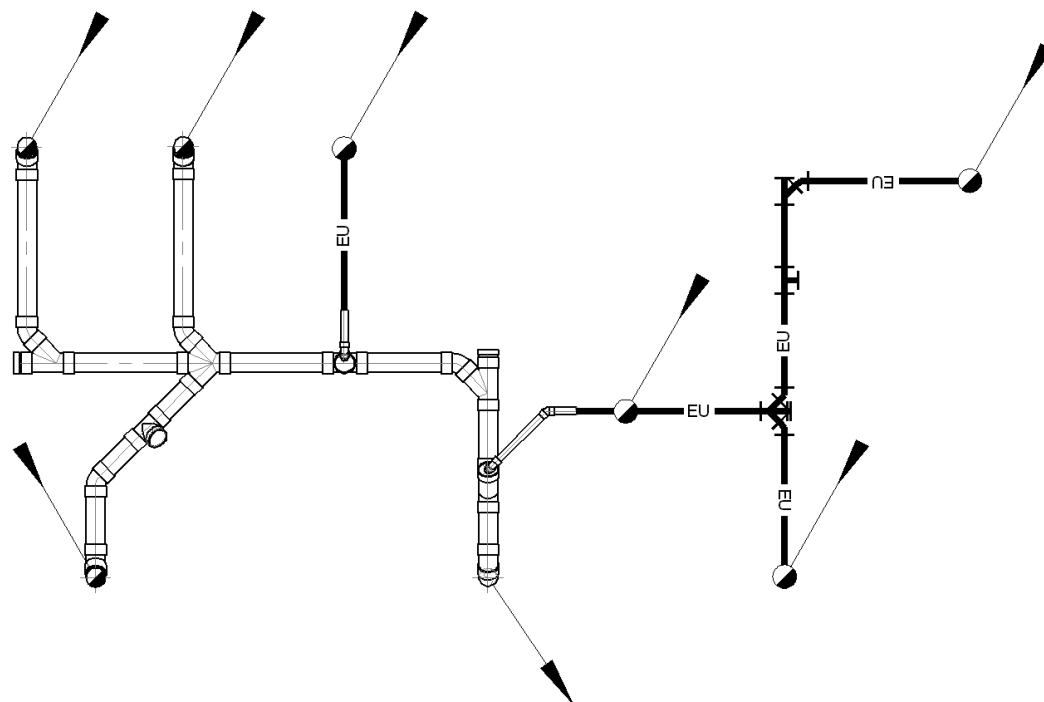
1.  **Le routage** permet de dessiner une canalisation quelle que soit la forme du réseau.
Cette commande est composée de nombreuses options (coudes, réductions...) permettant de modéliser le tube au fur et à mesure de sa construction.
Elle dessine en fonction de la gestion des calques et permet d'insérer le texte correspondant au dessin.

2.  **Les commandes de reprise** permettent de se «raccrocher» au conduit et de continuer le routage.

3. **Toutes les autres** sont des commandes ponctuelles ou d'habillage.

Exemples : Coude, Réduction...
 Tampon de visite...

Pour dessiner le réseau ci-dessous, plusieurs étapes sont nécessaires :

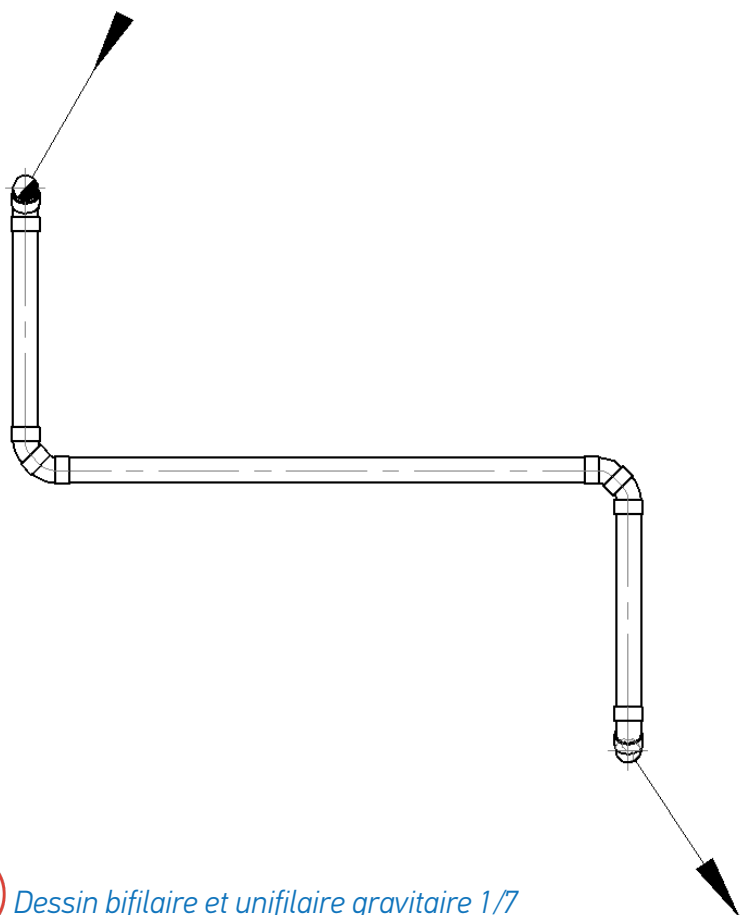


DESSIN BIFILAIRE ET UNIFILAIRE GRAVITAIRE 2/4



Etape 1

Commencez par l'extrémité la plus éloignée pour finir par la fin du réseau.

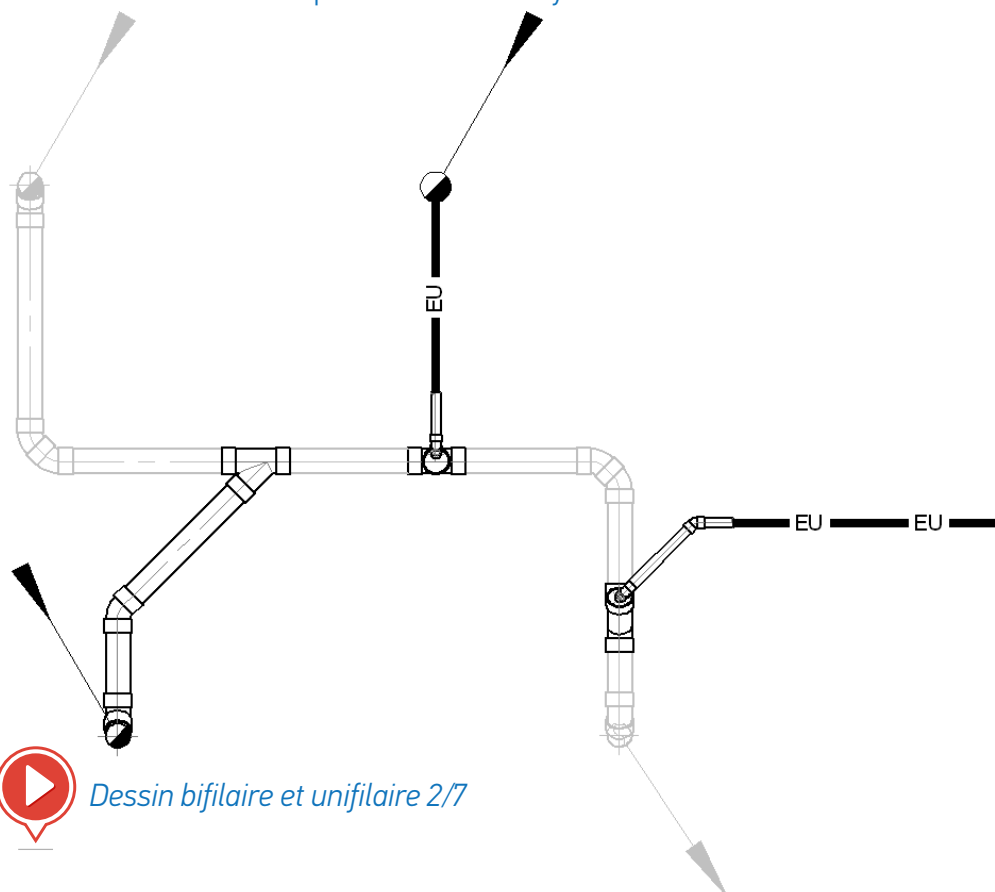


Dessin bifilaire et unifilaire gravitaire 1/7

Etape 2

Faites chaque branchement - Deux méthodes :

1. Partir du symbole pour aller vers le collecteur principal.
2. Partir du collecteur pour aller vers le symbole.



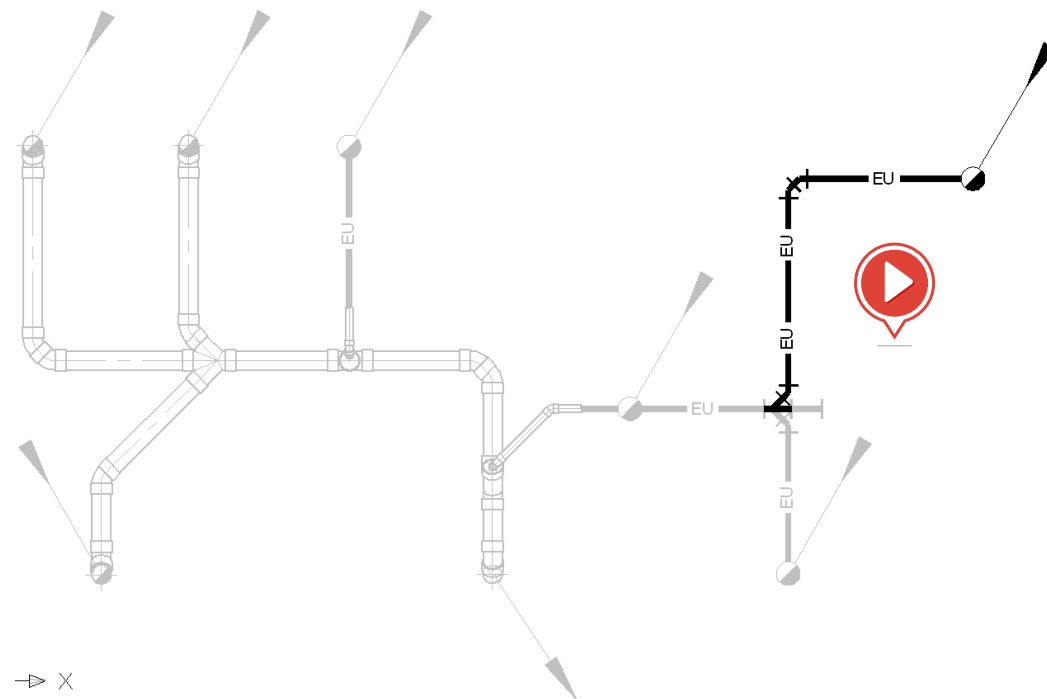
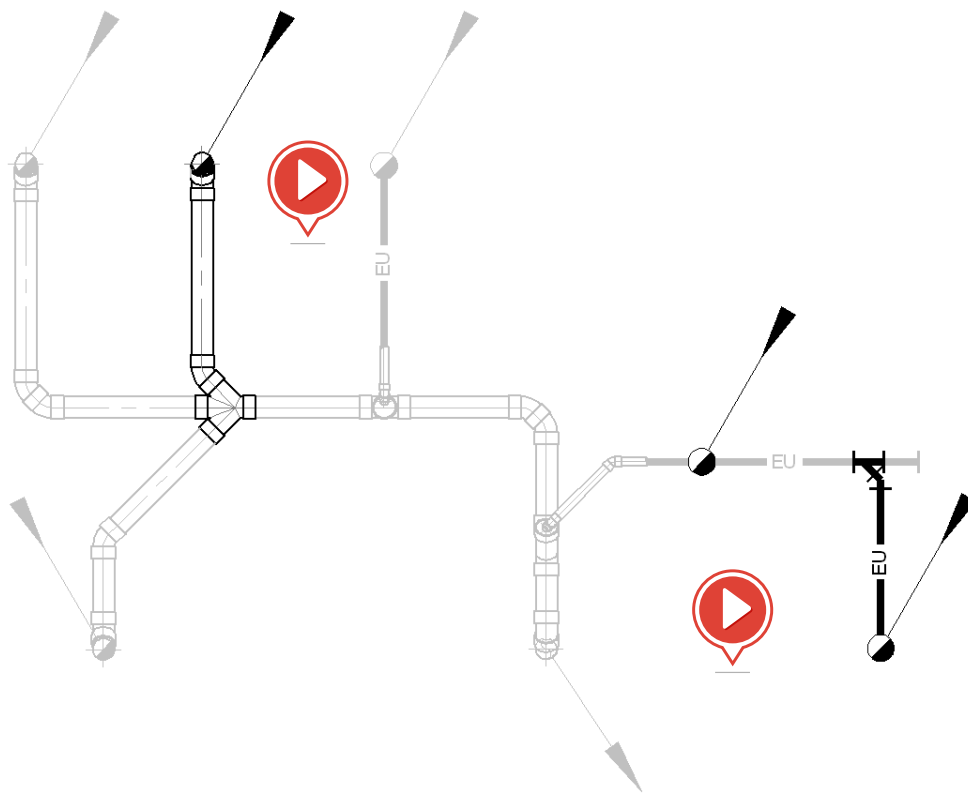
Dessin bifilaire et unifilaire 2/7

DESSIN BIFILAIRE ET UNIFILAIRE GRAVITAIRE 3/4



Etape 3

Ajouter les autres branchements.

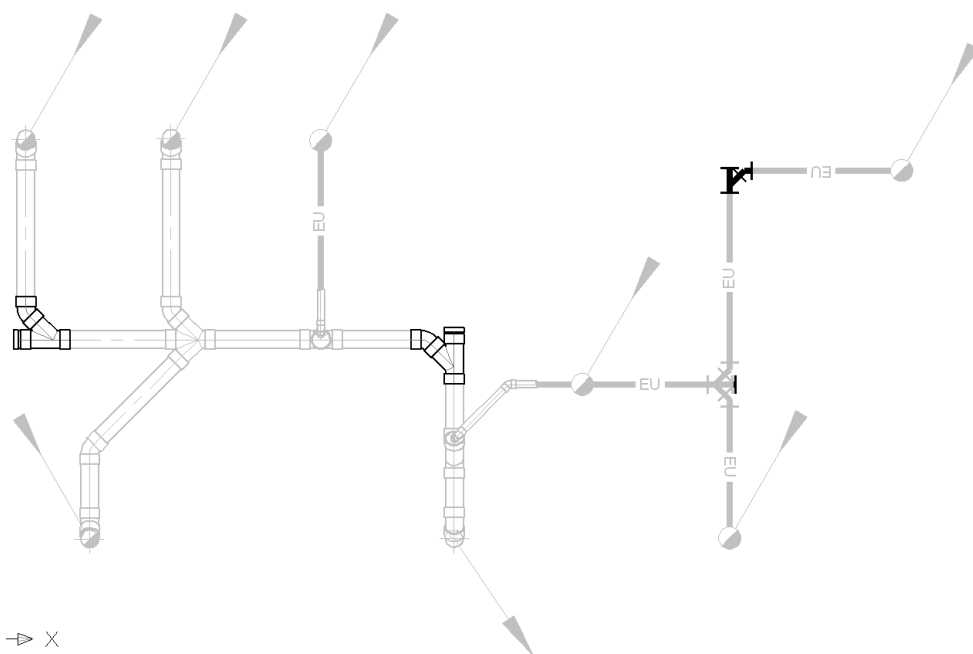


DESSIN BIFILAIRE ET UNIFILAIRE GRAVITAIRE 4/4



Etape 4

Utiliser la commande «CHANGER» pour adapter le réseau.



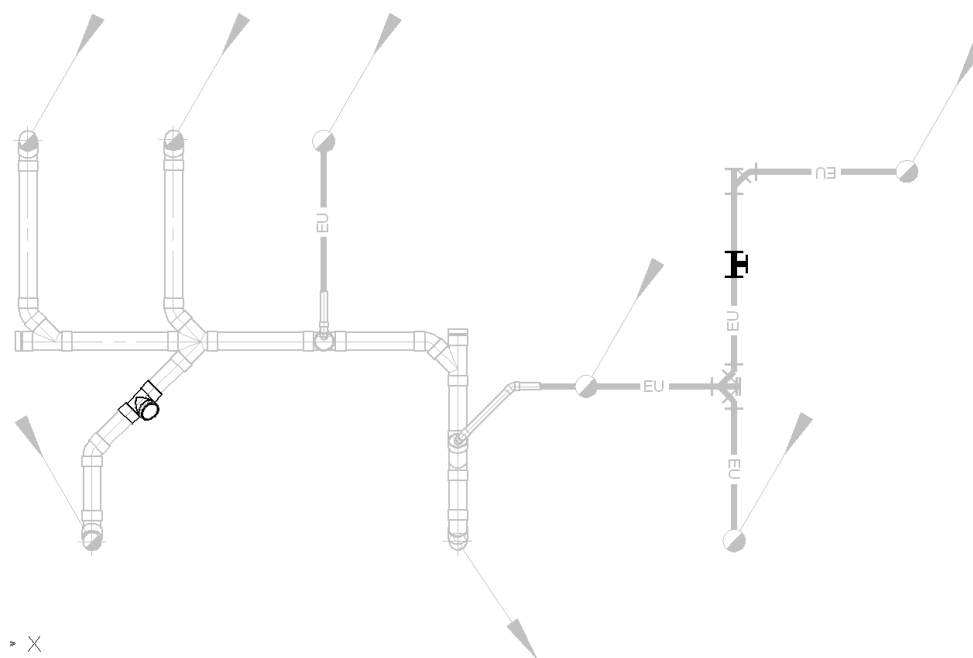
→ X



Dessin bifilaire et unifilaire gravitaire 6/7

Etape 5

Ajouter les accessoires.



→ X



Dessin bifilaire et unifilaire gravitaire 7/7


DESSIN D'UNE NAPPE D'UNIFILAIRES 1/5



Cette barre d'outils permet de tracer simultanément plusieurs réseaux unifilaires côte à côte.


Cette commande génère le même graphisme et les mêmes informations que les commandes de la barre d'outils «Unifilaire» ci-dessous :



1.  Le routage permet de dessiner une tuyauterie unifilaire (ligne), quelle que soit la forme du réseau.

Cette commande est composée de nombreuses options (coudes, réductions...) permettant de modéliser la tuyauterie au fur et à mesure de sa construction.

Elle dessine en fonction de la gestion des calques et permet d'insérer le texte correspondant au dessin.

2.  La commande de reprise permet de se «raccrocher» à la ligne et de continuer le routage.

3. Toutes les autres sont des commandes ponctuelles ou d'habillage.

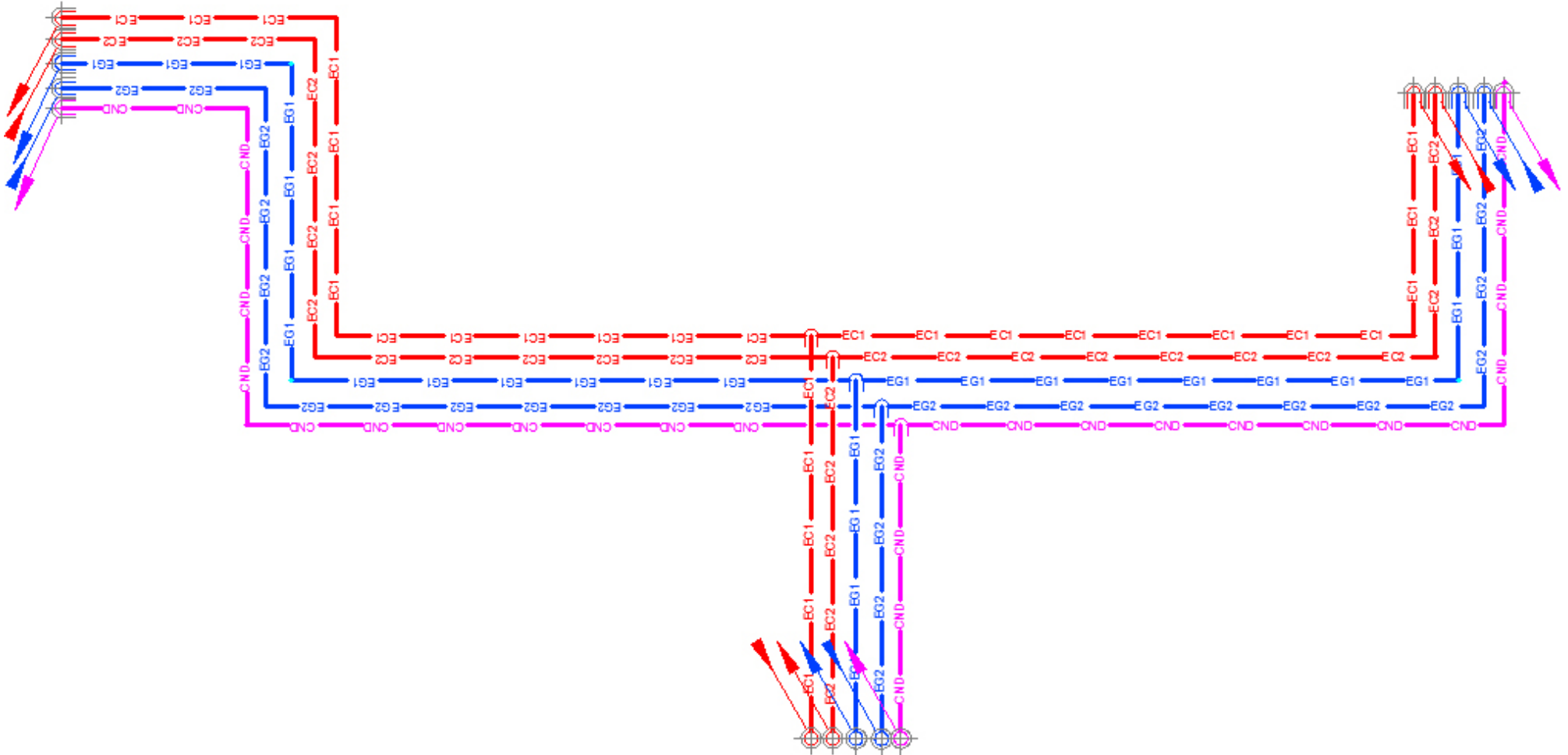
Exemples : Coude, Réduction...
 Vannes, Thermomètre...

