

# Les Cahiers d'AutoCAD®

57

La revue technique pour les utilisateurs d'AutoCAD

12 €

ISSN 1627-0576

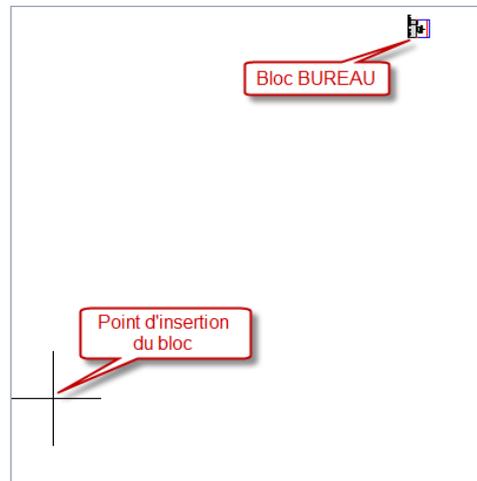
## Redéfinir le point d'insertion d'un bloc

A partir  
de la  
version

2006

Il arrive quelquefois de devoir redéfinir le point d'insertion d'un bloc. Sans prendre quelques précautions, les blocs, de même nom, déjà insérés dans le dessin, risquent de changer de position. Pour éviter ce phénomène il existe une petite astuce que nous vous dévoilons.

Prenons comme exemple le cas concret d'un bloc représentant un bureau. Lors de sa création son point d'insertion a été défini à une origine de "0,0". A chaque fois que ce bloc est inséré, il doit être ensuite déplacé pour être positionné correctement à sa place. Cela pose donc le problème de son point d'insertion mal défini.



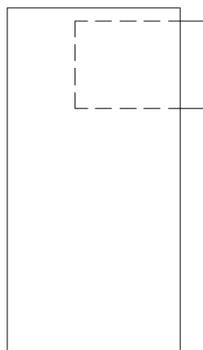
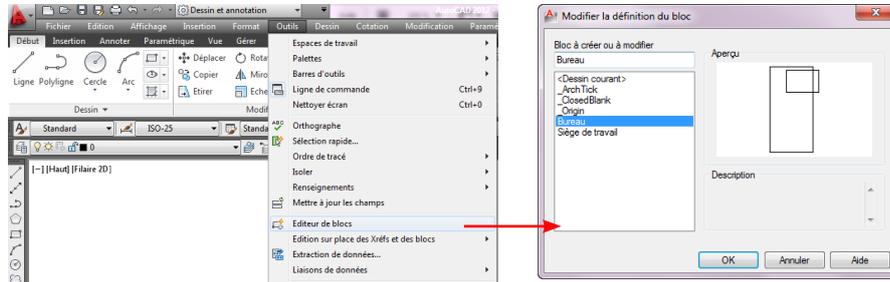
Alors, comment redéfinir le point d'insertion des blocs déjà insérés, sans modifier leur position originale ?

Au sommaire du numéro :

Redéfinir le point d'insertion d'un bloc - Convertir des fichiers AEC en AutoCAD de base - Diviser un tableau en plusieurs parties - Retirer le nom des calques des XREF dans la fenêtre des propriétés des calques - Supprimer le calque DEFPOINTS - Mettre à jour un bloc - Lister les blocs imbriqués (AutoLisp) - Utiliser et paramétrer un symbole de rupture - Résoudre des problèmes avec les types de ligne - Cumuler des surfaces - Sauvegarder, exporter, importer les paramètres et fichiers AutoCAD - Classifier la liste des calques - Abonnement.

Etape 1

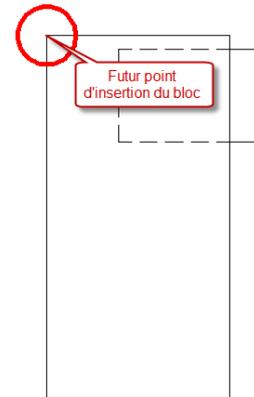
Ouvrir l'éditeur de bloc en sélectionnant le nom du bloc à modifier.



Définir un point sur la forme qui sera le nouveau point d'insertion du bloc.

Il est peut-être préférable de matérialiser temporairement ce point par un cercle dont le centre correspondra au nouveau point d'insertion du bloc. Ce cercle sera supprimé à la fin.

Dans notre exemple nous allons définir le point haut gauche du bureau comme futur point d'insertion du bloc.



Etape 2

Lancez la commande "Copier avec point de base" et sélectionnez tous les objets correspondant au bloc sans prendre le cercle qui sert ici de référence.

Etape 3

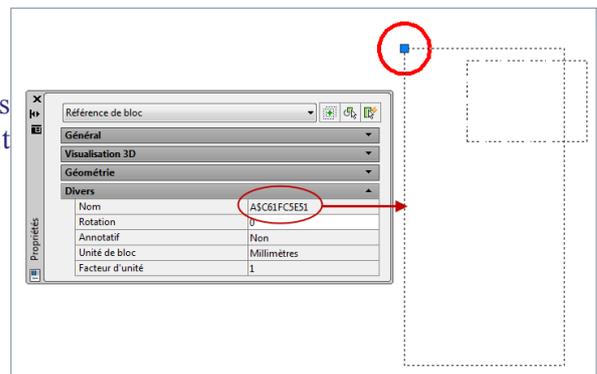
Supprimez toute la partie graphique du bloc sans supprimer le cercle.

Etape 4

Lancez la commande "Coller en tant que bloc", en insérant le bloc au centre du cercle. Par ce processus vous allez créer un bloc imbriqué dans le bloc original.

Etape 5

Relevez le nom du nouveau bloc depuis la fenêtre des propriétés. Son nom doit commencer par "ASC...".

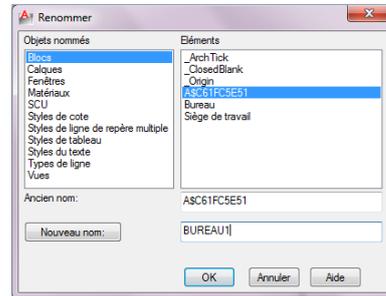


Etape 6

Supprimez le cercle qui a servi de point de référence, puis sauvegardez le bloc sous son nom d'origine.

Etape 7

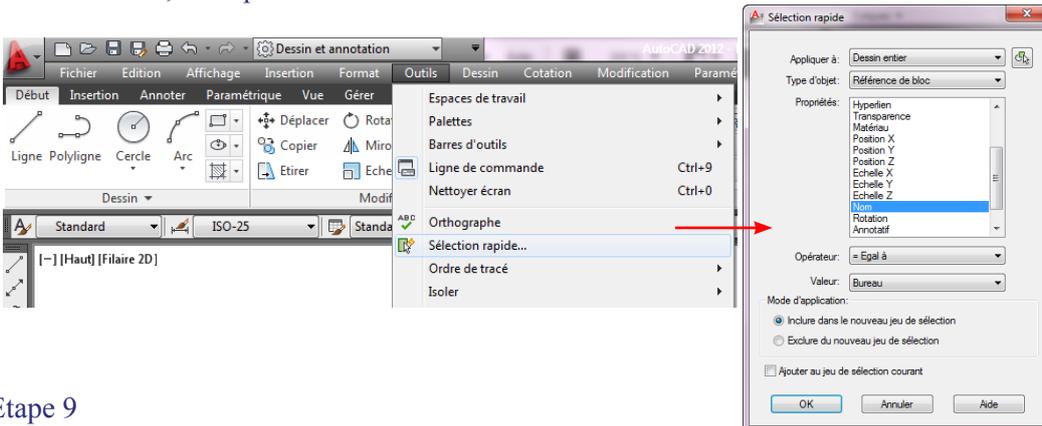
Lancez la commande "RENOMMER", et renommez le bloc dont vous avez relevé le nom.  
Donnez-lui un nom significatif, par exemple : "Bureau1".



Etape 8

Cette étape consiste à décomposer le bloc "BUREAU", bloc dont le point d'insertion est incorrect. Par cette action, le bloc "BUREAU" sera remplacé par le bloc "BUREAU1" dont le point d'insertion est correctement défini.

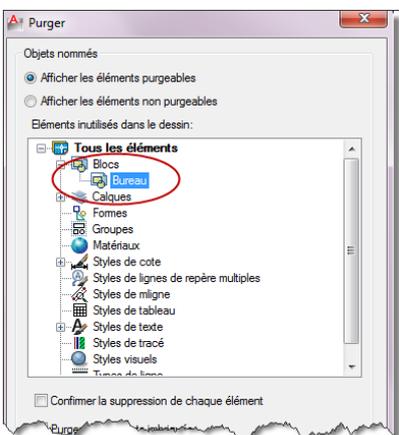
Si votre dessin contient plusieurs blocs "BUREAU", soit vous les décomposez un à un pour libérer le bloc "BUREAU1", soit, et pour éviter d'en oublier au passage, vous utilisez la commande de sélection rapide en faisant une recherche sur le nom de bloc "BUREAU". Après cette recherche, vous pouvez lancer la commande "DECOMPOS".



Etape 9

Cette étape va permettre de purger la définition du bloc "BUREAU" en lançant la commande "PURGER".

Après avoir correctement supprimé la définition du bloc "BUREAU" du dessin, rien ne vous empêche de renommer le bloc "BUREAU1" en "BUREAU".



