

# Les Cahiers d'AutoCAD®

50

La revue technique pour les utilisateurs d'AutoCAD

12 €

ISSN 1627-0576

## Le nouveau pilote d'imprimante "DWG to PDF"

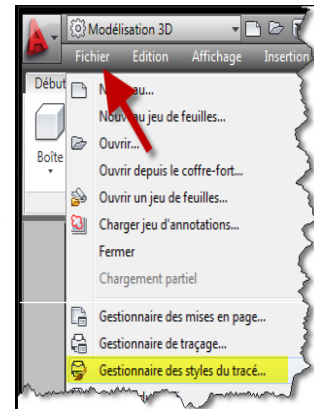
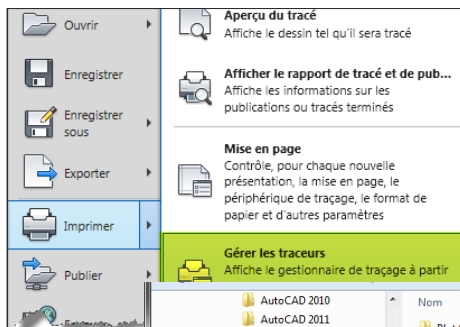
A partir  
de la  
version

2010

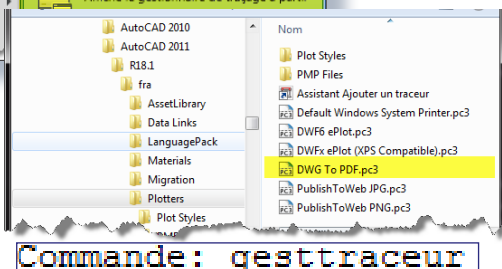
AutoCAD a, depuis la version 2010, intégré une nouvelle mouture de l'imprimante "DWG to PDF.pc3". En effet celle-ci permet maintenant de générer la liste des calques dans le fichier PDF final et de gérer la liste des polices de caractère imprimable. Ces paramètres sont directement accessibles depuis les propriétés de l'imprimante.

Il existe quatre manières pour accéder à ces propriétés :

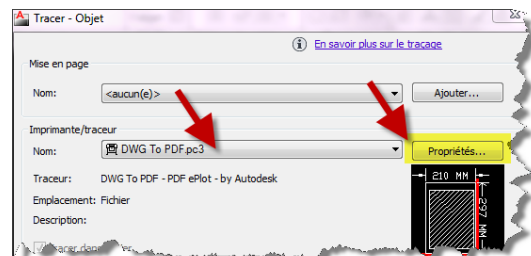
1. Par le menu de l'application : Imprimer Gérer les traceurs
2. Par le menu déroulant (si *MENUBAR = 1*) : Fichier / Gestionnaire de traçage
3. En tapant directement au clavier la commande : GESTTRACEUR ou \_PLOTTERMANAGER



4. Depuis le bouton "Propriétés" de la boîte de dialogue d'impression.



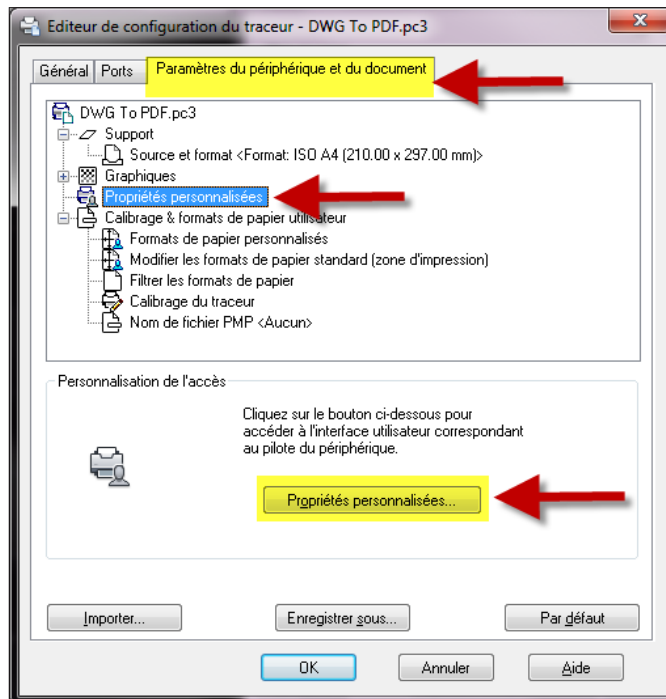
Commande: **gesttraceur**



Au sommaire du numéro :

Le nouveau pilote d'imprimante "DWG to PDF" - Un nouvel éditeur de texte - Des attributs liés à des paramètres dynamiques d'un bloc - La touche CTRL - Les commandes RESEAU - Personnaliser les info-bulles - Personnaliser l'action double-clic sur un objet - Faire le point sur vos licences AutoCAD - Calculer la distance entre deux points d'une polygline ou d'une spline - La nouvelle gestion du SCU - Abonnement

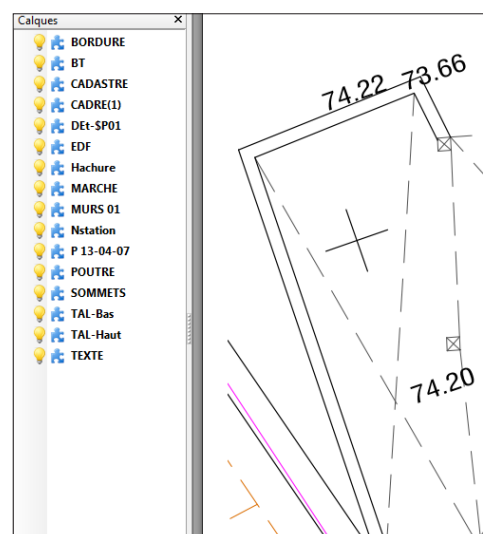
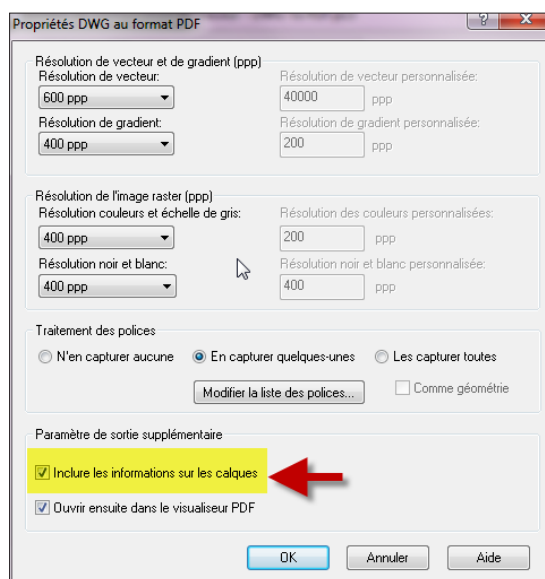
Placez-vous ensuite sur l'onglet "Paramètres du périphérique du document"  
Sélectionner l'option "Propriétés personnalisées"  
Cliquez sur le bouton "Propriétés personnalisées"



## Paramétrage des calques

Cochez la case "Inclure les informations sur les calques" si vous souhaitez obtenir la liste des calques dans le fichier PDF final. Ainsi le lecteur du fichier PDF aura toute l'attitude pour pouvoir gérer en visibilité tous les calques correspondant à des objets tracés. Les noms des calques vides ou non visibles ne seront pas affichés.

Cette gestion des calques à l'intérieur du fichier PDF n'est gérée qu'à partir d'Acrobat Reader 6 et plus.



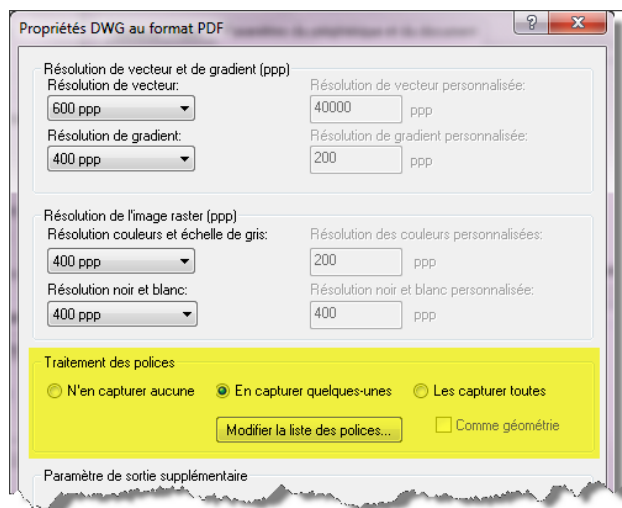
Le fichier PDF avec la liste des calques

## Les polices de caractère

Lors de la création du fichier PDF, il vous est également possible de gérer les polices des caractères qui seront imprimés. Contrairement à AutoCAD, où une police de caractère est remplacée automatiquement par une autre police si elle n'est pas trouvée à l'ouverture d'un fichier DWG, ici, par ce paramétrage, les polices non reconnues ne seront pas imprimées, d'où un risque de perte d'information.