Ces commandes ponctuelles servent pour habiller le tracé généré par la commande «nappe» :



DESSIN D'UNE NAPPE D'UNIFILAIRES 2/5

Pour dessiner la nappe ci-dessous, plusieurs étapes sont nécessaires :



DESSIN D'UNE NAPPE D'UNIFILAIRES 3/5



Etape 1 : Définir la nappe

AUTOFLUID: Définition d'une nappe d'unifilaires

Choix des calques :

☒ Nappe 1 ☐ Nappe 2 ☐ Nappe 3

>>----- Sens du tracé ----->

Tube 1

☒ Eau chaude n°1 ACIER DN 40 Ep. 30

Tube 2

☒ Eau chaude n°2 ACIER DN 40 Ep. 30

Tube 3

☒ Eau glacée N°1 ACIER DN 40 Ep. 45

Tube 4

☒ Eau glacée N°2 ACIER DN 40 Ep. 45

Tube 5

☒ Condensats ACIER DN 40 Ep.

Tube 6

☐ Eau chaude n°1 ACIER DN 40 Ep.

Distance de Calo. à Calo. [mm] 50

| De 1 à 2 | De 2 à 3 | De 3 à 4 | De 4 à 5 | De 5 à 6 |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 158 | 173 | 188 | 143 | 98 |

Entre-axes symboliques minimum conseillé: 240

Définir la nappe, c'est indiquer :

1. Le nombre de tubes
2. Pour chaque tube :
 - Le nom du réseau (du calque)
 - La spécification
 - La section
 - Une valeur d'épaisseur d'isolant (s'il y en a)
3. Une distance entre chaque tube.



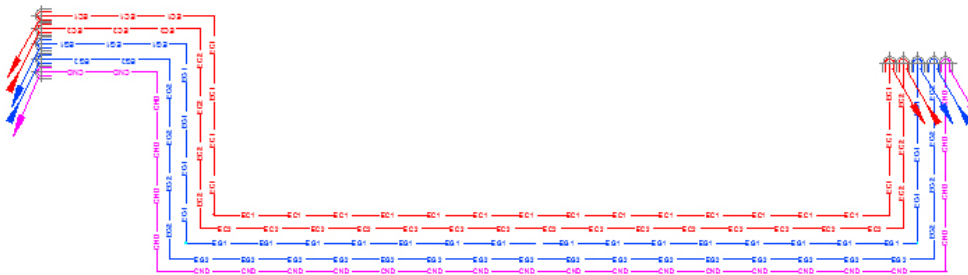
Nappe d'unifilaires 1/5

DESSIN D'UNE NAPPE D'UNIFILAIRES 4/5



Etape 2

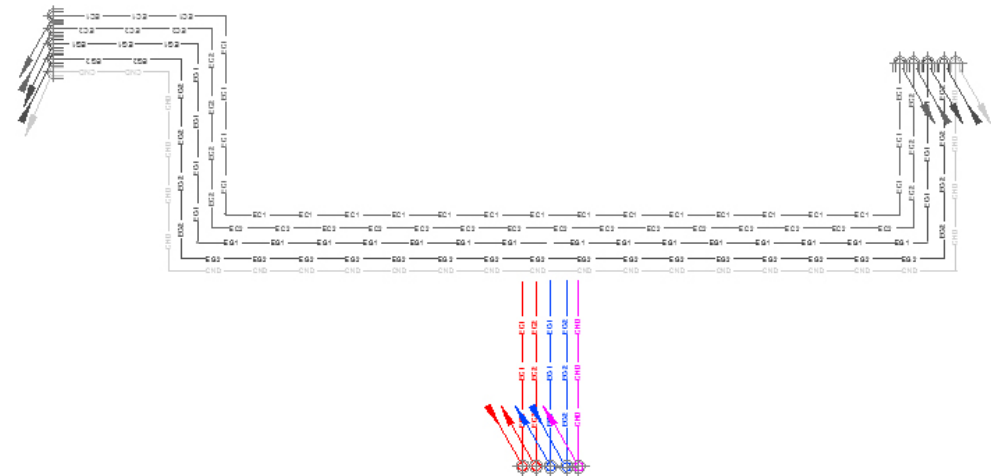
Tracer le chemin principal



Nappe d'unifilaires 2/5

Etape 3

Ajouter la branche supplémentaire sans faire de piquage



Nappe d'unifilaires 3/5

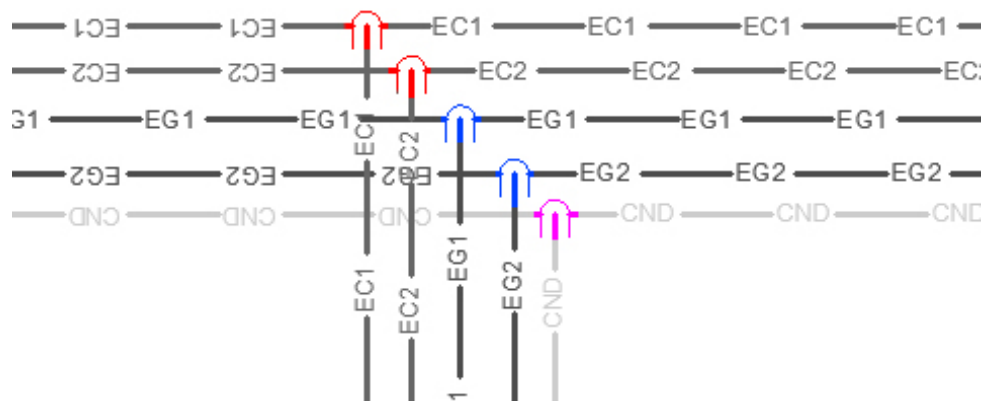
DESSIN D'UNE NAPPE D'UNIFILAIRES 5/5



Etape 4

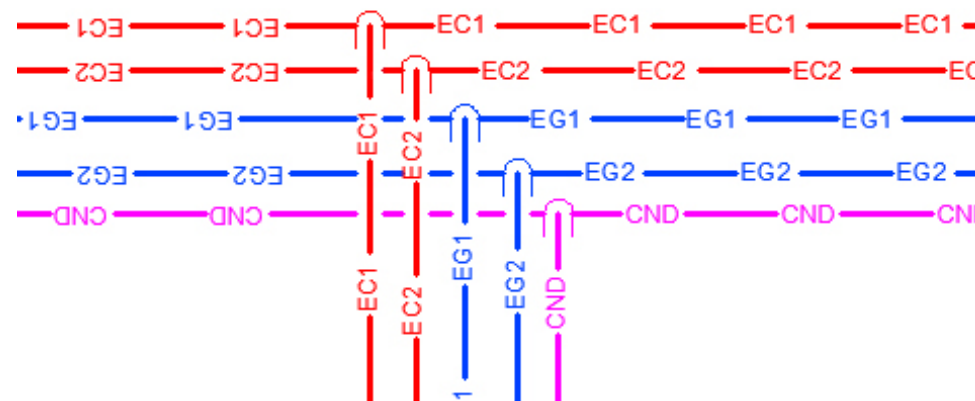
Faire les piquages ponctuels avec les commandes de la barre d'outils

«Unifilaire» :



Etape 5

Gérer les croisements.



Nappe d'unifilaires 4/5

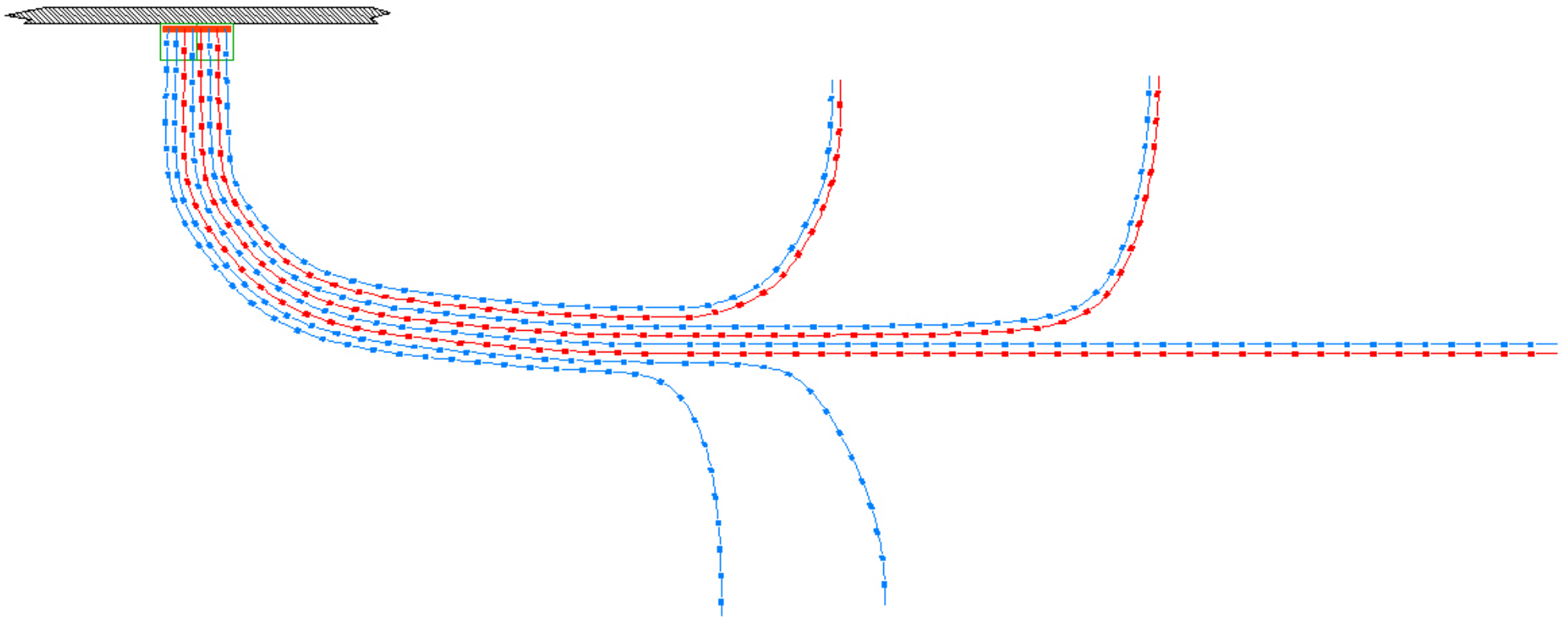


Nappe d'unifilaires 5/5

DESSIN D'HYDROCÂBLÉS 1/4



Pour dessiner la nappe ci-dessous, plusieurs étapes sont nécessaires :



DESSIN D'HYDROCÂBLÉS 2/4



Etape 1 : Positionnement des boîtes



Etape 2 : Positionnement des nourrices

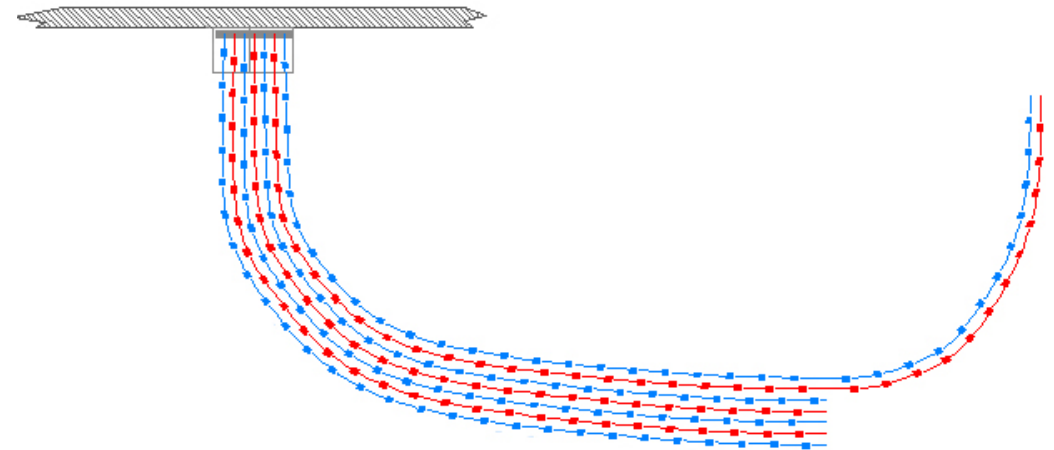


Dessin d'hydrocâblés 1 et 2/5

Etape 3 : Routage de la nappe



Commencer à dessiner la nappe de la nourrice vers 1 des points d'arrivée.

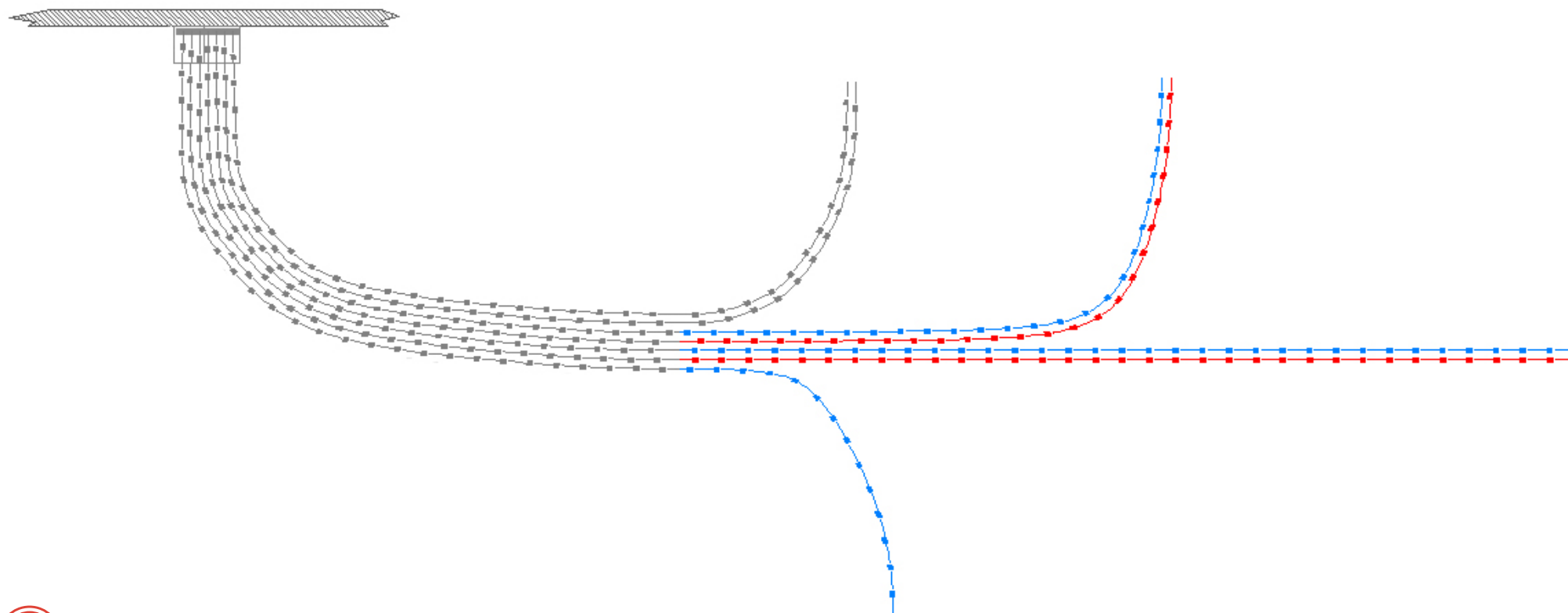


Dessin d'hydrocâblés 3/5

Etape 4



Alimenter chaque point d'arrivée avec la commande de reprise.



Dessin d'hydrocâblés 4/5

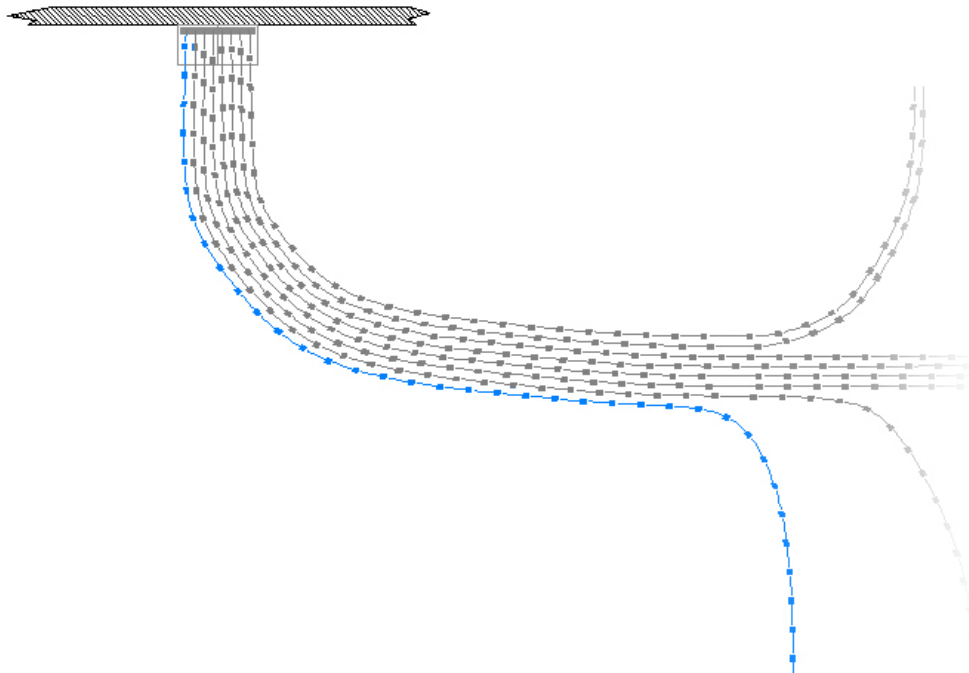
DESSIN D'HYDROCÂBLÉS 4/4



Etape 5



Ajouter un hydrocâblé à la nappe.



Un réseau dessiné peut être repositionné :



Repositionner des hydrocâblés

Une fois le réseau tracé, renseigner les diamètres :



Le quantitatif peut ensuite être extrait.



| QUANTITATIF RESEAUX | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|--------------|---------------|-----------|
| Zones concernées: TOUTES | | | | | | |
| TUBE MULTICOUCHE | | | | | | |
| Désignation | Dim.1 | Dim.2 | Dim.3 | Quantité [m] | Surfaces [m²] | Poids[Kg] |
| CONDUIT | 20 | | | 11.45 | - | - |
| CONDUIT | 25 | | | 38.00 | - | - |



Dessin d'hydrocâblés 5/5



Quantitatif hydrocâblés

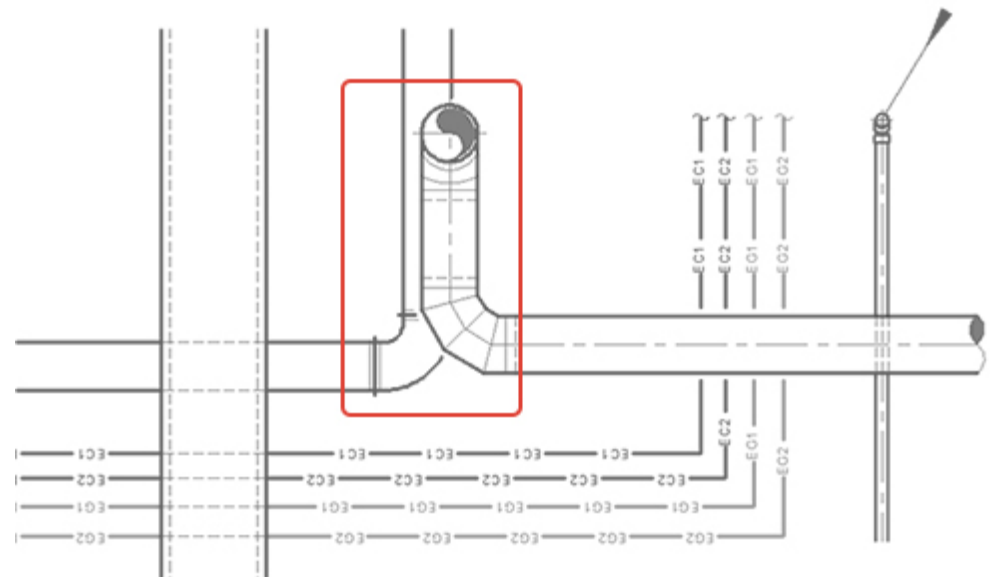
CROISEMENT DES RÉSEAUX

DEUX MODES DE CROISEMENTS SONT POSSIBLES :

- Traits pointillés
- Coupure avec retrait.

