

Les Cahiers d'AutoCAD[®] LT

La revue technique pour les utilisateurs d'AutoCAD LT

38 10€

ISSN 1637-8504

Créer des traits d'axes de perçage dynamiques

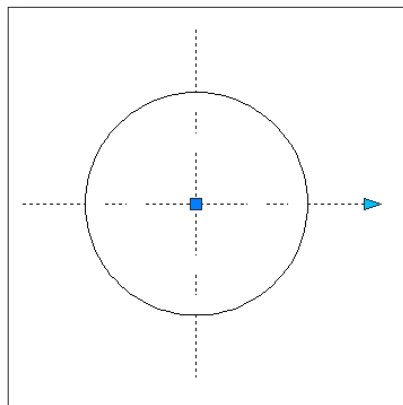
A partir
de la
version

LT 2006

Rassurez-vous, même sur des versions AutoCAD complètes, il n'existe pas de fonction permettant de tracer d'un seul coup les deux traits d'axes d'un perçage. Bon nombre de programmes existent sur Internet pour réaliser cela, mais avec AutoCAD LT, ils ne fonctionnent pas.

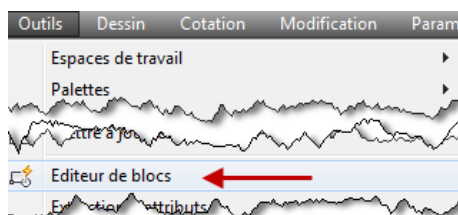
On pourrait s'en sortir en créant un simple bloc, mais voilà, un perçage n'a pas toujours le même diamètre et cela serait fastidieux de changer à chaque fois son échelle d'insertion pour qu'il s'adapte au diamètre.

Puisqu'il existe la possibilité de créer des blocs dynamiques, la solution consisterait à ajouter des actions dynamiques pour obtenir des traits d'axes dynamiques à un bloc. On obtiendrait ainsi le résultat tant recherché.



Voici comment créer ce bloc :

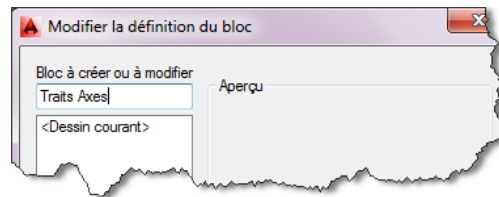
1. Entrez dans l'éditeur de bloc



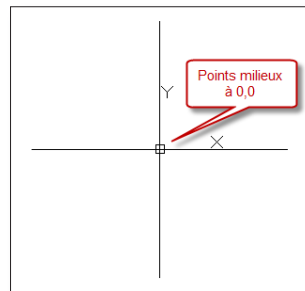
Au sommaire du numéro :

- o Créer des traits d'axes de perçage dynamiques
- o Epingler un nom de fichier
- o L'utilisation du SCU
- o Remplacer les propriétés des objets en DUCALQUE
- o Mémoriser une liste de fichiers
- o Diviser un tableau en plusieurs parties
- o Restaurer les paramètres d'AutoCAD LT par défaut
- o Créer un saut de ligne dans une cellule d'un tableau
- o Abonnement

2. Entrez un nom, par exemple «Traits_Axes»

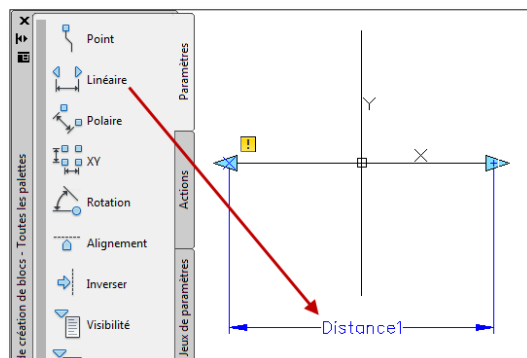


3. Tracez deux lignes de même longueur, l'une horizontale, l'autre verticale.



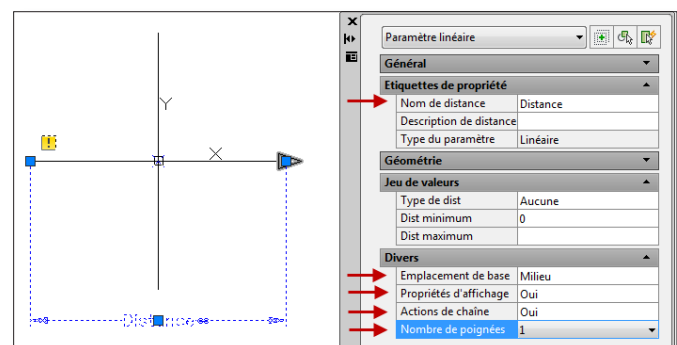
Ces deux lignes doivent se croiser en leur milieu.
Les deux points milieux sont placés à la coordonnée 0,0.

