

Les Cahiers d'AutoCAD®

52

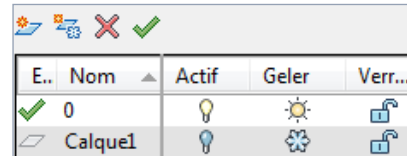
La revue technique pour les utilisateurs d'AutoCAD

12 €

ISSN 1627-0576

Geler ou Inactif ?

Faut-il geler un calque ou le rendre inactif ? Voilà une question qui mérite des explications.



Pourquoi existe-t-il deux commandes pour faire la même action ? En effet, que l'on utilise sur un calque l'option "Geler" ou l'option "Inactif", dans les deux cas on obtient visuellement la même chose, les objets créés sur ces calques deviennent invisibles.

Pourtant il existe bien une différence entre ces deux options. Voici ce qu'il faut savoir :

Si le calque est déclaré "Inactif"

- Les objets seront pris dans le temps de régénération à chaque fois qu'AutoCAD régénèrera le dessin.
- Le calque pourra être déclaré courant, mais les objets qui seront dessinés dessus seront invisibles.
- Les objets continueront à masquer d'autres objets visibles dans le cas de la commande "CACHE".
- Les objets seront sélectionnables par l'option de sélection "TOUT" ou par la commande de sélection rapide ou par la commande "FILTER".
- La position des objets sera prise en compte lors d'un "ZOOM" étendu ou d'un "ZOOM" tout.

Si le calque est déclaré "Geler"

- Les objets ne seront régénérés que lorsqu'ils seront "LIBERER".
- Le calque ne pourra pas être ou devenir le calque courant.
- Les objets ne seront pas sélectionnables même avec la sélection rapide.
- Les objets ne masqueront pas d'autres objets dans le cas de la commande "CACHE".
- La position des objets ne sera pas prise en compte lors d'un "ZOOM" étendu ou d'un "ZOOM" tout.

Utiliser en même temps les deux options "Geler" et "Inactif" n'a pas trop de sens, si ce n'est qu'il y a là un double emploi. Optez plutôt pour l'option "Geler" si vous êtes un adepte de la sélection rapide, mais cela n'est qu'un avis personnel !

Au sommaire du numéro :

Geler ou Inactif - Des fonctions raccourcies pour le texte une ligne - AutoCAD 2012 service pack 1 - Créer rapidement un bloc - Afficher la liste des images et des Xrefs attachées au DWG - Copier les objets d'un bloc sans le décomposer - Supprimer les doublons avec EPURER - Gérer dynamiquement un bloc 3D - Gérer les types de ligne sur des Xrefs ou des blocs - Le hachurage avec le menu ruban - Une palette d'outils pour gérer les onglets de présentation (DotNet) - Un point bien placé - Migrer les paramètres personnalisés - Créer une image JPG de votre document - Un rectangle avec un angle de rotation défini par deux points - Abonnement

A partir
de la
version

2006

Des fonctions raccourcies pour le texte une ligne

Comment convertir une sélection de caractères en minuscules ou en majuscules sans retaper le texte en partie ou en totalité, comment insérer un champ ?

Le texte sur une ligne bénéficie de quelques combinaisons de touche pour réaliser certains formatages de texte. Nul besoin d'utiliser les fameux caractères de pourcentage "%".

Pour pouvoir avoir accès à ces différentes combinaisons de touche, il est nécessaire que la variable système TEXTED soit réglée sur la valeur 0 ou 2 et de lancer la commande DDEDIT.

- CTRL+H : Insère un champ à la position du curseur ou sur la sélection

Les Cahiers d'AutoCAD 28-déc.-11

- CTRL+A : Sélectionne la totalité de la ligne

Les Cahiers d'AutoCAD

- CTRL+V : Supprime la combinaison précédente
- CTRL+L : Surligne la sélection

Les Cahiers d'AutoCAD

- CTRL+U : Souligne la sélection

Les Cahiers d'AutoCAD

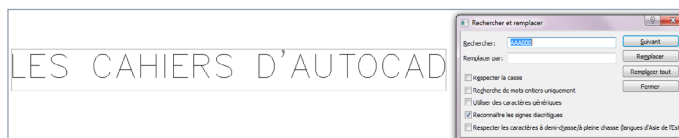
- CTRL+MAJ+L : Convertit la sélection en caractères minuscules

les cahiers d'autocad

- CTRL+MAJ+U : Convertit la sélection en caractères majuscules

LES CAHIERS D'AUTOCAD

- CTRL+ENTER : Sort de la commande DDEDIT
- CTRL+R : Remplace un mot ou des caractères

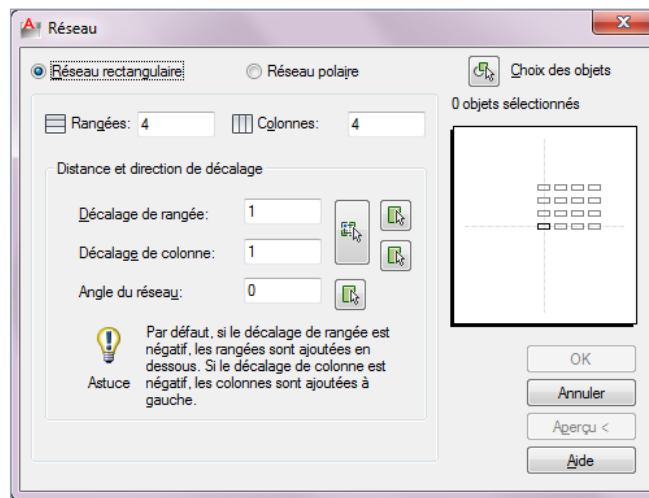


- CTRL+MAJ+Flèche droite : Déplace le curseur vers la droite au début d'un mot
- CTRL+MAJ+Flèche gauche : Déplace le curseur vers la gauche au début d'un mot
- CTRL+MAJ+Flèche haute : Place le curseur au début du mot
- CTRL+MAJ+Flèche basse : Place le curseur à la fin du mot

AutoCAD 2012 service pack 1

Comme pratiquement toutes les versions d'AutoCAD, Autodesk sort des correctifs ou des ajouts de commande. Pour la version 2012, vous avez peut-être remarqué que la commande RESEAU ou _ARRAY avait totalement changé et que la boîte de dialogue avait disparu. De même pour la commande RESOL où la résolution ne s'activait que lorsqu'une commande était en cours.

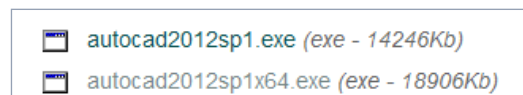
Après avoir installé le support pack 1, on retrouvera la boîte de dialogue classique de la commande réseau sous le nom de ARRAYCLASSIC. Hélas, cette commande n'a pas été traduite en français.



Pour ce qui est de la commande RESOL, elle est gérée en plus par la variable système SNAPGRIDLEGACY qui peut prendre deux valeurs :

- 0 – N'accrocher le curseur à la grille que lorsqu'AutoCAD vous invite à indiquer un point
- 1 – Toujours accrocher le curseur à la grille

Pour installer ce service pack 1, vous devez vous connecter sur le site Autodesk à l'adresse ci-dessous et télécharger le fichier correspondant à votre système d'exploitation windows.



<http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/ps/dl/item?siteID=123112&id=17692441&linkID=9240618>

Date à retenir

A partir du 15 mars 2012, vous ne pourrez plus mettre à jour vos licences AutoCAD 2009 et AutoCAD LT 2009.

Pensez donc à migrer vos licences avant cette date, sinon vous serez obligé de racheter une nouvelle licence.

A partir
de la
version

2002

Créer rapidement un bloc

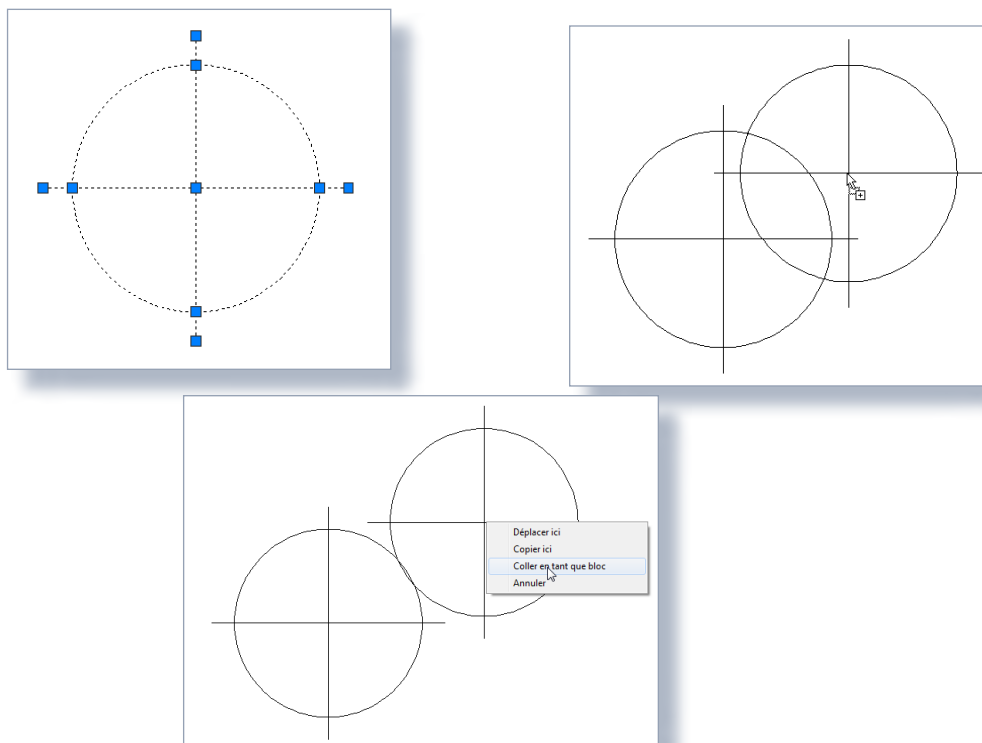
Nul besoin de passer par la commande BLOC ou par l'éditeur de bloc ou par un "copier/coller en tant que bloc" pour créer un bloc. Voici une méthode rapide pour créer un bloc.