DEUX FONCTIONNEMENTS (quel que soit le mode choisi) :

- Cas simple : un conduit croise un autre conduit
 - Sélectionner le conduit à modifier (celui du dessous).
 - Sélectionner le conduit «seuil» (celui du dessus).
- Autres cas (entourés dans l'image)
 - Sélectionner le conduit à modifier (celui du dessous).
 - Valider (pour traiter seulement l'entité sélectionnée).
 - Pointer la 1ère intersection puis la 2ème.



Croisements

DÉFINIR DES ZONES

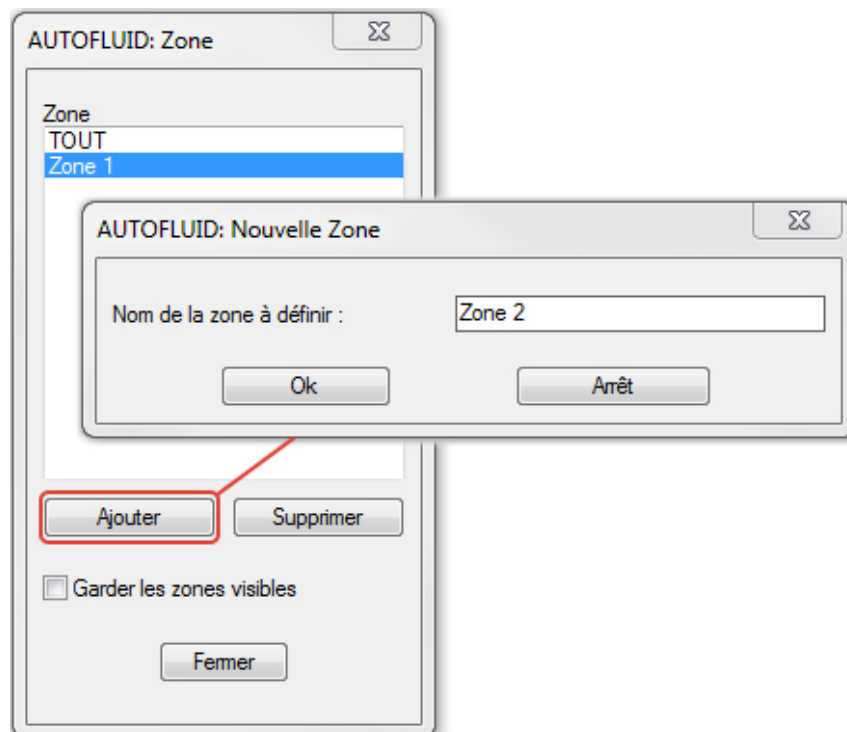


LE QUANTITATIF (RÉSEAUX ET MATÉRIEL) UTILISE LES ZONES.

Celui-ci peut se faire en fonction des calques (gelés ou non) et de zones.

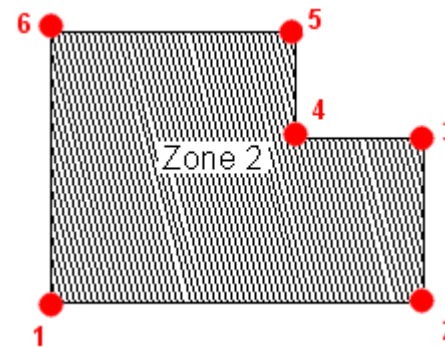


Pour créer une zone :



Après avoir donné le nom de la nouvelle zone, vous devez sélectionner des points décrivant le contour de la zone.

Si le dernier point donné n'est pas le même que le premier, la zone se clôture automatiquement.



Définition de zones

QUANTITATIF RÉSEAUX



Les objets dessinés sur un calque GELÉ ne seront pas comptés.

Vous pouvez donc quantifier en fonction d'une zone et des réseaux (via les calques).

Quand le dessin est terminé et que vous souhaitez créer un tableau listant les différents éléments créés dans l'espace «objet», cliquez sur l'icône «Export» :



1. Cochez Quantitatif Réseaux
2. Choisissez la zone concernée
3. Choisissez le type de tableau (dans l'espace de présentation de votre logiciel CAD ou dans Excel)
4. Cliquez sur Ok et positionnez votre tableau.

Le tableau ne se mettra pas à jour en fonction des modifications ultérieures de votre dessin : si vous devez faire des modifications, supprimez le tableau et refaites-le.

AUTOFLUID: Quantitatifs

| 1 | Titre | Tri n°1 | Tri n°2 |
|-------------------------------------|---------------------|---------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | QUANTITATIF RESEAUX | | |
| <input type="checkbox"/> | Clapet coupe feu | | |
| <input type="checkbox"/> | Désenfumage | | |
| <input type="checkbox"/> | Registre | | |
| <input type="checkbox"/> | Grille de soufflage | | |
| <input type="checkbox"/> | Bouche d'extraction | | |
| <input type="checkbox"/> | Grille de reprise | | |
| <input type="checkbox"/> | Grille de transfert | | |
| <input type="checkbox"/> | Robinetterie | | |
| <input type="checkbox"/> | Terminaux | | |
| <input type="checkbox"/> | Autre | | |
| <input type="checkbox"/> | Autre | | |

Zone concernée
TOUT

Type de tableau
☒ Tableau CAD
☐ Tableau Excel

Ok

2 3 4



Quantitatif réseaux

QUANTITATIF MATÉRIEL 1/2

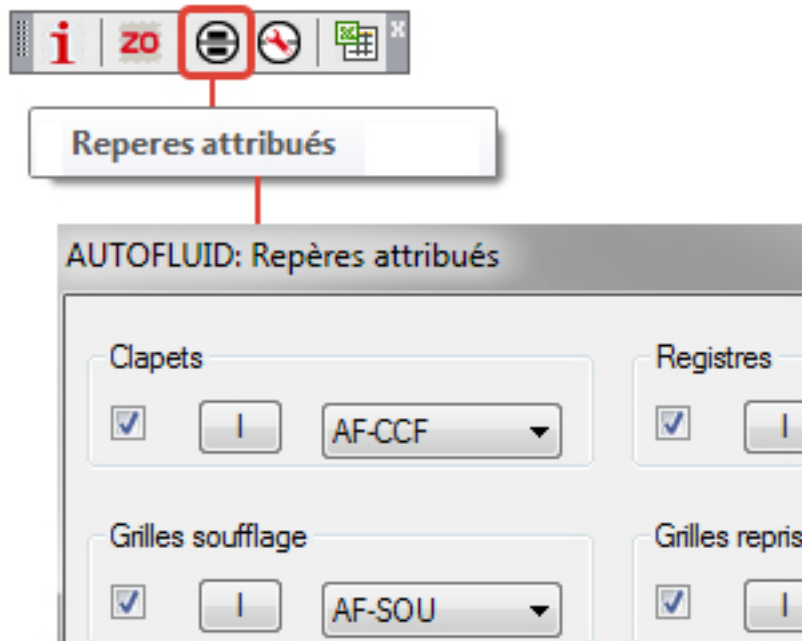


Pour quantifier le matériel (Grille, Clapet, Registre,), il faut d'abord le repérer.

Pour cela un **bloc attribué** est nécessaire.

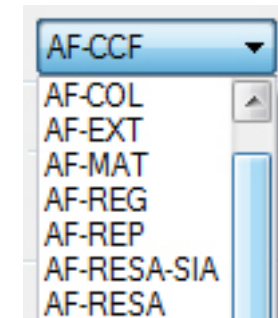
Un certain nombre de blocs attribués sont livrés avec AUTOFLUID, vous pouvez les utiliser tels quels, ou vous en servir comme base pour en créer de nouveaux.

Pour repérer du matériel lors du dessin, il faut définir quel bloc pour quel matériel :



Quantitatif matériel 1/2

Sélectionnez le bloc attribué devant repérer le matériel avec :



Si la case ☒ est cochée, le repère s'insérera en même temps que l'on dessinera le matériel.

Le bouton permet d'insérer le bloc concerné après avoir dessiné le matériel.

Une fois le matériel repéré, vous pouvez le lister dans un tableau.



1. Cochez le matériel à lister
2. Choisissez la zone concernée
3. Choisissez le type de tableau (dans l'espace de présentation de votre logiciel CAD ou dans Excel)
4. Cliquez sur Ok et positionnez votre tableau.

Les objets dessinés sur un calque GELÉ ne seront pas comptés.

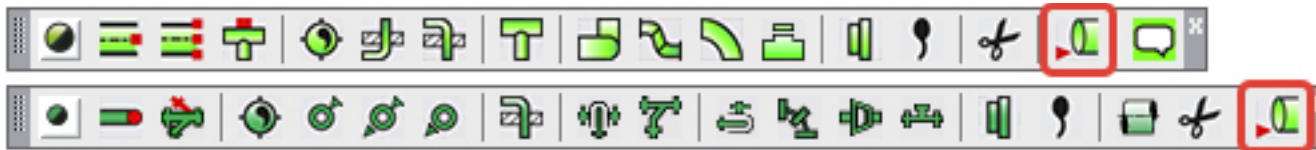
Vous pouvez donc quantifier en fonction d'une zone et des réseaux (via les calques).

Le tableau ne se mettra pas à jour en fonction des modifications ultérieures de votre dessin : si vous devez faire des modifications, supprimez le tableau et refaites-le.

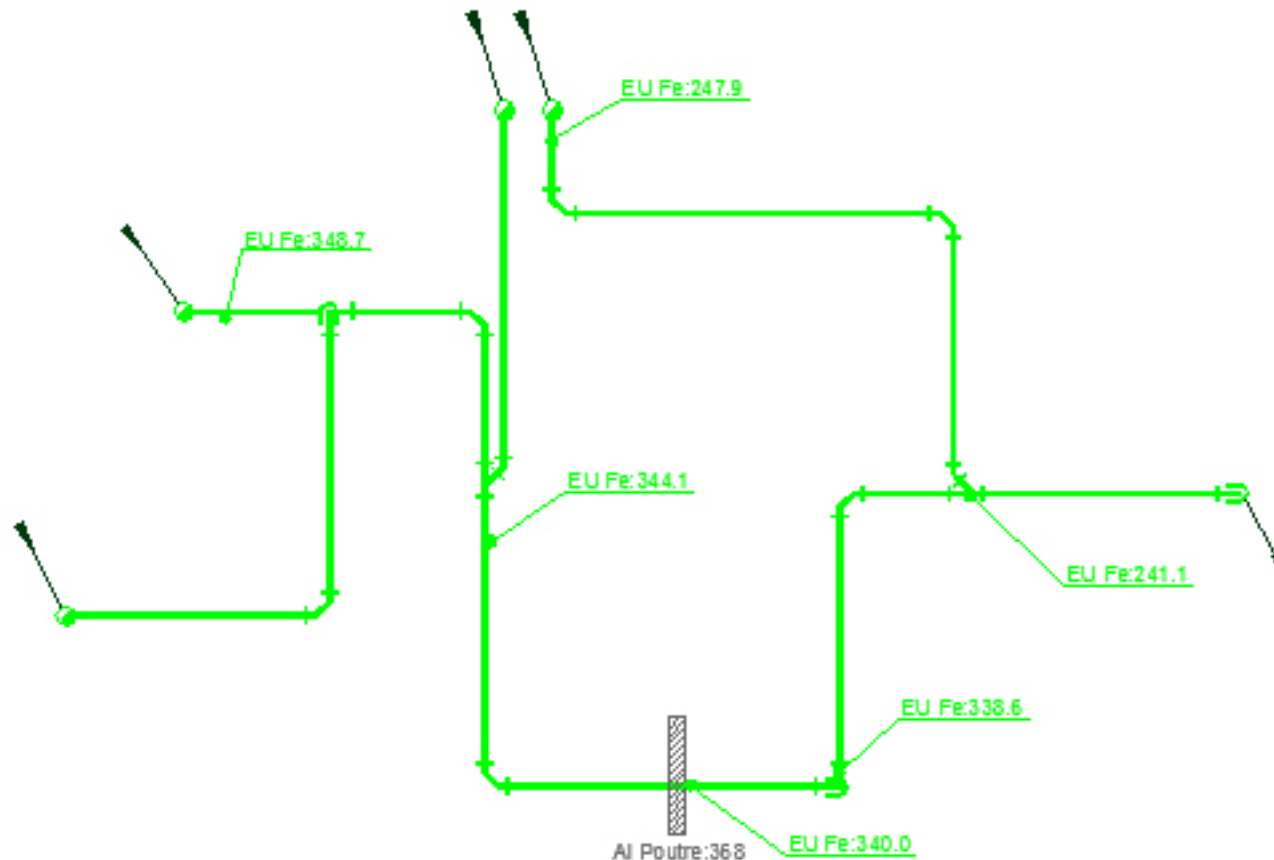


Quantitatif matériel 2/2

CALCUL ET ÉCRITURE DES FILS D'EAU



Cette commande permet de calculer les différents niveaux d'un réseau gravitaire. En désignant quelques points stratégiques, la commande calcule le nouveau fil d'eau en fonction des tronçons.





Prenons l'exemple d'une gaine circulaire : Sélectionnez l'entité concernée, la boîte de dialogue ci-dessous s'ouvre avec les renseignements déjà connus.

AUTOFLUID: Textes

Sélectionnez:

☒ Texte 1

☐ Section circulaire

☐ Arase supérieure [Cm]

☐ Niveau à l'axe [Cm]

☐ Arase inférieure [Cm]

☐ Débit d'air [m3/h]

☐ Texte 2

Justification:

☒ Gauche ☐ Droite ☐ Milieu

Encadrement

☒ Fin ☐ Epais ☐ Ombré

Hauteur:

☒ Petit ☐ Moyen ☐ Grand

Ligne de rappel

☐ Point ☒ Flèche

Variables

Nombre de ligne(s):

☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

☐ Multiple

Cadre Ligne de rappel Cadre + Ligne Texte seul Arrêt

1. Choisissez les textes à écrire : cochez les textes voulus.

2. Choisissez l'aspect du texte :

- Hauteur et justification
- Type de cadre
- Type de ligne de rappel
- Nombre de lignes.

3. Choisissez une présentation :


- Texte seul
- Texte encadré
- Texte souligné avec ligne de rappel
- Texte encadré avec ligne de rappel.



A savoir

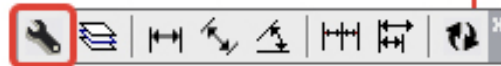
Calcul des arases l'une par rapport à l'autre en fonction de la section : pour que le calcul s'exécute correctement, vérifiez l'unité de l'arase dans les préférences (variables de calcul).

Valeurs définies par défaut et modifiables dans les préférences (ou en cliquant sur) :

Variables

- Le style de texte
- Le type de texte (simple ou multiligne)
- La hauteur et la justification
- Le format de la section
- Les préfixes et suffixes
- Le type de cadre.





AUTOFLUID: Cotations

Texte de la cotation

Style: ARIAL-08

Hauteur [mm]: 2.0

Coter en:

☐ Mètre ☐ CM ☒ MM

Marques

☐ Point ☒ Flèche ☐ Trait

☐ Supprimer zéro avant virgule

☐ Supprimer lignes d'extensions

Nombre de décimales: 0

Dimension de la marque: 1

Ok Arrêt

AUTOFLUID gère la plupart des variables de cotation des logiciels CAD.

Les suivantes sont modifiables :

- Style de texte de la cotation
- Hauteur du texte
- Unité du texte de la cotation
- L'aspect des marques
- La dimension des marques
- Le zéro avant la virgule
- La visibilité des lignes d'extensions.

A savoir :

Pour ajouter un style de texte à la liste, il suffit de créer un nouveau style avec la commande «STYLE» de votre logiciel CAD.

(La hauteur doit être égale à 0).

La hauteur de texte demandée est la hauteur voulue sur le plan papier : celle-ci tient compte de l'UNITE et de l'ECHELLE du dessin.

LA COMMANDE «CHANGER»



Remplacement d'un objet par un autre.

- Changement de section :
 - Un conduit
 - Une pièce
- Modification des écritures :
 - Modifier un texte avec mise à jour du cadre et/ou de la ligne de rappel
 - Déplacer un texte avec mise à jour de la ligne de rappel
 - Repositionner une ligne de rappel

LA COMMANDE «SUPPRIMER»



- Supprime un objet (coude, conduit, clapet ...) et adapte le graphisme environnant

LA COMMANDE «DÉPLACER»

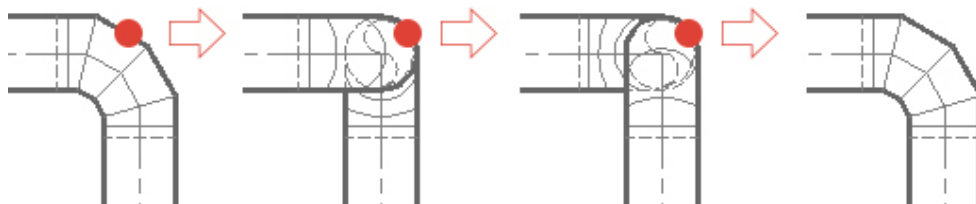


- Déplace un objet sur conduit (clapet, réduction, calorifuge ...) et adapte le graphisme environnant
- Déplace un conduit entre deux objets et adapte le graphisme environnant

LES COMMANDES DE MODIFICATION 2/6

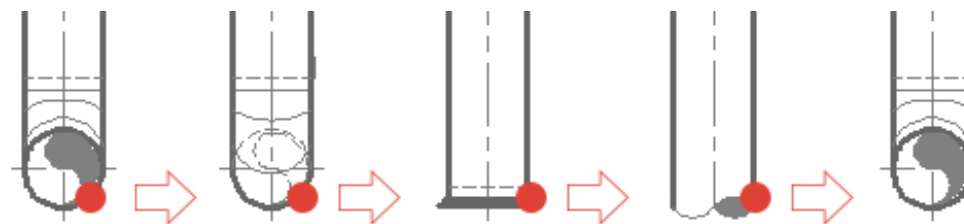


REEMPLACEMENT D'UN OBJET PAR UN AUTRE



| Cliquer sur : | Il deviendra instantanément : |
|---------------|-------------------------------|
| Un coude | Une descente |
| Une descente | Une montée |
| Une montée | Un coude |

Autres Exemples :

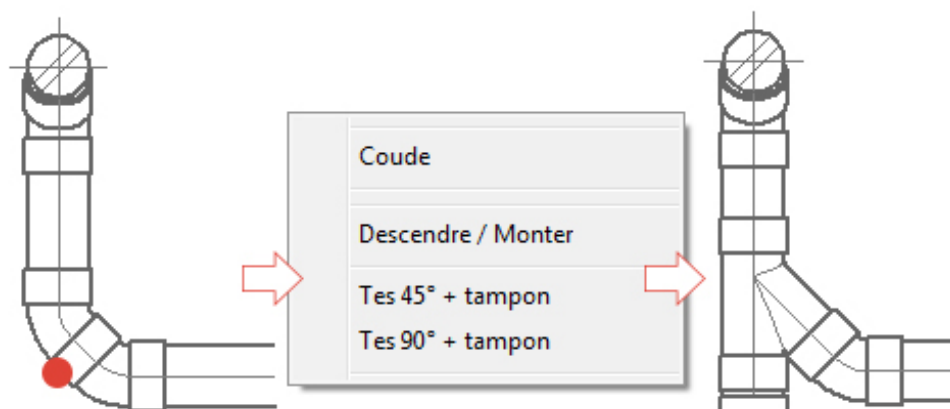


| Cliquer sur : | Il deviendra instantanément : |
|-----------------------|-------------------------------|
| Un coude vers le haut | Un coude vers le bas |
| Un coude vers le bas | Un bouchon |
| Un bouchon | Une extrémité |
| Une extrémité | Un coude vers le haut |

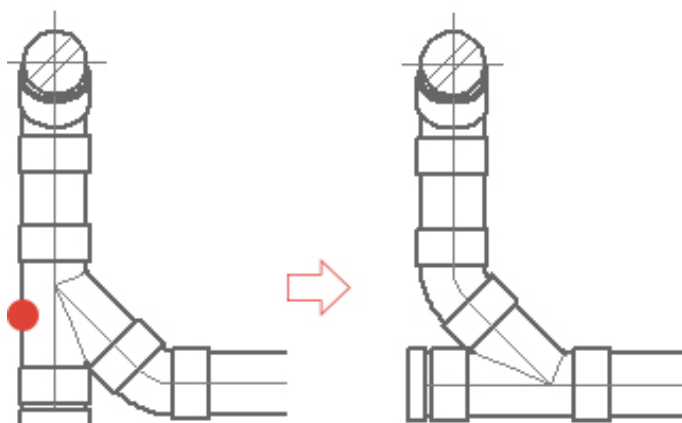
Cette commande fonctionne sur un grand nombre d'objets AUTOFLUID et sur tous les types de routage (circulaire, rectangulaire, tube, gravitaire ainsi que sur les unifilaires).