4. Placer un paramètre linéaire entre des deux extrémités de la ligne horizontale.

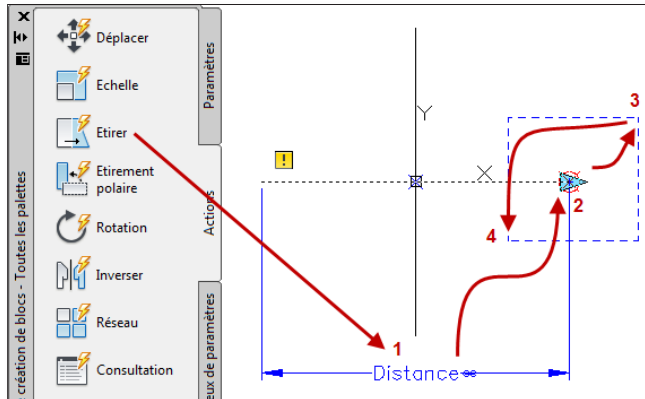


5. Sélectionnez le paramètre linéaire «Distance1» et ouvrez la fenêtre des propriétés pour modifier les propriétés suivantes :

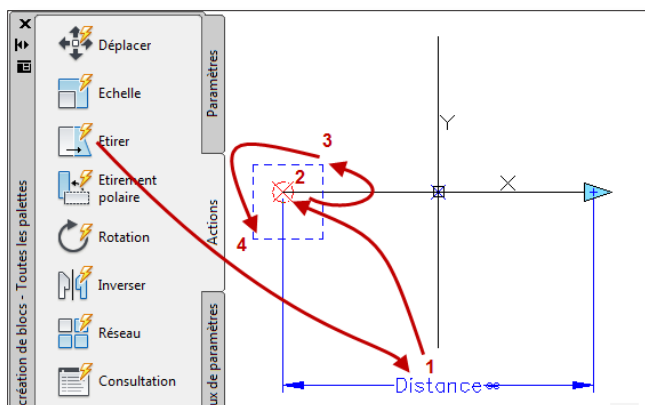
- Nom de distance
- Emplacement de base
- Propriété d'affichage
- Actions de chaîne
- Nombre de poignées



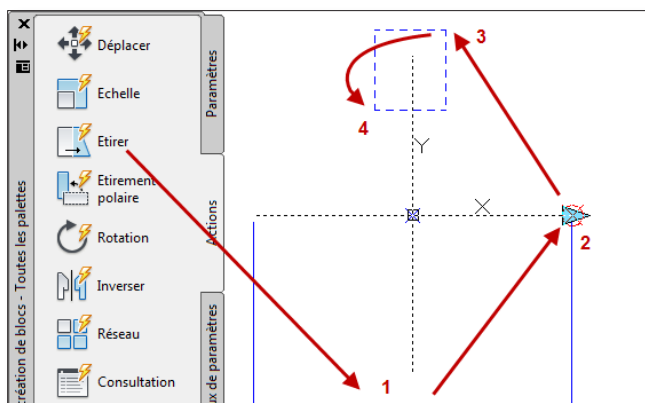
6. Placez une action d'étirement englobant l'extrémité droite de la ligne en prenant comme référence le paramètre linéaire «Distance» et la ligne horizontale en tant qu'objet.



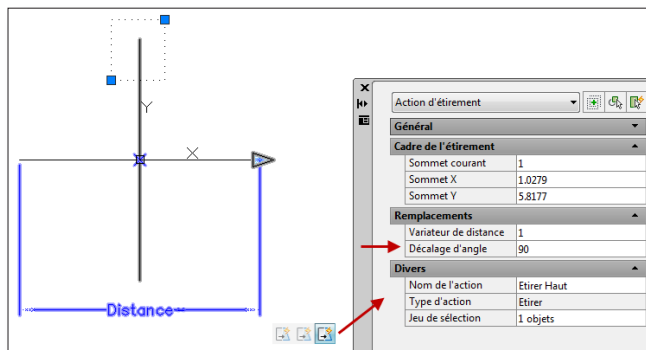
7. Placez une action d'étirement englobant l'extrémité gauche de la ligne horizontale en sélectionnant le même paramètre «Distance». L'objet sera toujours la ligne horizontale.