Ce paramétrage vous propose trois options :

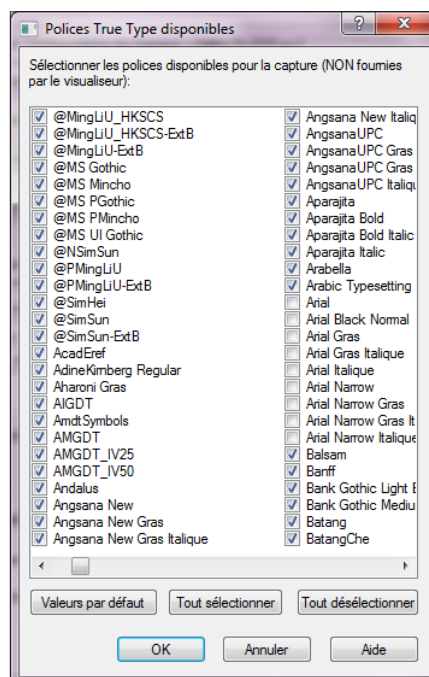
1. N'en capturer aucune
2. En capturer quelques-unes
3. Les capturer toutes



Le fait de sélectionner l'option "En capturer quelques-unes" vous donne accès au bouton "Modifier la liste des polices". Vous pouvez ainsi visualiser toutes les polices TTF qui sont installées sur votre poste et sélectionner celles que vous désirez utiliser, donc imprimer, ou décocher celles qui ne doivent pas l'être. Dans ce dernier cas il est souhaitable de savoir quelles polices sont utilisées.

L'option "Les capturer toutes" vous permet de ne pas oublier des polices. C'est le pilote d'impression qui se chargera de les trouver si besoin.

N'oubliez pas, à la fin de ce paramétrage, de sauvegarder le fichier PC3 sous un autre nom que celui qui vous a servi de référence.



# Un nouvel éditeur de texte multiligne

On connaît tous l'éditeur de texte multiligne proposé par défaut dans AutoCAD.

Savez-vous que vous pouvez en utiliser un autre ?

Qu'il se nomme «BlocNote», «Word», «UltraEdit» ou autre, tout éditeur de texte pourra faire l'affaire à condition qu'il réponde à vos besoins.

## Changer d'éditeur

Pour changer d'éditeur, tapez le nom de la variable système : MTEXTED.

Entrez le nom de l'éditeur, sans oublier l'extension du fichier et le nom du dossier.

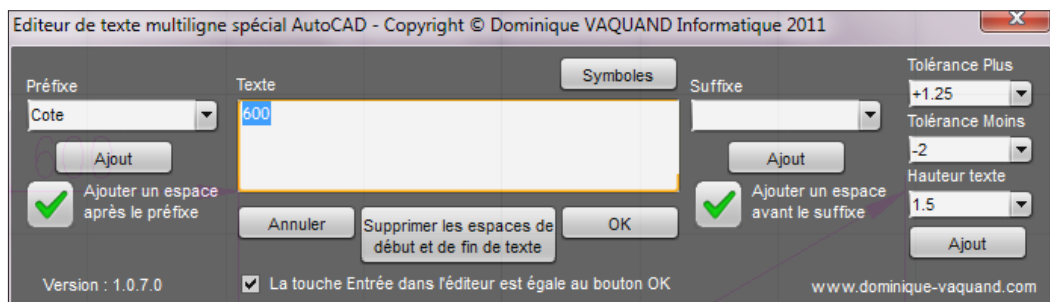
Le nouvel éditeur prendra effet dès lors que la commande DDEDIT sera lancée.

## Revenir à l'éditeur par défaut

Pour revenir à l'éditeur multiligne par défaut, tapez le nom de la variable système MTEXTED, puis un point «.» comme valeur.

## Le nouvel éditeur

Pour les lecteurs des Cahiers, nous vous proposons un éditeur que nous avons spécialement créé pour vous. Nous l'avons tout particulièrement adapté à l'édition des cotes avec une option d'écriture de tolérances assez sympathique.



- Placez le fichier «EditeurTexte.exe» dans un dossier reconnu par l'environnement d'AutoCAD.
- Tapez MTEXTED et entrez : EditeurTexte.exe ou C:\...\EditeurTexte.exe

A chaque fois que vous éditez un texte de cote ou un texte multiligne, c'est ce nouvel éditeur qui sera lancé.

Pour revenir à l'éditeur normal, tapez MTEXTED puis entrez la valeur «.» (point).

Son utilisation est très simple.

1. Lancez la commande DDEDIT
2. Dans la zone de texte vous entrez ou vous modifiez le libellé du texte ou de la cote sélectionnée.

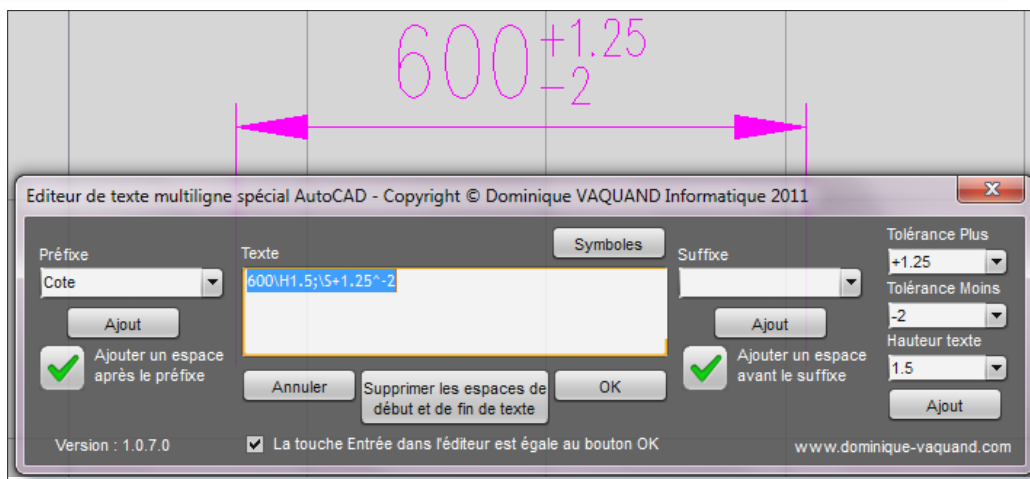
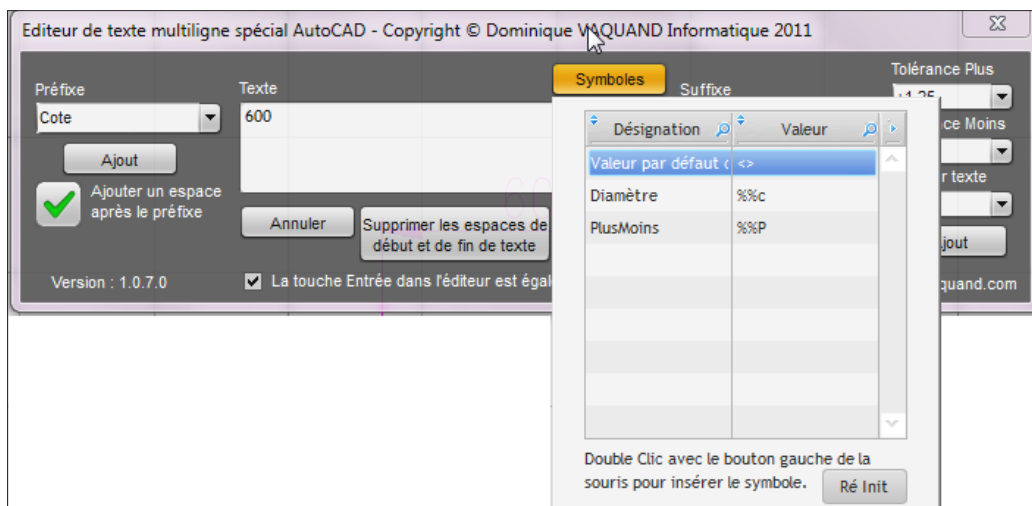
Si vous avez sélectionné une cote, et que sa valeur correspond à sa vraie valeur, celle-ci sera représentée par «<>» qui signifie : «Valeur par défaut».

Cet éditeur permet d'ajouter un préfixe, un suffixe et de supprimer les espaces de début et de fin. Les caractères spéciaux, en autres le symbole du diamètre, restent identiques à son écriture, c'est-à-dire «%%c». D'autres symboles peuvent être ajoutés dans la liste.

Pour les tolérances, vous pouvez entrer des valeurs supérieures ou inférieures tout en définissant la hauteur de ces cotes.

Les valeurs de préfixes, de suffixes, de tolérances, de hauteur de tolérances et des symboles sont mémorisées à chaque fois que vous rajoutez une valeur. Il vous sera, bien entendu, possible de supprimer ou de remettre à zéro ces valeurs.