LES COMMANDES DE MODIFICATION 3/6

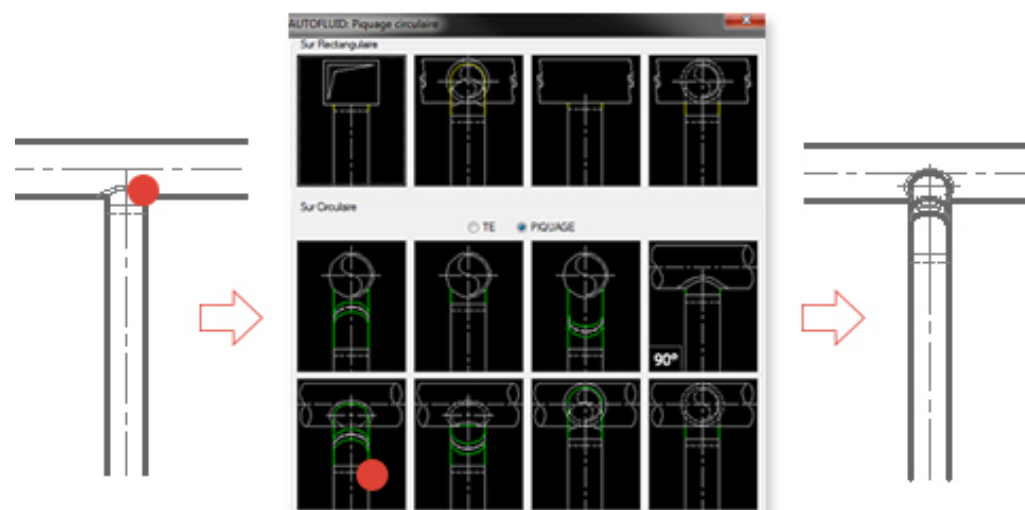
Il y a deux types de fonctionnement : Le fonctionnement en boucle décrit page précédente ET le fonctionnement **par menu** décrit ci-dessous :



Dans ce cas précis, le Té n'est pas orienté correctement, cliquez simplement dessus pour en changer le sens. :



Autre exemple :



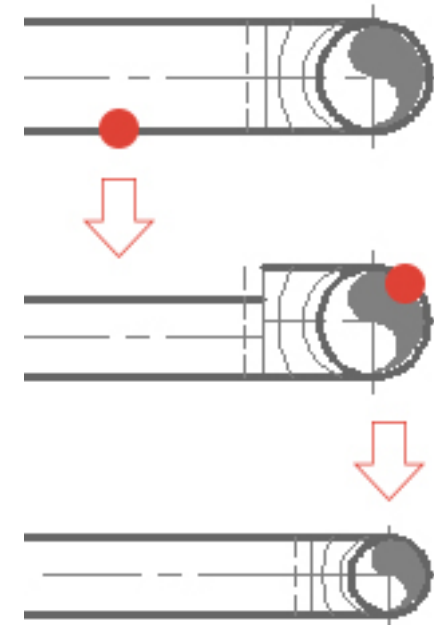


CHANGEMENT DE SECTION

Le changement de section se fait sur le conduit et ensuite les pièces s'adaptent.

Il n'est pas possible de changer directement la section d'une pièce sans passer par l'étape du conduit.

1. Commencez par cliquer sur un conduit, choisissez la nouvelle section : la modification s'exécute.
La ligne cliquée ne bouge pas, ce sont les deux autres qui s'adaptent.
2. Ensuite, pour adapter les objets adjacents aux conduits déjà modifiés, cliquez dessus.

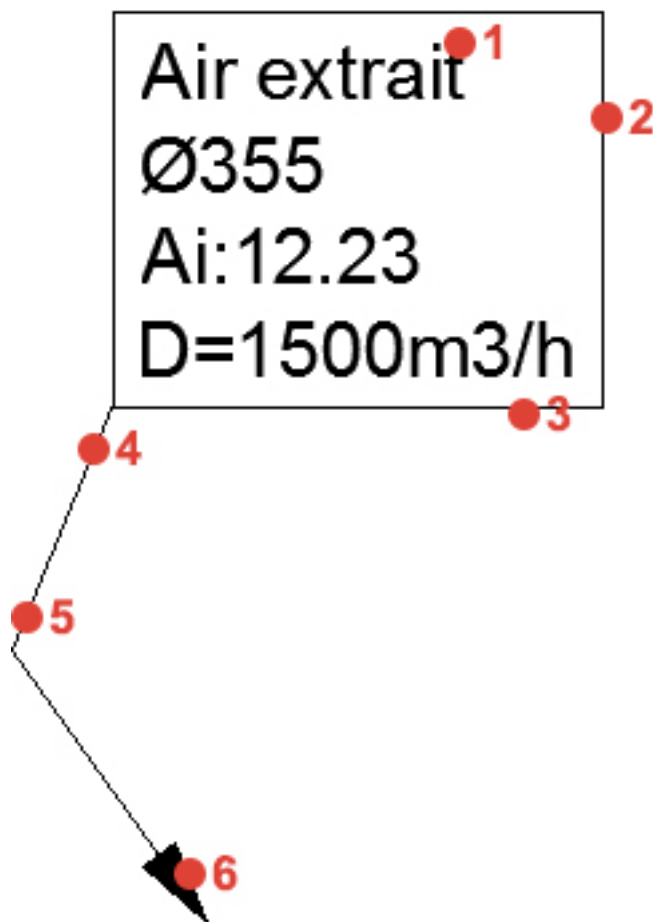


Changer 2/3



MODIFIER UN TEXTE

En fonction de la position de votre «Clic», les actions seront adaptées aux besoins :



1. Modifie le texte avec la commande de modification de votre logiciel CAD, puis ajuste le cadre et la ligne de rappel.
2. Partie verticale du cadre.
Permet de déplacer l'ensemble (texte, cadre, ligne de rappel).
3. Partie horizontale du cadre.
Permet de déplacer le texte et le cadre puis la ligne de rappel s'ajuste.
4. Permet de déplacer le départ de la ligne de rappel sans modifier les autres segments.
5. Permet de déplacer l'intersection des 2 segments de la ligne de rappel sans modifier le départ, ni la pointe.
6. Permet de déplacer la pointe de la ligne de rappel sans modifier les autres segments.



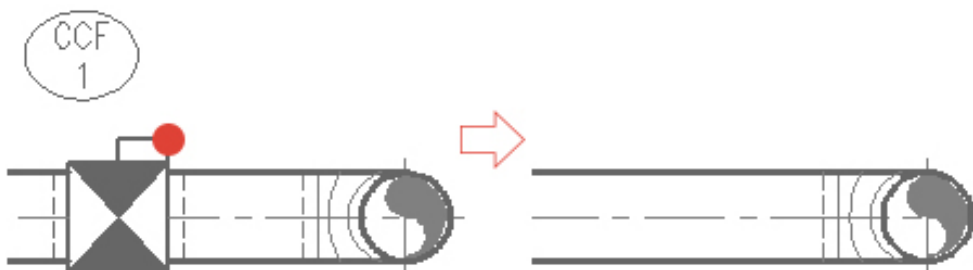
Changer 3/3



SUPPRIMER UN OBJET

Permet de supprimer un objet AUTOFLUID en cliquant seulement sur une des entités composant l'objet. Suivant les cas, une mise à jour s'effectue.

Avec mise à jour :



Efface toutes les entités du clapet, et «referme» le conduit.

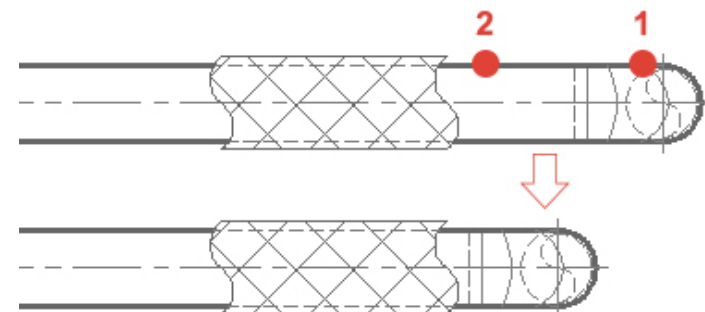
Sans mise à jour :



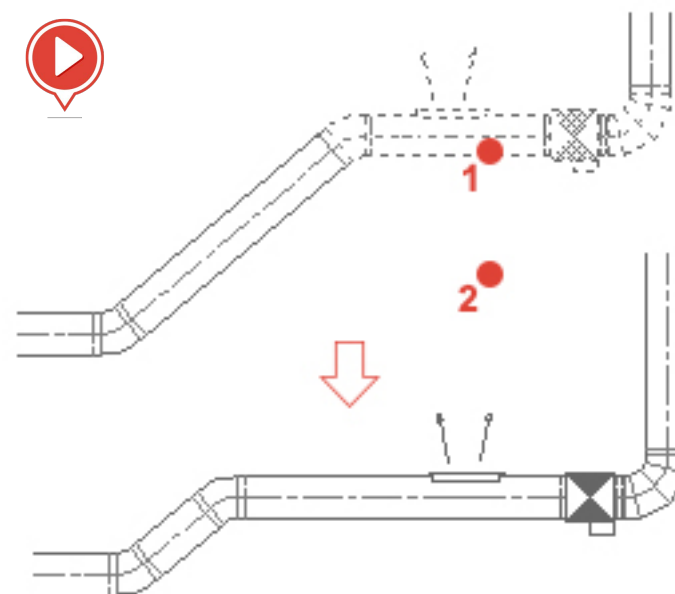
Supprimer un objet



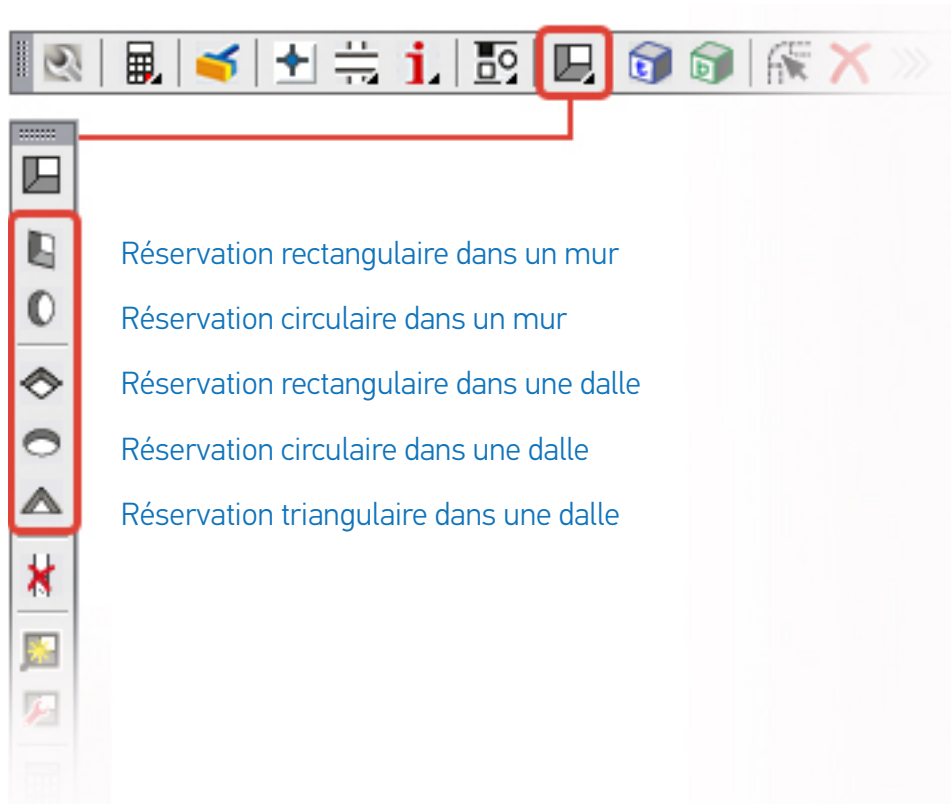
DÉPLACER UN OBJET SUR UN CONDUIT



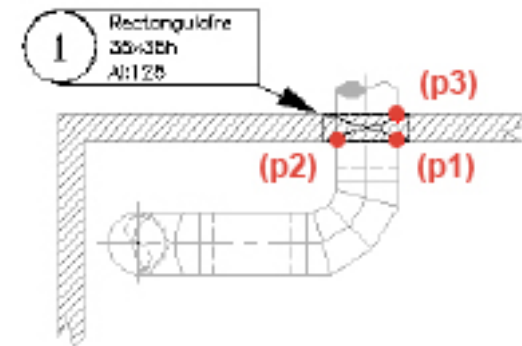
DÉPLACER UN CONDUIT ENTRE DEUX OBJETS



RÉSERVATIONS AVEC LES RÉSEAUX



Réservations avec les réseaux



Après avoir défini une distance entre le conduit et le bord de la réservation (dans les préférences), il suffit de sélectionner 3 points communs au conduit et au mur pour que la commande calcule la dimension de la réservation, la dessine et la repère.

Le repérage permet de lister dans un tableau, dans Excel ou dans votre logiciel CAD, les réservations.

RÉSERVATIONS SANS LES RÉSEAUX

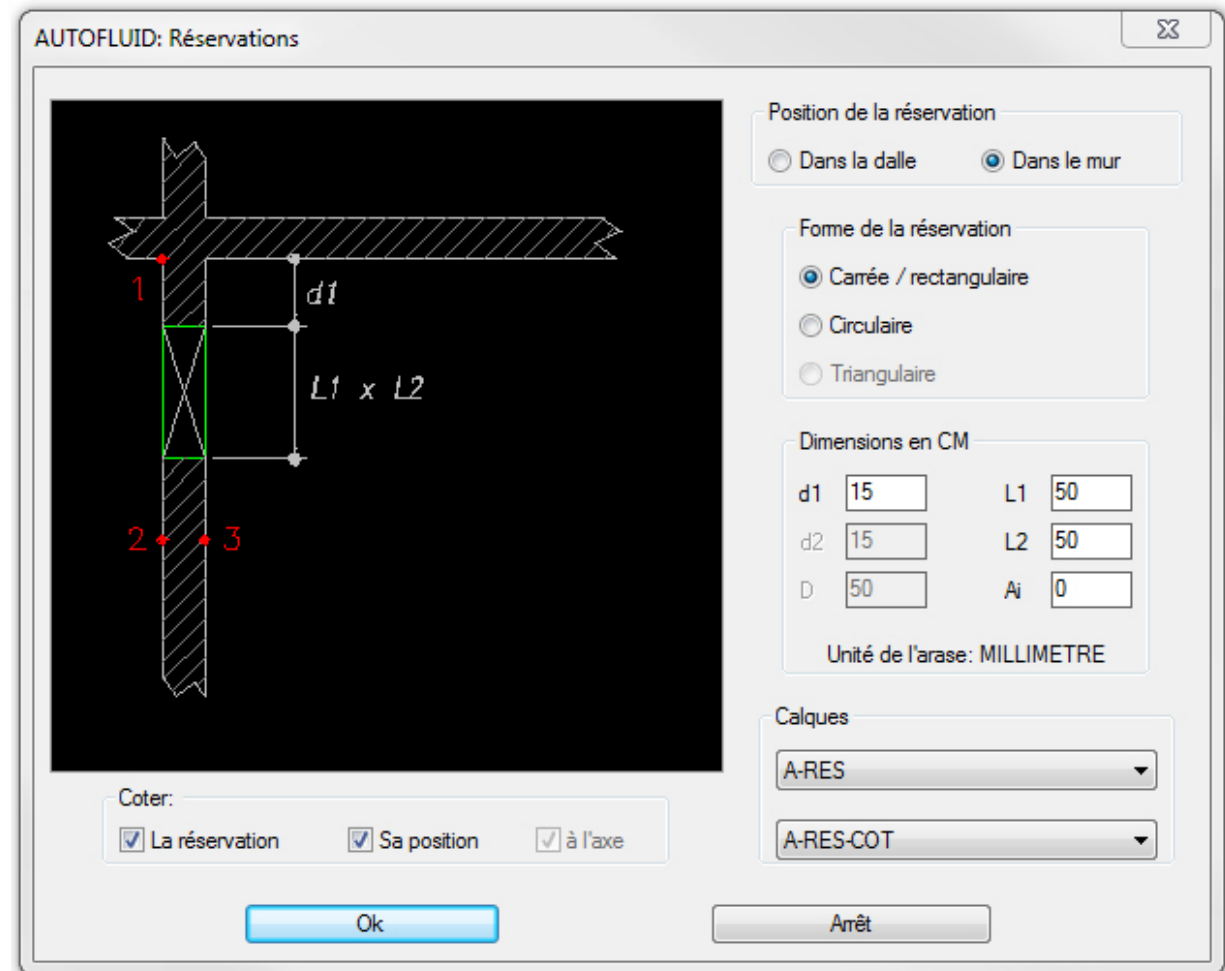


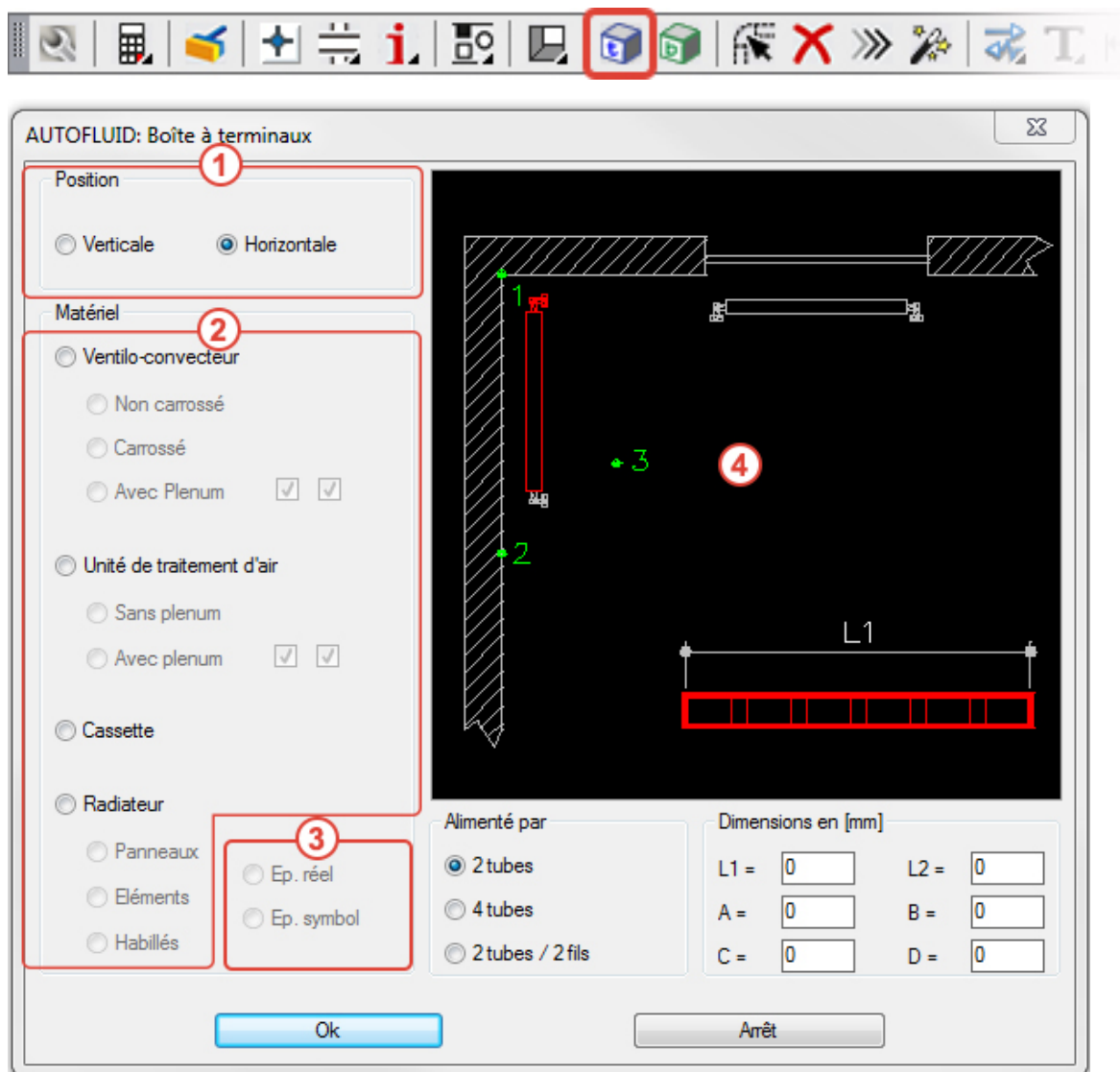
Cette réservation sera dessinée et repérée comme les «réservations avec les réseaux».

Le repérage permet de lister dans un tableau, dans Excel ou dans votre logiciel CAD, les réservations.