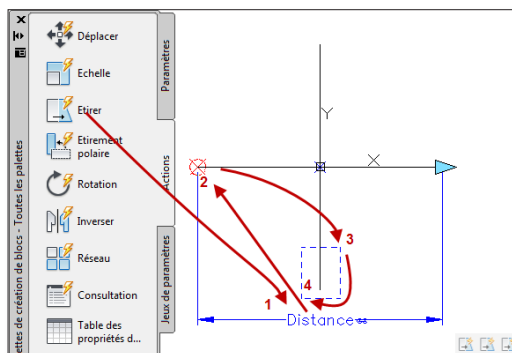
8. Placez une action d'étirement englobant l'extrémité haute de la ligne verticale en sélectionnant le même paramètre «Distance». L'objet sélectionné correspondra à la ligne verticale.



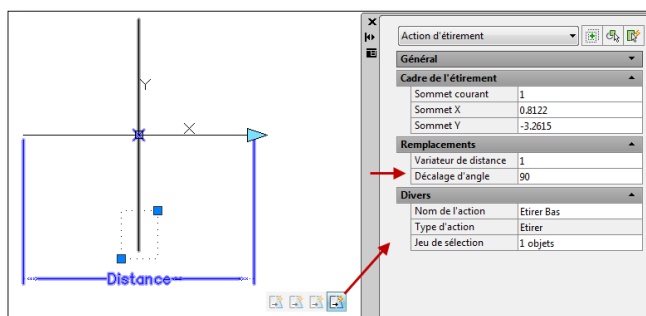
9. Sélectionnez l'icône «Etirer» de cette action et dans la fenêtre des propriétés modifiez la valeur du décalage d'angle, pour la passer à 90°.
En effet, la ligne verticale doit s'étirer dans le sens vertical et non pas horizontal.



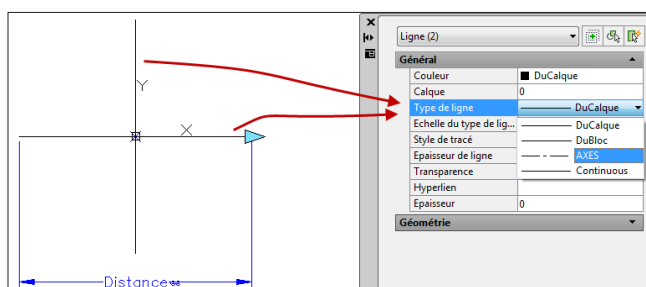
10. Placez une action d'étirement englobant l'extrémité basse de la ligne verticale en sélectionnant le même paramètre «Distance». L'objet sélectionné correspondra à la ligne verticale.



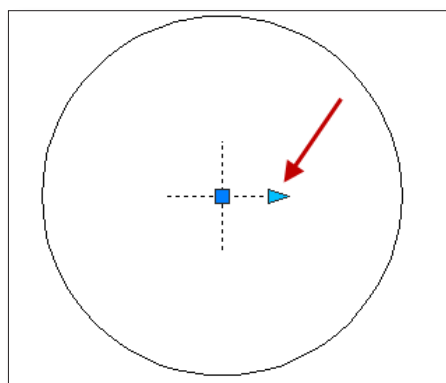
11. Sélectionnez l'icône «Etirer» de cette action et dans la fenêtre des propriétés, modifiez la valeur du décalage d'angle, pour la passer également à 90° et non pas à 270° !



12. Changez le motif des deux lignes pour les passer en traits d'axes.



13. Vous pouvez également définir la couleur des deux lignes en «DUBLOC» pour que vous puissiez, une fois le bloc inséré, lui attribuer la couleur du calque ou une couleur forcée.
14. Sauvegardez enfin le bloc «Traits Axes» et quittez l'éditeur de bloc pour revenir dans l'espace de travail d'AutoCAD LT.
15. Maintenant il ne vous reste plus qu'à insérer le bloc «Traits Axes» et le placer au centre d'un cercle. Cliquez ensuite sur ce bloc pour activer sa poignée d'étirement.
16. En sélectionnant la poignée et en la déplaçant vers au-delà du cercle, les deux traits d'axes s'étireront de la même distance.



17. Si vous devez utiliser des échelles de types de ligne différents, rien ne vous empêche de créer plusieurs blocs avec des noms différents en leur attribuant d'autres motifs de traits d'axes, par exemple «Axes2» ou «Axesx2».