1. Sélectionnez les objets que vous souhaitez inclure dans le bloc.
2. Avec le bouton droit de la souris sélectionnez un point qui servira de point de base. Ce point peut être une poignée.
3. Maintenez enfoncé le bouton droit de la souris et appuyez sur la touche CTRL.
Un petit signe + s'affiche au droit du curseur.
4. Déplacez le curseur, tout en maintenant enfoncé le bouton droit de la souris et la touche CTRL.
5. Lâchez le bouton droit de la souris en laissant toujours enfoncée la touche CTRL.
Un menu contextuel s'affiche.
6. Sélectionnez l'option "Coller en tant que bloc" du menu contextuel.

Le point d'insertion du bloc correspondra au point de la sélection. Le bloc sera placé sur le calque courant.

Son nom sera défini automatiquement par AutoCAD. Il commencera par les caractères "\$C" suivi de chiffres et de lettres.

Bien entendu, il vous sera possible de renommer le bloc par la commande RENOMMER ou _RENAME, afin de lui donner un nom plus significatif.



Afficher la liste des XREFS et des Images attachées au fichier DWG

Si vous travaillez souvent avec des références externes ou des images, cette procédure risque fort de vous intéresser. En effet, dans un document qui contient des XREFS ou des Images, on n'a pas toujours une visibilité complète des fichiers attachés à moins d'ouvrir le gestionnaire des références externes.

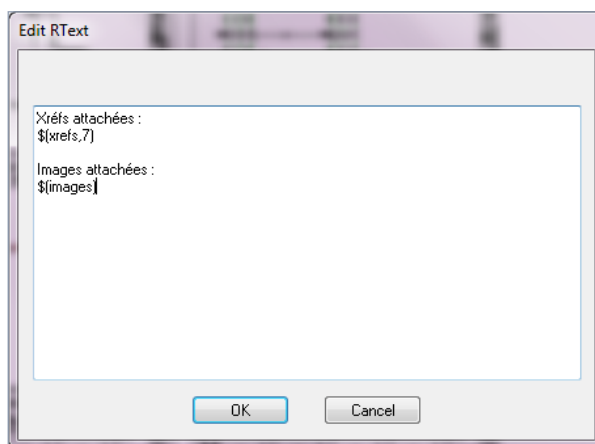
Pourquoi ne pas afficher, sous la forme de texte, la liste complète de toutes les XREFS et des Images dans un coin du dessin ? Cela n'indiquera pas si les références sont bien affichées, mais au moins on pourra visualiser leur nom et éventuellement leur chemin.

Pour cela, nous allons utiliser la commande RTEXT. Celle-ci est issue des "Express Tools" et permet d'utiliser des expressions de type DIESEL. La fonction DIESEL que nous utiliserons affichera tous les noms des XREFS et des Images attachés au document.

1. Lancez la commande RTEXT
2. Choisissez l'option DIESEL
3. Entrez l'expression : `$(xrefs,3,Xréf attachée :)`
4. Cliquez un point d'insertion qui correspondra au départ de la liste
5. Validez pour sortir de la commande RTEXT

Si en plus des XREFS le document contient des images rasters, ajoutez l'expression DIESEL suivante : `$(images)`.

Voici un exemple qui affiche la liste des XREFS et des Images



Xréfs attachées :
`$(xrefs,7)`

Images attachées
`$(images)`

Dans le cas où une nouvelle référence ou une nouvelle image est attachée ou détachée, la liste sera automatiquement mise à jour après une régénération du dessin.

Pour l'instant il n'existe aucune autre expression DIESEL pour afficher les fichiers PDF attachés, ni même pour les fichiers DWF et DGN. Dans une prochaine version peut-être !

Les deux expressions DIESEL : \$(xrefs,drapeau,titre,chaîne) et \$(images,drapeau,titre,chaîne) possèdent 3 paramètres optionnels.

drapeau :

- 1 = affiche le dossier et le nom du fichier (valeur par défaut).
- 2 = affiche uniquement le nom de la référence ou de l'image.
- 3 = affiche le nom de la référence suivi du nom du dossier et du fichier.
- 4 = n'affiche pas l'extension des fichiers.
- 8 = n'affiche pas le dossier.
- 16 = affiche sur la même ligne le nom de la référence suivi du nom du dossier et du fichier.

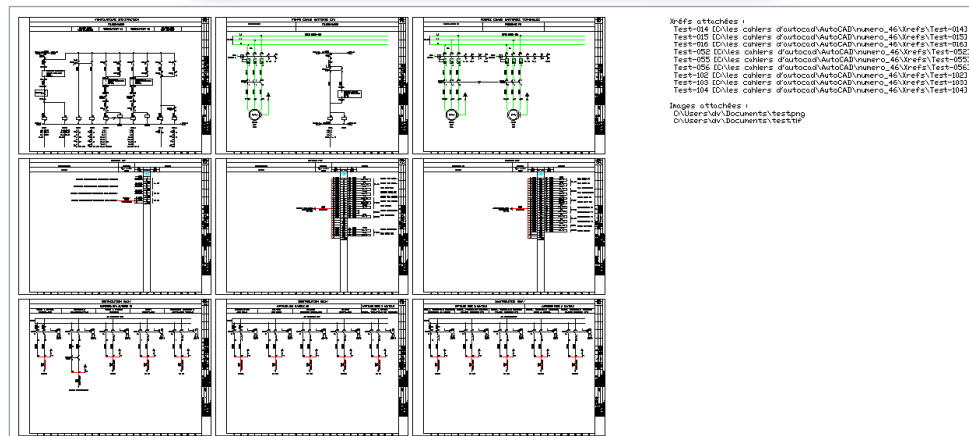
Ces valeurs se cumulent

titre : Une chaîne de texte est insérée avant chaque entrée.

chaîne : Une chaîne de texte est annexée à chaque entrée sauf le dernier.

```
Xrefs attachées :
Test-014 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-014]
Test-015 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-015]
Test-016 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-016]
Test-052 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-052]
Test-055 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-055]
Test-056 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-056]
Test-102 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-102]
Test-103 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-103]
Test-104 [C:\Nes cahiers d'autocad\AutoCAD\numero_46\Xrefs\Test-104]

Images attachées :
C:\Users\dv\Documents\test.png
C:\Users\dv\Documents\test.tif
```



Si vous êtes amené à modifier l'expression DIESEL, utilisez la commande RTEDIT avec l'option "E". Sinon, avec cette même commande, vous avez la possibilité de changer le style et la hauteur d'écriture.

Copier des objets d'un bloc sans le décomposer

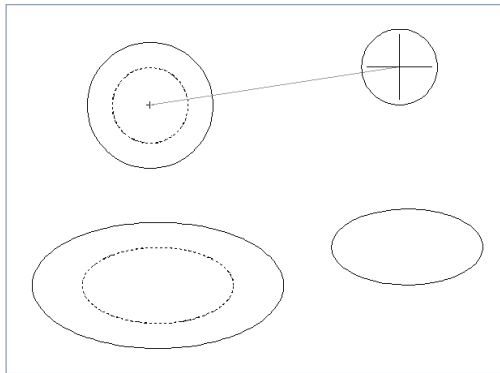
A partir
de la
version

2012

Il arrive quelquefois de devoir copier des objets d'un bloc. La solution consisterait à créer une copie du bloc, à décomposer la copie, et à effacer le surplus pour ne conserver que les objets utiles. Cette solution demande beaucoup de manipulations.

L'autre solution consiste à utiliser la commande NCOPIE ou _NCOPY. Cette commande permet, sans décomposer le bloc, de sélectionner uniquement les objets que l'on souhaite copier. Elle fonctionne sur le même principe que la commande COPIER mais sur des objets appartenant à un bloc ou à une référence externe.