Réservations sans réseaux





1. Indiquez la position du matériel

2. Sélectionnez le type de matériel

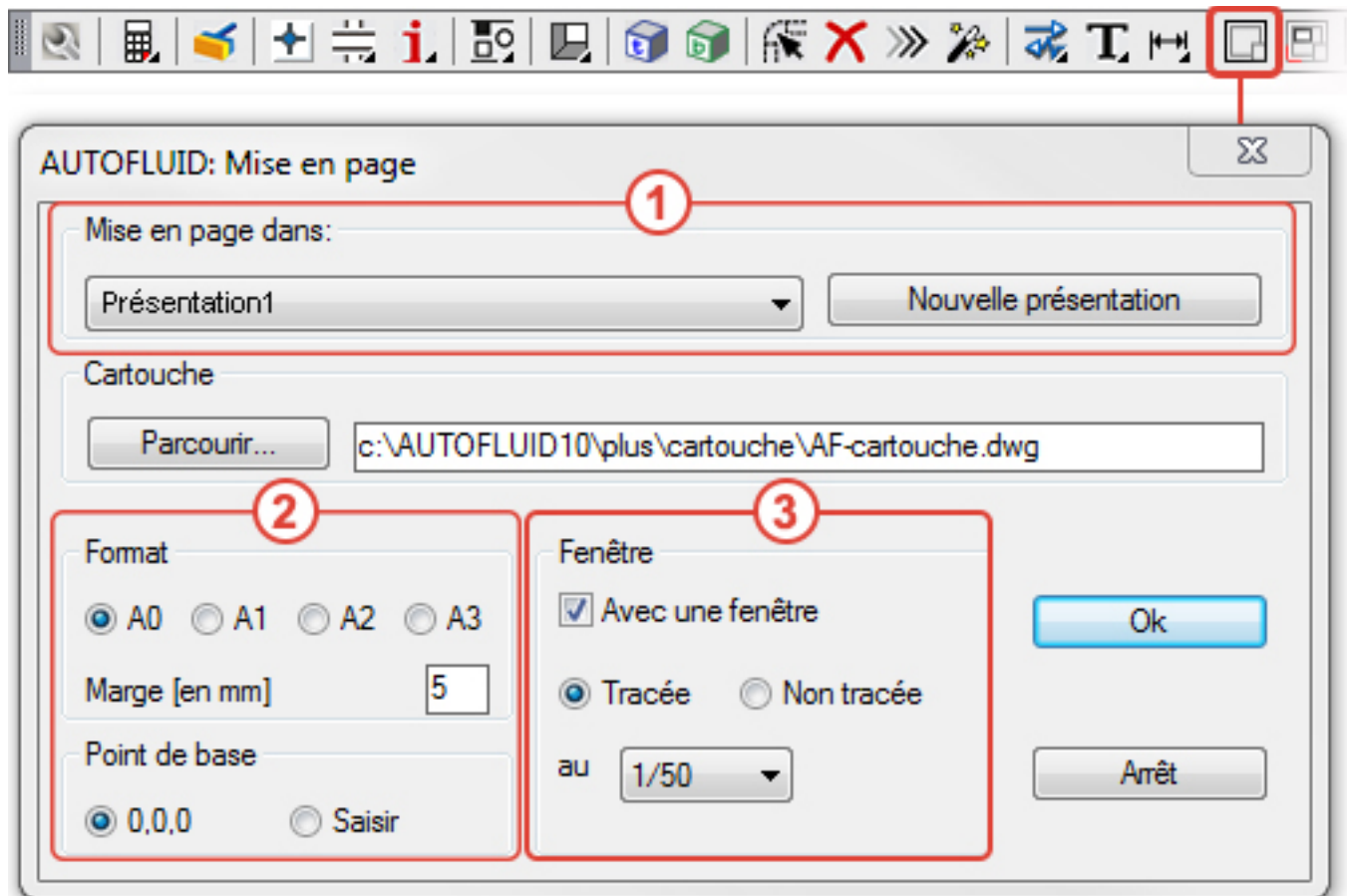
3. Sélectionnez l'épaisseur voulue

4. Cliquez sur l'image pour positionner l'élément.

La position de l'objet est indiquée (centré entre 2 points ou dans un angle), ce qui vous guidera sur les trois points à cliquer.



Boîte à terminaux



1. Sélectionnez une présentation ou créez-en une
2. Sélectionnez le format voulu
3. Sélectionnez si désiré la création d'une fenêtre «Tracée» ou «Non tracée».

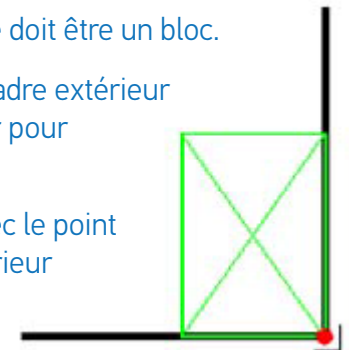
Ce module permet de créer une mise en page rapide avec :

- un double cadre
- une fenêtre (mise à l'échelle automatiquement)
- un cartouche (si le nom est précisé).

A savoir : Le cartouche doit être un bloc.

Le point bas droit du cadre extérieur du cartouche doit avoir pour coordonnées: (0,0).

Ce point coïncidera avec le point bas droit du cadre intérieur du format.





CALCUL DES PERTES DE CHARGE D'UN RÉSEAU



4 ÉTAPES SONT NÉCESSAIRES :



1.  Vérifier les connexions :
 - 1.1. Enregistrer votre fichier sous un autre nom
 - 1.2. Isoler le réseau que vous souhaitez calculer
 - 1.2.1. Vérifier les connexions :
 - 1.2.2. Visualiser les conduits (en blanc)
S'ils sont rouges, refaites-les.
 - 1.2.3. Reconstituer les conduits qui auraient été coupés pour des raisons graphiques.
 - 1.2.4. Supprimer les morceaux de flocage, calorifuge...
2.  Renseigner le réseau : après avoir dessiné votre réseau, il faut lui ajouter les informations manquantes.
 - 2.1. Le débit :
Cliquer sur un élément d'une branche (conduit, coude...)
AVANT de cliquer sur une intersection (té, croix, culotte), toutes les branches adjacentes doivent être renseignées
 - 2.2. Le sens du fluide :
Dans les intersections, les réductions, les transformations.
 - 2.3. Les longueurs des conduits verticaux : Dans les descentes, les traversées de plancher, les piquages sur le dessus/dessous...
 - 2.4. La valeur «constructeur» du matériel : les clapets, registres grilles...

3.  Décrire la partie de réseau à calculer :

- Sélectionnez le réseau branche par branche du terminal vers la source ou inversement
- Un tableau de vérification vous permettra de visualiser les manquements de l'étape précédente
- C'est dans ce tableau que vous nommez votre réseau
- Le réseau décrit sera redessiné dans une présentation portant son nom

4.  Exporter vers Excel :

- A partir de la présentation, exportez le calcul vers Excel
Quand Excel s'ouvre automatiquement, s'il vous demande d'activer les macros, faites-le
- La macro exécutera une mise en forme du tableau
- Vous pourrez faire toutes les manipulations voulues dans ce fichier comme si vous l'aviez créé vous-même

 *Principe général de Dzetacad*

 *Renseigner le réseau dans Dzetacad*

 *Astuces pour contourner les limites de Dzetacad*

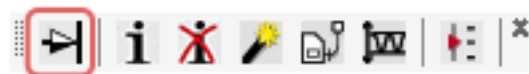
CRÉATION D'UNE COUPE 1/3



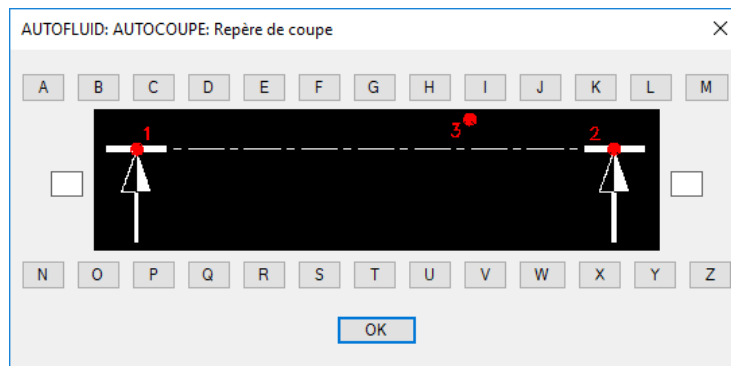
Pour construire une coupe à partir d'une vue en plan, il faut 4 étapes :

1. Positionner le repère de coupe
2. Renseigner le repère de coupe
3. Renseigner les éléments de la vue en plan
4. Construire et positionner la coupe

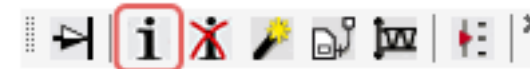
Étape 1 : Positionnement des repères de coupe



C'est la ligne (reliant les deux flèches) qui contiendra toutes les informations de l'étape N°2. La longueur de cette ligne sera la longueur de la coupe.



Étape 2 : Renseigner un repère de coupe



Cette boîte de dialogue permet de définir les parties horizontales du fond de plan:

- la dalle supérieure
- le faux plafond
- le faux plancher
- la dalle inférieure

Pour chaque objet, il faut préciser l'épaisseur et les niveaux.

Si il y a plusieurs niveaux, précisez celui courant puis vous ajusterez par la suite.



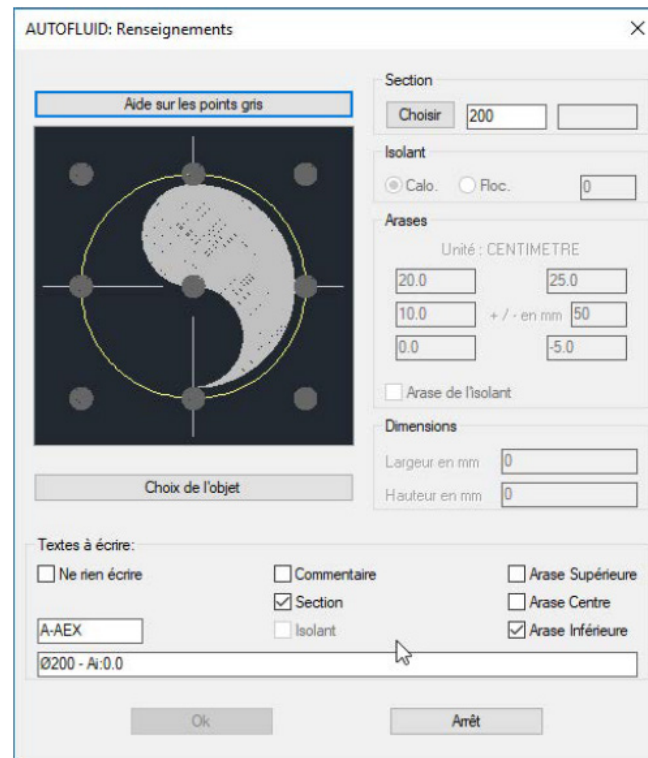
CRÉATION D'UNE COUPE 2/3



Étape 3 : Renseigner un élément de la vue en plan

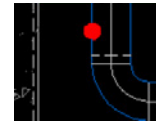


Cette boîte de dialogue permet de définir les dimensions et la position des objets en ne sélectionnant qu'UNE partie de l'objet.



Exemple: Gaine circulaire

-> cliquez sur une des 3 lignes



-> Choisissez l'image correspondante.



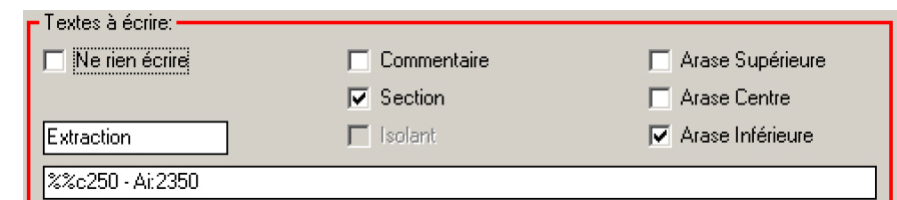
-> Précisez la section

-> Cliquez sur un des points gris proposés: le point cliqué devient rouge. Il indique 2 choses:

- 1) La ligne que vous avez sélectionnée
- 2) L'arase que vous allez indiquer

-> Indiquez l'arase

-> Choisissez les textes à écrire



Recommencez pour chaque objet devant figurer sur la coupe.


Étape 4 : Construire et positionner la coupe

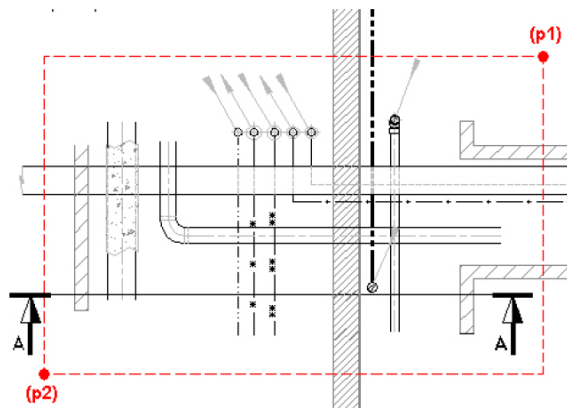
Une simple capture des éléments renseignés et du repère de coupe ainsi que sa lettre, suffit à construire la coupe. Un survol de la coupe de la vue en plan permet de vérifier l'exactitude de la position latérale des objets.

-> (p1)

-> (p2)

Survol de la coupe sur la vue en plan (Bouger lentement votre souris du haut vers le bas et inversement)

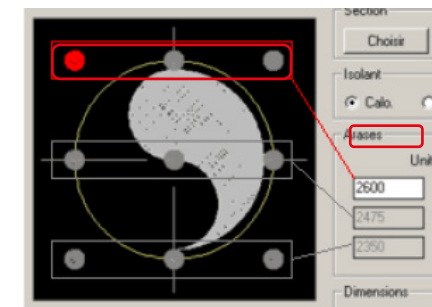
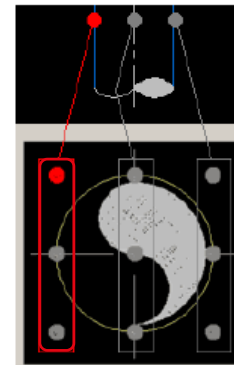
-> (p3) ou 'Valider' et la coupe disparaît. Un bloc de la coupe est créé, il porte le nom de AF-COUPÉ-A. Ensuite, vous pouvez zoomer sur la zone d'implantation des coupes, puis utiliser la commande  pour positionner le dessin de la coupe.



ATTENTION : il ne faut sélectionner QUE les éléments concernant la coupe A. Il arrive parfois qu'un élément concernant la coupe B soit dans le cadre de votre capture : ne le sélectionnez pas.

PRINCIPE DU POINT ROUGE

Il indique le positionnement ainsi que le niveau que vous souhaitez renseigner:



RVT-CONNECT: LE RUBAN REVIT D'AUTOFLUID



1. Permet d'importer un réseau 3D au format .DWG. Ce réseau sera «un bloc» non-modifiable dans votre maquette. *Plus d'infos...*

2. Permet d'intégrer un réseau 3D au format .DWG. Ce réseau sera «une référence externe» dans votre maquette. Il ne sera pas modifiable à l'intérieur de la maquette mais se mettra à jour automatiquement en cas de modification du fichier DWG. *Plus d'infos...*

3. Permet d'intégrer un réseau 3D au format .IFC. Ce réseau sera «une référence externe» dans votre maquette. Il ne sera pas modifiable à l'intérieur de la maquette mais se mettra à jour automatiquement en cas de modification du fichier IFC. *Plus d'infos...*

4. Permet d'intégrer un réseau 3D au format .RVT. Ce réseau sera une «référence externe» dans votre maquette. Il ne sera pas modifiable à l'intérieur de la maquette mais se mettra à jour automatiquement en cas de modification du fichier au format .RVT. *Plus d'infos...*

5. Gestion des fichiers externes liés ou importés (.DWG - .IFC - .RVT - ...)

6. Génère automatiquement vos fonds de plan 2D à partir de la maquette. Cette commande va lister la totalité des vues et des niveaux de la maquette, sélectionnez ceux que vous souhaitez, choisissez un dossier et les fichiers .DWG se créent. *Plus d'infos...*

7. Génère un fichier permettant d'alimenter le fichier préférence d'AUTOFLUID. Cette commande liste la totalité des niveaux de la maquette. Sélectionnez ceux

que vous souhaitez, choisissez un dossier et un fichier .LST sera créé. Ensuite dans votre logiciel CAD, importez ce fichier dans votre préférence. Votre préférence connaîtra les noms et les niveaux des étages de votre maquette. La communication entre les 2 logiciels est établie. *Plus d'infos...*

8. Après avoir conçu et réalisé dans votre logiciel CAD les plans 2D et le maquetage de vos réseaux, exportez-les en IFC et intégrez-les avec cette commande. Ils se placeront automatiquement au bon endroit et à la bonne altimétrie. *Plus d'infos...*

9. Permet de lister et de sélectionner les réseaux intégrés avec la commande précédente.

10. Si vous souhaitez transmettre un fichier .RVT à votre client, intégrez vos réseaux dans une maquette vierge puis enregistrez en .RVT. *Plus d'infos...*

11. Permet de créer un texte à partir des informations contenues dans chaque objet d'un réseaux IFC.

13. Génère un quantitatif détaillé du contenu de vos réseaux IFC.

14. Permet de vérifier les interférences entre les réseaux IFC d'AUTOFLUID et l'architecture ou tout autre objet de la maquette.

15. Module TeamViewer permettant à nos services Hotline et formation d'intervenir.

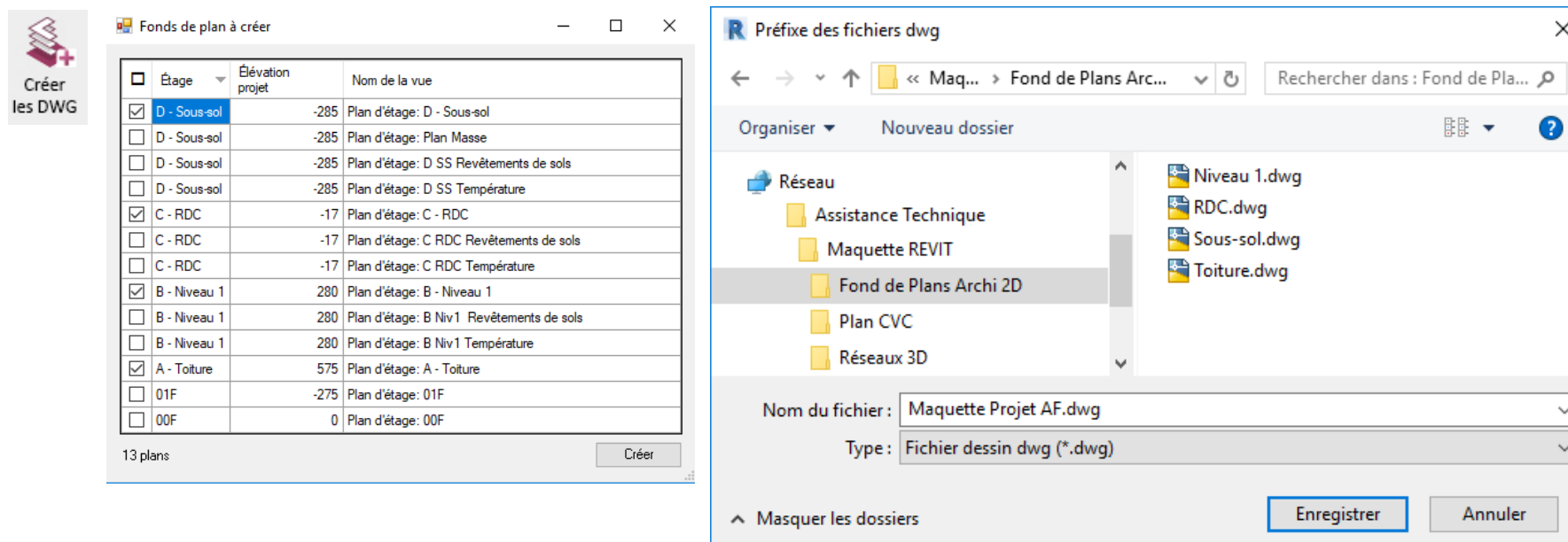
16. Informations sur le logiciel.

RVT-CONNECT - EXPORTER LES PLANS 2D

1. Créer les DWG

À partir de la maquette, vous pourrez générer les plans 2D de chaque étage puis intégrer les valeurs des niveaux directement dans AUTOFLUID. À l'aide du ruban d'AUTOFLUID dans REVIT, assurez la compatibilité entre votre logiciel CAD et la maquette.