Epingler un nom de fichier

A partir
de la
version

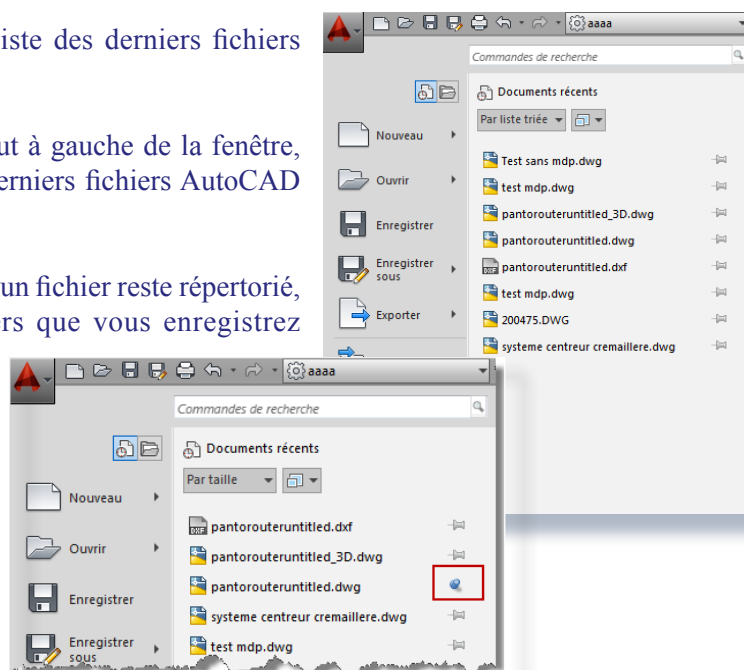
LT 2009

AutoCAD LT mémorise la liste des derniers fichiers ouverts.

En cliquant sur l'icône en haut à gauche de la fenêtre, vous accédez à la liste des derniers fichiers AutoCAD LT ouverts.

Vous pouvez faire en sorte qu'un fichier reste répertorié, indépendamment des fichiers que vous enregistrez ultérieurement, en cliquant sur le bouton représentant une punaise à droite du nom de fichier.

Le fichier restera affiché jusqu'à ce que vous désactiviez ce bouton.

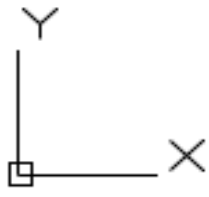


L'utilisation du SCU

Communément appelé SCU, le système de coordonnées général ou le système de coordonnées utilisateur est un élément important dans la création courante d'un document.

Le système de coordonnées sert principalement à définir la direction des trois axes : X, Y et Z dont les directions X et Y représentent le plan de travail.

Il est important de savoir qu'AutoCAD LT trace toujours les objets 2D selon un plan X,Y. Il en est de même en 3D (AutoCAD complet de préférence) avec en plus une direction Z qui définit généralement le sens d'extrusion d'un objet.



SCU de l'espace objet



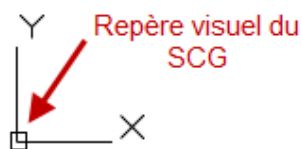
SCU de l'espace présentation

AutoCAD LT utilise un seul système de coordonnées, le SCG, qui signifie : Système de Coordonnées Général. C'est ce système là qui lui sert de référence. Il est unique.

L'utilisateur peut sortir de ce système-là en redéfinissant ses propres coordonnées et directions des axes X,Y et Z. Dans ce cas le SCG devient SCU, Système de Coordonnées Utilisateur. Il est possible de mémoriser plusieurs systèmes SCU pour pouvoir les retrouver plus facilement.

Lorsque l'icône du système de coordonnées est visible, il est facile de savoir comment est défini le système.

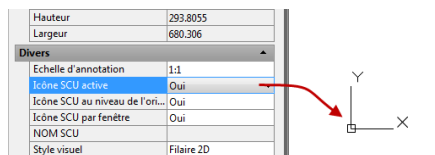
S'il apparaît à l'intersection des axes un petit carré, cela signifie que le système est calé en mode SCG, Système de Coordonnées Général. A l'inverse, si le petit carré n'apparaît pas, le système est calé en mode SCU, Système de Coordonnées Utilisateur.



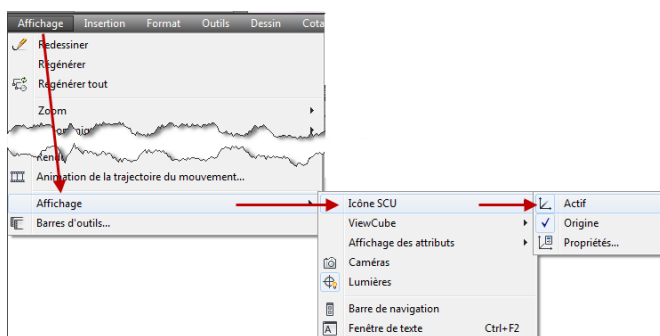
Rendre l'icône visible

Pour rendre l'icône SCU visible vous pouvez :

- soit ouvrir la fenêtre des propriétés, sans aucune sélection, sélectionner la ligne "Icône SCU active" et répondre "OUI".



- soit passer par le menu déroulant en sélectionnant "Affichage", puis de nouveau "Affichage", "Icône SCU" et sélectionner "Actif".



- soit taper directement la commande "ICONESCU" puis sélectionner l'option "AC" pour actif.