Note :

Si dans la fenêtre "PURGER" le nom du bloc original n'apparaît pas dans la liste des noms des blocs à purger, cela signifie qu'au moins un bloc n'a pas été décomposé.

A vous de le trouver !

# Convertir des fichiers AEC en AutoCAD de base

Lorsque vous ouvrez un dessin, il peut apparaître une boîte de dialogue vous informant que le dessin actuel contient des objets ARX créés par une application verticale AutoCAD ou par une application externe utilisant des objets personnalisés.

Un objet personnalisé est un objet créé par une application dite : ObjectARX, possédant généralement davantage de capacités spécialisées que les objets AutoCAD standard. Les objets personnalisés comprennent des solides paramétriques pour AutoCAD Mechanical, ou des symboles de portes intelligents et interactifs pour AutoCAD Architecture ou encore des objets polygonaux pour AutoCAD Map 3D ainsi que des objets de cote associative pour AutoCAD et AutoCAD LT.

Outre Autodesk, de nombreux fournisseurs et développeurs de logiciels utilisent le langage ObjectARX pour écrire des programmes de création d'objets personnalisés, graphiques et non graphiques, qui sont utiles dans différentes applications AutoCAD.

Pour convertir ces objets personnalisés des fichiers DWG, il existe la commande EXPORTTOAUTOCAD ou AECTOACAD.

Cette commande crée un nouveau fichier en décomposant tous les objets AEC proxy en objets de base AutoCAD et leur faisant perdre toute leur intelligence AEC. Les objets AEC en 3D sont principalement convertis en objets "Face 3D" ou "Hachure".

Plusieurs options sont définies dans cette commande :

- *Format* : le format de création du nouveau fichier peut aller du format R14 au format 2013.
- *Lier* : permet de lier ou non les fichiers en références externes dans le fichier de sortie.
- *Type de liaison* : si les références sont liées les noms de calques et des objets dépendants seront conservés. Si les références sont insérées les noms des calques et des objets dépendants seront fusionnés avec ceux existants ou créés s'ils n'existent pas.
- *Conserver* : détermine comment seront convertis les blocs à l'intérieur des objets AEC.

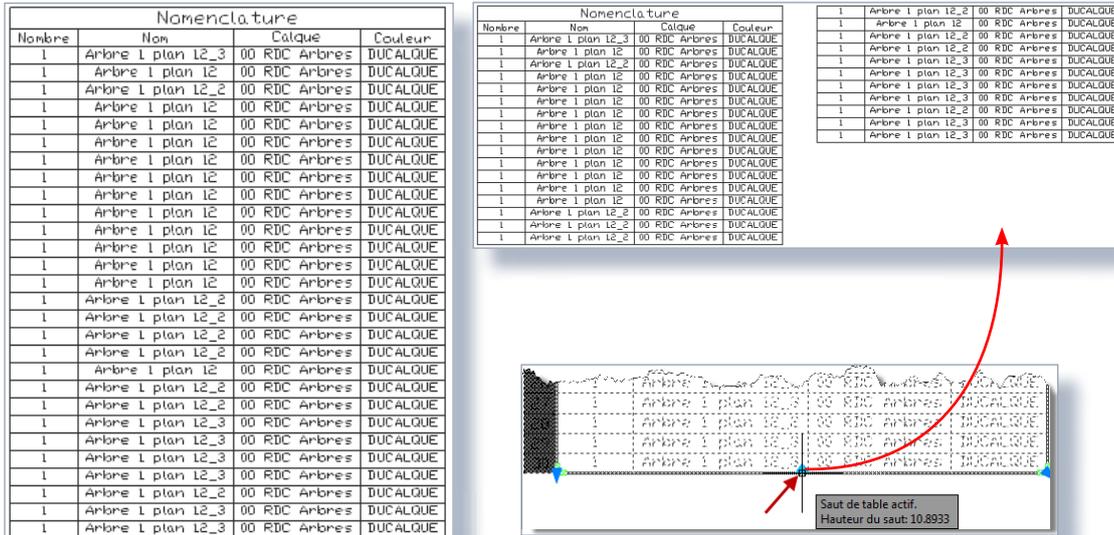
Dans le cas "OUI", toutes les occurrences de bloc à l'intérieur des objets AEC seront personnalisées en objets de base. Les objets de base obtenus retrouveront leurs propriétés d'origine, plutôt que les propriétés de définition de bloc.

Dans le cas "NON", aucune occurrence de bloc ne sera décomposée à l'intérieur d'objets AEC personnalisés. Les propriétés des occurrences de bloc seront déterminées de la manière habituelle, selon la façon dont les objets dans les blocs ont été créés et en fonction des paramètres de propriétés des calques sur lesquels les blocs ont été insérés.

- *Préfixe* : ajoute un préfixe au nom du fichier de sortie. Par défaut, il est ajouté le préfixe "ACAD-" suivi du nom du fichier.
- *Suffixe* : ajoute un suffixe au nom du fichier de sortie.

# Diviser un tableau en plusieurs parties

Si un tableau contient un trop grand nombre de lignes vous pouvez le diviser en plusieurs tableaux secondaires.



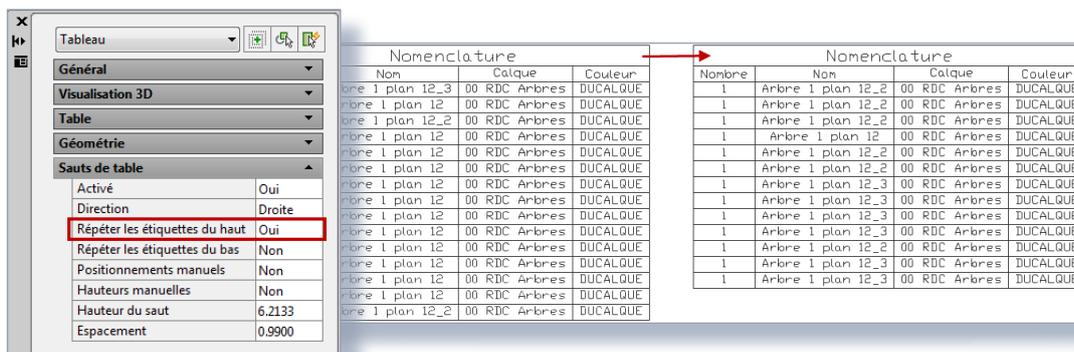
## Diviser le tableau

1. Sélectionnez le tableau
2. Sélectionnez sa partie basse et, tout en laissant le bouton gauche de la souris appuyé, déplacez la souris vers le haut.

## Afficher le titre général et des colonnes

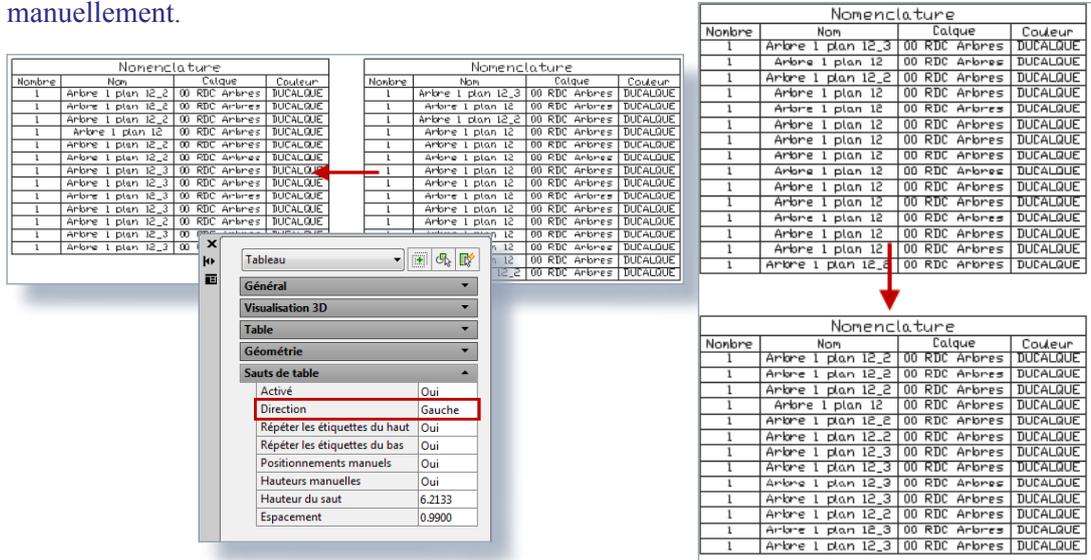
Chaque tableau secondaire pourra afficher ou non le titre général et les titres des colonnes.