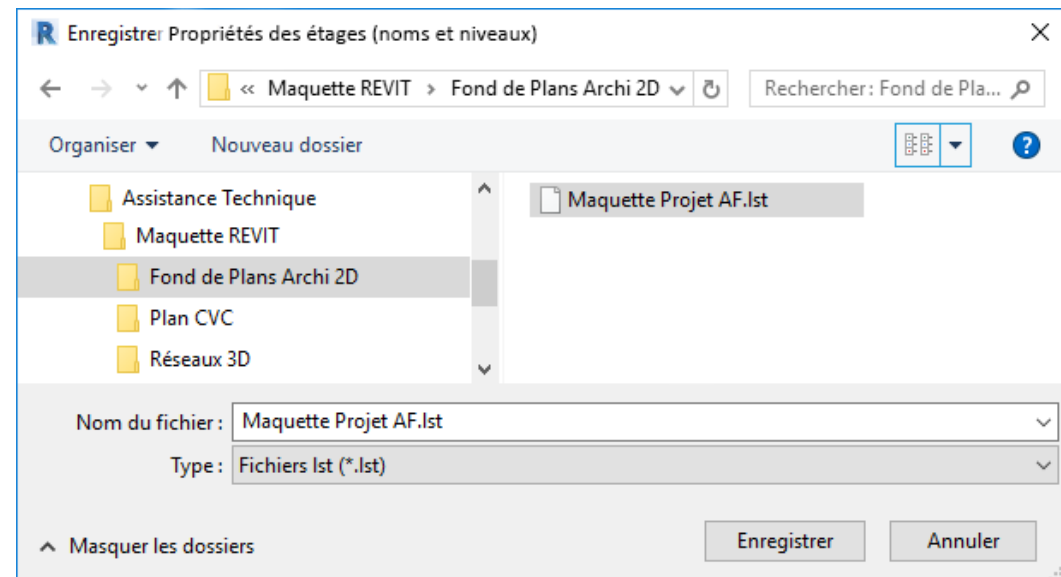
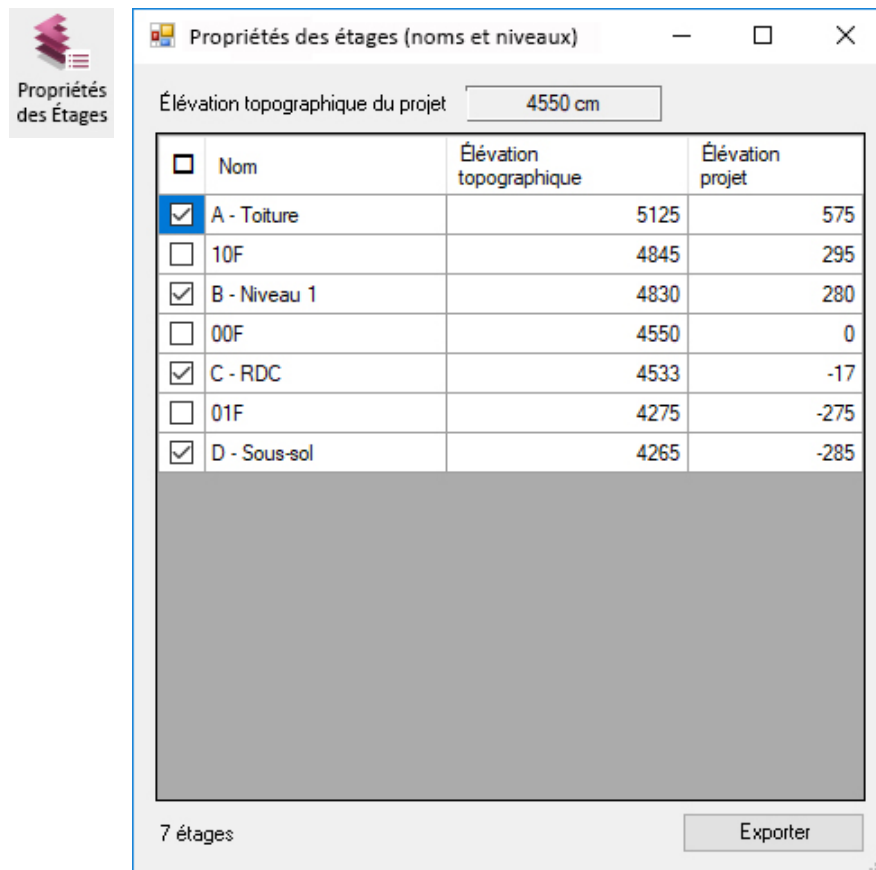
Cliquez sur «Créer les DWG», sélectionnez les plans 2D que vous souhaitez extraire, cliquez sur «Créer» puis choisissez un dossier.



2. Propriétés des Étages

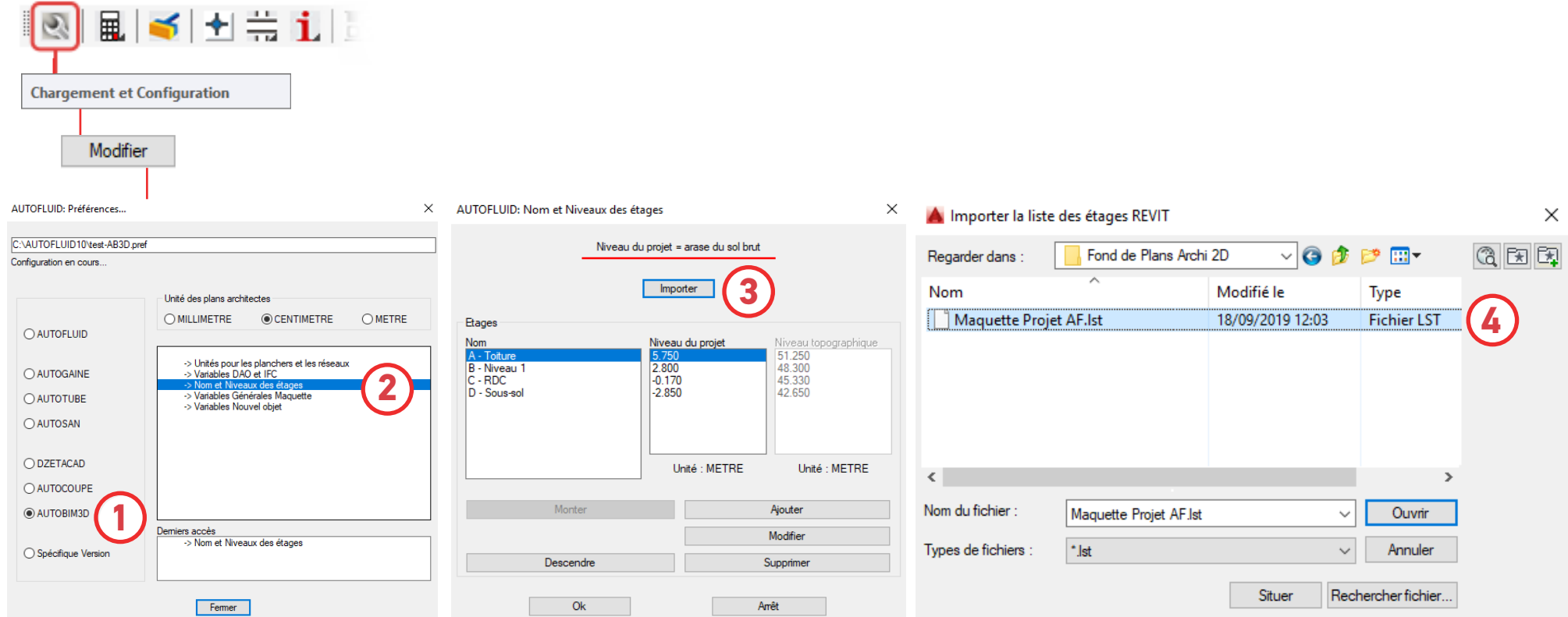
Cette commande permet d'exporter dans un fichier .LST les informations des niveaux concernés.

Cliquez sur «Propriétés des Étages», sélectionnez les niveaux, cliquez sur «Exporter» puis choisissez un dossier.



3. Importer les propriétés des étages

Ouvrez votre logiciel CAD puis dans les préférences d'AUTOFLUID, importez le fichier .LST précédemment créé dans REVIT:



Chargement et Configuration

Modifier

AUTOFLUID: Préférences...

C:\AUTOFLUID10\test-AB3D.prf
Configuration en cours...

Unité des plans architectes
☐ MILLIMETRE ☒ CENTIMETRE ☐ METRE

☐ AUTOFLUID
☐ AUTOGAINE
☐ AUTOTUBE
☐ AUTOSAN
☐ DZETACAD
☐ AUTOCOUPÉ
☒ **AUTOBIM3D** (1)
☐ Spécifique Version

Unités pour les planchers et les réseaux
 -> Variables DAO et IFC
 -> **Nom et Niveaux des étages** (2)
 -> Variables Générales Maquette
 -> Variables Nouvel objet

Demiers accès
 -> Nom et Niveaux des étages

Fermer

AUTOFLUID: Nom et Niveaux des étages

Niveau du projet = arase du sol brut

Importer (3)

| Etages | Niveau du projet | Niveau topographique |
|--------------|------------------|----------------------|
| A - Toiture | 5.750 | 51.250 |
| B - Niveau 1 | 2.800 | 48.300 |
| C - RDC | -0.170 | 45.330 |
| D - Sous-sol | -2.850 | 42.650 |

Unité : METRE Unité : METRE

Monter Ajouter
Descendre Supprimer

Ok Arrêt

Importer la liste des étages REVIT

Regarder dans : Fond de Plans Archi 2D

| Nom | Modifié le | Type |
|------------------------|------------------|-------------|
| Maquette Projet AF.lst | 18/09/2019 12:03 | Fichier LST |

4

Nom du fichier : Maquette Projet AF.lst **Ouvrir**

Types de fichiers : *.lst Annuler

Situer Rechercher fichier...

La liaison avec la maquette est établie. Utilisez le plan 2D comme vous le faites habituellement pour un fond de plan :

- en Xref (recommandé)
- en tant que bloc
- en l'ouvrant

Au besoin, faites un traitement de fichier (voir page 05) comme sur un plan d'architecture habituel.

Vous pouvez maintenant dessiner avec tous les modules d'AUTOFLUID sur vos plans 2D.

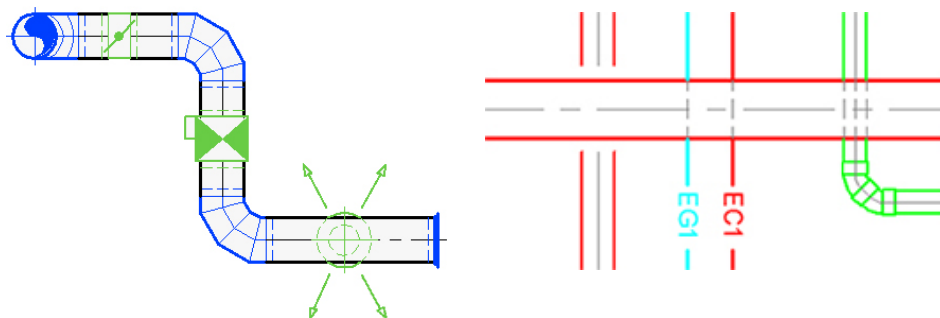
QUALITÉ DU RÉSEAU 2D

Pour le bon fonctionnement d'AUTOBIM3D, il faut que la structure de votre réseau 2D soit respectée.

Pensez à reconstituer les conduits qui auraient été coupés pour des raisons graphiques.

Se reporter aux chapitres :

- p. 9 : PREAMBULE AU DESSIN BIFILAIRE
- p.10 : STRUCTURE D'UN CONDUIT
- p.11 : ACTION SUR LES CONDUITS



A savoir :

- Les pièces suivantes doivent être faites avec AUTOFLUID version de patch c.12 minimum pour être compatibles avec AUTOBIM3D ou AUTOCOUPÉ :
 - Registre vertical
 - Clapet coupe-feu vertical
 - Flocage et calorifuge
 - Robinetterie
 - Branchement de gravitaire.
- Les pièces doivent être entourées de leur conduits.

Exemples :

- Autour d'un Té, il doit obligatoirement y avoir trois conduits
- Autour d'un Coude à plat > deux conduits, etc...
- Les conduits obliques doivent être reliés à, au moins, un conduit horizontal.

DÉFINITION DES TERMES

- **Le réseau**

Il est composé d'objets graphiques tels que les conduits, les coudes, les réductions, les piquages...

- **Les accessoires 'en ligne'**

C'est le petit matériel attaché aux réseaux : clapets, registres, grilles, robinetterie...

Ce matériel, pour être dessiné rapidement et QUELLE QUE SOIT la section de votre réseau, est 'fabriqué' à la demande durant le routage. Il est graphiquement simple, voire schématique, mais aux bonnes dimensions. Au besoin, il peut être automatiquement remplacé par des blocs graphiquement plus évolués.

- **Les équipements principaux**

Ils ne sont pas fournis avec AUTOFLUID. Un grand nombre d'utilisateurs possèdent déjà leur propre bibliothèque.

Les constructeurs fournissent aujourd'hui les éléments dans différents formats (DWG, RFA, IFC...) pour intégration de leur matériel dans vos plans ou maquettes.

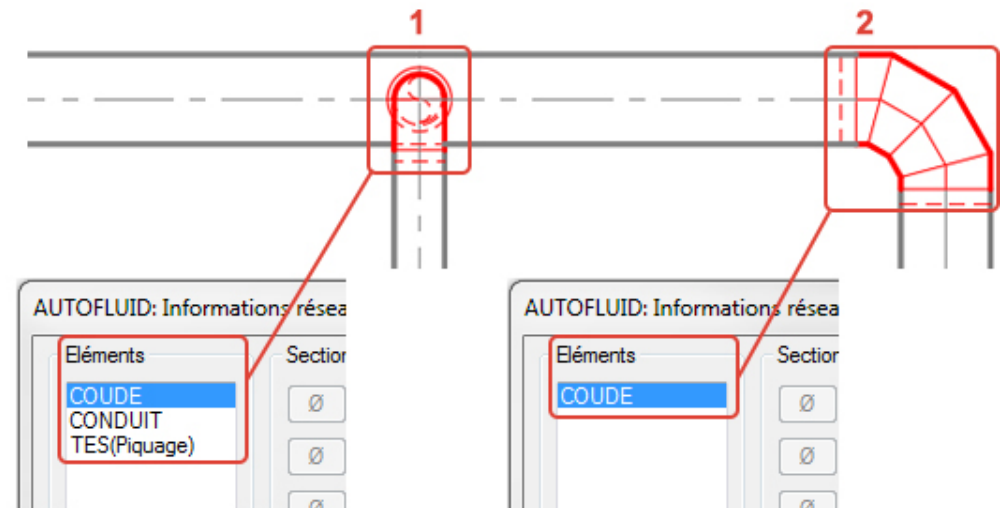
- **Les objets graphiques**

Ils représentent le cheminement du réseau. Exemple : un coude à plat, un coude vers le haut, un piquage...

Dans un objet graphique, il peut y avoir plusieurs éléments.

Exemple ci-dessous :

- 1. L'objet graphique 'piquage sur le dessus' contient 3 éléments : COUDE / CONDUIT / PIQUAGE
- 2. L'objet graphique 'coude à plat' contient 1 élément : COUDE



- **Les éléments**

Cf exemple ci-dessus.

Ce sont eux qui contiennent les informations permettant :

- Des modifications rapides des objets graphiques
- Le calcul de pertes de charge
- La création de la maquette 3D.

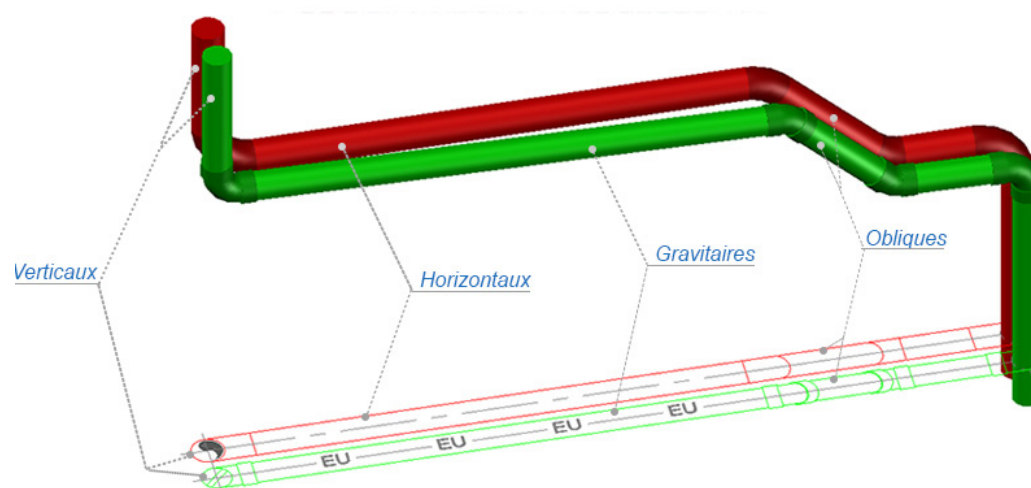
DÉFINITION DES TERMES

- **Les conduits Horizontaux** Représentés par :
 - Circulaire > 3 traits
 - Rectangulaire > 2 traits
 - Rectangulaire désenfumage > 4 traits
 - Unifilaire > 1 trait (suivant le routage : ligne / polyligne)
- **Les conduits Verticaux** Représentés par :
 - Circulaire > 1 cercle
 - Rectangulaire > 1 carré / 1 rectangle
 - Rectangulaire désenfumage > 1 double carré / rectangle
 - Unifilaire > 1 cercle
- **Les conduits Gravitaires**

Les conduits gravitaires sont par définition des conduits faiblement obliques.

Historiquement, les réseaux gravitaires ont toujours été dessinés avec un graphisme de conduit horizontal. La faible pente génèrerait des ellipses tellement fines sur les pièces de raccordement (coudes, culottes...) qu'elles sont ignorées.

Il ne sera pas utile d'indiquer l'angle d'un conduit gravitaire faiblement pentu.



- **Les conduits Obliques**

Même représentation que les horizontaux, mais avec l'information de l'angle.

Les conduits obliques sont créés de 2 manières :

- par les «Casse» : commandes ponctuelles ou option des commandes de routage
- par une transformation d'un conduit horizontal.

Pour les créer vous-même à partir d'un conduit horizontal existant, utilisez la commande « INVERSER UN CONDUIT OBLIQUE/HORIZONTAL » .

Ensuite, avec la commande « CHANGER » , adaptez les pièces adjacentes. (cf Exercice en 9 étapes p.62)

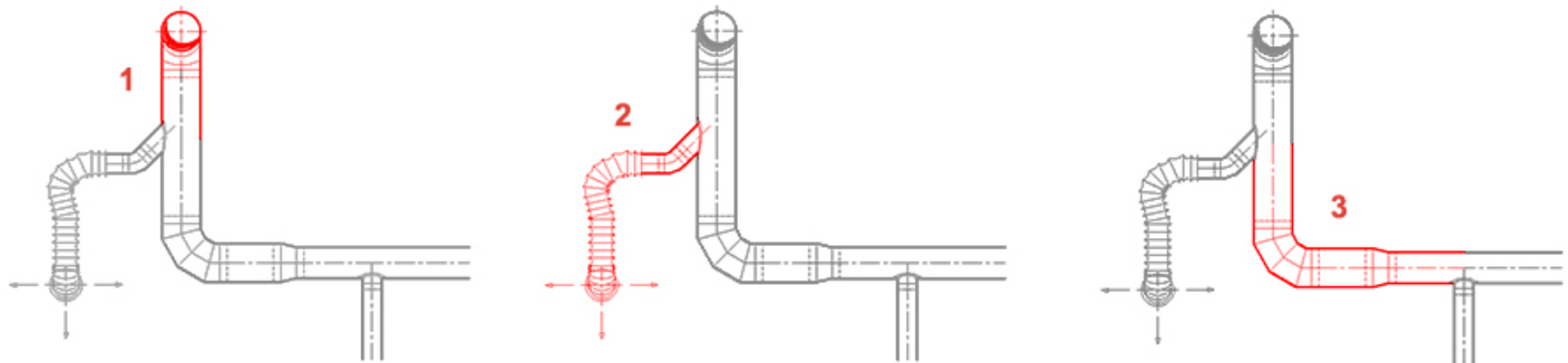
DÉFINITION DES TERMES

- Les branches

Une branche est un segment de réseaux. Elle est définie par ses extrémités : une dérivation, un terminal, ou un changement de niveau.

Exemple : D'un Té à une Grille, d'une Culotte à un Coude vers le bas.

Exemple : Dans le dessin ci-dessous, identifions 3 branches



- Propager

C'est donner une information à un objet graphique, puis l'information se propage à tous les objets graphiques de la branche.

Chaque branche doit être renseignée : l'information ne passe pas d'une branche à l'autre automatiquement.

INFORMATIONS ET TEXTES

Différenciez la commande «TEXTE» des commandes renseignement.

Les commandes de renseignement permettent de lire ou de donner (d'accrocher) des informations aux éléments des «objets graphiques». La commande «TEXTE» récupère ces informations et permet de les compléter si besoin pour écrire. Avec cadre et /ou ligne de rappel.