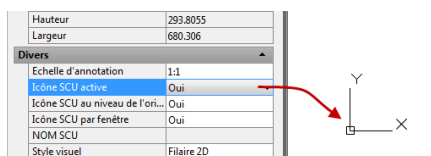
Faire suivre l'icône SCU

La position du SCG est placée à la coordonnée 0,0 du dessin, tandis que la position du SCU peut être placée au bon vouloir de l'utilisateur.

L'icône peut se déplacer automatiquement et se positionner au niveau 0,0 du SCG ou du SCU en fonction du paramètre de l'origine du SCU. Dès que le SCG est déplacé de son origine 0,0,0 il devient SCU.

Pour faire en sorte que l'icône se cale à chaque fois qu'elle le peut sur son origine, il est nécessaire de la définir :

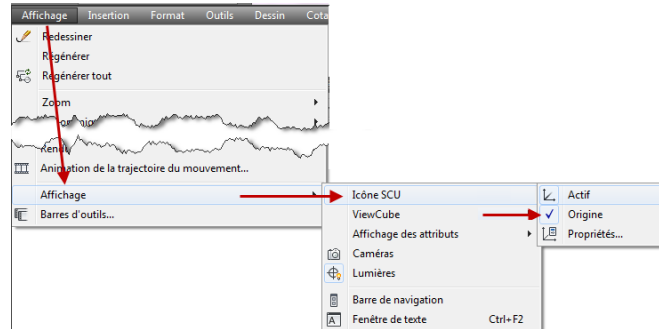
- soit depuis la fenêtre des propriétés



- soit en tapant la commande SCU puis en mettant active l'option "Origine"



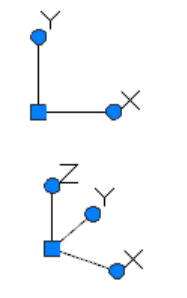
- soit depuis le menu déroulant "Affichage", "Affichage", "Icône SCU" et en cochant l'option "Origine".



Déplacer le SCU

Le SCU peut être facilement déplacé en le sélectionnant.

Lors de sa sélection, trois poignées apparaissent si vous êtes en apparence 2D ou quatre si vous êtes en apparence 3D. Celle à l'intersection des axes X,Y, Z permet de déplacer l'origine du SCU. Celles aux extrémités des axes X, Y ou Z font pivoter le SCU selon son origine.



Une fois que vous avez déplacé le SCU vous pouvez le mémoriser sous un nom afin de le retrouver plus facilement par la suite.

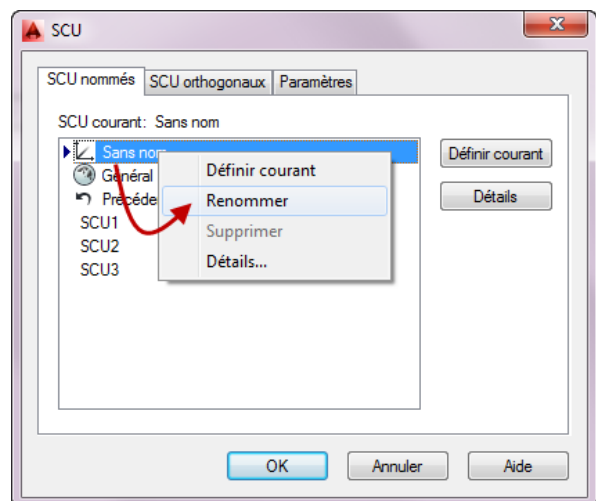
Mémoriser un SCU

La mémorisation d'un SCU peut se faire selon deux méthodes :

- Depuis la fenêtre de gestion SCU par la commande GESTSCU ou _UCSMAN.

Comme un nouveau SCU n'a pas de nom, AutoCAD LT lui attribue le nom "Sans nom".

Sélectionnez ce nom et par le clic droit de la souris, sélectionnez "Renommer".



```

Commande: SCU
X Nom du SCU courant: *AUCUN NOM*
Spécifiez l'origine du SCU ou [Face/NOMmé/Objet/Précédent/Vue/Général/X/Y/Z/axEZ] <Général>: sa
Entrez le nom du SCU courant à enregistrer ou [?]:

```

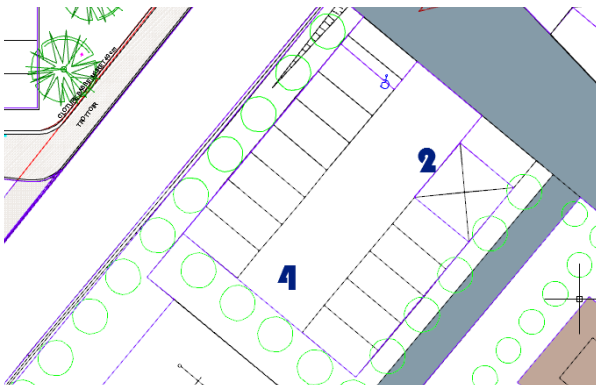
- En tapant la commande SCU, puis l'option "SA" pour sauver
Entrez un nom assez significatif afin de le retrouver facilement par la suite.