1. Sélectionnez le tableau
2. Ouvrez la fenêtre des propriétés (CTRL + 1)
3. Dans la section "Sauts de table" sélectionnez "Répéter les étiquettes du haut" et activez "OUI"



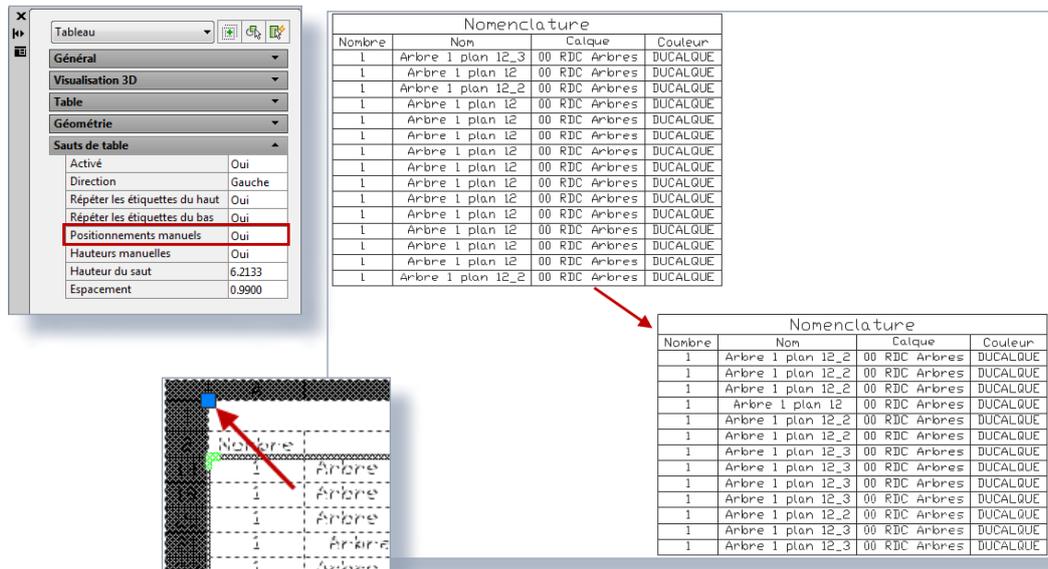
## Positionnez manuellement les tableaux secondaires

Lorsqu'on crée des tableaux secondaires, ceux-ci se placent par défaut à droite du tableau principal. Ils peuvent être replacés sur la gauche, au bas, ou plus directement être placés manuellement.



1. Sélectionnez le tableau
2. Ouvrez la fenêtre des propriétés (CTRL + 1)
3. Dans la section "Sauts de table" sélectionnez "Direction" et activez "Gauche, Droite ou Haute".

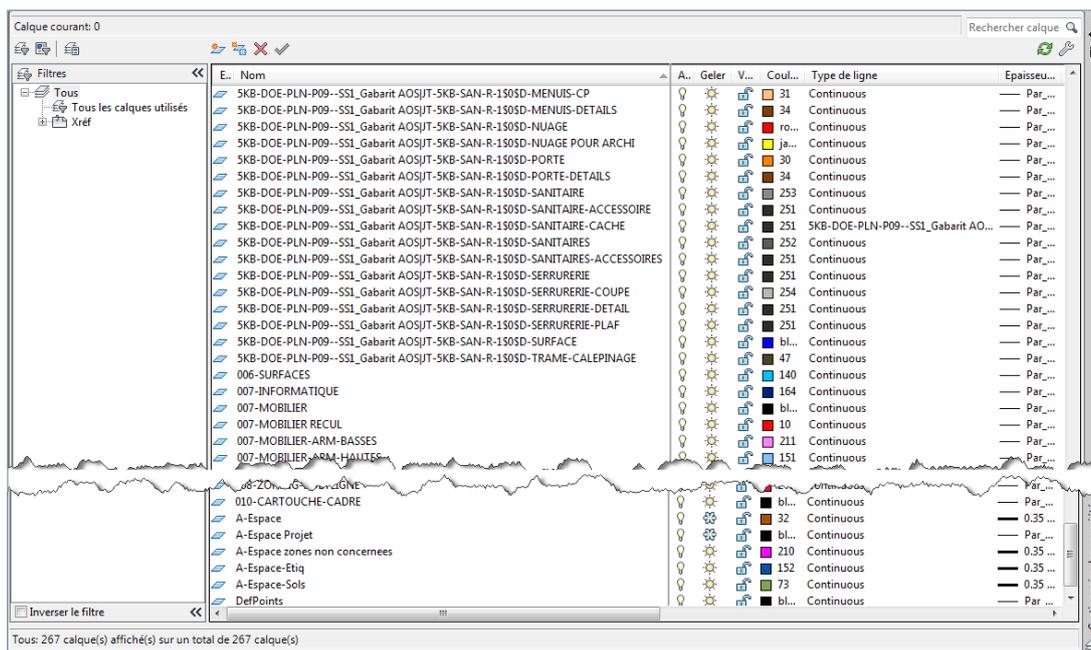
Pour un positionnement manuel des tableaux secondaire il faut que la propriété "Positionnements manuels" soit réglée sur "OUI".



Le déplacement se fait depuis la poignée haut gauche du tableau secondaire après avoir sélectionné le tableau général.

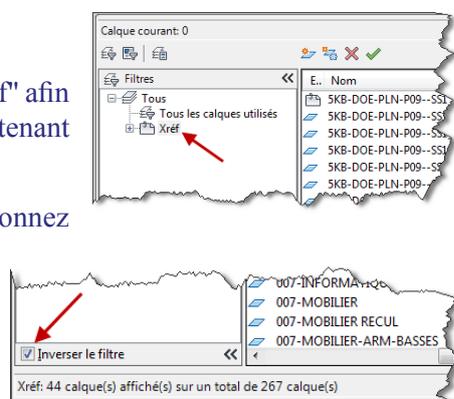
# Retirer le nom des calques des XREF dans la fenêtre des propriétés des calques

Dans certains documents liés à des références externes, la liste des calques des références externes peut contenir beaucoup de lignes et rendre difficile la lecture de cette liste, par exemple dans le document ci-dessous la liste contient 267 calques dont 223 appartenant aux différents Xrefs.



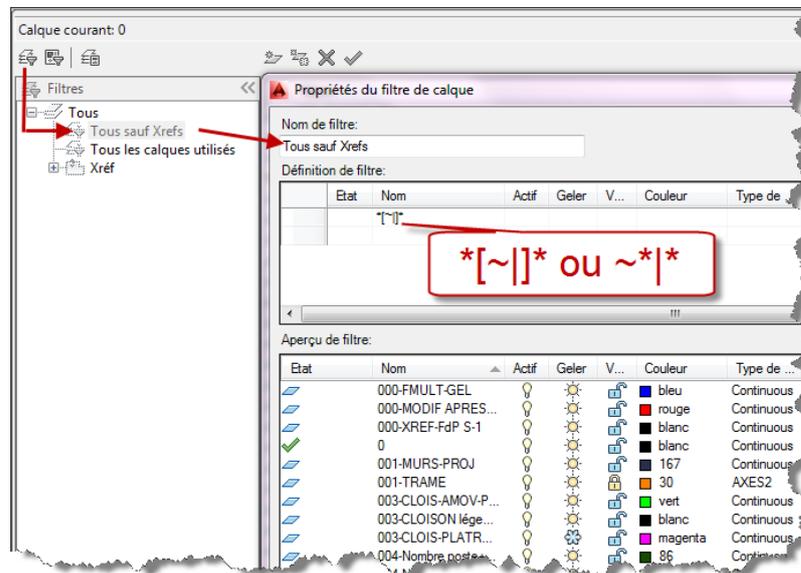
Voici une méthode pour n'afficher que le nom des calques du document et rendre invisibles ceux des Xrefs,

1. Ouvrez la fenêtre de propriétés des calques.
2. Dans la fenêtre des filtres, sélectionnez "Xref" afin de n'afficher que les noms des calques appartenant aux Xrefs.
3. Dans la partie basse de la fenêtre, sélectionnez l'option "Inverser le filtre"
4. Fermez la fenêtre de propriétés des calques
5. La liste des calques n'affichera que ceux du document.

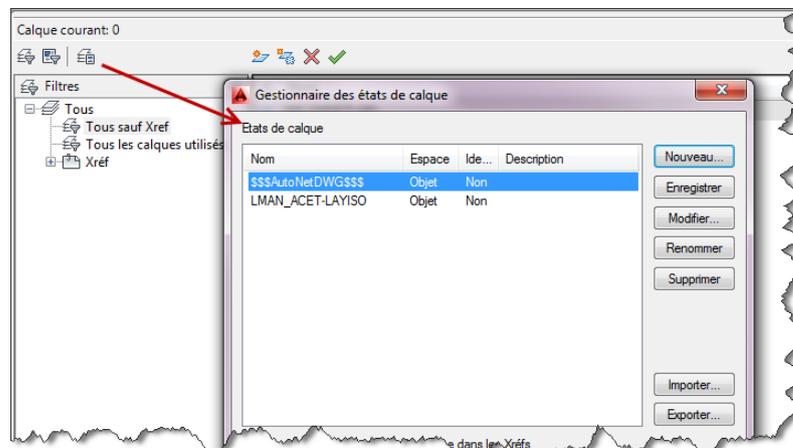


Une autre méthode consisterait à créer un filtre de propriétés et définir que le filtre affiche seulement les noms des calques non liés aux Xrefs.

1. Ouvrez la fenêtre de propriétés des calques.
2. Dans la fenêtre des filtres, créez un filtre de propriétés que vous pourrez nommer "Tous sauf les Xrefs".
3. Dans la cellule "Nom" entrez le filtre `*[~|]*` ou `~*|*` qui indique de faire une recherche sur tous les caractères sauf ceux indiqués entre crochets. Un des critères étant la barre verticale correspondant à l'indicateur de références externes. Vérifiez que l'option "Inverser le filtre" ne soit pas cochée.
4. Fermez la fenêtre de propriétés des calques
5. La liste des calques n'affichera que ceux du document.