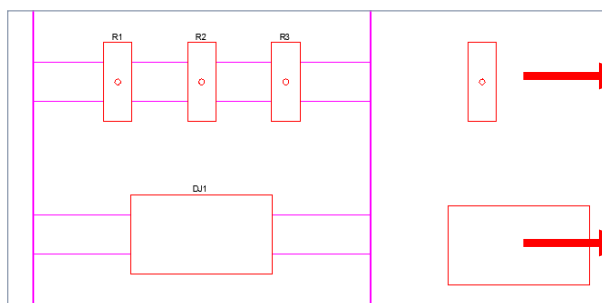
Les objets copiés restent sur leur calque respectif.



La copie est réalisée en sélectionnant des parties d'un bloc.

Si le bloc est inséré avec des facteurs d'échelle différents dans les X et Y, l'objet copié conserve la déformation.

En ce qui concerne les objets provenant d'une référence externe, le nom du calque peut, soit porter le même nom que celui de la référence (on définira alors "Insérer" dans l'option de paramètres) soit le nom sera précédé du nom de la référence avec le séparateur "\$n\$" si dans les paramètres la copie a été définie comme "Lier".



Xréf : LCA.DWG

Paramètres = Lier
Nom du calque = LCA\$0\$Composants

Paramètres = Insérer
Nom du calque = Composants

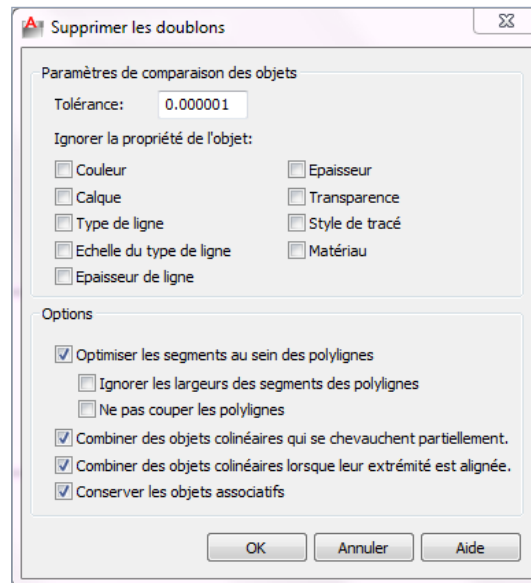
Un bémol toutefois : on ne peut pas copier un attribut d'un bloc sans perdre sa valeur. L'objet attribut est décomposé pour devenir une définition d'attribut.

A partir
de la
version

2006

Supprimer les doublons avec EPURER

La commande EPURER ou OVERKILL permet de supprimer des objets lignes, arcs et polygones en doubles et superposés et combine ces mêmes objets s'ils se chevauchent ou s'ils sont contigus. Des paramètres permettent de contrôler l'action de cette commande.



1. Lancez la commande EPURER ou OVERKILL
2. Sélectionnez des objets superposés ou contigus
3. Validez la sélection
4. Cochez dans la boîte de dialogue les paramètres que la commande doit prendre en compte
5. Cliquez sur le bouton OK pour lancer le traitement sur les objets sélectionnés

La valeur de la tolérance définit la précision avec laquelle la commande effectue la comparaison des valeurs numériques. Plus cette valeur sera élevée et moins la précision de superposition sera respectée. Par défaut la valeur proposée est de 0.000001 unité.

Dans la recherche de superposition, il est possible d'exclure des propriétés, par exemple si des objets n'ont pas la même couleur, ou si des objets sont sur des calques différents.

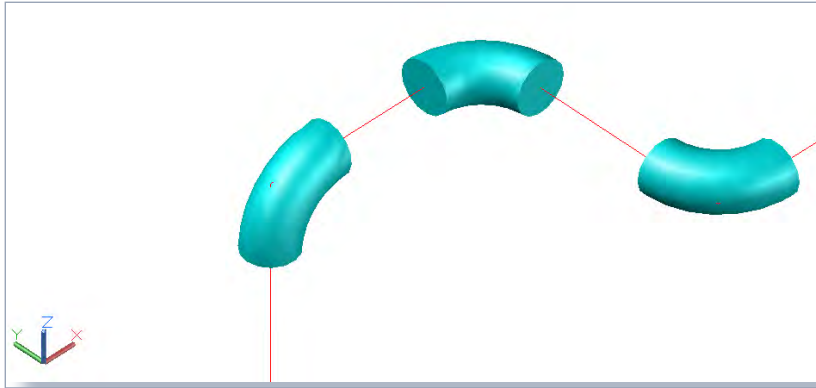
Il est également possible de gérer la façon dont seront traités les lignes, les arcs et les polygones : par exemple on pourrait dire que la largeur des polygones ne soit pas prise en compte dans le calcul de recherche de chevauchement.

On pourrait définir cette commande comme étant la commande JOINDRE avec des critères de filtre en plus.

Gérer dynamiquement un bloc 3D

A partir
de la
version

2007

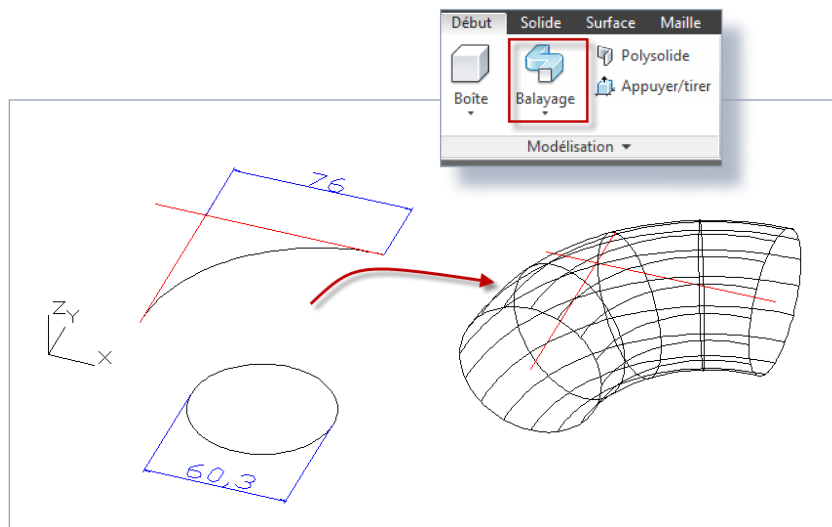


En terme de bloc dynamique, AutoCAD ne sait, pour l'instant, que gérer des actions sur le plan XY. De ce fait, pour pouvoir manipuler des blocs 3D avec des actions dirigées sur les 3 plans : XY, YZ et XZ, il faudra user de quelques astuces.

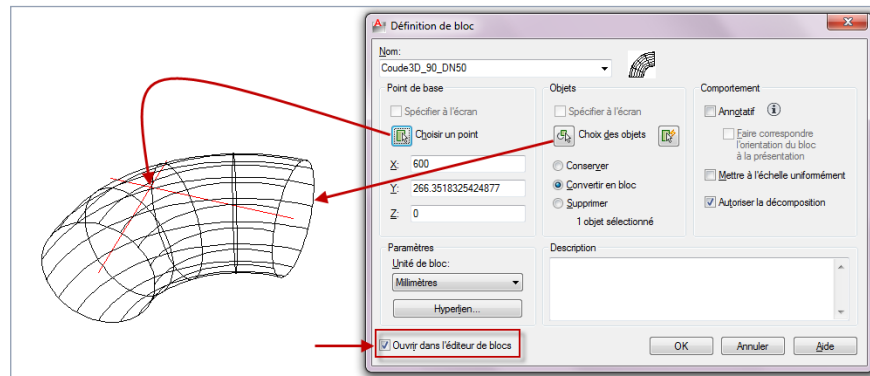
Pour illustrer cet article nous allons prendre comme exemple un coude 90° en 3D.

Pour obtenir un coude correctement orienté sur l'un des trois plans sans utiliser un dynamisme il faudrait créer 4 blocs par plan, soit au total 12 blocs. En créant un bloc dynamique et par l'intermédiaire de la palette d'outils il sera possible de ne gérer qu'un seul bloc qui lors de son insertion sera déjà positionné sur le bon plan. Voyons comment procéder.

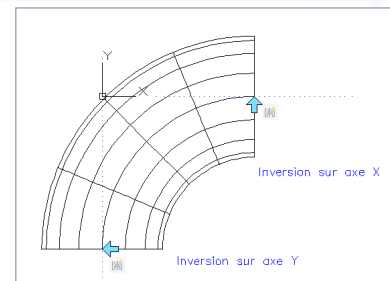
- Etape 1 : Créons la forme géométrique du coude 90° en 3D. Pour cela on crée un arc d'un rayon en correspondance avec le diamètre du coude et d'un angle de 90°. On crée un cercle du diamètre du tube. On balaye l'arc avec l'objet cercle. Cela nous donne la forme 3D du coude de 90°.