*Cet éditeur est disponible lors du téléchargement de ce numéro des Cahiers depuis vos paramètres de connexion au site des Cahiers.*



A partir  
de la  
version

2006

# Des attributs liés à des paramètres dynamiques d'un bloc

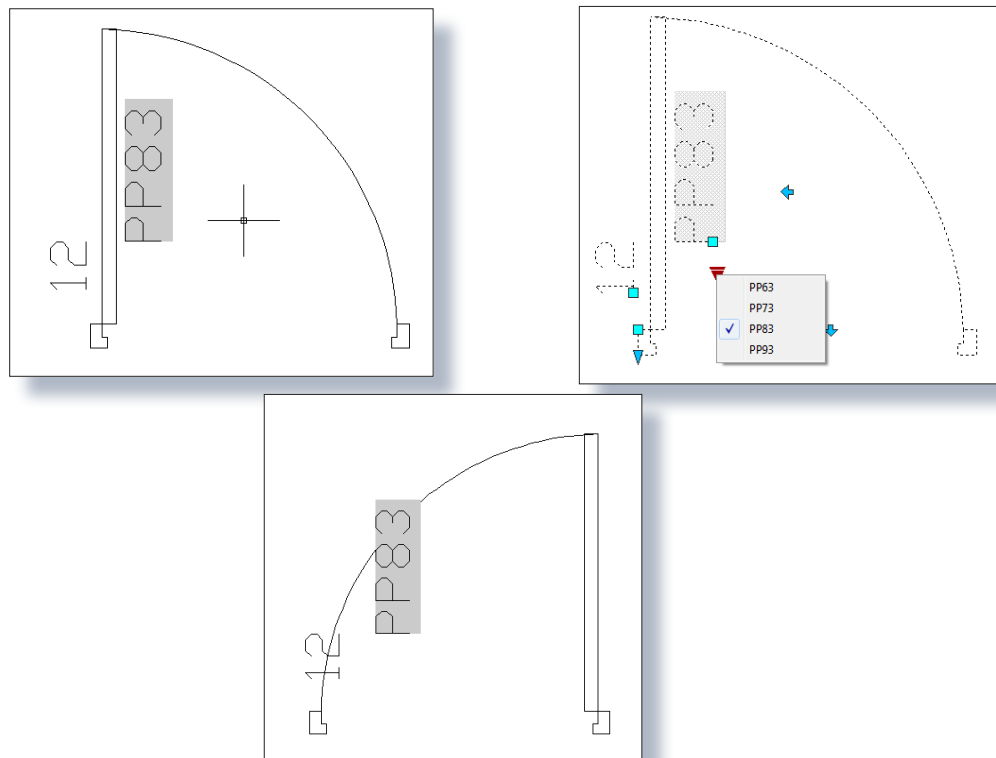
Il est quelquefois intéressant de pouvoir visualiser les paramètres dynamiques d'un bloc, tel que l'utilisateur les aura définis. Par exemple la dimension d'une porte, le diamètre d'une vis, ou toute autre information susceptible d'être affichée.

Pour se faire, on utilisera des attributs qui seront liés à des paramètres dynamiques. Cette technique présente toutefois un défaut, à savoir que les mouvements du bloc liés à un dynamisme ne permettront pas de faire suivre les attributs, c'est-à-dire qu'un dynamisme d'inversion ne provoquera pas l'inversion, ni le déplacement des attributs. Seul le mode manuel, à condition que la position des attributs ne soit pas verrouillée, pourra résoudre ce problème.

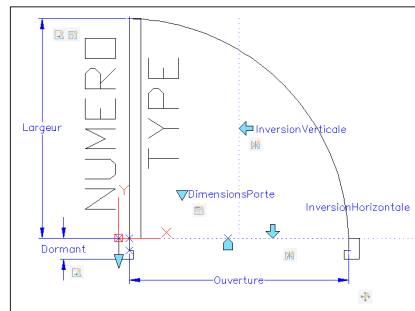
Pour pouvoir récupérer une valeur dynamique on se servira d'un champ qui sera liée entre le paramètre dynamique et l'objet attribut.

Mettons en pratique ce principe en prenant comme exemple le symbole d'une porte qui devra afficher son numéro et sa dimension.

Le numéro de la porte sera entré manuellement tandis que sa dimension sera automatiquement récupérée depuis la liste des dimensions définies lors de la création du bloc dynamique.



## Principe de liaison entre un paramètre dynamique et un attribut :

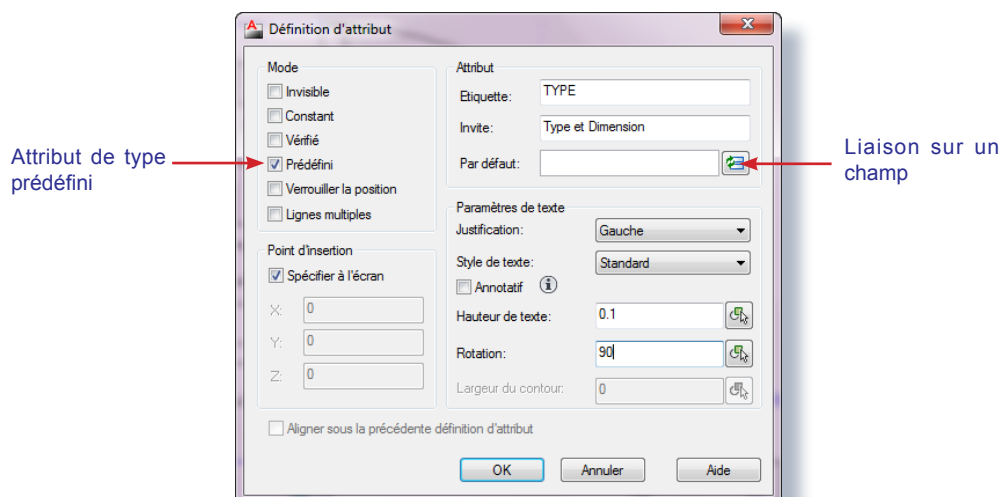


Le bloc ainsi créé contient plusieurs dynamismes qui permettront de placer la porte selon toutes les directions et sens d'ouverture.

- Inversion verticale
- Inversion horizontale
- Etirement de la largeur de la porte
- Déplacement du montant droit de la porte en fonction de sa dimension
- Etirement du dormant pour l'ajuster à l'épaisseur du mur
- Alignement du bloc avec un objet
- Liste des dimensions de la porte

En plus de ces paramètres dynamiques il sera ajouté à ce bloc deux attributs :

- Un attribut "NUMERO" indiquant le numéro de la porte. Sa valeur sera entrée manuellement.
- Un attribut "TYPE" indiquant le type et la dimension de la porte. Sa valeur proviendra d'un champ lié à la liste des dimensions de la porte. Son mode sera de type prédéfini pour éviter à devoir entrer sa valeur.



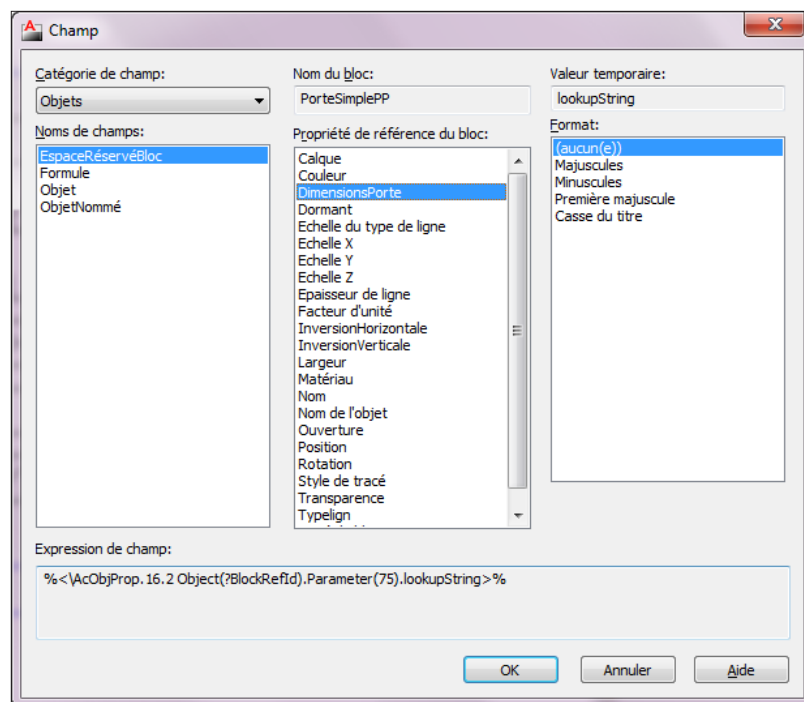
**Note :**

Ce symbole est disponible en téléchargement avec ce numéro 50 des Cahiers.

La liaison entre la dimension de la porte et l'attribut se fera au travers d'un objet champ.

Cette liaison portera sur :

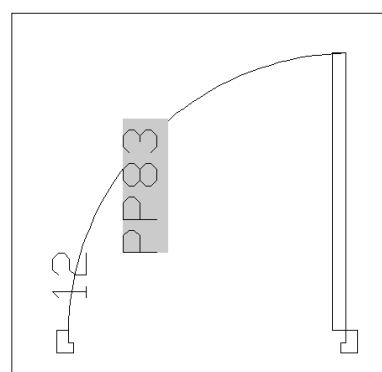
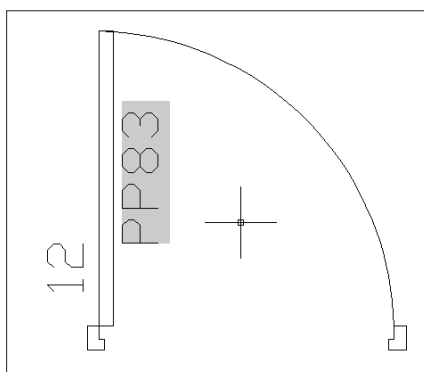
- la catégorie "Objet"
- le nom du champ "EspaceRéservéBloc"
- la propriété de référence du bloc "DimensionsPorte" (nom de la propriété dynamique du bloc)



### Insertion et manipulation du bloc

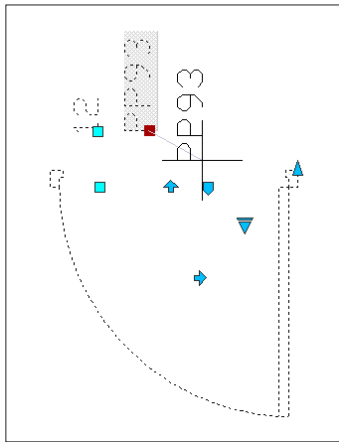
Que se passe-t-il lorsqu'on souhaite activer des fonctions dynamiques ?

- On s'aperçoit que lors de l'inversion du bloc, verticale ou horizontale, les attributs ne changent pas de leur position initiale.
- Si le bloc est aligné, les attributs suivent l'orientation du bloc.