- Les commandes de renseignement

Il existe 4 commandes pour obtenir ou donner des informations sur un réseau. Ce sont les commandes «Informations» :

- QUANTITATIF :      

- DZETACAD :     

- AUTOCOUPÉ :       

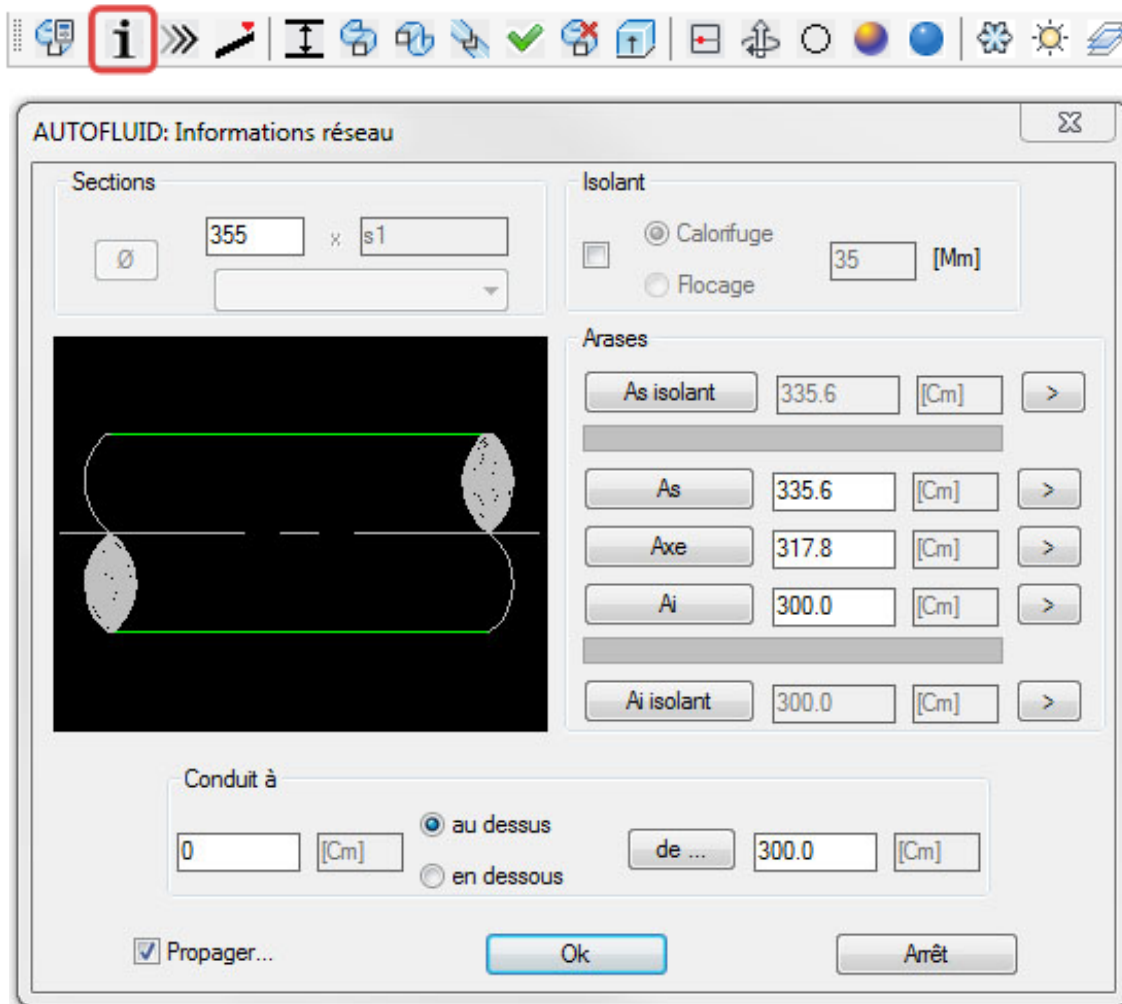
- AUTOBIM3D :                    

Ces quatre boîtes de dialogue sont adaptées aux modules correspondants :

Pour DZETACAD l'information importante est le Débit et pour AUTOCOUPÉ / AUTOBIM3D c'est l'Arase et le Fil d'eau.

Une information validée dans une des quatre boîtes de dialogue est valable pour les autres.

RENSEIGNER LE RÉSEAU 2D (ARASES)



L'arase est donnée branche par branche.

Elle permet de spécifier rapidement les arases aux branches sélectionnées, directement en donnant l'arase au clavier, ou bien en récupérant l'arase d'un autre conduit.

L'information du niveau doit être donnée principalement aux conduits horizontaux, pour les autres objets graphiques, l'arase en est déduite via le conduit adjacent.

Exemple : propager l'arase le long d'un réseau contenant un casse.

Les arases manquantes ou erronées seront parfois remplacées automatiquement par des arases permettant la modélisation 3D.

Le dessin 2D de l'isolant (Calorifuge / Flocage) ne générera pas d'isolant 3D.

Cochez la case «Isolant» si vous souhaitez l'intégrer à votre maquette 3D.



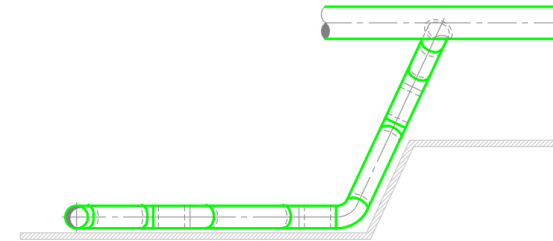
Renseigner les arases

Exercice

Cet exercice vous permettra de renseigner les conduits obliques, ajouter et ajuster les pièces adjacentes (casses, coudes...) afin d'obtenir un réseau 2D à même d'être 'transformé' en 3D.

L'exercice regroupe toutes les difficultés auxquelles vous pouvez être confrontés lors de l'ajout d'informations à votre réseau 2D.

Pour dessiner et renseigner les conduits ci-dessous, 9 étapes sont nécessaires.



Etapes 1-2-3

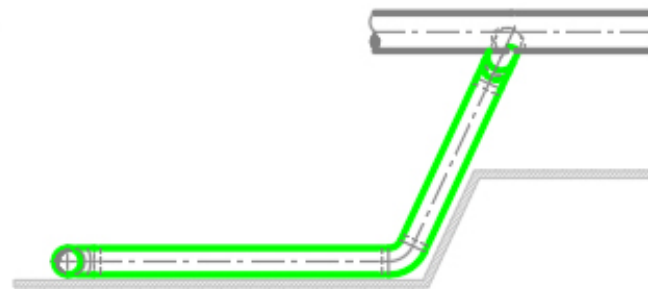
Dessinez les conduits et ajoutez un casse via la commande ponctuelle.



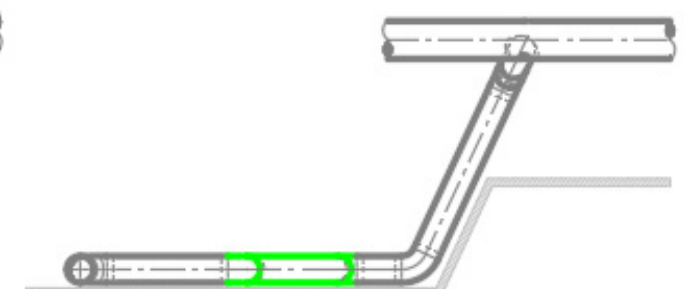
Transformation 3D 1-2-3/9



1. Dessinez le conduit principal



2. Dessinez la branche



3. Ajoutez le casse

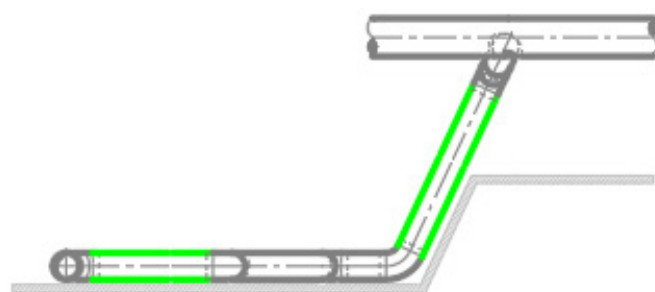


Etapes 4-5-6

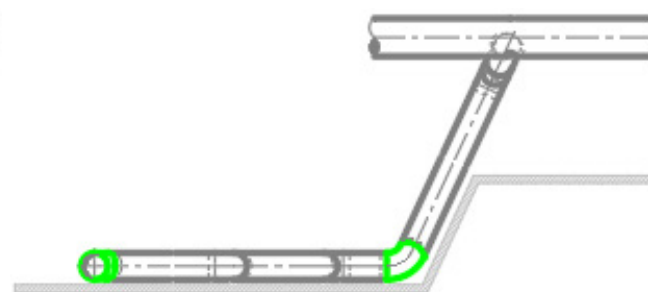
Coupez les conduits horizontaux pour créer les conduits obliques.



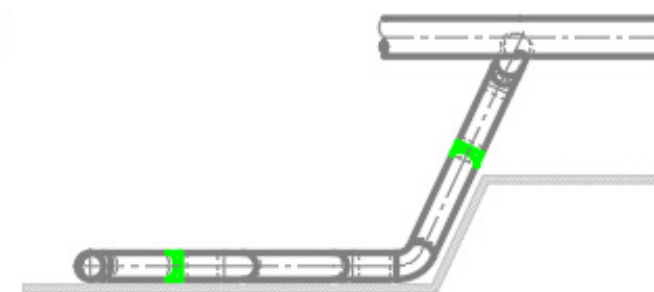
Transformation 3D 4-5-6/9



4. Coupez les conduits
Donnez les angles



5. Adaptez les pièces adjacentes



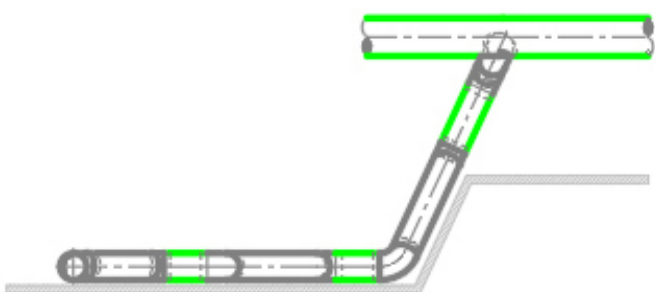
6. Créez les coudes

Etapes 7-8-9

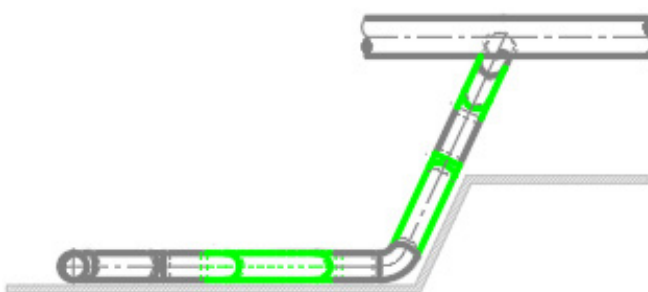
Renseignez les arases des conduits horizontaux, ajustez le positionnement des coudes, puis propagez les arases.



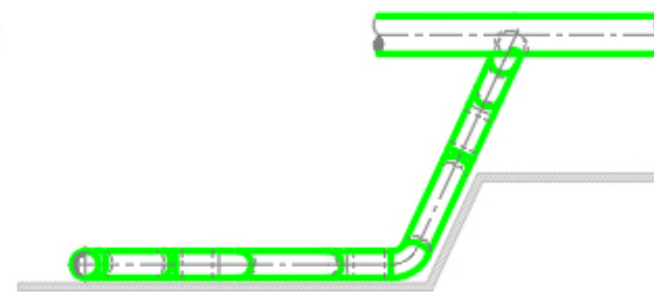
Transformation 3D 7-8-9/9



7. Renseignez les arases sans propager **i**



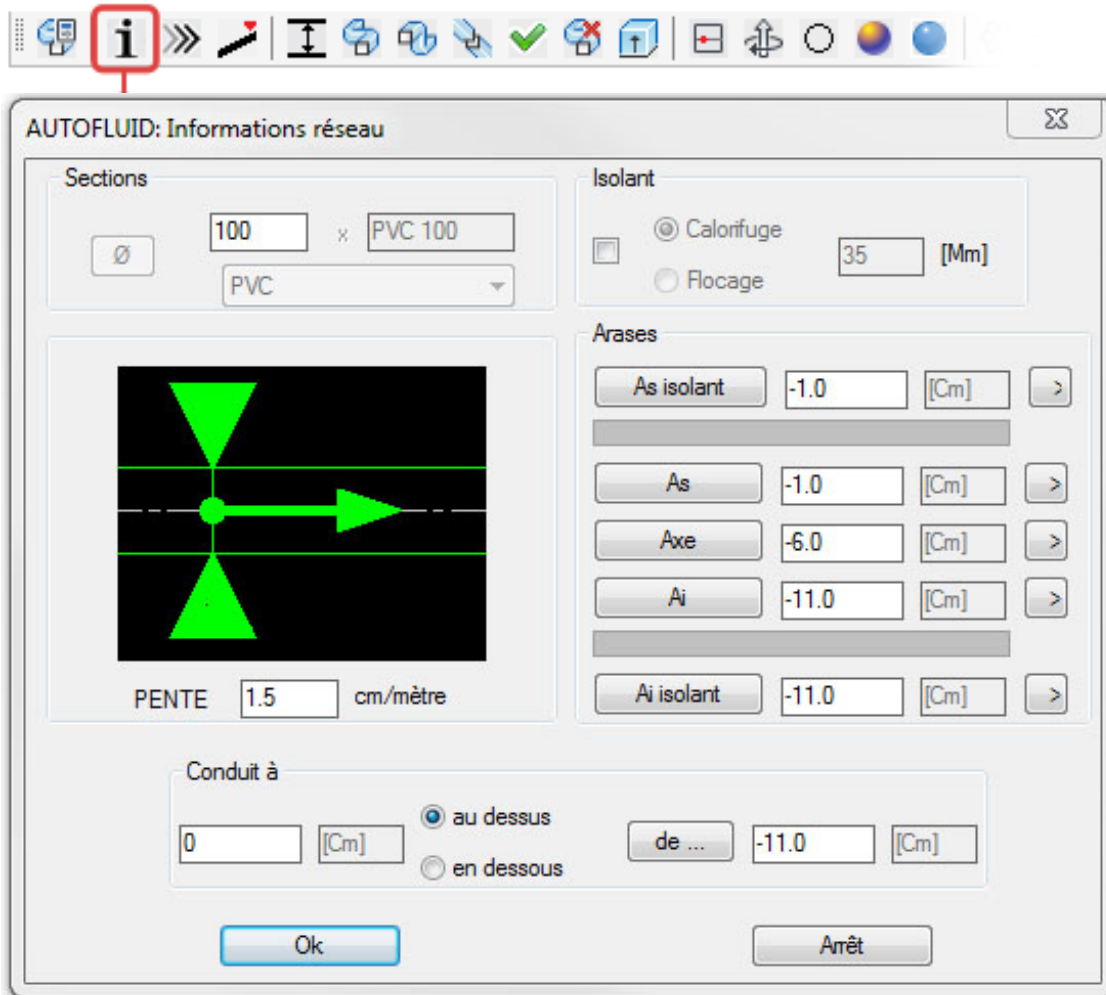
8. Ajustez le positionnement des coudes **>>>**



9. Propagez les arases **i**

RENSEIGNER LE RÉSEAU 2D (FILS D'EAU)

Pour renseigner les niveaux des conduits gravitaires, utilisez la même commande « INFORMATIONS RESEAU » que pour les autres réseaux.



Cette commande permet de renseigner rapidement les fils d'eau :
Spécifiez le fil d'eau de départ et la pente, puis cliquez en remontant ou descendant le long de la branche, afin que les fils d'eau adjacents se calculent.

Il est possible de modifier la définition d'un fil d'eau : cf vidéo p.60.



Renseigner les fils d'eau

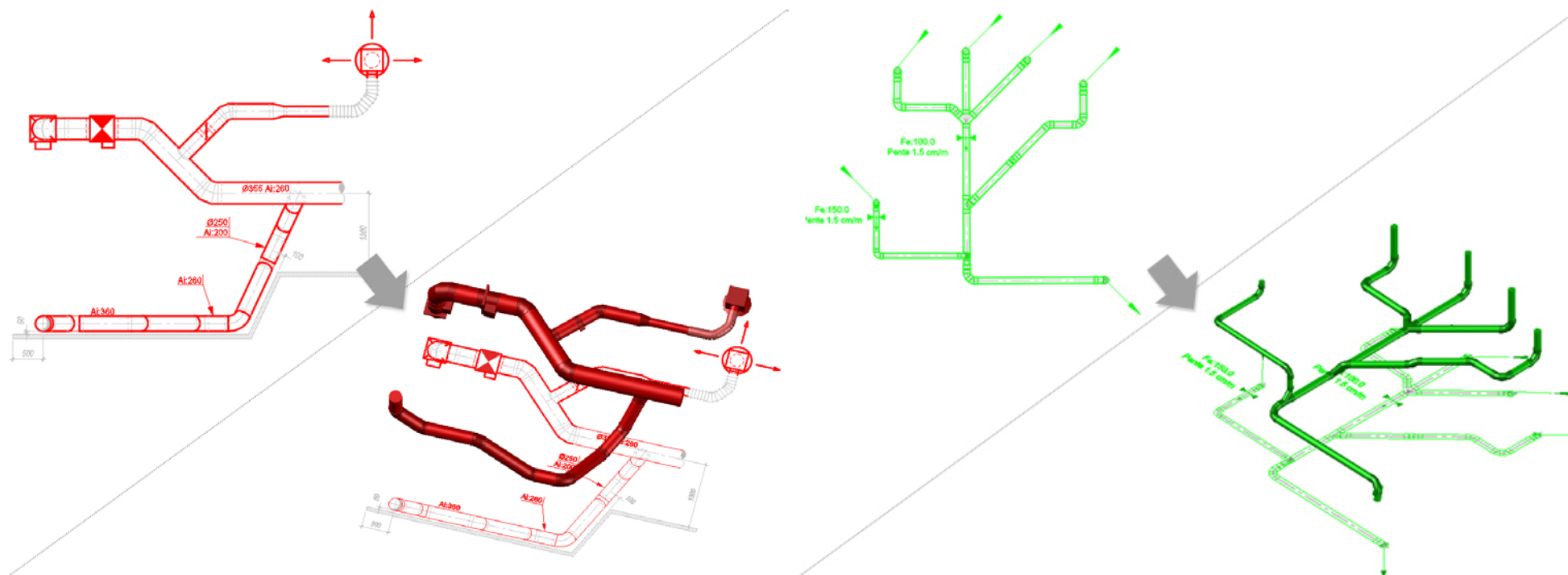
CRÉATION DU RÉSEAU 3D



Création du réseau 3D

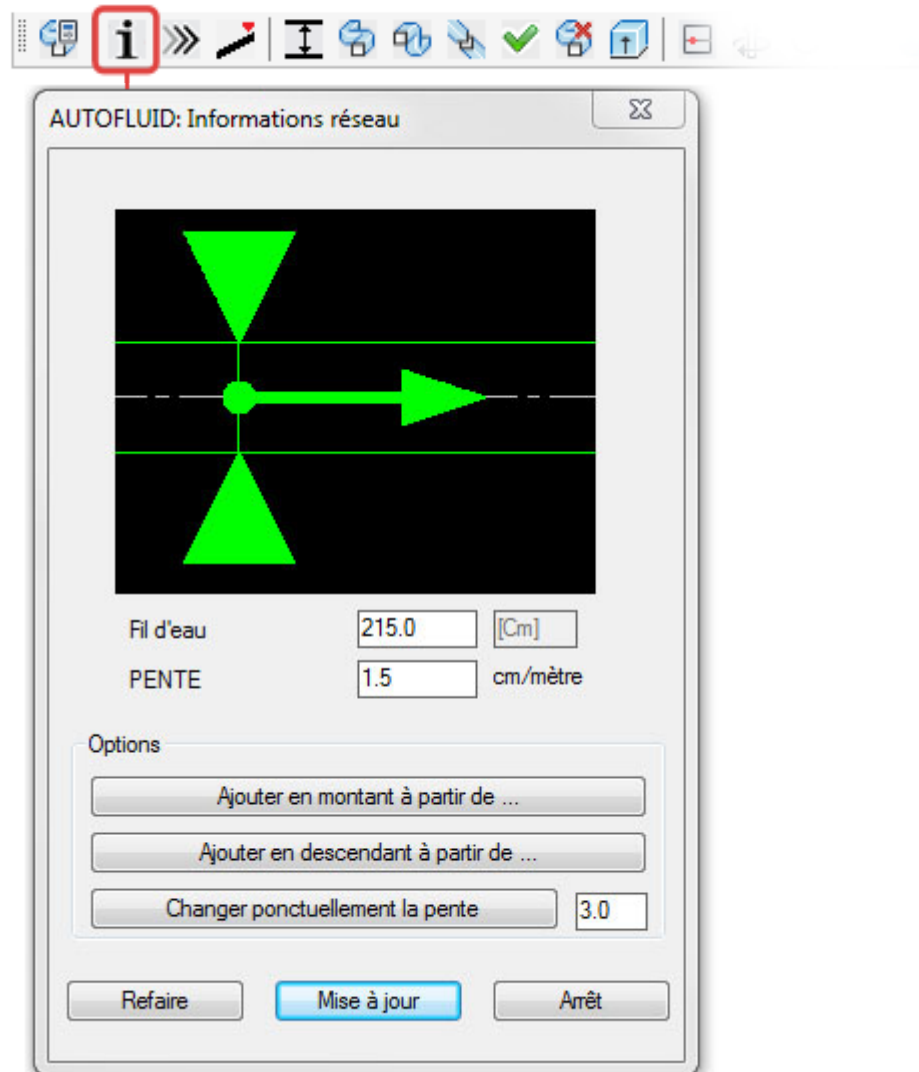
- La capture

La création du réseau 3D se fait par simple capture du réseau 2D.



Vous n'êtes pas obligé de capturer en une seule fois la totalité de votre réseau. Il est même recommandé de fractionner cette étape de création.
Cf chapitre 'MAQUETTAGE - GESTION DES RESEAUX 3D' p.64 pour Supprimer / Fusionner / Renommer / Exporter les réseaux.