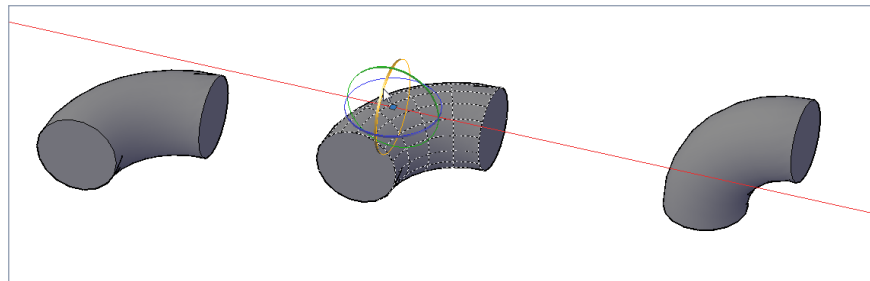
- Etape 2 : Transformons cette figure en un bloc par la commande BLOC. Le point d'insertion sera positionné à l'intersection des axes X et Y. Nous nommerons ce bloc : Coude3D_90_DN50.



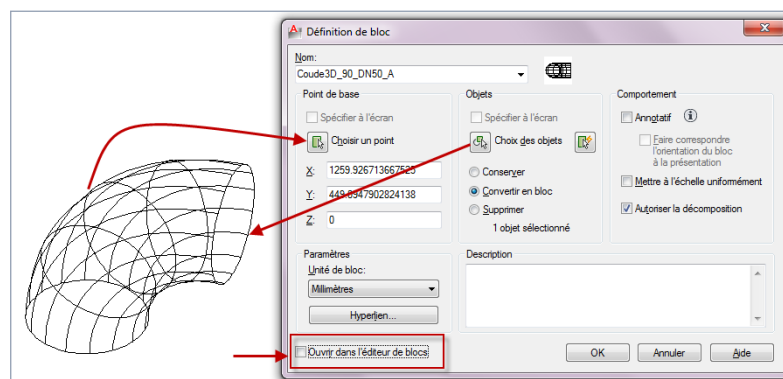
- Etape 3 : Entrons dans l'éditeur de bloc pour y ajouter deux dynamiques d'inversion. Un sur l'axe des X et l'autre sur l'axe des Y. Fermons l'éditeur de bloc en sauvegardant les modifications.



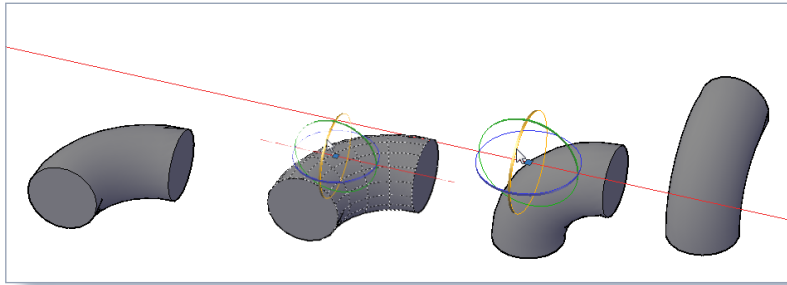
- Etape 4 : Insérons le bloc dans le document et faisons-lui subir une rotation 3D sur l'axe des X.



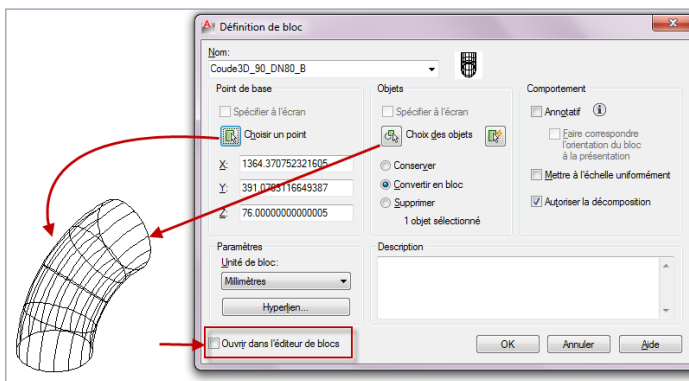
- Etape 5 : A partir de cet objet, créons un nouveau bloc que nous nommerons : Coude3D_90_DN50_A.



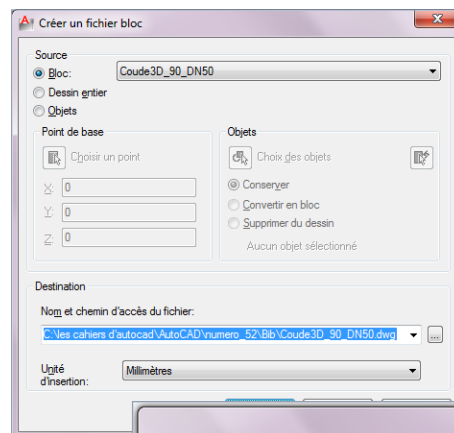
- Etape 6 : Insérons le coude Coude3D_90_DN50 et faisons-lui subir une rotation de 90° sur l'axe des X et des Z.



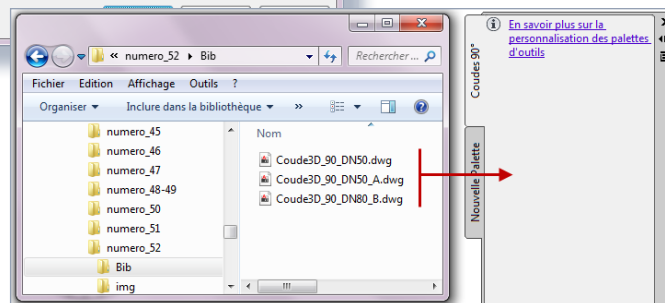
- Etape 7 : A partir de cet objet, créons un nouveau bloc que nous nommerons : Coude3D_90_DN50_B.



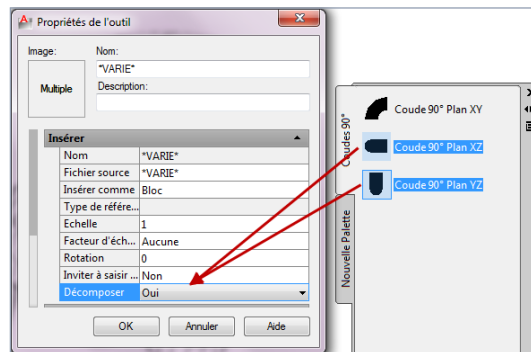
- Etape 8 : Pour ces trois blocs, créons pour chacun d'eux un fichier bloc depuis la commande WBLOC. On placera ces blocs dans un dossier correspondant à une bibliothèque de fichiers DWG.



Etape 9 :
Ouvrons la palette d'outils, créons un nouvel onglet, et faisons-y glisser, depuis l'explorateur de fichiers Windows, les trois blocs représentant le coude 90° dans ses trois plans.



- Etape 10 : Modifions les propriétés de la palette d'outils des deux blocs : Coude3D_90_DN50_A et Coude3D_90_DN50_B pour leur indiquer qu'ils seront décomposés lors de leur insertion.



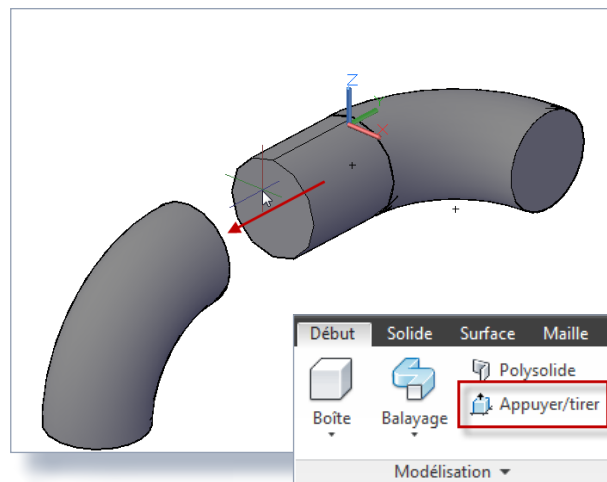
- Etape 11 : Renommons, dans la palette d'outils, le libellé des boutons qui inséreront le bloc coude 90°.
 Pour le bloc Coude3D_90_DN50, entrons le libellé : "Coude 90° Plan XY".
 Pour le bloc Coude3D_90_DN50_A, entrons le libellé : "Coude 90° Plan XZ".
 Pour le bloc Coude3D_90_DN50_B, entrons le libellé : "Coude 90° Plan YZ".

A vous d'insérer maintenant le bloc coude sur le plan correspondant. Après son insertion, vous pourrez changer son orientation sur son plan, en sélectionnant le bloc et l'une des deux poignées d'inversion.