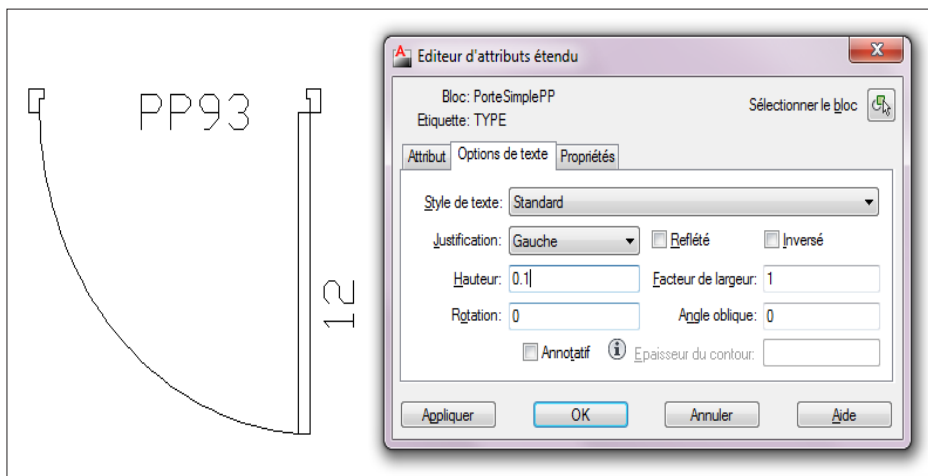


Si, lors de la création des attributs, l'option "Verrouiller la position" n'a pas été cochée il sera possible de déplacer les attributs manuellement depuis leur poignée.



Pour modifier la rotation de l'attribut, lancez la commande d'édition d'attributs "EATTEDIT" et sélectionnez l'attribut à modifier.

Dans l'onglet "Options de texte" entrez un nouvel angle.



*Note :*

La mise à jour des champs se règle par la variable système FIELDEVAL. Manuellement elle peut s'exécuter par la commande "METTREAJOURCHAMP" ou par une régénération du dessin.

Valeur de la variable système FIELDEVAL :

- 0 : Pas de mise à jour
- 1 : Mise à jour à l'ouverture du dessin
- 2 : Mise à jour à l'enregistrement du dessin
- 4 : Mise à jour lors d'une impression
- 8 : Mise à jour à l'utilisation de la commande ETRANSMIT
- 16 : Mise à jour à la régénération du dessin
- 

Par exemple, pour mettre à jour les champs uniquement lorsque le fichier est ouvert, enregistré ou tracé, entrez la valeur 7.

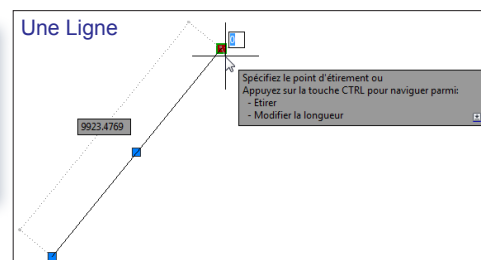
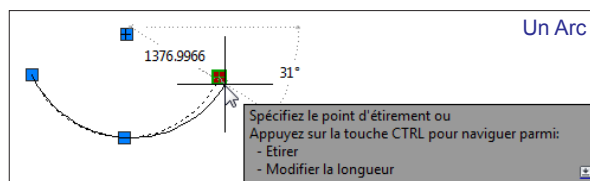
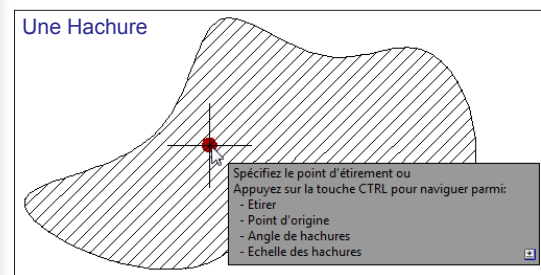
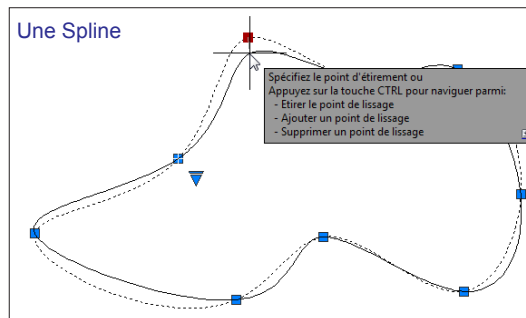
A partir  
de la  
version

2012

# La touche CTRL (contrôle)

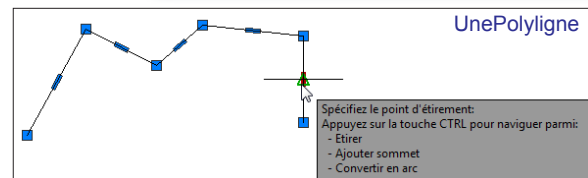
La touche CTRL prend de plus en plus d'importance. Appliquée sur la poignée d'un objet elle permet d'accéder directement à des options. Par exemple, pour une ligne, le fait de sélectionner une poignée d'extrémité permettra soit d'étirer la ligne, soit d'allonger la ligne sans modifier son angle.

Tous les objets ne bénéficient pas de cette action mais n'hésitez pas à l'appliquer pour découvrir ceux à qui la touche CTRL s'applique, l'icône SCU par exemple !



Cette info-bulle est gérée par deux variables système :

- TBSHOWSHORTCUTS
- DYNINFOTIPS



La variable système DYNINFOTIPS détermine si les conseils sont affichés pour l'utilisation des touches MAJ et CTRL lors de l'édition à l'aide des poignées.

Lorsque la saisie dynamique est activée et que vous sélectionnez une poignée, les conseils situés au niveau du curseur répertorient les options disponibles pour la poignée. Vous pouvez les parcourir à l'aide de la touche Maj ou Ctrl.

- DYNINFOTIPS = 0 : Masque les conseils MAJ et CTRL
- DYNINFOTIPS = 1 : Affiche les conseils MAJ et CTRL

La variable système TBSHOWSHORTCUTS indique si des raccourcis utilisant les touches Ctrl et Alt sont affichés dans les info-bulles des barres d'outils.

- TBSHOWSHORTCUTS = non : Afficher les touches de raccourci
- TBSHOWSHORTCUTS = oui : Ne pas afficher les touches de raccourci

# Les commandes RESEAU

A partir  
de la  
version

2012

Nouveauté de la version 2012, la commande réseau a changé. Un réseau devient un objet associatif qui peut être modifié dynamiquement. Cet objet correspond en fait à un bloc anonyme. Il existe maintenant trois types d'objet réseau :

1. Un réseau rectangulaire obtenu par la commande RESEAURECT ou `_ARRAYRECT`
2. Un réseau polaire obtenu par la commande RESEAUPOLAIRE ou `_ARRAYPOL`
3. Un réseau suivant une trajectoire obtenu par la commande TRAJECTOIRERESEAU ou `_ARRAYPATH`

Finie donc la traditionnelle commande RESEAU qui ouvrait une boîte de dialogue et dans laquelle on choisissait le type du réseau à construire ! Tout se passe maintenant sur la ligne de commande.

La commande RESEAU existe toujours, mais elle vous dirigera vers l'un des trois types. Par contre, comme vous pourrez le constater, le nouvel objet réseau est totalement paramétrable.

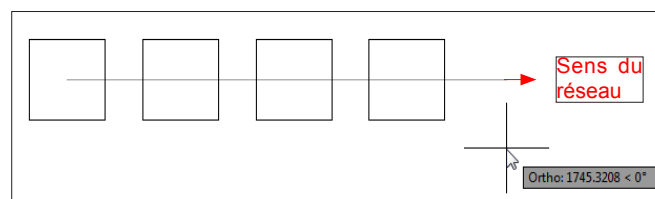
## Le réseau rectangulaire

Deux cas peuvent se présenter, sans parler de niveau. Le cas où le réseau ne comporte qu'une seule rangée et le cas où le réseau comporte plusieurs rangées.

Cas d'une seule rangée :

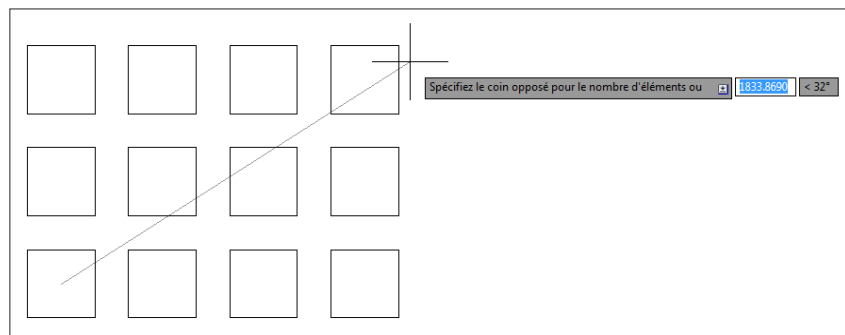
1. Choix des objets :  
Sélectionnez les objets
2. Spécifiez le coin opposé pour le nombre d'éléments ou [point de Base/Angle/Nombre] <Nombre>:  
Si vous ne connaissez pas le nombre d'éléments, déplacez le curseur en mode ORTHO dans le sens de création du réseau, sinon entrez le nombre d'éléments par l'option "N" et dirigez le curseur, toujours en mode ORTHO dans le sens de création du réseau.  
L'option "A" vous permettra de définir l'angle du réseau et l'option "B" son point de référence.
3. Déplacez le curseur pour spécifier la distance totale ou entrez au clavier la valeur.