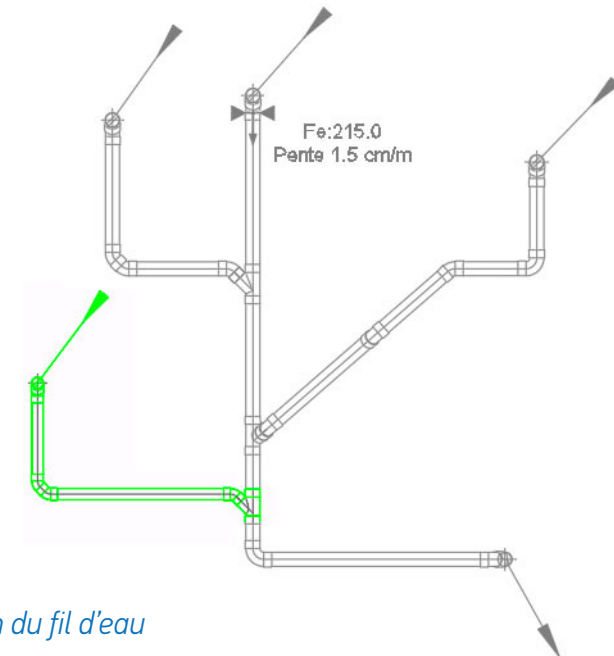
MODIFICATION DU FIL D'EAU



En cas de modification graphique du réseau, la définition de son fil d'eau peut être modifiée.

Cliquer sur le logo/texte du fil d'eau pour :

- Redéfinir le niveau de départ
- Redéfinir la pente
- Ajouter/supprimer une branche
- Redéfinir la pente d'un segment.



Modification du fil d'eau

LA VISUALISATION

- Orbite 3D :



Cette commande permet de tourner autour de votre réseau. C'est une commande native de votre logiciel CAD (cf manuel de votre logiciel CAD).

- Vue en plan :



Elle permet de repasser en vue en plan avec zoom sur l'entité cliquée (évite le zoom étendu de la commande de votre logiciel CAD).

- Styles visuels :



- Filaire 2D
- Style conceptuel, avec arête visible
- Style réaliste : aspect idéal pour la création de clichés

CRÉATION D'ÉLÉMENTS D'ARCHITECTURE 3D



☐ Plancher haut

☐ Faux plafond

☐ Faux plancher

☐ Plancher bas

☒ Plancher haut et bas

☐ Poteau

☐ Retombée de poutre 200.00 [Mm]

☐ Autre objet, hauteur : 200.00 [Mm]

As2800[Mm]

Axe-[Mm]

Ai0[Mm]

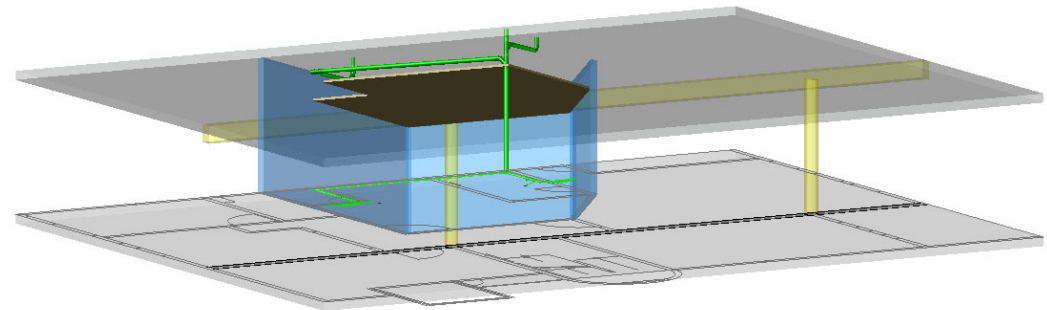
OK

Ceci n'est pas un logiciel d'architecture, mais un outil permettant d'élever en 3D les éléments 2D d'architecture les plus courants.

Cela vous permettra d'apprécier vos réseaux dans leur environnement sans être contraint de les transférer dans la maquette. Cet outil est de même utile pour générer l'enveloppe d'un local technique.

La transparence des éléments d'architecture peut se régler via le fichier Préférences.

Exemple de vue de dessous :



Architecture 3D

LES CLICHÉS 3D - CRÉATION



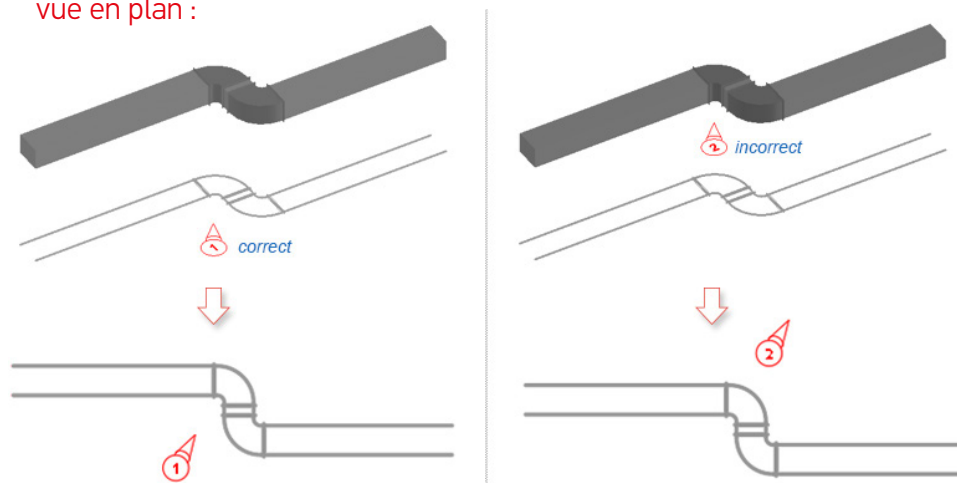
Cette commande vous permet d'enrichir la présentation de votre plan 2D.

Ce n'est pas une étape concernant le maquetage.

Après avoir choisi votre vue avec les outils de visualisation (positionnement et aspect), lancez la commande «Prendre un cliché», positionnez votre repère, et sélectionnez les éléments 3D.

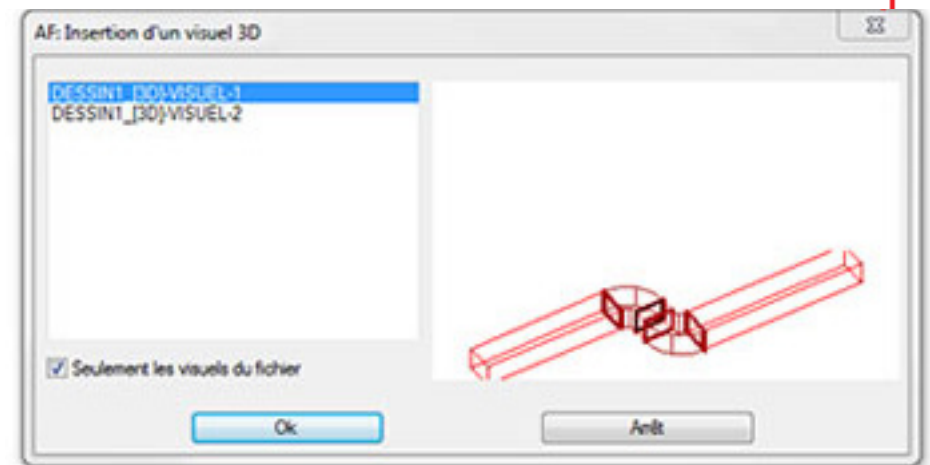
- L'orientation du chiffre du repère correspond au SCU de départ
- Le positionnement du repère doit être pensé en fonction de la vue en plan. Il doit indiquer les éléments de la vue 2D.

Le repère numéro 2 ci-dessous est incorrect car sur la vue Orbite il indique le réseau 3D mais se trouve derrière le réseau 2D sur la vue en plan :

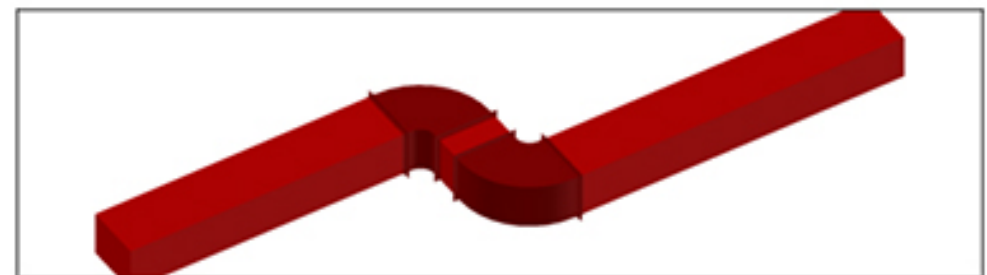


LES CLICHÉS 3D - POSITIONNEMENT

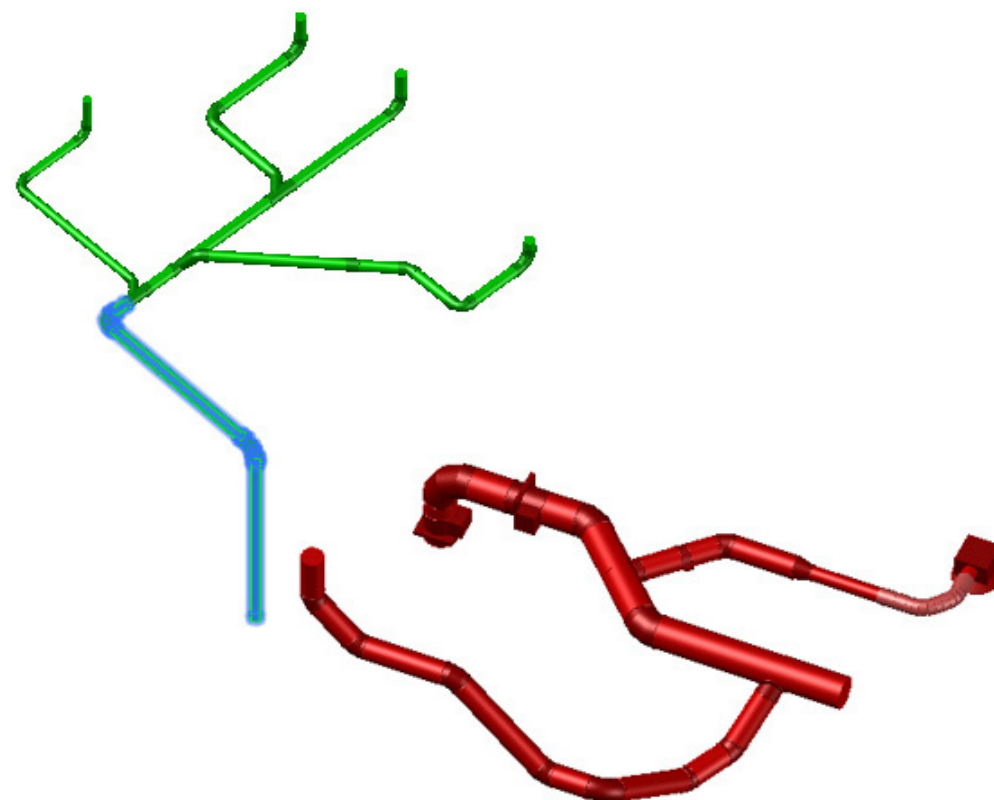
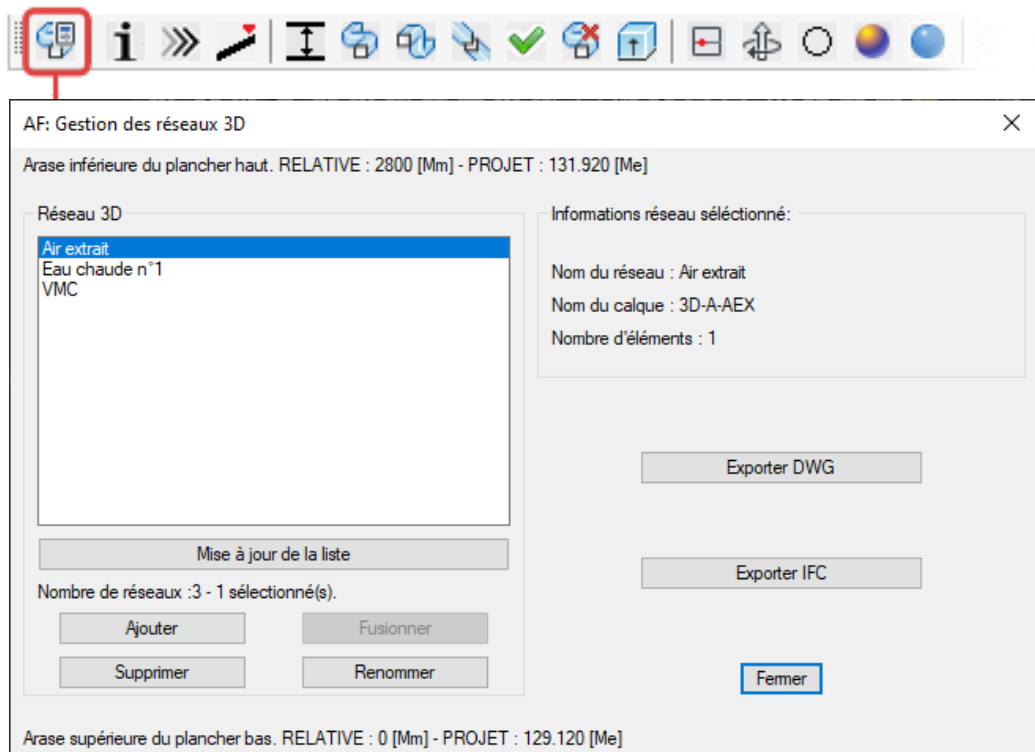
Positionnez le cliché dans l'espace Objet ou Présentation.



Visuel 1



MAQUETTAGE - GESTION DES RÉSEAUX 3D



C'est ici que vous pouvez fusionner les différents segments d'un réseau (d'un même calque). Vous pouvez aussi renommer ou supprimer les réseaux. Ensuite, sélectionnez les réseaux à exporter et lancez l'export. Les réseaux seront regroupés automatiquement dans un seul fichier DWG ou IFC.

Lors de l'enregistrement, un dossier et un nom de fichier sont proposés par défaut (ceux-ci peuvent être modifiés). Le fichier IFC créé pourra être exporté vers un logiciel de maquettage type REVIT.

RVT-CONNECT:

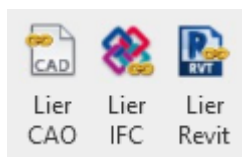
IMPORTATION DES RÉSEAUX 3D AUTOFLUID DANS LA MAQUETTE REVIT

Après avoir réalisé vos réseaux 3D, importez-les dans Revit.

Plusieurs importations possibles :

1. Importer ou lier vos réseaux 3D au format DWG ou IFC
2. Intégrer vos IFC directement dans la maquette
3. Créer un RVT pour le «lier» dans la maquette

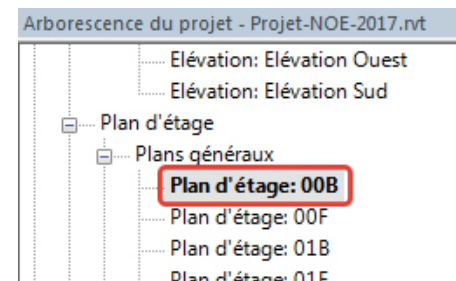
Le principe d'AUTOBIM3D est de **faire de votre plan 2D la pièce maîtresse de votre production**: toute modification se fait par l'intermédiaire du plan 2D puis par la régénération de la partie 3D modifiée.



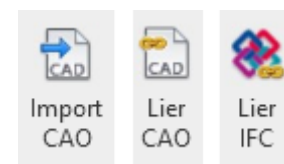
Si vous utilisez l'intégration «Lier...», la mise à jour de la maquette dans REVIT est automatique.

1. Importer ou lier vos réseaux 3D au format DWG

1. Ouvrir le projet (fichier .RVT)
2. Dans la fenêtre d'arborescence du projet, sélectionnez le plan d'étage correspondant à la maquette AUTOBIM3D à importer (positionnement automatique)



3. Ruban AUTOFLUID



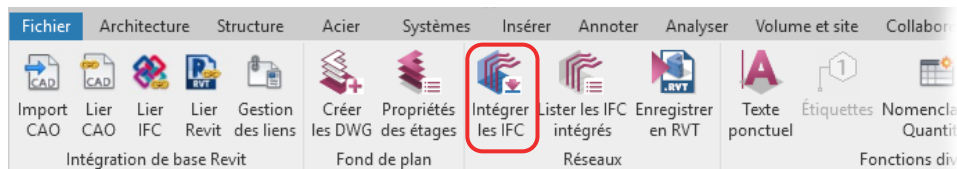
- «Importer CAO» Fichier DWG
- «Lier CAO» Fichier DWG
- «Lier IFC» Fichier IFC

La fonction «Lier» de REVIT est l'équivalent de la commande Xref d'AUTOCAD.

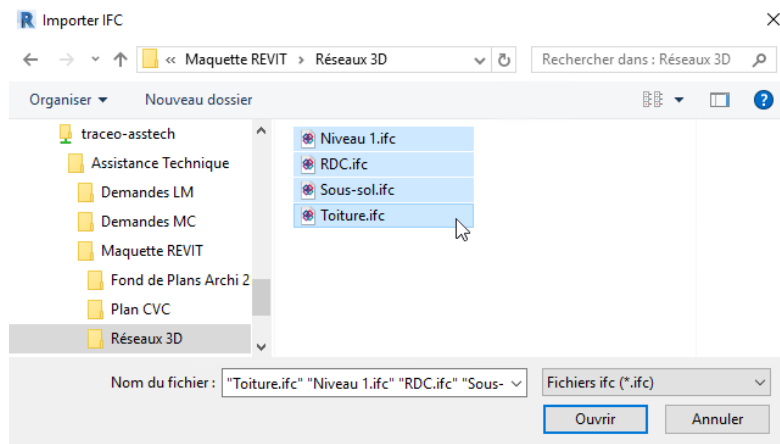
-> Vous pouvez à présent visionner vos réseaux. Ces réseaux ne sont pas modifiables dans la maquette.

2. Intégrer vos IFC directement dans la maquette

- Ouvrez votre maquette architecte
- Intégrez vos fichier .IFC



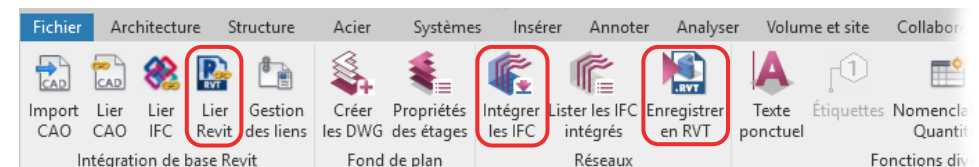
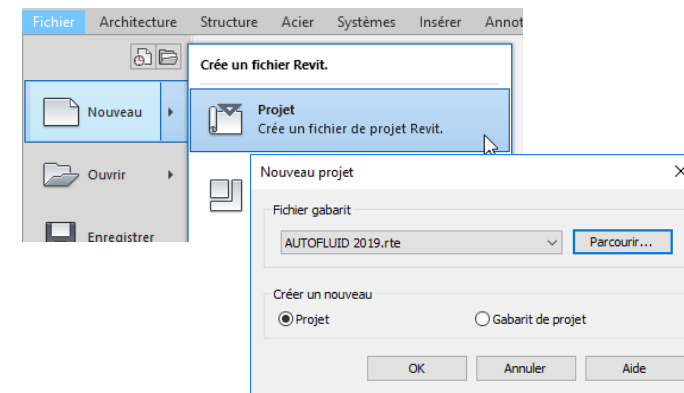
- Sélectionnez vos fichiers (sélection multiple possible)
- Cliquez sur ouvrir



-> Vos réseaux sont accessibles, modifiables et chaque élément est renseigné suivant la norme BIM en vigueur.

3. Créer un .RVT pour le «lier» dans la maquette

- Ouvrez un nouveau projet avec le gabarit 'AUTOFLUID 20xx.rte'



- Compilez les différents niveaux de vos réseaux IFC (1)
- Enregistrez votre compilation en .RVT (2)
- Ouvrez la maquette architecte
- Liez votre fichier .RVT (3)

SUPPORT TECHNIQUE

Vous n'avez pas trouvé dans ce manuel réponse à une question technique ?

Vous rencontrez un souci à l'utilisation ?

Rendez-vous sur www.autofluid.fr -> Page Hotline

Vous y trouverez :

- Les Questions Fréquentes, dont la rubrique 'Comment faire pour'
 - Ajouter un type de ligne
 - Ajouter ou modifier un repère attribué
 - Etc...
- Un formulaire à remplir pour être rappelé par un technicien.

Le Support Technique est joignable sur hotline@traceocad.fr

CHAÎNE YOUTUBE

Abonnez-vous à notre chaîne Tracéocad et recevez en direct les dernières vidéos mises en ligne :



FORMATIONS

Pour vous garantir d'exploiter à 100% les bénéfices d'AUTOFLUID dans votre métier nous assurons des formations élaborées spécialement pour nos utilisateurs.

Celles-ci s'adressent aux débutants comme aux utilisateurs confirmés et peuvent se dérouler sur site ou bien en session multi-entreprises dans nos locaux.

Quel que soit votre niveau, nos formations sont pointues et adaptées. Les formateurs de Tracéocad sont des professionnels de la CAO appliquée aux fluides. Leurs compétences s'étendent bien au-delà de la simple démonstration des fonctionnalités du logiciel.

Pour tout DEVIS DE FORMATION, en multi-entreprises ou dans vos locaux, un seul contact :

Service Commercial

contact@traceocad.fr

Tel : 04 86 79 20 00

TraCéo

LOGICIELS FLUIDES

contact@tracecad.fr • Tel: 04 86 79 20 00
www.autofluid.fr • www.tracecad.fr