Le plus

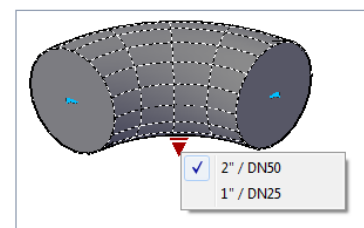
A l'extrémité d'un coude doit se placer normalement un élément de tuyauterie tel qu'une bride, une réduction, un tube, etc. Pour le tube, nul besoin de créer un bloc tube, en appliquant la commande APPTIRER ou _PRESSPULL sur l'une des extrémités du coude, vous créerez automatiquement un objet cylindre qui correspondra au diamètre du tube !

Attention, la zone de sélection de "Appuyer/Tirer" ne doit pas être coupée par un objet. Si vous avez tracé l'axe de la tuyauterie, il faudra que celui-ci soit gelé ou inactif.



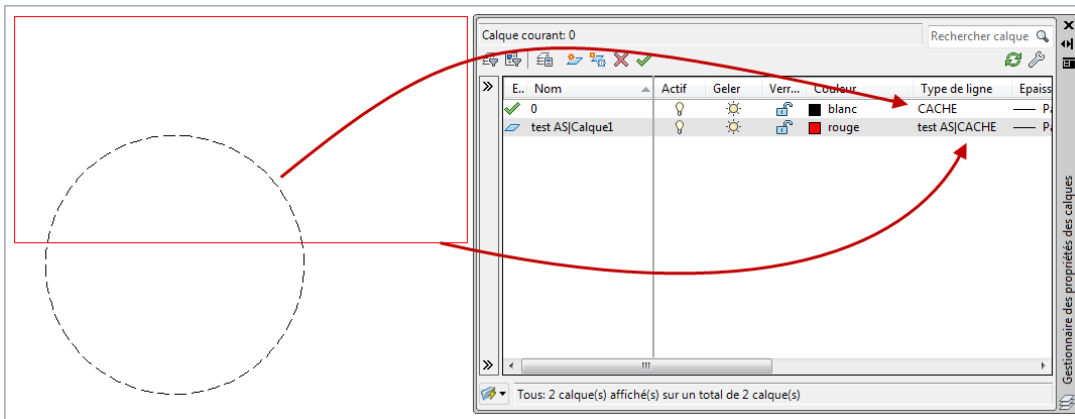
Plus loin encore

Rien ne vous interdit d'inclure dans le même bloc tous ses différents diamètres. Pour cela servez-vous de l'action de visibilité ou d'une table qui vous affichera un choix de diamètres.



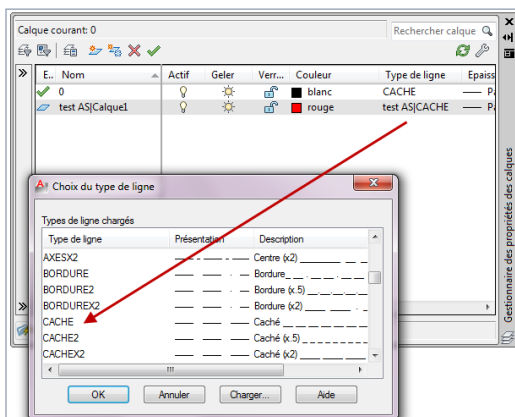
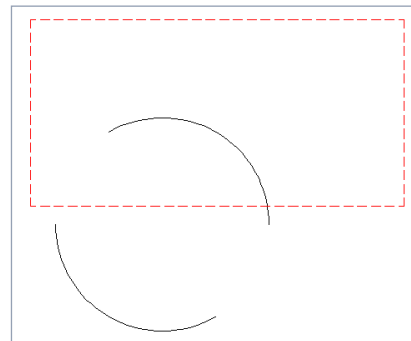
Gérer les types de ligne sur des références externes ou des blocs

Lorsqu'on attache une Xref ou lorsqu'on insère un bloc externe, nul ne sait comment ont été paramétrés les types de ligne des objets. Proviennent-ils du fichier ACAD.LIN ou du fichier ACADISO.LIN ? La différence entre ces fichiers n'est pas le nom des motifs, mais leurs dimensions qui varient de "pouce" en "mm", soit un coefficient de 25.4. De ce fait, si on insère dans un dessin défini en métrique une référence externe ou un bloc dont les objets ont été définis en anglo-saxon, pour le même facteur d'échelle de types de ligne, on obtiendra un écart dimensionnel de 25.4.



Dans cet exemple, le cercle, de types de ligne "cache", a été créé dans un document paramétré en métrique, tandis que le rectangle provient d'une référence externe dont le document a été paramétré en anglo-saxon (pouce).

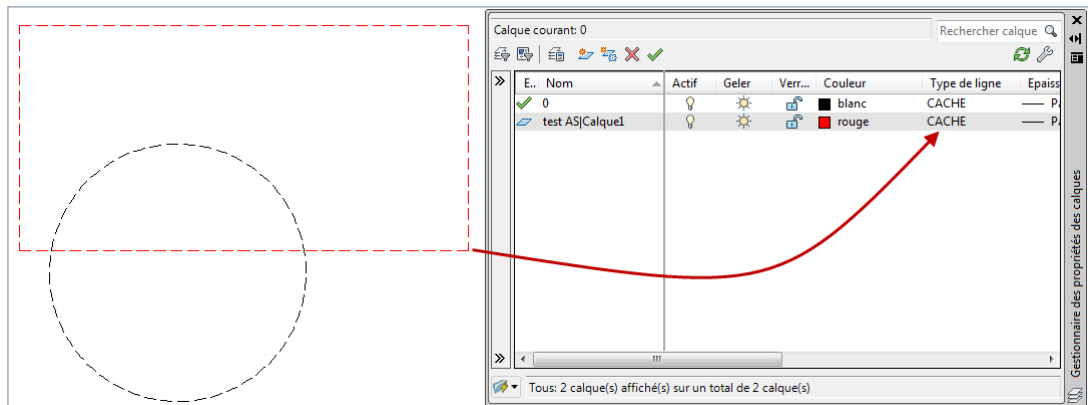
Il n'est pas question de redéfinir l'échelle générale des types de ligne pour adapter correctement le rectangle car le cercle subirait du même coup cette modification.



Pas question non plus de modifier la référence externe qui doit rester telle quelle.

La solution consiste donc à ouvrir le gestionnaire des calques et à redéfinir tous les types de ligne correspondant à la référence. Si le motif de ligne n'est pas chargé, chargez-le.

Pour éviter de refaire à chaque fois cette manipulation à l'ouverture de ce document, vous devez paramétrer la variable système VISRETAIN à 1.



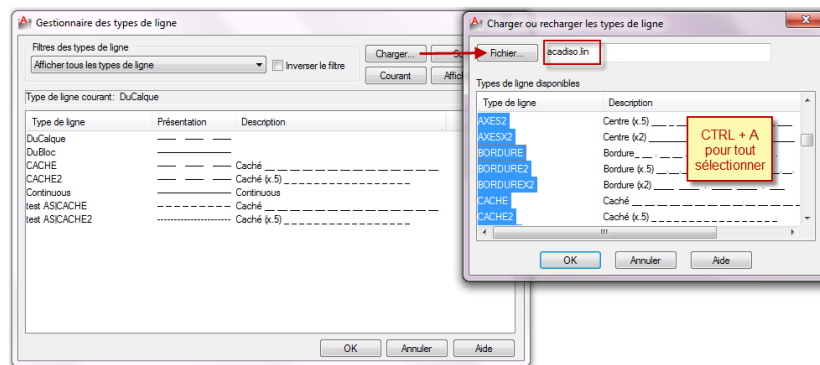
Cette méthode fonctionne même si le document et la référence externe n'utilisent pas la même unité de travail, mètre pour centimètre par exemple.

Ce qui est valable pour une référence est également valable pour un bloc à condition que le type de ligne soit déjà chargé.

Dans le cas où le type de ligne n'est pas chargé, l'échelle du motif ne sera pas adaptée à l'unité du document. Pour résoudre ce problème il vous faudra charger le type de ligne correspondant ou pour être plus simple, charger tous les motifs. Il sera ensuite très facile de purger tous les types de ligne non utilisés.

Voici deux méthodes qui vous permettront de charger rapidement tous les types de lignes.

- Depuis le gestionnaire des types de ligne du menu "Format" ou en tapant la commande TYPELIGNE ou LINETYPE.