Ce filtre peut être mis en mémoire en utilisant le gestionnaire des états de calque et être exporté pour ensuite être importé dans d'autres documents.

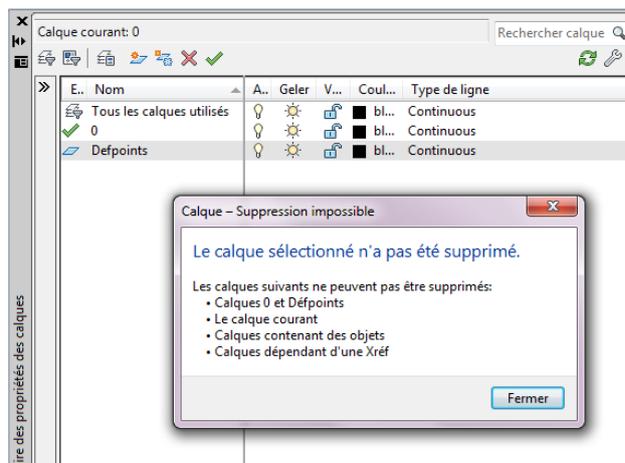


# Supprimer le calque Defpoints

Petit rappel :

Le calque Defpoints est un calque créé automatiquement par AutoCAD lors de la création d'une cote. Il est destiné à placer les points de définitions des cotes. Une fois créé, ce calque ne peut théoriquement plus être supprimé, même s'il n'y a plus de cotes dans le document. Le calque Defpoints a aussi la propriété de ne pas être imprimable.

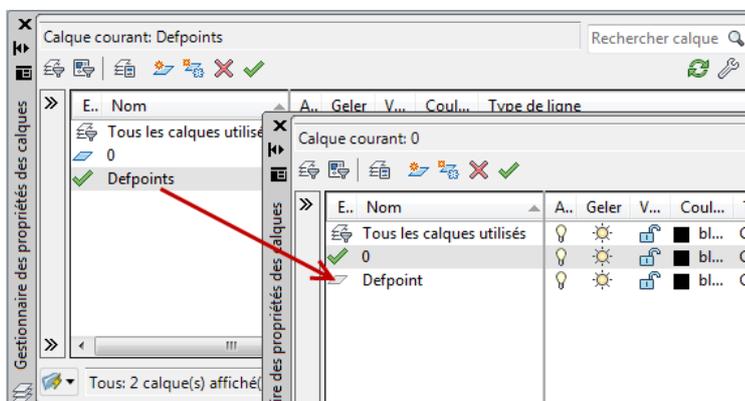
Si vous essayez de supprimer le calque Defpoints depuis le gestionnaire des calques, voici le message qui sera retourné :



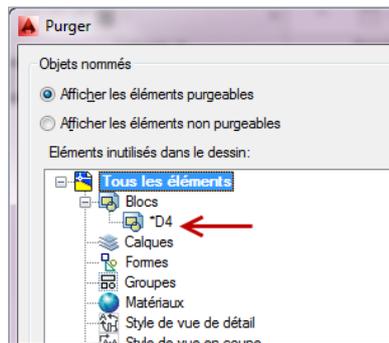
Pourtant il existe plusieurs méthodes manuelles, sans entrer dans de la programmation, pour supprimer ce calque, sauf si des cotes associatives existent dans le document, quoique ! En voici quelques-unes :

Méthode 1 : En renommant le nom du calque

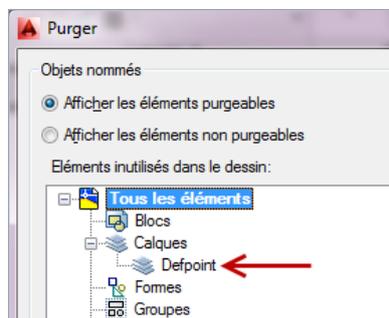
1. Il ne doit pas y avoir de cotes dans le document.
2. Renommez le calque Defpoints par un autre nom, par exemple Defpoint (sans le s) ou un autre nom de votre choix.



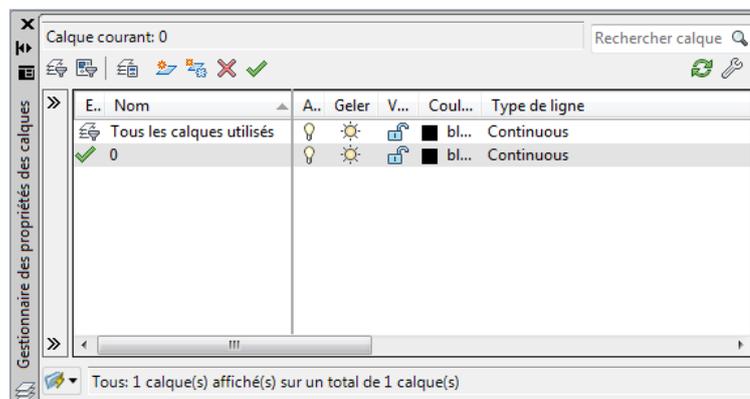
- Lancez la commande "Purger", pour supprimer tous les noms de blocs anonymes des cotes. Ces noms commencent par "\*D" suivi d'un chiffre.



Une fois ces blocs purgés, le calque Defpoint (sans le s) est déclaré purgeable.

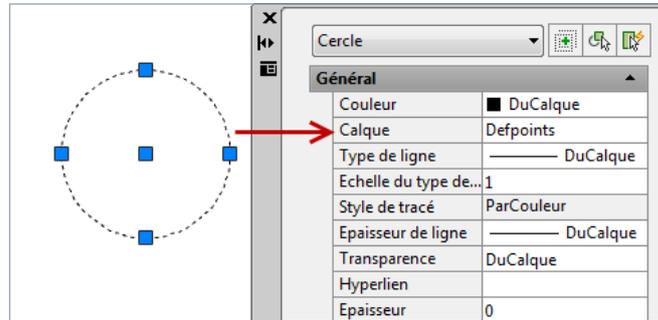


- Purgez le calque Defpoint.
- Ce nom de calque a disparu de la liste des calques.

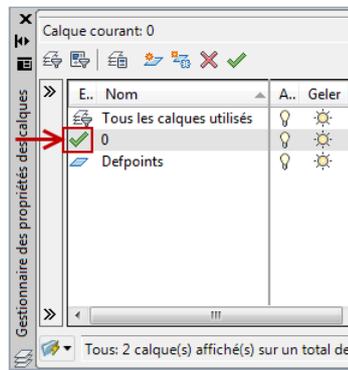


Méthode 2 : En supprimant directement le calque

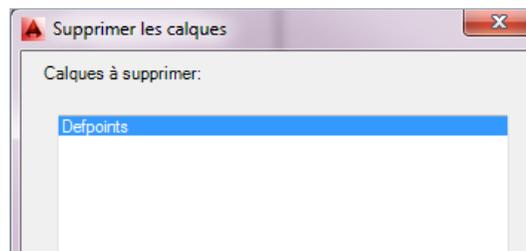
1. Créez un objet quelconque sur le calque Defpoints, une ligne, un cercle, une cote...  
Attention, cet objet sera exposé à être supprimé.



2. Définissez le calque courant autre que Defpoints



3. Lancez la commande SUPCALQUE ou \_LAYDEL
4. Sélectionnez l'objet placé sur le calque Defpoints ou par l'option "Nommer" entrez le nom du calque à supprimer, c'est-à-dire Defpoints.



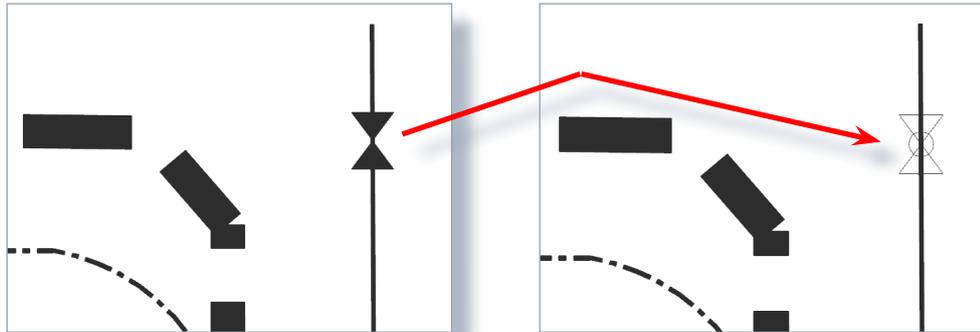
5. Validez la suppression du calque

Cette suppression fonctionne même s'il existe des objets de cotation dans le document, mais dès que vous allez porter une modification sur une cote, le calque Defpoints se recréera.