A quoi peut bien servir le SCU ?

Le SCU peut servir à faire pivoter le contenu de l'espace objet pour un travail plus confortable. Si après avoir positionné correctement le SCU vous tapez la commande REPERE ou que la variable système UCSFOLLOW est réglée sur 1, cette action fera pivoter tout le contenu de l'espace pour orienter la direction X horizontalement. Cela permettra d'obtenir un meilleur cadre de travail.

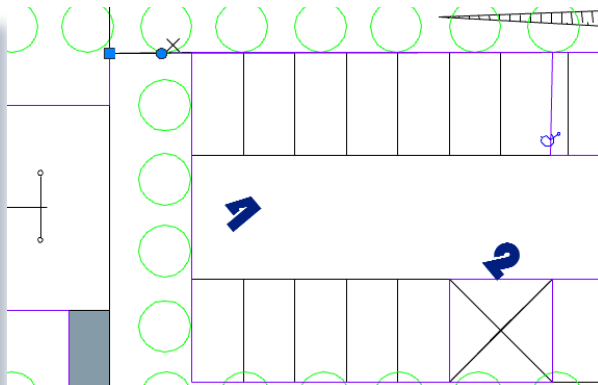
Par exemple, sur un plan comme ci-dessous, il est plus facile de travailler sur des lignes aussi bien horizontales et verticales qu'inclinées.

En utilisant directement la variable système UCSFOLLOW réglée sur 1, et en déplaçant la direction X du SCU pour la caler sur une ligne que l'on souhaite obtenir horizontale, on obtient le résultat suivant :



Avant

Les places de parking sont en biais. L'ajout d'objets est possible mais moins facile à mettre en place surtout si on utilise des angles hors mode ortho.

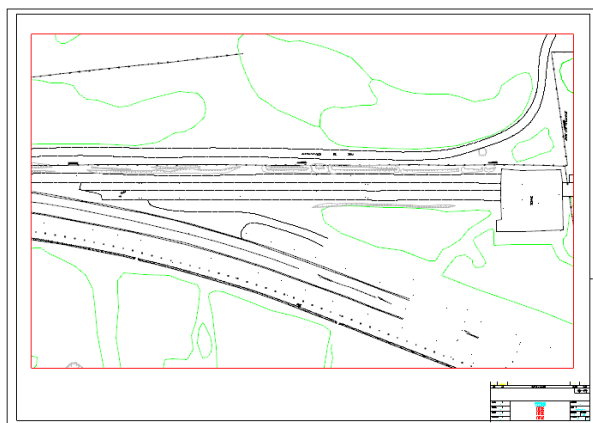
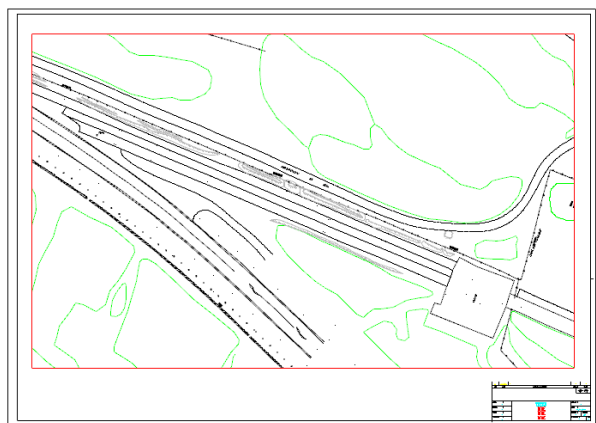


Après

Les places de parking sont mieux représentées visuellement pour ajouter ou modifier des objets.

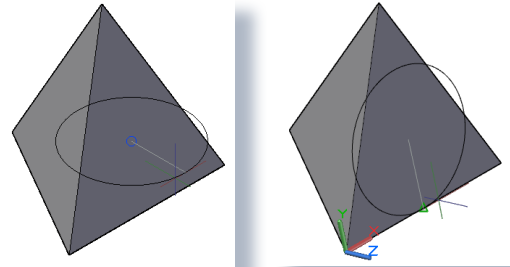
Le SCU peut servir à faire pivoter une vue dans un espace de présentation pour une meilleure compréhension ou définir une mise en page pour optimiser l'emprise d'une impression.

En adoptant le même principe précédemment décrit, mais cette fois à l'intérieur d'une fenêtre de présentation, le contenu de la fenêtre pivotera pour placer la direction X horizontalement.