Les autres paramètres, tels que la distance entre les objets, seront modifiés soit dynamiquement, soit depuis les propriétés de l'objet réseau, soit depuis le menu ruban.



Cas de plusieurs rangées :

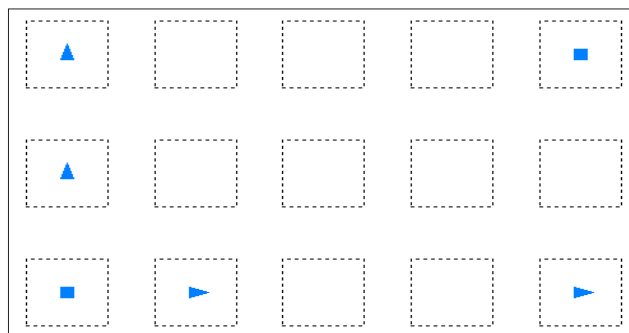
1. Choix des objets :  
Sélectionnez les objets
2. Spécifiez le coin opposé pour le nombre d'éléments ou [point de Base/Angle/Nombre] <Nombre>:  
Si vous ne connaissez pas le nombre d'éléments, déplacez le curseur sans être en mode ORTHO dans le sens de création du réseau comme pour un rectangle, sinon entrez le nombre d'éléments par l'option "N" et dirigez le curseur vers le coin opposé.  
L'option "A" vous permettra de définir l'angle du réseau et l'option "B" son point de référence.
3. Déplacez le curseur pour spécifier la distance totale ou entrez au clavier la valeur.



Après avoir créé le réseau, sélectionnez-le.

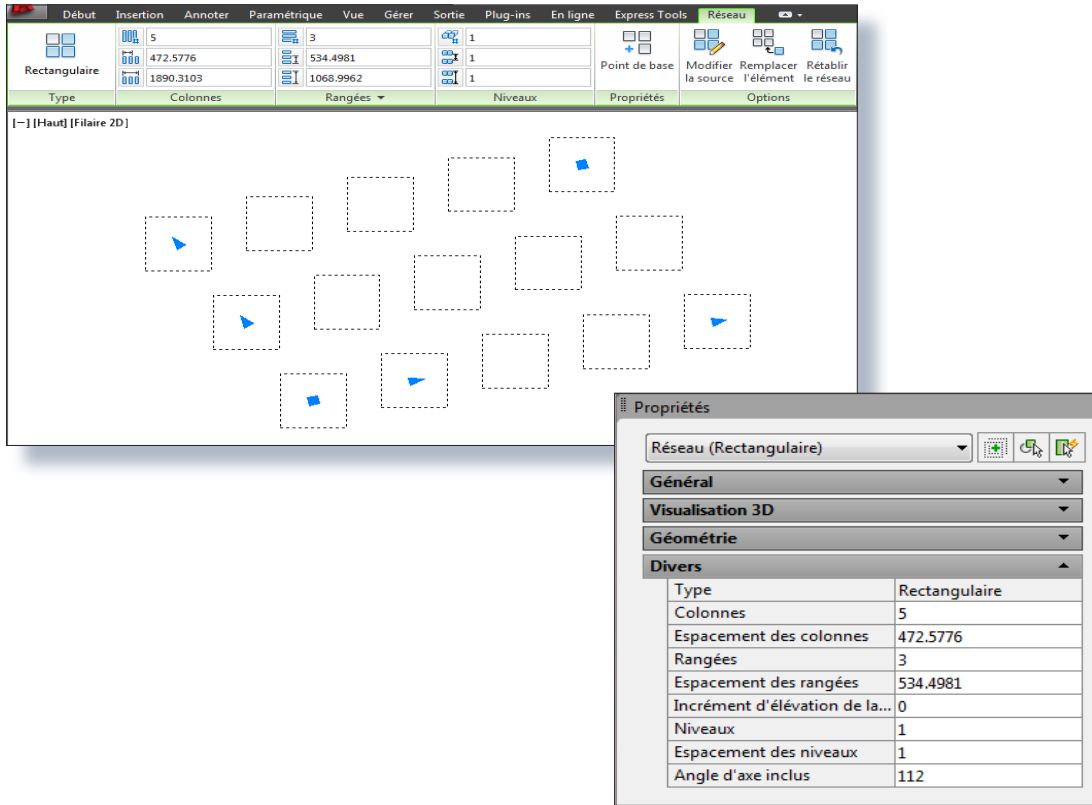
Trois à six poignées apparaissent :

- Une poignée correspondant au point de base
- Une poignée correspondant au coin opposé (cas du réseau à plusieurs rangées)
- Une poignée pour redéfinir l'écart entre les colonnes
- Une poignée pour redéfinir l'écart entre les rangées (cas du réseau à plusieurs rangées)
- Une poignée pour redéfinir le nombre de colonnes
- Une poignée pour redéfinir le nombre de rangées (cas du réseau à plusieurs rangées)



Selon la poignée sélectionnée et en appuyant sur la touche CTRL vous pourrez modifier le nombre d'éléments, la distance entre les éléments, l'angle par rapport au point de base, le nombre de colonnes, l'espacement entre colonnes, l'angle, le déplacement du point de base, le nombre de niveaux, le nombre de rangées, l'espacement entre les rangées.

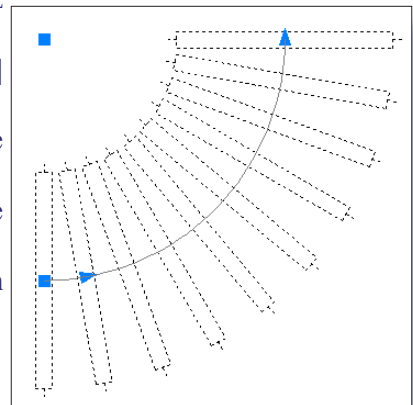
Les paramètres du réseau peuvent être modifiés depuis les propriétés de l'objet ou depuis le menu ruban.



## Le réseau polaire

Le réseau polaire répartit uniformément les copies d'objets autour d'un axe de rotation.

1. Choix des objets:  
Sélectionnez les objets
2. Spécifiez le point central du réseau ou [point de Base/Axe de rotation]:  
L'axe de rotation permettra de créer un réseau polaire selon l'axe Z.
3. Entrez le nombre d'éléments ou [Angle entre/Expression] <1>:  
Déplacez le curseur pour définir le nombre d'éléments ou entrez une valeur.
4. Spécifiez l'angle à remplir (+=trigo, -=horaire) ou [EXpression] <360>:  
Déplacez le curseur pour définir l'angle total ou entrez une valeur positive ou négative selon le sens désiré.
5. Appuyez sur ENTREE pour accepter ou [ASsociatif/point de Base/Eléments/Angle entre/angle de REmplissage/RANGées/Niveaux/ROTation éléments/Quitter] <Quitter>:

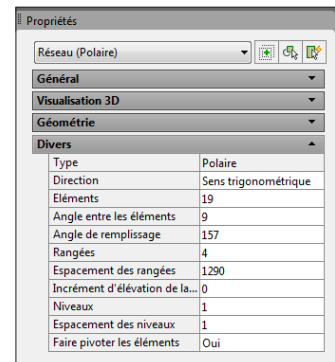
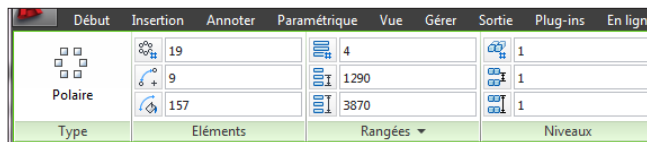


Après avoir créé le réseau, sélectionnez-le.  
Quatre à cinq poignées apparaissent :

- Une poignée correspondant au point de base
- Une poignée correspondant au centre de rotation
- Une poignée pour redéfinir l'écart entre les colonnes
- Une poignée pour redéfinir le nombre de colonnes
- Une poignée pour redéfinir le nombre de rangées (cas du réseau à plusieurs rangées)

Selon la poignée sélectionnée et en appuyant sur la touche CTRL vous pourrez modifier le rayon, le nombre de niveaux, l'angle, le nombre d'éléments, le nombre de rangées, l'espacement.

Comme pour un réseau rectangulaire, les paramètres peuvent être modifiés depuis les propriétés de l'objet ou depuis le menu ruban.

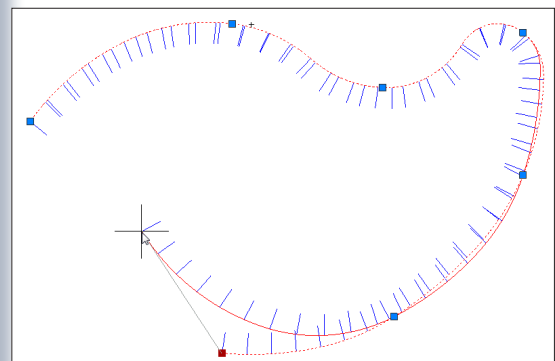
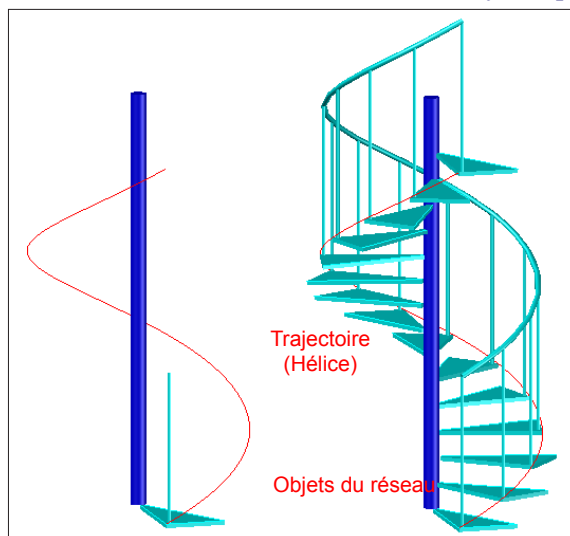


## Le réseau selon une trajectoire

Le point fort de la commande réseau c'est de pouvoir suivre une trajectoire 2D ou 3D.