# Mettre à jour un bloc

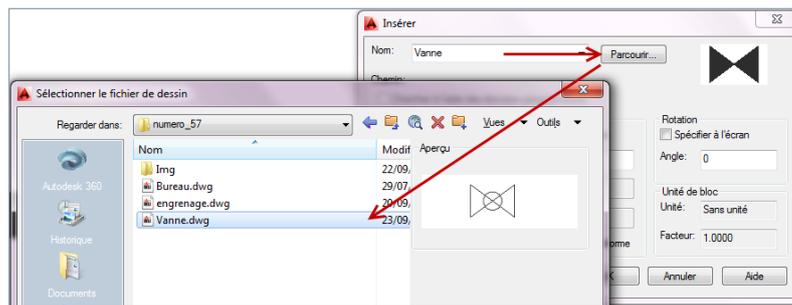
La mise à jour d'un bloc, dont la définition est un fichier externe, peut se faire par la commande INSERER et également par le DesignCenter.

Soit à mettre à jour, dans le dessin, un bloc dont le fichier a été modifié.

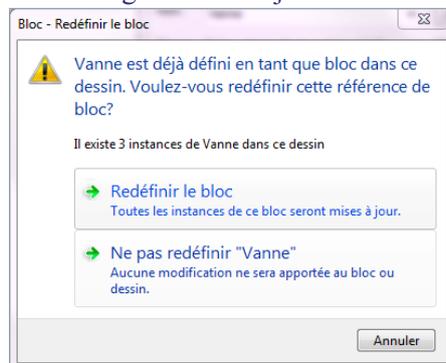


## Par la commande INSERER

1. Lancez la commande INSERER ou `_INSERT`



2. Cliquez sur le bouton "Parcourir..."
3. Sélectionnez le nom du bloc à mettre à jour
4. Cliquez sur le bouton "Ouvrir"
5. Confirmez le message de mise à jour

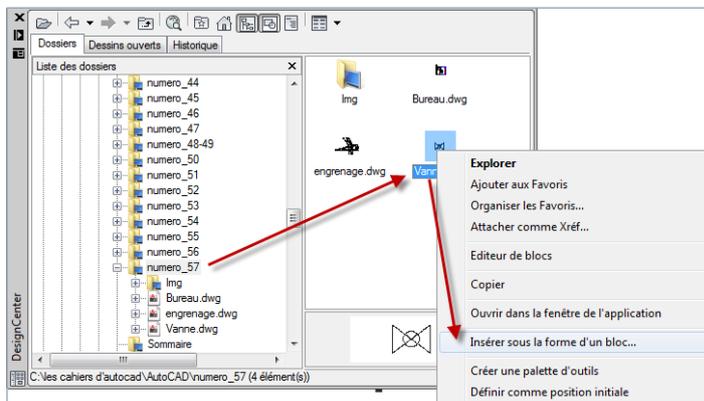


6. Tapez sur la touche "ECHAP" pour annuler l'insertion, tout en conservant la mise à jour du bloc.

## Par le DesignCenter

Si le bloc est un fichier DWG la technique est quelque peu identique à celle de la commande INSERER.

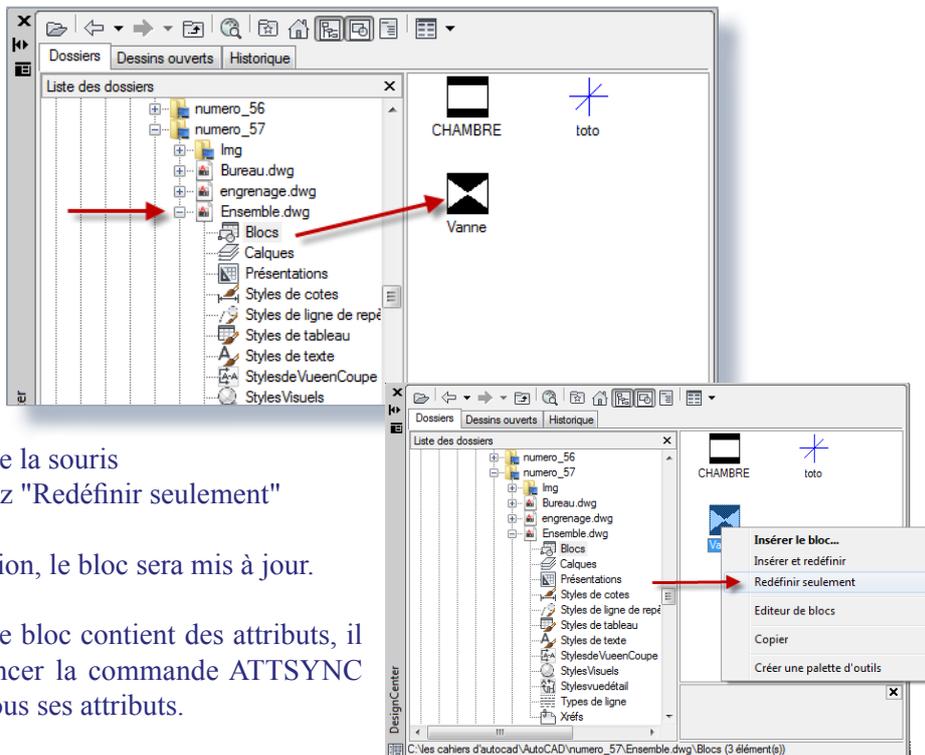
1. Ouvrez le DesignCenter
2. Sélectionnez le dossier dans lequel se trouve le bloc
3. Sélectionnez le bloc



4. Clic droit pour ouvrir le menu contextuel
5. Sélectionnez "Insérer sous la forme d'un bloc"

Si le bloc appartient à un fichier DWG, DesignCenter proposera directement cette mise à jour.

1. Ouvrez le DesignCenter
2. Sélectionnez le dossier dans lequel se trouve le bloc
3. Sélectionnez la section blocs
4. Sélectionnez le nom du bloc



5. Clic-droit de la souris
6. Sélectionnez "Redéfinir seulement"

Après cette manipulation, le bloc sera mis à jour.

Dans tous les cas, si le bloc contient des attributs, il sera nécessaire de lancer la commande ATTSYNC pour resynchroniser tous ses attributs.

# Lister les blocs imbriqués

Il arrive quelquefois de devoir travailler sur des documents qui contiennent des blocs imbriqués, c'est-à-dire des blocs dans des blocs.

Lorsque vous devez modifier un bloc il est donc difficile de savoir si ce bloc est imbriqué dans un autre bloc ou inversement si ce bloc contient d'autres blocs.

Voici donc un petit programme VisualLisp permettant de lister dans le dessin courant tous les blocs contenant d'autres blocs.

Restera ensuite à éditer le bloc maître, via l'éditeur de blocs, pour pouvoir au besoin modifier ou supprimer le bloc imbriqué.

```
(defun c:BlocsImbriquesListe (/ AcadDocActif ListeBlocsTraites bloc obj)
(vl-load-com)
(setq AcadDocActif (vla-get-activedocument (vlax-get-acad-object)))
(setq ListeBlocsTraites (list ""))

;;; Liste tous les blocs du document actif
(vlax-for bloc (vla-get-blocks AcadDocActif)
  (if (and
    (= :vlax-false (vla-get-isxref bloc))
    (= :vlax-false (vla-get-islayout bloc))
  )

    ;; teste si dans le bloc il y a des objets blocs
    (vlax-forobj bloc
      (if (= "AcDbBlockReference" (vla-get-objectname obj))
        (if (= (member (vla-get-name bloc) ListeBlocsTraites) nil)
          (progn
            (setq ListeBlocsTraites
              (append ListeBlocsTraites
                (list (vla-get-name bloc))
              )
            )
            (princ (strcat "\nLe bloc : " (vla-get-name Obj) " => est imbriqué dans le bloc : " (vla-get-name bloc))
          )
        )
      )
    )
    ;progn
  )
  ;if member
)
;if AcDbBlockReference
)
;for obj
)
;if and
)
;for bloc

;;; Si aucun bloc imbriqué n'a été trouvé
(if (< (length ListeBlocsTraites) 2)
  (princ "\nAucun bloc imbriqué n'a été trouvé.")
)

(princ)
)
```

En exécutant ce programme, c'est-à-dire après avoir chargé le fichier "BlocsImbriquesListe.lsp" et tapé la commande "BlocsImbriquesListe", une analyse complète de votre document sera réalisée. A la fin s'afficheront tous les noms des blocs contenant d'autres blocs.

Voici un exemple de sortie :

```
Le bloc : PRE-501-001-C$0$RES-C-PH => est imbriqué dans le bloc : A$C532D2C40
Le bloc : PRE-502-002-F$0$RES-PH => est imbriqué dans le bloc : A$C08224EB5
Le bloc : Axe => est imbriqué dans le bloc : EXE-FRE-Z3-PK-SS1-PRC-300-180 et 181
Le bloc : NSB => est imbriqué dans le bloc : A$C3C8D622A
```

# Utiliser et paramétrer un symbole de rupture

Peu utilisés, les Express Tools contiennent des commandes assez intéressantes, entre autres celle de positionner un symbole de rupture sur une ligne. Cette commande vous permettra de couper un trait d'axe trop long par exemple.



Paramétrable en taille et en forme, vous pourrez personnaliser ce symbole de coupe selon votre gré.

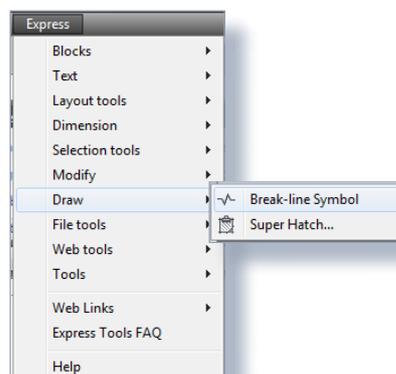
Lancez la commande BREAKLINE en la tapant au clavier ou depuis le menu des Express.