Le SCU peut servir à redéfinir des coordonnées, par exemple des coordonnées de terrain. Un plan a quelquefois besoin de suivre des coordonnées bien précises. Si celles-ci ne correspondent pas à la réalité, en déplaçant l'origine du SCU et peut-être en redéfinissant une direction X ou Y on peut arriver à les retrouver.

Dans le cas où vous ouvrez un dessin fait en 3 Dimensions avec une version complète d'AutoCAD, le SCU peut servir à définir un plan de travail 3D pour créer des objets sur un bon plan XY.



En 3D, le SCU est un élément important pour travailler car il permet de redéfinir le plan XY de travail. Le SCU peut être en direction d'une face ou calé sur 3 points.

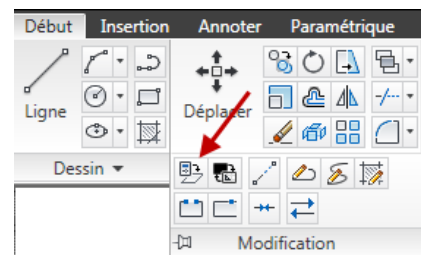
Cette liste n'étant pas exhaustive, il y a fort à parier que vous découvrirez d'autres possibilités.

A partir
de la
version

LT 2010

Remplacer les propriétés des objets en Ducalque

Il y a des commandes qui peuvent paraître sans grand intérêt mais en y regardant de près on s'aperçoit qu'elles sont très puissantes. C'est le cas de la commande DEFDUCALQUE ou _SETBYLAYER qui permet de convertir très rapidement les paramètres des couleurs, types de ligne, Epaisseurs de ligne, Styles de tracé (si STB), Transparences et Matériaux en DUCALQUE et ce, sans avoir à entrer dans les propriétés de chaque objet.



Cette commande sait également traiter tous les objets des blocs et même des blocs dans des blocs !

Les Cahiers d'AutoCAD® LT

La revue technique sur AutoCAD LT

ISSN 1637-8504

Adresse : **Dominique VAQUAND Informatique** - 24, Rue des Icards - BP 33 - 13430 EYGUIERES

Tél : 04. 90.57.96.70 / Fax : 04.90.57.96.23

Email : contact@dominique-vaquand.com / Site WEB : www.dominique-vaquand.com

Directeur de la publication : Dominique VAQUAND

Aide orthographique : Michel P.

Diffusion : Dominique VAQUAND informatique

Abonnement : 1 an - 4 numéros : 25 € TTC / Au numéro : 10 € 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.

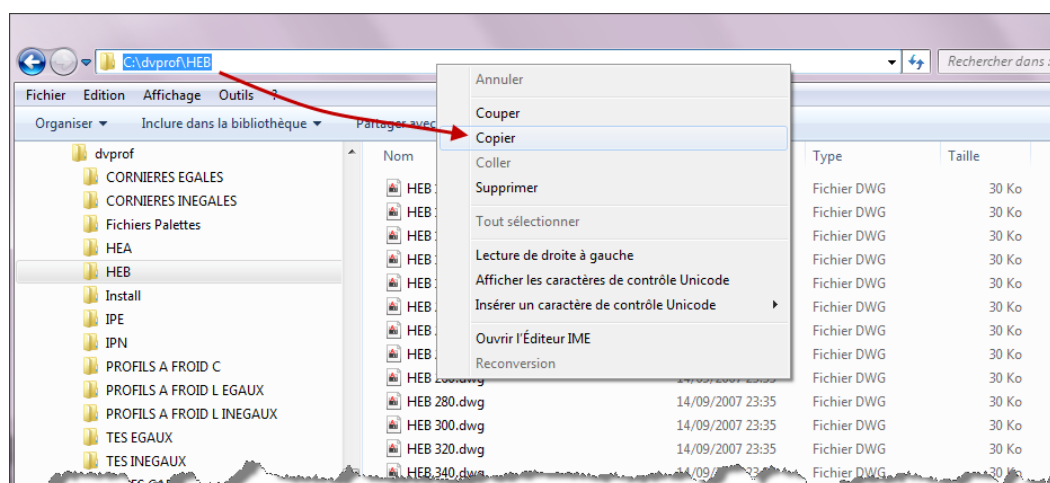
Tous droits de reproduction réservés pour tous pays. © Dominique VAQUAND sarl

Mémoriser une liste de fichiers

Qui n'a pas eu besoin un jour de mémoriser une liste de noms de fichier AutoCAD LT, ou autres, pour s'en servir par la suite à titre d'archive, d'envoi ou de tout autre traitement ?