Une des premières applications avec cette commande serait de créer un escalier 3D en colimaçon. En 2D, le réseau selon une trajectoire pourrait remplacer les commandes MESURER ou DIVISER appliquées à un bloc. Pourquoi pas, alors, utiliser cette commande pour créer des talus simples !

Le fait que l'objet réseau puisse être mis en mode associatif, permet de modifier ou de reparamétrer très facilement ses différentes valeurs y compris la trajectoire pour que tous les objets du réseau se mettent automatiquement à jour.

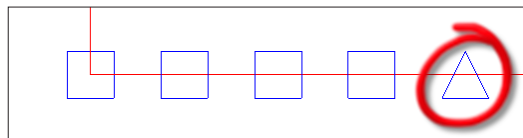


Un escalier en colimaçon et un talus simple

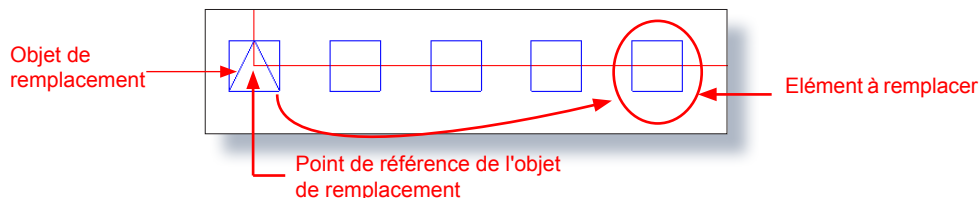
## Effacer, déplacer, faire pivoter ou changer l'échelle des éléments du réseau

1. Laissez la touche CTRL (contrôl) appuyée et sélectionnez un élément ou plusieurs éléments du réseau.
2. Cliquez sur la touche SUPPR pour effacer la sélection ou lancez la commande ROTATION pour faire pivoter la sélection ou lancez la commande ECHELLE pour modifier l'échelle de la sélection ou lancez la commande DEPLACER pour déplacer la sélection.

## Remplacer un élément du réseau

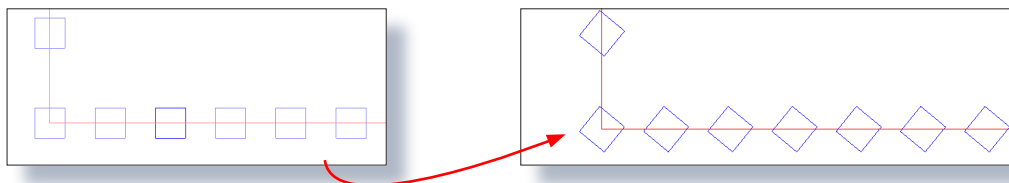


1. Lancez la commande MODIFIERRESEAU ou \_ARRAYEDIT
2. Sélectionnez un réseau
3. Entrez l'option RE pour REmplacer
4. Sélectionnez un objet de remplacement
5. Sélectionnez un point de référence sur l'objet de remplacement
6. Sélectionnez l'élément du réseau qui doit être remplacé
7. Validez pour sortir de la commande



## Modifier l'objet source des éléments

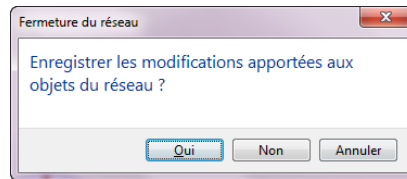
Cette option consiste à modifier tous les éléments du réseau à partir des modifications apportées à un seul élément.



1. Lancez la commande MODIFIERRESEAU ou \_ARRAYEDIT
2. Sélectionnez un réseau
3. Entrez l'option S pour Source

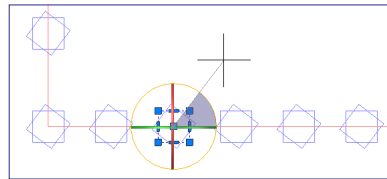
4. Sélectionnez un élément à modifier.

Un message vous avertit qu'il faudra taper la commande FERMERRESEAU pour sauver les modifications que vous aurez apportées.

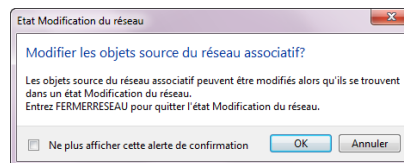


5. Modifiez l'élément que vous avez sélectionné.

Vous pouvez ajouter de nouveaux objets, supprimer des objets existants ou apporter des modifications telles que rotation, changement de calque, changement de couleur, etc.



6. Tapez la commande FERMERRESEAU ou \_ARRAYCLOSE pour sauvegarder les modifications.

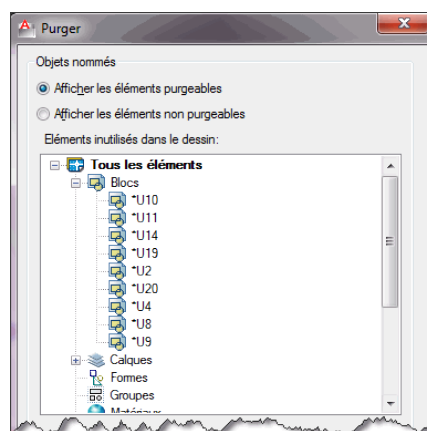


Dans le cas où vous ne souhaitez pas enregistrer les modification, tapez la commande : -FERMERRESEAU puis entrez "NON" ou \_ARRAYCLOSE et "\_NO".

*Note :*

Etant donné qu'un réseau est en fait un bloc anonyme, il peut donc être décomposé.

S'il est effacé, ce bloc ne pourra plus être inséré mais il deviendra purgeable.





# Personnaliser les info-bulles

A partir  
de la  
version

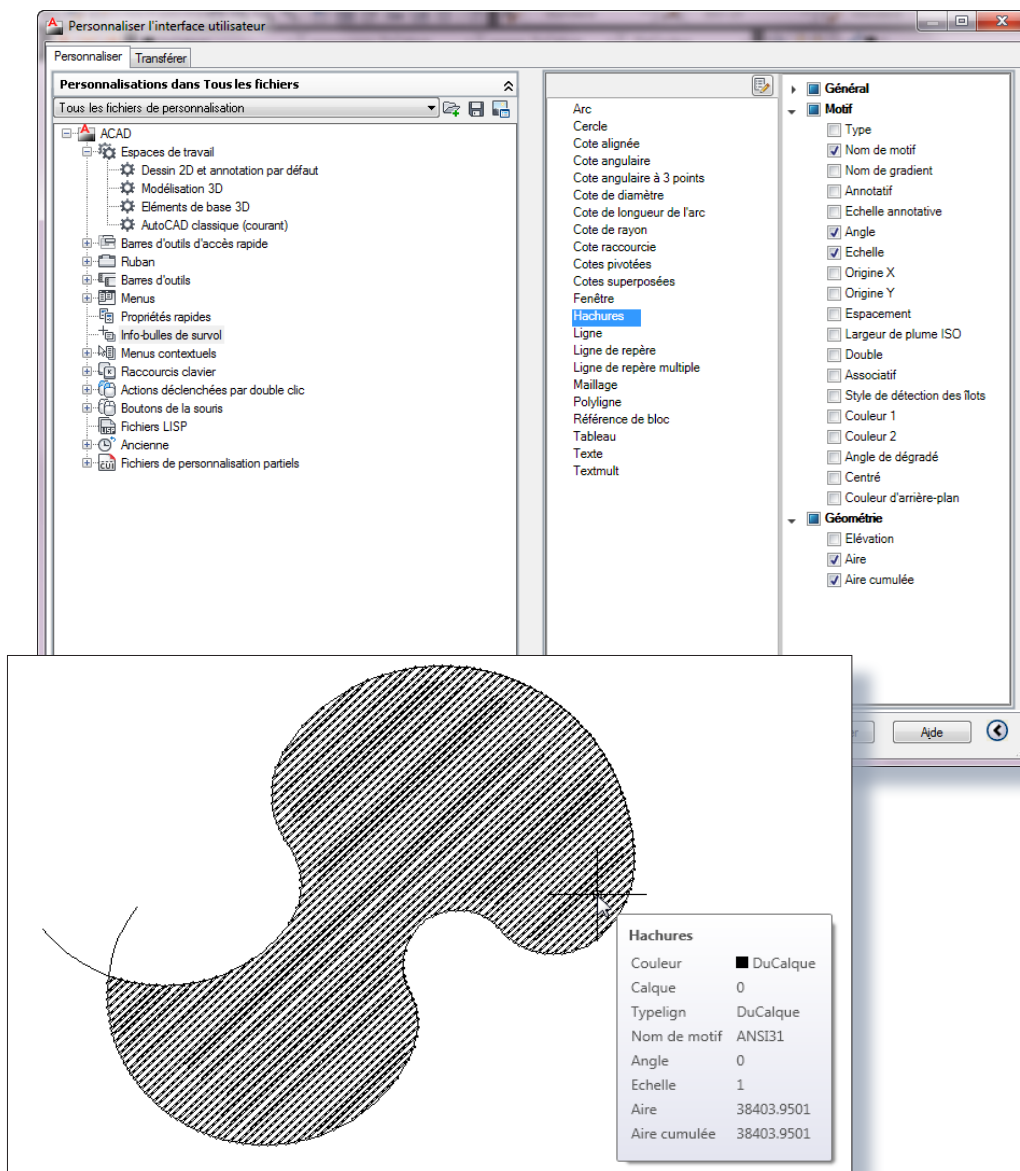
2006

La personnalisation des info-bulles, tout en étant très simple à mettre en place, permet d'afficher rapidement des informations sur un objet sans obligatoirement passer par ses propriétés. Ces informations ne pourront toutefois pas être modifiées depuis cette fenêtre.