1. Cliquez un premier point
2. Cliquez un second point
3. Positionnez le point de coupure où sera placée la forme représentant la coupure.

La ligne créée est en fait un objet polyligne.

BREAKLINE utilise trois paramètres :

- Le nom du bloc
- La taille de la forme
- L'extension de la forme



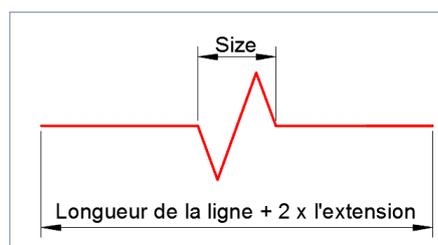
Le bloc utilisé par défaut se nomme "BRKLINE.DWG"; notez bien le ".DWG" à la fin du nom car le bloc doit provenir d'un fichier et non pas être interne au document sauf dans le cas du nom par défaut.

Ce bloc doit contenir deux objets POINT placés sur le calque DEFPOINTS, ceci afin de localiser les deux points de coupure.

Le taille est en quelque sorte l'échelle de la forme.

L'extension correspond à deux fois cette valeur ajoutée à la longueur totale de la ligne.

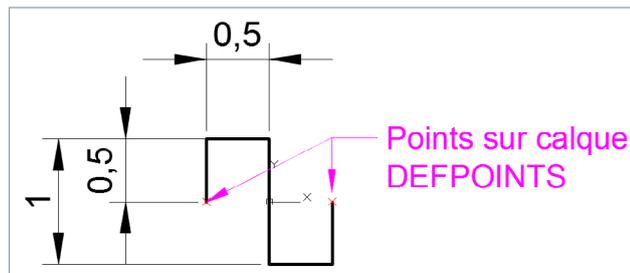
La taille finale de la forme et de son extension sont gérées par la variable système DIMSCALE qui définit le facteur d'échelle global appliqué aux variables de cotation.



## Personnaliser une forme de rupture

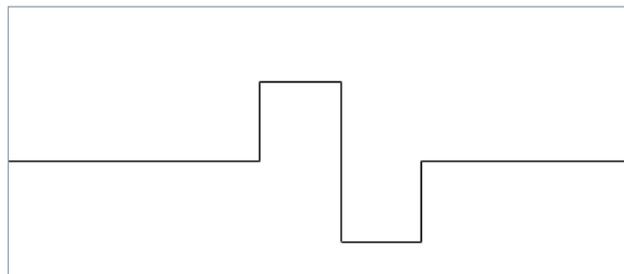
La personnalisation d'une forme de rupture passe par la création d'un bloc.

1. Ouvrez l'éditeur de bloc et entrez-y un nom, par exemple "MaRupture".
2. Tracez des objets à même de représenter la forme de la rupture. Vous pouvez créer toutes formes d'objets. On vous laisse deviner le résultat final !



3. Positionnez deux objets POINT qui correspondront aux points de coupure entre la ligne et la forme de rupture.
4. Placez ces deux objets POINT sur le calque DEFPOINTS
5. Fermez l'éditeur de blocs.
6. Sauvegardez le bloc en tant que fichier afin d'obtenir un fichier DWG.

Si vous lancez la commande BREAKLINE, dans l'option "Bloc", entrez le nom du bloc que vous venez de créer. N'oubliez pas d'indiquer le nom du dossier si celui-ci n'est pas reconnu par l'environnement AutoCAD. Par exemple : *C:\les cahiers d'autocad\AutoCAD\numero\_57\MaRupture*



Si la forme de rupture que vous avez définie dans le bloc est de type "LIGNE, ARC, POLYLIGNE, SPLINE" et si tous les segments qui la composent se touchent bien à leur extrémité, la ligne de rupture finale correspondra à une POLYLIGNE.

Si AutoCAD n'arrive pas à transformer la forme en polyligne, les objets seront intégrés dans un groupe d'objets, par exemple le cas d'un cercle.

La position des deux objets POINTS, dans le calque DEFPOINTS, définit le sens d'insertion de la forme par rapport aux sens de création de la ligne.

# Résoudre des problèmes avec les types de ligne

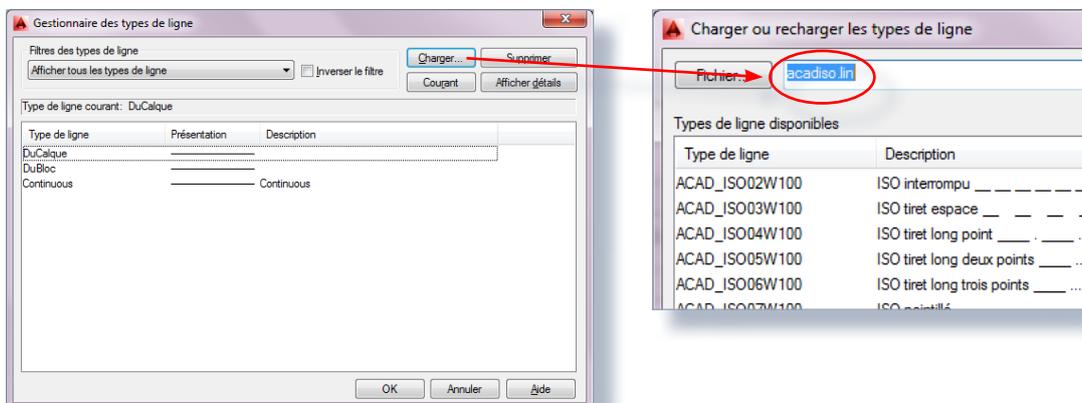
La gestion des types de ligne, dans AutoCAD, peut parfois être un casse-tête. En effet, lorsque vous créez un nouveau document, vous choisissez un fichier gabarit de départ. Souvent on utilise le fichier gabarit proposé par défaut sans savoir au juste comment sont paramétrés les types de ligne.

Il est important de savoir quatre choses :

1. Au démarrage d'un nouveau dessin, AutoCAD va charger des paramètres depuis le fichier gabarit qui aura été sélectionné. Dans ces paramètres il en est un, en autres, qui définit le nom et le chemin du fichier des types de ligne.
2. Par défaut il existe deux fichiers de types de ligne : ACAD.LIN et ACADISO.LIN. Ces deux fichiers contiennent chacun pratiquement la même définition des motifs de traits (Axes, Cache, Fantome, ...), mais, car il y a un MAIS ! la dimension des motifs varie du coefficient 25.4, valeur équivalente à la conversion entre les unités pouce et mm.
3. Lorsque vous ouvrez un dessin existant, il ne vous est plus demandé de définir un fichier gabarit puisque il a déjà été chargé à la création du dessin. Si les paramètres des types de ligne n'ont pas été changés en cours de route, ils restent identiques à ceux du fichier gabarit de départ.
4. Lorsque vous chargez des nouveaux motifs de types de ligne, il peut y avoir un conflit d'unité si les motifs ne proviennent pas du même fichier de types de ligne.

## Comment savoir le fichier types de ligne utilisé ?

Un moyen simple et rapide pour savoir sur quel fichier de types de ligne pointe votre fichier est d'ouvrir la fenêtre de gestion des types de ligne, puis de cliquer sur le bouton "Charger...".  
Commande : Typeline ou \_Linetype

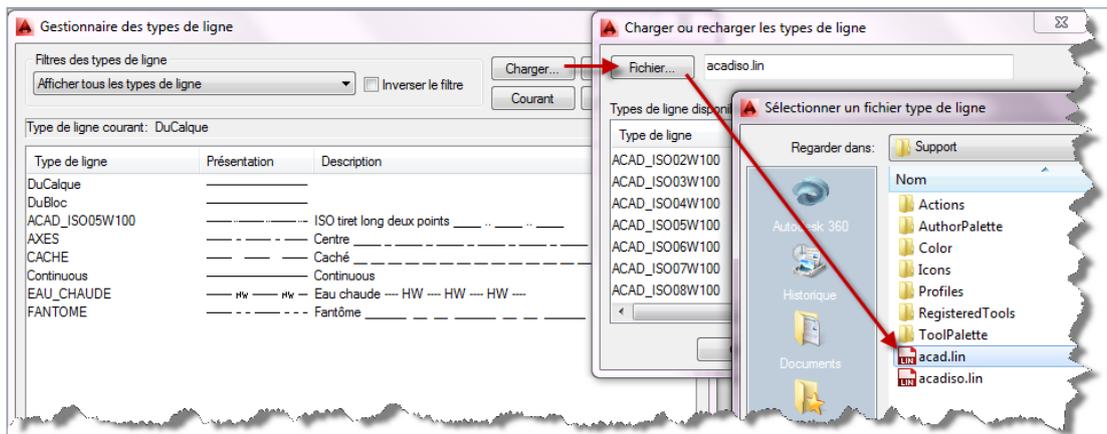


La liste des noms chargés ne nous renseigne guère sur l'origine du ou des fichiers utilisés.