- Depuis la ligne de commande en tapant la commande -TYPELIGNE ou _LINETYPE. Prenez soin de placer le tiret devant le nom de la commande.
Option "CHARGER"
Entrez les types de ligne à charger : "*" (étoile) pour tous les types
Sélectionnez le fichier LIN à utiliser : ACADISO.LIN (métrique) ou ACAD.LIN (anglo saxon)
Validez pour sortir de la commande

Le hachurage avec le menu ruban

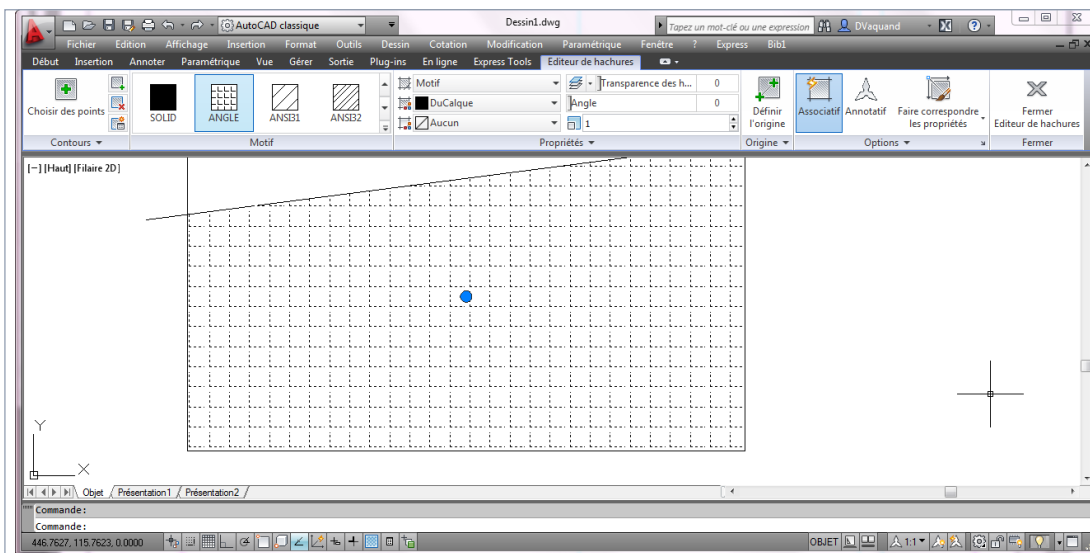
A partir
de la
version

2012

Il y a ceux qui aiment le menu ruban, et ceux qui ne l'aiment pas. Pourtant, à y regarder de près, le menu ruban apporte un confort dans l'utilisation de certaines commandes, entre autres celle du hachurage.

Si le menu ruban est fermé, il vous est possible de l'ouvrir en tapant la commande RUBAN.
Si vous désirez le fermer, tapez la commande FERMERRUBAN.

Dès que vous lancez la commande HACHURES et que vous passez le curseur dans une zone fermée qui pourrait être hachurée, et si le menu ruban est ouvert, celui-ci affichera toutes les propriétés et paramètres destinés au hachurage.



Il sera très facile de changer de motif en sélectionnant, dans le menu ruban, le motif désiré, de changer l'échelle directement dans le champ définissant l'échelle du motif, de changer l'angle en déplaçant manuellement le curseur.

Les nouveaux paramètres sont directement visibles sur le motif en cours, de ce fait il devient très aisé de changer un paramètre et de voir son effet.

La modification d'un objet hachure se fait tout aussi simplement. Cliquez sur le motif et le menu ruban s'active automatiquement.

L'aperçu du motif lors du déplacement du curseur est géré par deux variables systèmes :

- **HPQUICKPREVIEW**
Cette variable gère l'aperçu. Elle peut être soit Active pour avoir un aperçu, soit Inactive pour désactiver l'aperçu.
- **HPQUICKPREVTIMEOUT**
Cette variable gère le temps maximum de génération de l'aperçu de hachure avant que celle-ci soit automatiquement annulée, tout en conservant la commande hachure active.
La valeur varie entre 1 et 300 secondes.

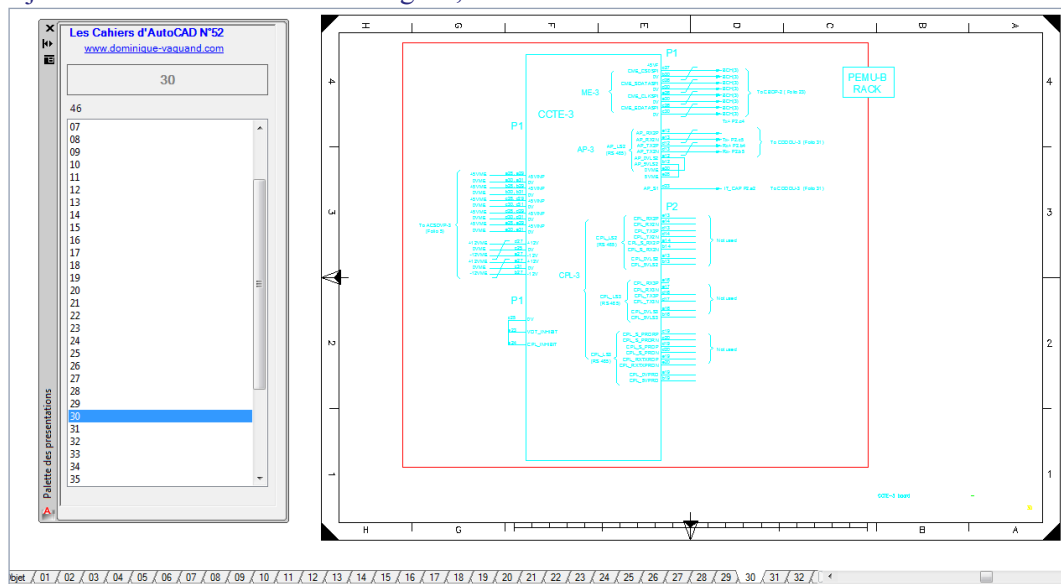
A partir
de la
version

2009

Une palette d'outils pour gérer les onglets (VB DotNet)

Pour ceux qui utilisent beaucoup d'espaces de présentation pour leur mise en page apprécieront peut-être cette palette d'outils. Elle a pour objectif de lister tous les noms des onglets de présentation d'un même document et de pouvoir rendre un onglet actif par un simple double-clic sur son nom.

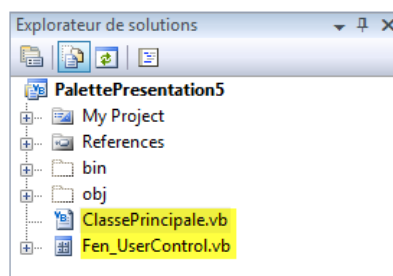
Cette palette a l'avantage de visualiser rapidement tous les noms des onglets, ce qui n'est pas toujours le cas dans la barre des onglets, comme le montre le document ci-dessous :



Cette palette d'outils a été écrite en Visual Basic DotNet et utilise le Framework 3.5 de Microsoft.

Code source

Le projet est constitué d'une classe : ClassePrincipale et d'un contrôle utilisateur : Fen_UserControl.



La classe : ClassePrincipale.vb

```

1 Imports System.Windows.Forms
2
3 Imports Autodesk.AutoCAD.Runtime
4 Imports Autodesk.AutoCAD.ApplicationServices
5 Imports Autodesk.AutoCAD.ApplicationServices.Application
6 Imports Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices
7 Imports Autodesk.AutoCAD.Windows
8 Imports AcAPP = Autodesk.AutoCAD.ApplicationServices.Application
9
10
11
12 Public Class ClassePrincipale
13
14     Public PS As PaletteSet
15
16     Private maPalette As Fen_UserControl
17
18     ' Ma palette de présentation MaPP
19     <CommandMethod("MaPP")> _
20     Public Sub MaPP()
21
22         Dim acDoc As Document = DocumentManager.MdiActiveDocument
23
24         ' active la gestion des évènements
25         AddHandler AcAPP.DocumentManager.DocumentActivated, AddressOf docDocumentActif
26         AddHandler acDoc.CommandEnded, AddressOf docFinCommande
27
28
29         ' si la palette n'existe pas
30         If (PS = Nothing) Then
31
32             PS = New PaletteSet("Palette des presentations")
33             maPalette = New Fen_UserControl()
34             PS.Add("Palette des presentations", maPalette)
35
36         End If
37
38         PS.Visible = True
39
40         'rempli la liste des présentations
41         maPalette.RemplissageListe()
42
43     End Sub
44
45
46     'Evènement après une commande
47     Public Sub docFinCommande(ByVal senderObj As Object, _
48                               ByVal e As CommandEventArgs)
49
50         'MsgBox(e.GlobalCommandName.ToString)
51         ' si nouvelle présentation
52         If e.GlobalCommandName.ToString = "LAYOUT_CONTROL" Then
53             maPalette.RemplissageListe()
54         End If
55
56     End Sub
57
58
59
60     'Evènement sur document actif
61     Public Sub docDocumentActif(ByVal senderObj As Object, _
62                                 ByVal docColDocActEvtArgs As DocumentCollectionEventArgs)
63
64         Dim acDoc As Document = DocumentManager.MdiActiveDocument
65
66         ' on supprime la palette pour la reconstruire après
67         ' afin de mettre à jour le contenu et de réactiver les évènements dans le document courant
68         PS.Visible = False
69         PS = Nothing
70
71         RemoveHandler AcAPP.DocumentManager.DocumentActivated, AddressOf docDocumentActif
72         RemoveHandler acDoc.CommandEnded, AddressOf docFinCommande
73
74         MaPP()
75
76     End Sub
77
78 End Class
79