Par exemple, l'info-bulle pourrait afficher le périmètre d'une polyligne, son aire, l'échelle d'un motif de hachure, la longueur d'une ligne, l'angle d'une ligne, etc.

## Mise en place

1. Entrez dans la personnalisation du menu en tapant la commande CUI
2. Placez-vous sur la ligne "Info-bulle de survol"
3. Sélectionnez le type d'objet que vous souhaitez paramétrer



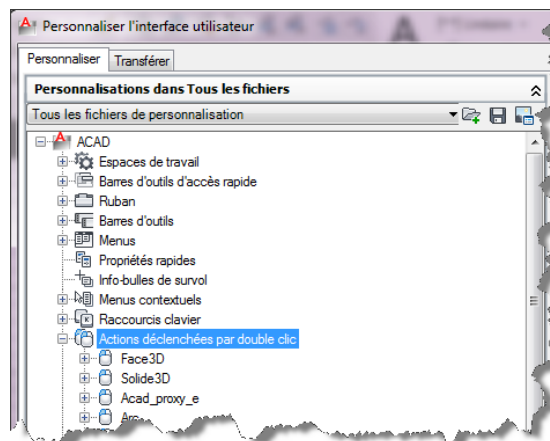
A partir  
de la  
version

2006

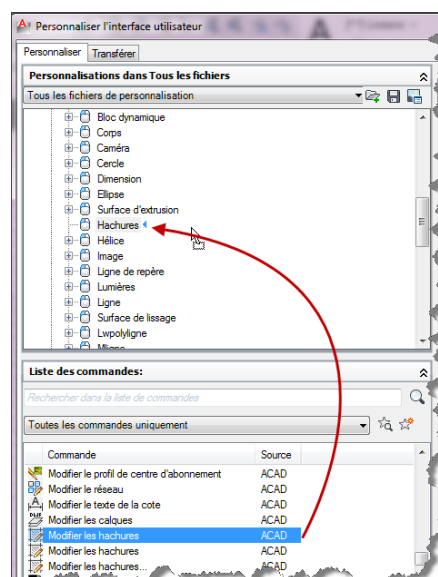
# Paramétrer l'action double-clic sur un objet

Le double-clic sur certains objets provoque l'action d'une commande. En règle générale cette commande correspond aux propriétés de l'objet ou à sa commande d'édition. Mais rien ne vous empêche de mettre la commande de votre choix si vous pensez quelle vous offrira un intérêt.

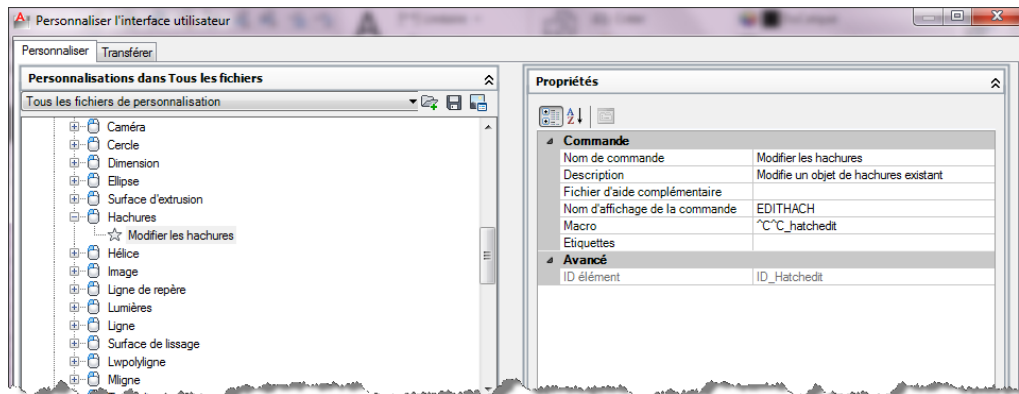
1. Entrez dans la personnalisation du menu en tapant la commande CUI ou IUP.
2. Placez-vous sur la ligne "Actions déclenchées par double-clic"



3. Sélectionnez le type d'objet dont vous souhaitez modifier l'action, par exemple "Hachures"
4. Dans la fenêtre des commandes, sélectionnez la commande que vous voulez associer à cette action, par exemple : l'ouverture de la fenêtre d'édition de hachures, commande de modification de hachures (EDITTACH)
5. Faites glisser cette commande sur la ligne "Hachures" de la fenêtre générale.



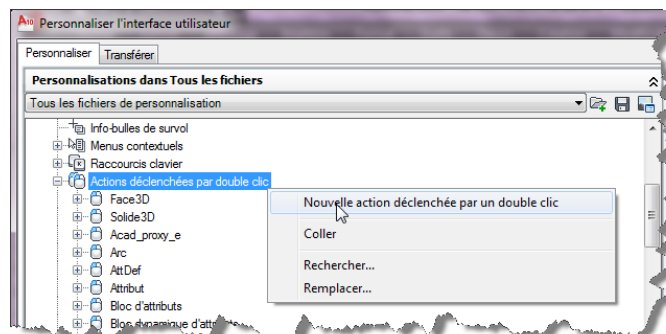
- Si vous sélectionnez la ligne "Modifier les hachures" vous devez retrouver dans la fenêtre de droite les propriétés de la commande.



- Sortez de la fenêtre de personnalisation du menu en sauvegardant les modifications
- Dès à présent, l'action d'un double clic sur un motif de hachure provoquera l'ouverture de sa fenêtre d'édition.

Dans le cas où la ligne de cette action double-clic n'existe pas, il faudra donc la créer.

- Placez-vous sur la ligne "Actions déclenchées par double-clic" et appuyez sur le bouton droit de la souris.



- Cliquez sur "Nouvelle action déclenchée par un double-clic".
- Dans la fenêtre de droite entrez :

- Le nom de l'objet :

La propriété "Nom de l'objet" d'une action déclenchée par le double-clic doit être un nom valide, ou un nom spécial pour les insertions. Il doit impérativement être écrit sous son nom ANGLAIS.

Dans certains cas, le nom DXF n'est pas utilisé pour la propriété "Nom de l'objet" d'une action déclenchée par double-clic. Ces exceptions s'appliquent aux objets qui emploient les noms DXF INSERT. Par exemple, l'action déclenchée par un double-clic nommée "Bloc dynamique d'attributs" dans le fichier acad.cuix utilise le nom d'objet ATTDYNBLOCKREF. Ce nom est utilisé pour les objets insérés qui contiennent des attributs et des actions dynamiques.

Suite à la  
page 21

# Faire le point sur vos licences AutoCAD

Au rythme d'une nouvelle version par an, pour peu que vous soyez abonné au programme de souscription Autodesk, il arrive un moment où on a du mal à s'y retrouver dans la gestion de tout son parc AutoCAD, sans parler des évolutions possibles depuis des versions LT ou vers des solutions métiers.

Si on ajoute à cela, du fait de la souscription, la possibilité de conserver sur le même poste une ancienne licence, plus celle d'installer la même licence sur un poste mobile (pour la même personne), la gestion des licences devient de plus en plus difficile. Et si entre-temps des postes ont été remplacés ou réinstallés pour causes d'évolution, de virus ou de changement de disque dur. Et si et si et si ...

Qu'à cela ne tienne, un petit bilan sur ses licences ne coûte rien. De plus cela vous permettra de faire un prévisionnel sur la mise à jour de vos licences.

Il suffit de remplir simplement un formulaire, que votre revendeur se fera un plaisir de vous communiquer, et que vous adresserez à Autodesk ([Emea.register@activation.autodesk.com](mailto:Emea.register@activation.autodesk.com)).

**Autodesk®**

**Demande de rapport de licences**

**Ce formulaire doit être complété et soumis par l'ayant droit des licences**

Veuillez envoyer ce formulaire dûment complété à:

<b>US, Canada, Latin America:</b>	<a href="mailto:Autodesklicensereport@autodesk.com">Autodesklicensereport@autodesk.com</a>
<b>Europe, Middle East, Africa:</b>	<a href="mailto:Emea.register@activation.autodesk.com">Emea.register@activation.autodesk.com</a>
<b>Asia / Pacific:</b>	<a href="mailto:ap.register@activation.autodesk.com">ap.register@activation.autodesk.com</a>

Seu les licences enregistrées dans notre base de données seront présentes sur le rapport

## Les Cahiers d'AutoCAD

La revue technique sur AutoCAD

ISSN 1627-0576

Adresse : **Dominique VAQUAND Informatique** - 24, Rue des Icards - BP 33 - 13430 EYGUIERES - France  
 Tél : 04. 90.57.96.70 / Fax : 04.90.57.96.23  
 Courriel : [redaction@lcautocad.com](mailto:redaction@lcautocad.com)  
 Sites WEB : [www.lcautocad.com](http://www.lcautocad.com) - [www.dominique-vaquand.com](http://www.dominique-vaquand.com)

Directeur de la publication : Dominique VAQUAND  
 Aide technique : Michel P. - Elisabeth C.  
 Diffusion : Dominique VAQUAND Informatique

Abonnement : 6 numéros : 58 € TTC  
 Au numéro : 12 € TTC

**Les Cahiers d'AutoCAD** est une marque déposée par Dominique VAQUAND Informatique.

Tous les produits cités dans cette revue peuvent être des marques déposées par leurs propriétaires respectifs. Les articles, programmes et fichiers présents avec ce numéro sont livrés en l'état, sans garantie d'aucune sorte.