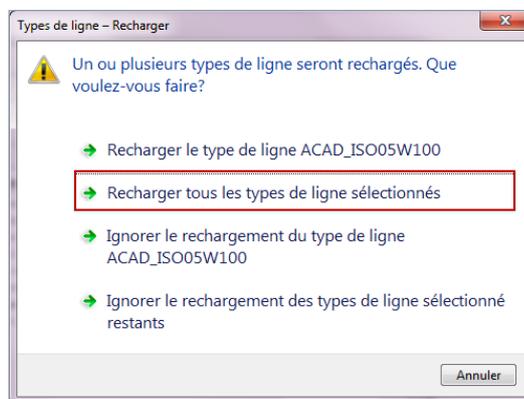
## Mettre en cohérence tous les types de ligne

Pour mettre en cohérence tous les types de lignes chargés dans le document, il suffit de recharger tous les noms des motifs déjà chargés depuis un même et unique fichier de types de ligne.

1. Ouvrez la fenêtre de gestionnaire des types de ligne
2. Notez les noms des motifs
3. Cliquez sur le bouton "Charger..."
4. Sélectionnez le fichier de types de ligne
5. Sélectionnez les noms des motifs à charger
6. Cliquez sur le bouton "Ouvrir"



Une fenêtre s'affiche pour vous demander de confirmer le rechargement des motifs sélectionnés.



Régénérez le document après avoir rechargé tous les motifs de ligne.

Après la régénération tous les types de ligne de même nom qui auront été rechargés se mettront à jour. Soit le motif des types de ligne ne changera pas de taille, ce qui signifie que le fichier de définition était celui du motif, soit le motif changera d'échelle, et dans ce cas il sera nécessaire de réajuster l'échelle du type de ligne.

## L'échelle des types de ligne

Deux types d'échelle peuvent gérer la taille des types de ligne.

1. L'échelle globale, qui s'appliquera à tous les types de ligne du dessin
2. L'échelle de type de ligne attribué à l'objet

L'échelle globale est gérée par la variable système ECHLTP. Elle applique un coefficient aux dimensions de tous les types de ligne, depuis le fichier ACADISO.LIN ou ACAD.LIN ou un autre fichier de définition.

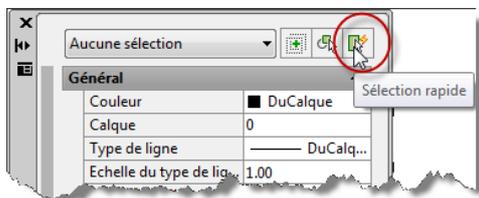
L'échelle attribuée à l'objet est propre à l'objet. Elle est gérée par la variable système CELTSCALE, qui force l'utilisation courante, un peu comme on force une couleur. Cette échelle vient se multiplier à la valeur de l'échelle globale.

Par exemple, si l'échelle globale est définie à 10 et l'échelle de l'objet à 8. L'échelle finale du type de ligne de l'objet sera 80 fois la valeur de sa définition.

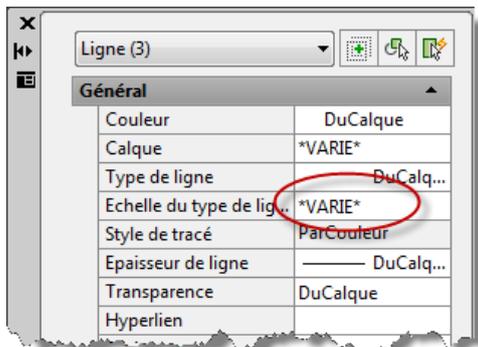
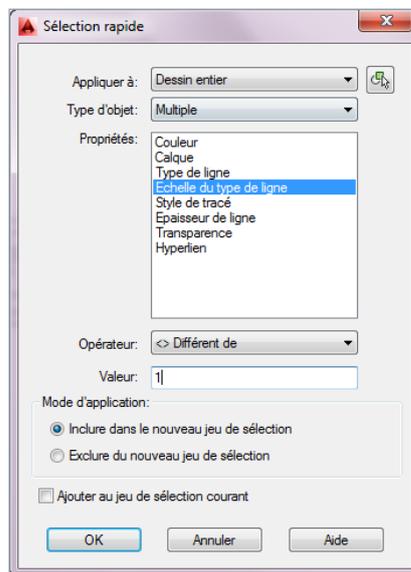
### Redéfinir l'échelle des types de ligne des objets à 1.

Le moyen le plus rapide pour redéfinir toutes les échelles des types de ligne des objets à 1 est de vous servir de la commande de sélection rapide depuis la fenêtre des propriétés :

Entrez les paramètres suivants :



- Appliquer à : Dessin entier
- Type d'objet : Multiple
- Propriétés : Echelle du type de ligne
- Opérateur : <> Différent de
- Valeur : 1



Dans le paramètre "Echelle du type de ligne", entrez la valeur 1.

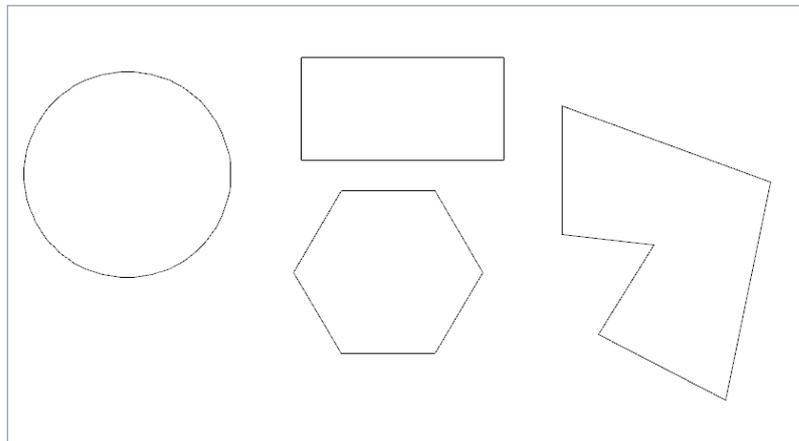
# Cumuler des surfaces

AutoCAD ne sait pas encore bien cumuler plusieurs zones fermées, cercles, polygonales ou régions, pour en tirer une valeur totale.

Il existe bien la commande AIRE, qui permet d'établir un cumul de surface, mais l'inconvénient de cette commande est que l'information n'est pas figée. Si l'on veut retrouver l'aire de plusieurs objets il faudra relancer la commande AIRE et ressaisir les objets.

La méthode la plus simple est d'utiliser le hachurage. En effet, il est possible de retrouver l'aire cumulée sur plusieurs objets de hachure. L'avantage de cette méthode est que les objets hachure restent, et si l'on veut retrouver la surface totale il suffira juste de sélectionner les objets pour visualiser la valeur de la surface cumulée dans la fenêtre des propriétés de l'objet.

Prenons comme exemple ces quatre figures simples :



Si on souhaite calculer la surface totale des ces quatre objets, sachant que l'objet le plus à droite est constitué de lignes, la meilleure méthode sera d'utiliser la commande "HACHURES".

Avant d'appliquer un hachurage il conviendra de définir un calque sur lequel seront placés les objets de hachures.

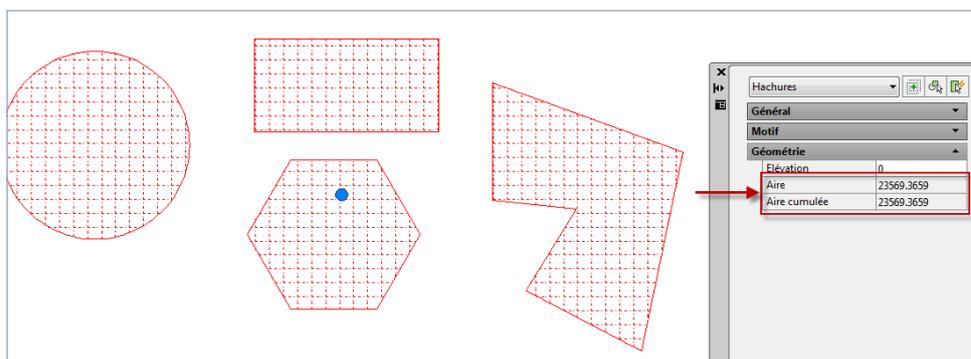
Ensuite on prendra soin de définir les variables systèmes comme suit :

- HPASSOC à 1 afin que les hachures soient associées à leur objet de contour.
- HPBOUNDRETAIN à 1 afin de créer une polyligne ou région de contour.

La variable système HPSEPARATE pourra être indifféremment sur 0 ou sur 1. Cette variable donne la possibilité à ce que les zones ou objets sélectionnés soient associés à un seul objet de hachure.

1. Lancez la commande HACHURES.
2. Sélectionnez les zones ou les objets à hachurer.
3. Validez pour terminer le hachurage.

Si vous ouvrez la fenêtre des propriétés et que vous sélectionnez l'objet hachure nouvellement créé, vous pourrez visualiser la surface cumulée de toutes les hachures associées.



- La valeur "Aire" correspond à un seul objet de hachure sélectionné.
- La valeur "Aire cumulée" correspond à plusieurs objet de hachure sélectionnés.

Au besoin, en gelant ou en rendant inactif, les zones de surface, celles-ci deviendront invisibles et ne surchargeront pas le document.

Conserver les contours des hachures n'est pas une obligation, mais ils pourront servir à modifier le contour.