```

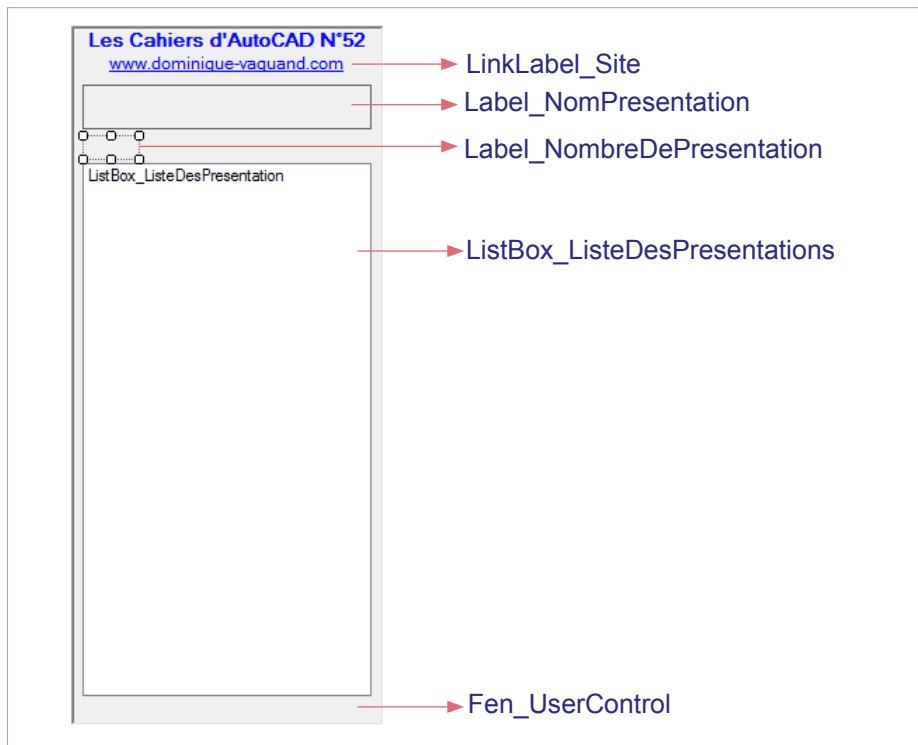
Le code de : Fen_UserControl.vb

```

1 Imports Autodesk.AutoCAD.ApplicationServices
2 Imports Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices
3 Imports Autodesk.AutoCAD.EditorInput
4 Imports Autodesk.AutoCAD
5
6
7 Public Class Fen_UserControl
8
9     Private Sub ListBox_ListeDesPresentation_DoubleClick _
10         (ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) _
11         Handles ListBox_ListeDesPresentation.DoubleClick
12
13         Dim NomPresentation As String
14
15         NomPresentation = ListBox_ListeDesPresentation.Items(ListBox_ListeDesPresentation.SelectedIndex).ToString
16
17         ActivationPresentation(NomPresentation)
18
19     End Sub
20
21
22     Public Sub ActivationPresentation(ByVal NomPresentation As String)
23
24         Dim ed As Editor = Application.DocumentManager.MdiActiveDocument.Editor
25
26         Using docLock As DocumentLock = Application.DocumentManager.MdiActiveDocument.LockDocument()
27             Using db As Database = Application.DocumentManager.MdiActiveDocument.Database
28                 Using tr As Transaction = db.TransactionManager.StartTransaction
29                     Dim lm As LayoutManager = LayoutManager.Current
30
31                     lm.CurrentLayout = NomPresentation
32
33                     Label_NomPresentation.Text = NomPresentation
34                     Label_NombreDePresentation.Text = ListBox_ListeDesPresentation.Items.Count.ToString
35
36                     tr.Commit()
37                     ed.Regen()
38                 End Using
39             End Using
40         End Using
41     End Sub
42
43 End Sub
44
45
46
47     Public Sub RemplissageListe()
48
49         ListBox_ListeDesPresentation.Items.Clear()
50
51
52         Dim db As Database
53         Dim tr As Transaction
54         Dim ed As Editor
55         Dim lyt As Layout
56         Dim lytDict As DBDictionary
57         Dim entry As System.Collections.DictionaryEntry
58         Dim lMgr As Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.LayoutManager
59
60         Try
61             db = HostApplicationServices.WorkingDatabase
62             tr = db.TransactionManager.StartTransaction
63             ed = Application.DocumentManager.MdiActiveDocument.Editor
64             lMgr = LayoutManager.Current
65
66             Label_NomPresentation.Text = lMgr.CurrentLayout
67             Label_NombreDePresentation.Text = lMgr.LayoutCount.ToString
68
69             lytDict = CType(tr.GetObject(db.LayoutDictionaryId, OpenMode.ForRead), DBDictionary)
70
71             For Each entry In lytDict
72                 lyt = CType(tr.GetObject(CType(entry.Value, ObjectId), OpenMode.ForRead), Layout)
73
74                 ListBox_ListeDesPresentation.Items.Add(lyt.LayoutName)
75             Next
76             tr.Commit()
77         Catch ex As Exception
78             ed.WriteLine(ex.ToString)
79         Finally
80             tr.Dispose()
81         End Try
82     End Sub
83
84
85
86     Private Sub LinkLabel_site_LinkClicked _
87         (ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.Forms.LinkLabelLinkClickedEventArgs) _
88         Handles LinkLabel_Site.LinkClicked
89
90         System.Diagnostics.Process.Start("http://www.dominique-vaquand.com/")
91
92     End Sub
93
94
95 End Class
96

```

Le contrôle utilisateur : Fen_UserControl



Cette application crée une nouvelle commande nommée : MaPP.

Pour la charger dans AutoCAD vous devez :

- Taper la commande : NETLOAD
- Sélectionner le fichier MaPP.DLL
(Ce fichier se trouve dans le fichier "numero_52.zip" que vous avez obtenu en téléchargeant le numéro 52 des Cahiers d'AutoCAD).
- Taper la commande : MaPP

La liste des présentations se mettra automatiquement à jour chaque fois que vous ajoutez ou renommez un onglet et ce à chaque document actif de la même session AutoCAD.

Pour se placer sur un onglet, il suffira d'effectuer un double-clic, avec le bouton gauche de la souris, sur le nom d'une présentation.

Pour lire le code source de ce projet, vous devez avoir installé sur votre poste Microsoft Visual Basic 2008 ou 2010 en version Express ou complète.

Avec cette palette, rien de vous oblige à laisser visible les onglets de présentation.

A partir
de la
version

2006

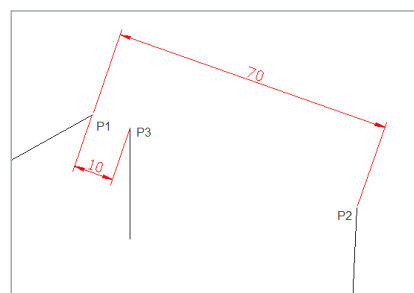
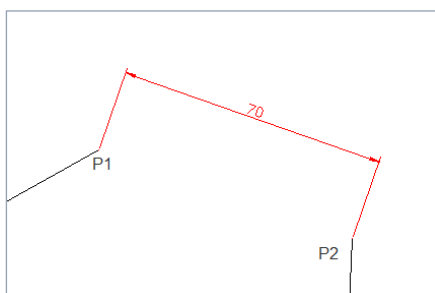
Un point bien placé

Ne vous est-il jamais arrivé de vouloir faire partir une ligne au tiers d'une autre ligne, ou de placer le centre d'un cercle au trois quart de la distance définie par deux points ?

Pour résoudre ce problème, on a souvent recours à la création des objets de construction qui nous serviront d'appui, pour ensuite les effacer, une fois l'objet dessiné.

Il existe toutefois une méthode qui évite de passer par le biais d'objets de construction, simplement en définissant une formule dans la commande CAL.

Prenons comme exemple une ligne qui doit démarrer depuis le point P1 à 1/7ème de la distance comprise entre les deux points : P1 et P2, dans l'alignement de P1 et P2. Dans notre cas, le point que nous nommerons P3 doit être positionné à 10 unités de P1 puisque la distance entre P1 et P2 est de 70 unités.



Pour ce cas nous allons utiliser la commande 'CAL avec l'expression `PLT(p1,p2,rapport)`

Commande: ligne

Spécifiez le premier point: 'cal

>>>> Expression: `plt(ext,ext,1/7)`

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

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

Sites WEB : www.lcautocad.com - www.dominique-vaquand.com

Directeur de la publication : Dominique VAQUAND

Aide technique : Michel P. - Elisabeth C.