Tous droits de reproduction réservés pour tous pays. © Dominique VAQUAND Informatique.

Les bases d'informations proviennent de recherches sur Internet, du support Autodesk, de l'aide en ligne, de particuliers, de nos connaissances et de nos expériences professionnelles.

Le tableau suivant indique les noms DXF de nombreux objets couramment rencontrés dans un dessin.

Suite de la page 19

DXF Name	Description
3DFACE	Face 3D
3DSOLID	Solide 3D (solides 3D primitifs et complexes)
ACAD_PROXY_ENTITY	Objet de type inconnu
ARC	Arc à 3 points
ATTDEF	Définition d'attribut non définie dans un bloc
CAMERA	Caméra
CIRCLE	Cercle
DGNUNDERLAY	Calque sous-jacent DGN
DIMENSION	Cotes (toutes les cotes)
DWFUNDERLAY	Calque sous-jacent DWF
ELLIPSE	Ellipse ou arc elliptique
EXTRUDESURFACE	Surface d'extrusion 3D
HATCH	Hachures et remplissage avec gradients
HELIX	Spirale 2D ou 3D
IMAGE	Image raster
INSERT	Les noms d'objet des différents types d'objets référence de bloc sont les suivants :  <a href="#">ATTBLOCKREF</a> Référence de bloc avec attributs <a href="#">ATTDYNBLOCKREF</a> Référence de bloc dynamique avec attributs <a href="#">BLOCKREF</a> Référence de bloc sans attributs <a href="#">DYNBLOCKREF</a> Référence de bloc dynamique sans attributs <a href="#">XREF</a> Référence externe (Xréf)
LEADER	Ligne de repère héritée
LIGHT	Source ponctuelle, source dirigée, lumière de toile et source distante
LINE	Ligne
LOFTEDSURFACE	Surface de lissage 3D
LWPOLYLINE	Polyligne optimisée
MLINE	Multiligne
MLEADER	Ligne de repère multiple
MTEXT	Texte multiligne
PDFUNDERLAY	Calque sous-jacent PDF
POINT	Point
POLYLINE	Polyligne 2D ou 3D
RAY	Demidroite
REGION	Région 2D
REVOLVEDSURFACE	Surface 3D révolue
SHAPE	Insertion de forme
SOLID	Solide 2D
SPLINE	courbe B-spline
SWEPTSURFACE	Surface de balayage 3D
TABLE	Table
TEXT	Texte sur une seule ligne
TOLERANCE	Tolérance géométrique
VIEWPORT	Fenêtre flottante
WIPEOUT	Nettoyer
XLINE	Droite

*Remarque :*

Si plusieurs objets sont sélectionnés, ou si un type d'objet n'est pas associé à une action déclenchée par un double-clic, la commande utilisée par défaut sera celle des PROPRIETESRAPIDES.

Prenons comme exemple d'activer un double-clic sur un motif de hachure afin que la fenêtre d'éditations des hachures s'ouvre.

*Etape 1 :*

Tapez la commande CUI pour ouvrir la fenêtre d'interface utilisateur

*Etape 2 :*

Dans cette fenêtre, sélectionnez la ligne "Actions déclenchées par double-clic"

*Etape 3 :*

Cliquez sur le bouton droit de la souris pour créer une nouvelle action

*Etape 4 :*

Renommer le nom de l'action proposé par AutoCAD par un nom plus compatible avec l'action que vous souhaitez créer. Dans notre exemple nous nommerons cette action : Hachures.

*Etape 5 :*

Dans les propriétés de cette action, fenêtre de droite, entrez le nom DXF (en anglais) du nom de l'objet. Servez-vous du tableau des noms DXF ci-dessus. Dans notre exemple il correspond au nom : HATCH. Vous pouvez également entrer une description de cette action.

*Etape 6 :*

Depuis la fenêtre de la liste des commande, sélectionnez la commande qui correspond à l'action que vous souhaitez obtenir par un double-clic. Dans notre exemple nous sélectionnerons la commande permettant la modification des hachures. Faites glisser cette commande dans le nom de l'action (étape 4).

*Etape 7 :*

Fermez la fenêtre de l'interface de l'utilisateur en sauvegardant les modifications.

*Remarques :*

Vous ne pouvez créer qu'une seule action pour un même nom d'objet DXF.



Dans le cas contraire AutoCAD vous signalera l'erreur en affichant un logo "!" devant le nom de l'action.

Si les actions doubles-clics proviennent d'un menu partiel, veillez à ce qu'il n'y ait qu'une action double-clic gérée dans l'ensemble du menu.

Il n'est pas possible de créer des actions déclenchées par un double-clic pour les objets OLE et FENETRE.

# Calculer la distance entre deux points d'une polyligne ou d'une Spline (Visual Lisp).

Si vous manipulez des polygones ou des Splines, vous avez dû probablement avoir eu à calculer la distance entre deux points. Par défaut il n'existe pas de commande AutoCAD toute faite, hélas ! Aussi pour faire ce calcul la méthode de base consisterait à couper par deux points la polyligne ou la Spline et de lancer la commande "Aire" ou afficher les propriétés de la partie de l'objet restante. Après quoi il faudrait annuler la commande ayant permis de couper pour retrouver l'objet original.

Le petit programme en Visual Lisp ci-dessous, va vous faciliter la tâche. Il ne coupera pas la polyligne ou la Spline mais il se servira de la fonction Visual Lisp "vlax-curve-getDistAtPoint". Cette fonction permet d'obtenir la distance entre le début d'une polyligne ou d'une Spline et le point sélectionné.

En déduisant la distance obtenue du deuxième point par celle du premier point, on en déduit la distance entre ces deux points.

```
;;; Distance entre deux points d'une polyligne ou d'une Spline
;;; Les Cahiers d'AutoCAD N°50

(defun c:D2PPOLS ()

  (vl-load-com)

  (setq ObjPol (car (entsel "\nSélectionnez une polyligne: ")))

  (if (or (= (cdr (assoc 0 (entget ObjPol))) "LWPOLYLINE")
          (= (cdr (assoc 0 (entget ObjPol))) "POLYLINE")
          (= (cdr (assoc 0 (entget ObjPol))) "SPLINE"))
      )
      (progn
        (setq VlaObj (vlax-ename->vla-object ObjPol))
        (setq Point1 (getpoint "\nPremier point: "))
        (setq Point2 (getpoint "\nSecond point: " point1))
        (setq Distance1 (vlax-curve-getDistAtPoint ObjPol point1))
        (setq Distance2 (vlax-curve-getDistAtPoint ObjPol point2))

        (if (and (/= Distance1 nil) (/= Distance2 nil))
            (princ
              (strcat
                "\nDistance entre les 2 points = "
                (rtos (abs (- distance2 distance1)) 2 (getvar "luprec"))
              )
            )
          )
      )
      (alert "Vous n'avez pas sélectionné une polyligne ou une Spline.")
  )
  (princ "\n*** Les Cahiers d'AutoCAD N°50 ***")
  (princ)
)
```

# L'astuce du Numéro

A partir  
de la  
version

**2012**

## La nouvelle gestion du SCU

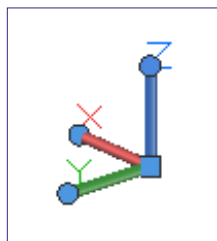
A partir de la version AutoCAD 2012, il devient possible de manipuler le SCU comme un objet, c'est-à-dire que vous pouvez le déplacer ou l'orienter en manipulant directement l'icône.

Cliquez sur l'icône du SCU

Sélectionnez une poignée

A partir de la poignée centrale, vous pouvez déplacer le SCU.

A partir d'une poignée d'un axe, vous pouvez effectuer une rotation.



C'est la variable système UCSSELECTMODE qui gère cette possibilité de sélection :

UCSSELECTMODE = 0 : L'icône SCU n'a pas de sélection

UCSSELECTMODE = 1 : L'icône SCU peut être sélectionnée

Cette variable est mémorisée dans la base de registre Windows.

**Les Cahiers d'AutoCAD existent aussi pour AutoCAD LT**

[www.lcautocad.com](http://www.lcautocad.com)

### BULLETIN D'ABONNEMENT

Bulletin d'abonnement à retourner  
avec votre règlement aux :

Dominique VAQUAND Informatique  
24 Rue des Icards  
BP 33  
13430 EYGUIERES - FRANCE -

Nom et Prénom .....  
Société .....  
Adresse .....  
Code Postal ..... Ville .....  
Pays ..... Tél ..... Fax .....  
Adresse Email .....

Ci-joint mon règlement de ..... € TTC (Une facture acquittée est systématiquement adressée)

☐ ABONNEMENT POUR 6 N° À LA REVUE «LES CAHIERS D'AUTOCAD»  
58 € TTC (TVA 19.6 % incluse)

A PARTIR DU NUMÉRO : .....

☐ Commande au numéro  
12 € TTC (TVA 19.6 % incluse)

Le(s) numéro(s) : .....