Si vous désirez écrire, sous forme de texte, la valeur calculée de la surface, utilisez un objet CHAMP que vous associerez à l'objet hachures.

## 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 : [contact@dominique-vaquand.com](mailto:contact@dominique-vaquand.com)  
 Sites WEB : [www.dominique-vaquand.com](http://www.dominique-vaquand.com)

Directeur de la publication : Dominique VAQUAND  
 Correction : Michel P.  
 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.

A partir  
de la  
version

2007

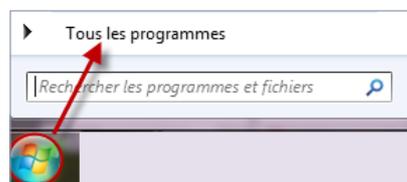
# Sauvegarder, importer, exporter les paramètres et fichiers AutoCAD

Vous avez personnalisé votre environnement AutoCAD en lui ajoutant des menus partiels, en créant des dossiers dans lesquels vous avez placé des fichiers utiles.

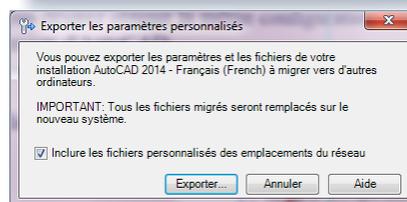
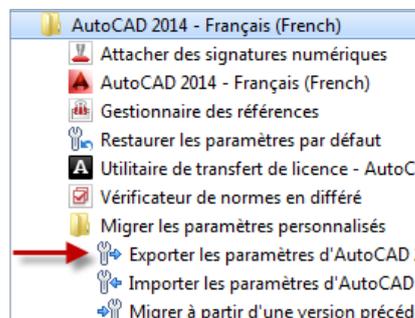
Vous désirez obtenir la même configuration de dossiers sur un autre poste possédant la même version d'AutoCAD.

Voici l'utilitaire Autodesk qui vous permettra de réaliser ces actions.

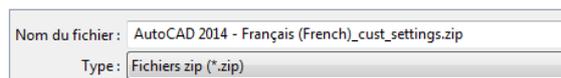
1. Cliquez sur le bouton "Démarrer" de Windows pour accéder à tous les programmes



2. Sélectionnez "Autodesk", puis la version AutoCAD de votre poste et enfin "Exporter les paramètres AutoCAD ..."



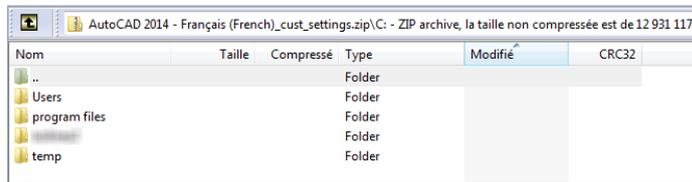
Cet utilitaire crée un fichier compressé au format "ZIP".



Lors de l'exportation des paramètres personnalisés, un module de transfert est créé contenant un fichier XML. Ce fichier contient les paramètres personnalisés, une liste des fichiers personnalisés situés dans des emplacements locaux et utilisés par le programme et, éventuellement, les fichiers personnalisés se trouvant sur le réseau.

Le module de transfert correspond à une archive compressée dotée d'une extension de fichier ZIP. Lors de l'importation, sélectionnez l'archive ZIP contenant les paramètres personnalisés exportés.

Pour visualiser le contenu du fichier compressé utilisez plutôt l'utilitaire "WinRAR archiver" que celui proposé par défaut par Windows. Celui-ci vous permettra de ne récupérer que les fichiers qui vous intéressent au lieu de reconstruire les paramètres en totalité.

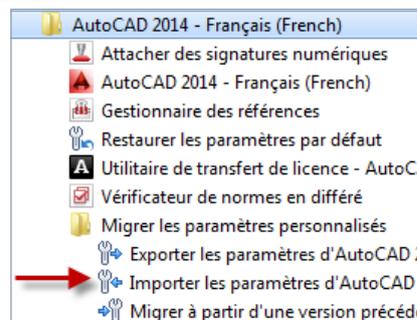
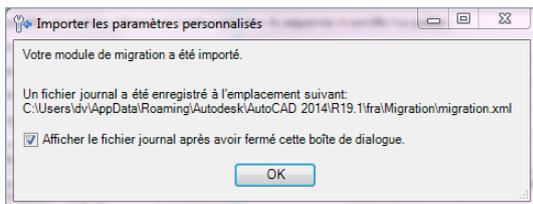


Voici la liste des fichiers sauvegardés :

Types de fichier généralement inclus dans le module de transfert	
Nom du fichier	Description du fichier
<i>Favorite Materials.adsklib</i>	Contient les matériaux ajoutés à la bibliothèque de matériaux dans le navigateur de matériaux. Remarque Non disponible dans AutoCAD LT.
*.atc	Outils définis dans une palette d'outils et le catalogue de palettes d'outils.
*.aws	Ordre des outils tels qu'ils apparaissent dans une palette d'outils et autres paramètres locaux. Le fichier n'est pas migré d'une version à l'autre, mais d'un ordinateur à l'autre avec le module de transfert.
*.bmp	Icônes utilisées pour les commandes personnalisées définies dans un fichier de personnalisation.
*.ctb	Paramètres utilisés pour contrôler l'apparence des objets pendant le traçage. Ces paramètres sont organisés selon les couleurs de l'index des couleurs AutoCAD (ACI).
*.cuix	Informations utilisées pour définir de nombreux éléments de l'interface utilisateur du programme et contrôler leur position.
*.cus	Dictionnaire personnalisé utilisé pour vérifier l'orthographe des mots dans les objets d'annotation.
*.fmp	Informations sur les correspondances de polices pour les polices True Type utilisées dans l'éditeur de texte sur place.
*.ini	Paramètres de configuration de certaines fonctionnalités.
*.lin	Définitions de types de ligne standard et personnalisés.
*.mln	Définitions de styles de multilignes standard et personnalisés. Remarque Non disponible dans AutoCAD LT.
*.mnl	Commandes et procédures AutoLISP desquelles dépend un fichier de personnalisation. Doit porter le même nom qu'un fichier de personnalisation pour pouvoir être chargé par le produit. Remarque Non disponible dans AutoCAD LT.
*.pat	Définitions de motifs de hachures standard et personnalisés.
*.pc3	Informations de configuration d'un traceur ou d'une imprimante.
*.pgp	Définitions de commandes externes et d'alias de commande. Remarque Les commandes externes ne sont pas disponibles dans AutoCAD LT.
*.pmp	Paramètres de calibrage et de taille de papier utilisés avec un fichier PC3.
*.psf	Informations sur la substitution des polices lors de l'exportation vers un fichier Postscript. Remarque Non disponible dans AutoCAD LT.
*.shx	Informations sur les formes ou les caractères de texte utilisés dans les définitions de types de ligne complexes.
*.stb	Paramètres utilisés pour contrôler l'apparence des objets pendant le traçage. Ces paramètres sont regroupés dans des noms pouvant être attribués à un calque ou à un objet.
*.xml	Informations sur les profils d'utilisateur dans le produit et l'emplacement d'origine des fichiers du module d'exportation.

Pour importer les paramètres utilisez "Importer les paramètres d'AutoCAD".

A la fin de l'importation, vous pourrez accéder au fichier journal d'importation.



# L'astuce du Numéro

A partir de la version

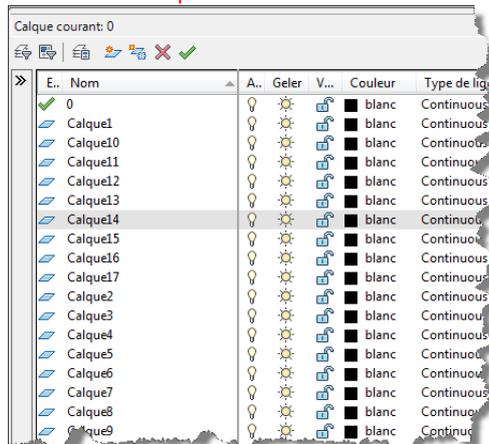
2014

## Classer la liste des calques

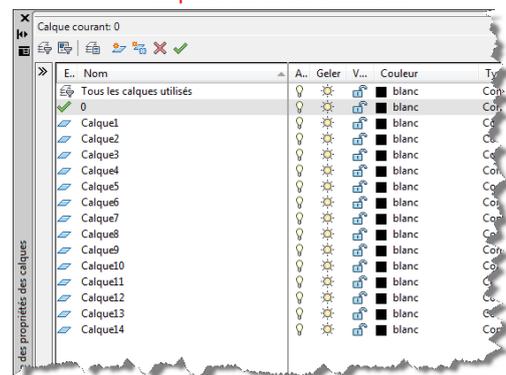
Ce n'est pas à proprement parler une astuce, mais il fallait le signaler. Depuis la version 2014, AutoCAD classe la liste des calques en respectant l'ordre numérique. De ce fait le calque "2" ne sera pas classé après le calque "19" et le calque "10" ne suivra pas le calque "1".

AutoCAD progresse ...

Jusqu'à la version 2013



A partir de la version 2014



Les Cahiers d'AutoCAD existent aussi pour AutoCAD LT

[www.dominique-vaquand.com](http://www.dominique-vaquand.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) : .....