Diffusion : Dominique VAQUAND Informatique

Abonnement : 4 numéros :

40 € TTC

Au numéro :

12 € TTC

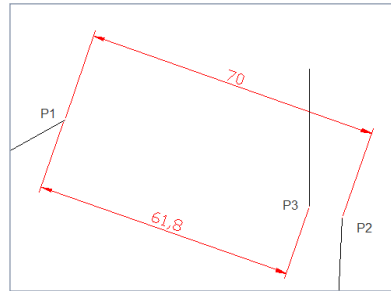
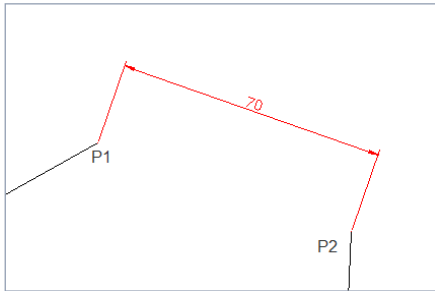
Les Cahiers d'AutoCAD est une marque déposée par Dominique VAQUAND Informatique.

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.

Avec l'expression PLT(P1,P2,Rapport) nous avons donné un rapport de longueur, mais il pourrait être nécessaire de donner une distance fixe, par exemple 6.18 unité par rapport à P1.



Dans ce cas nous allons utiliser l'expression PLD(P1,P2,Distance)

Commande: LIGNE

Spécifiez le premier point: 'cal

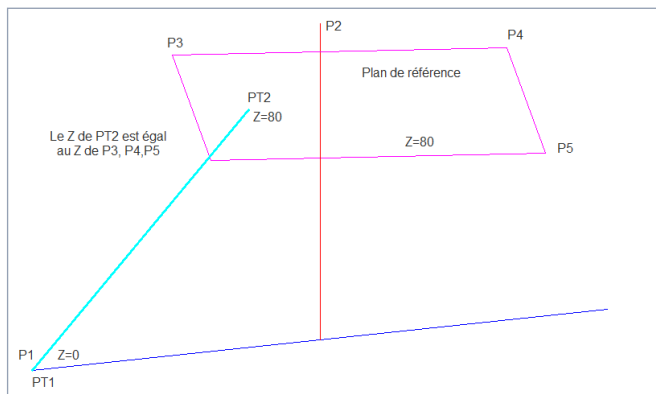
>>>> Expression: pld(end,end,61.8)

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

En 3D

Le point fort de ces expressions est de pouvoir définir le point d'intersection 3D entre un vecteur et un plan.



Pour trouver le point PT2, on utilisera l'expression : ILP(P1,P2,P3,P4,P5)

Commande: LIGNE

Spécifiez le premier point: (point PT1)

Point suivant: 'cal

>>>> Expression: ilp(end,end,end,end,end)

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

>>>> Sélectionnez un objet pour l'accrochage _END :

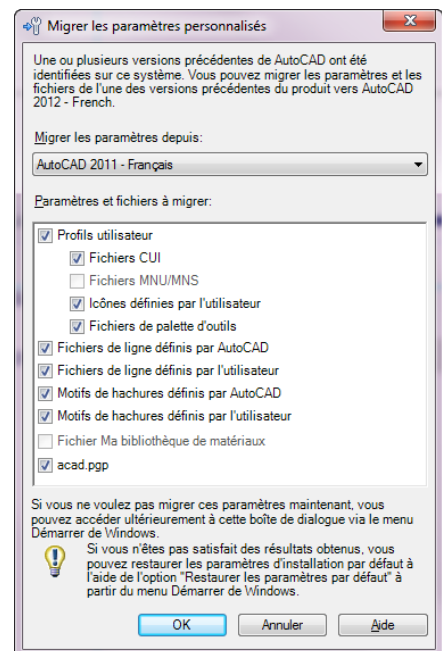
Migrer les paramètres personnalisés

Lorsque vous faites évoluer votre version AutoCAD sur le même poste, dès la première ouverture d'AutoCAD il vous est proposé de migrer vos paramètres sur cette version. En quoi cela consiste-t-il ?

Dans votre version précédente vous avez sûrement personnalisé un menu, une palette d'outils, des chemins correspondant à des dossiers contenant des blocs, des programmes, peut-être même ajouté ou modifié des raccourcis dans le fichier PGP, etc.

Au lieu de recréer manuellement un environnement similaire à votre version précédente, vous pouvez, à partir de l'utilitaire de migration, faire faire cette tâche à AutoCAD.

En conséquence, lorsque vous ouvrirez votre nouvelle version, et selon les options que vous aurez cochées lors de la migration, vous pourrez constater qu'un nouveau profil utilisateur et un nouvel espace de travail se sont créés. En les rendant actifs, vous retrouverez votre environnement précédent.



Dans le cas où cette action n'aurait pas été faite au tout début, il vous est possible de la faire par la suite,

- Windows XP : Cliquez sur le menu Démarrer Programmes Autodesk <AutoCAD 2012> Migrer les paramètres personnalisés Migrer depuis une version antérieure.
- Windows 7 : Cliquez sur le menu Démarrer Tous les programmes Autodesk <AutoCAD 2012> Migrer les paramètres personnalisés Migrer depuis une version antérieure.

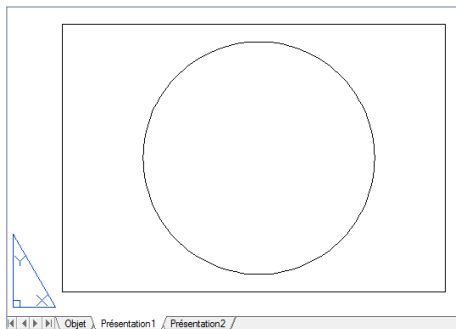
Remarque :

Sachez qu'Autodesk, autorise de conserver une ancienne licence à condition que vous ayez, sur la nouvelle licence, un contrat de souscription toujours actif. Sinon vous devez désinstaller votre ancienne licence sous 60 jours.

Créer une image JPG de votre document

De plus en plus de gens ont besoin d'exporter leurs fichiers DWG en fichiers images JPG à partir d'AutoCAD pour illustrer leur site ou pour créer tout simplement des rapports.

Sous AutoCAD il existe la commande JPGOUT, qui génère un fichier JPG. Cette commande a toutefois un défaut; elle ne sait pas générer une image provenant d'un onglet de présentation.

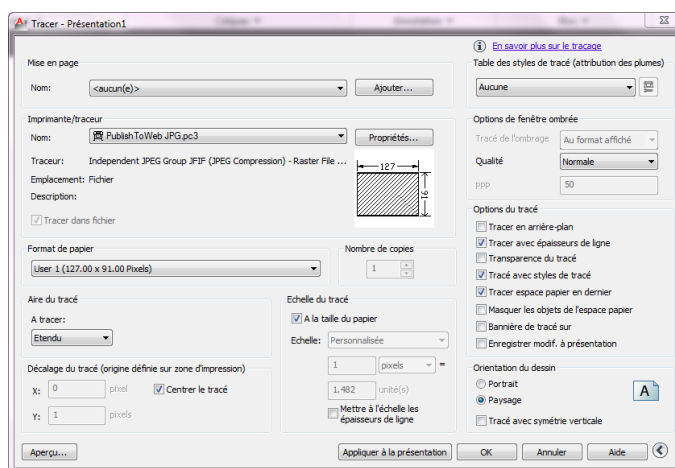


Original DWG



Résultat JPG

Donc, si vous devez absolument générer une image JPG d'un onglet de présentation, il vous faudra passer par le mode d'impression, en sélectionnant le traceur "PublishToWeb JPG.pc3". Ce pilote d'impression, que vous pourrez personnaliser comme une propre imprimante, générera une image de type JPG.



L'autre possibilité consiste à utiliser l'imprimante "PDFCreator", qui contrairement à son nom, peut enregistrer le fichier de sortie dans d'autres formats que PDF, en autre JPG.

L'astuce du Numéro

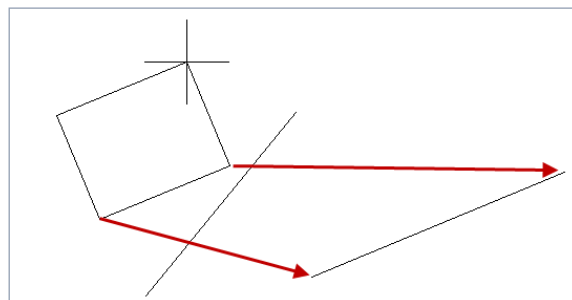
A partir
de la
version

2008

Un rectangle avec un angle de rotation défini par deux points

La commande RECTANGLE peut créer un rectangle en définissant son angle de rotation selon deux points.

1. Lancez la commande RECTANGLE
2. Sélectionnez un point de départ
3. Entrez l'option R pour "Rotation"
4. Entrez l'option C pour "Choisir point"
5. Sélectionnez les 2 points qui définiront l'angle de rotation du rectangle



Les Cahiers d'AutoCAD existent aussi pour AutoCAD LT
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 4 N° À LA REVUE «LES CAHIERS D'AUTOCAD»
40 € TTC (TVA 19.6 % incluse)

A PARTIR DU NUMÉRO :

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

Le(s) numéro(s) :