Voici une petite méthode pour réaliser cela :

1. Ouvrez l'explorateur de fichiers Windows
2. Placez-vous dans le dossier sur lequel vous désirez récupérer une liste de fichiers.
Vous pouvez affecter un filtre sur les noms ou les extensions de fichier

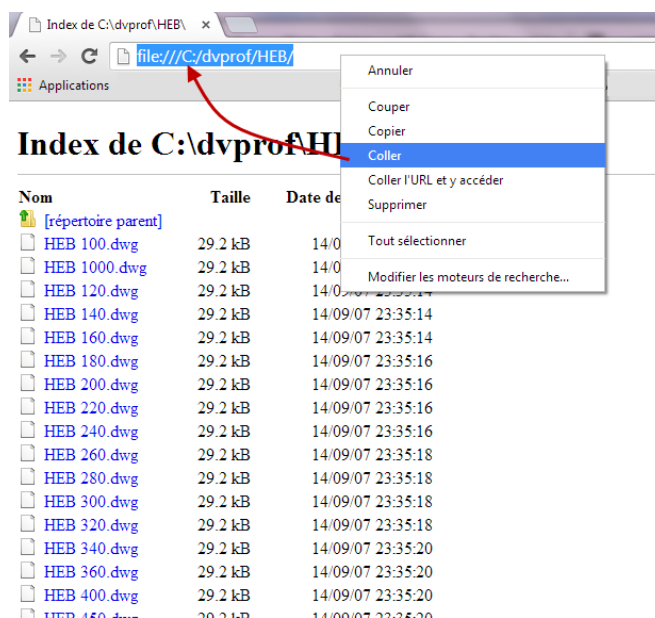


3. Copiez le nom du dossier, dans la barre d'adresse

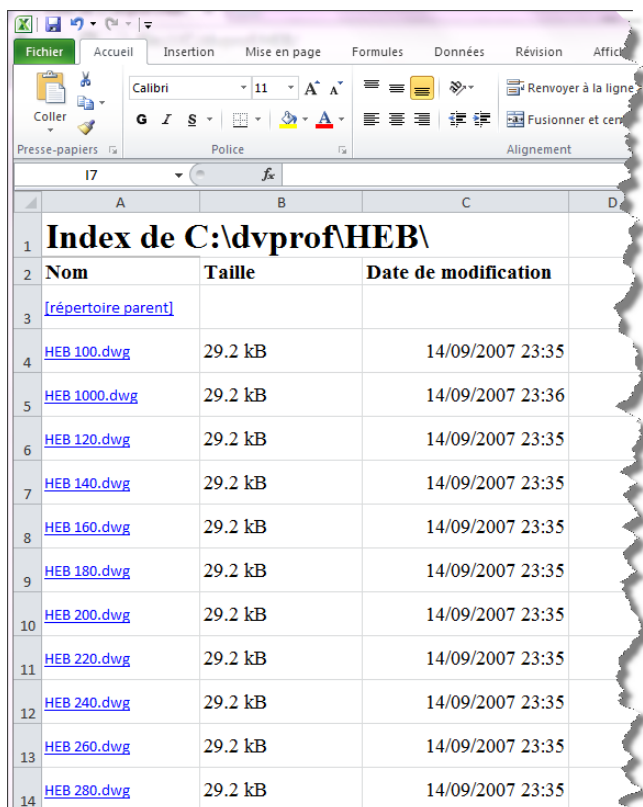
4. Ouvrez l'explorateur Internet

5. Collez le nom du dossier dans la barre d'adresse et validez
La liste de tous les fichiers contenus dans ce dossier s'affiche.

6. Sélectionnez tous les fichiers de l'explorateur et avec le bouton droit cliquez sur "Copier"

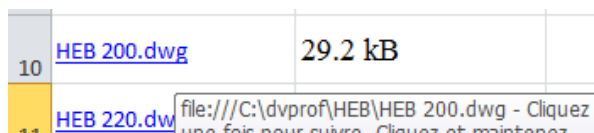


1. Ouvrez Excel et collez le contenu du listing



	A	B	C	D
1	Index de C:\dvprof\HEB\			
2	Nom	Taille	Date de modification	
3	[répertoire parent]			
4	HEB 100.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
5	HEB 1000.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:36	
6	HEB 120.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
7	HEB 140.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
8	HEB 160.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
9	HEB 180.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
10	HEB 200.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
11	HEB 220.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
12	HEB 240.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
13	HEB 260.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	
14	HEB 280.dwg	29.2 kB	14/09/2007 23:35	

- Vous obtenez dans Excel la liste de tous les fichiers du dossier en question, avec en plus le lien de l'application attaché à chaque nom de fichier.
- Par un double-clic sur le nom du fichier, vous pouvez donc, depuis Excel, ouvrir l'application liée à son extension.



10	HEB 200.dwg	29.2 kB	
11	HEB 220.dwg		

Vous venez de créer, par cette méthode, une petite gestion de vos documents.

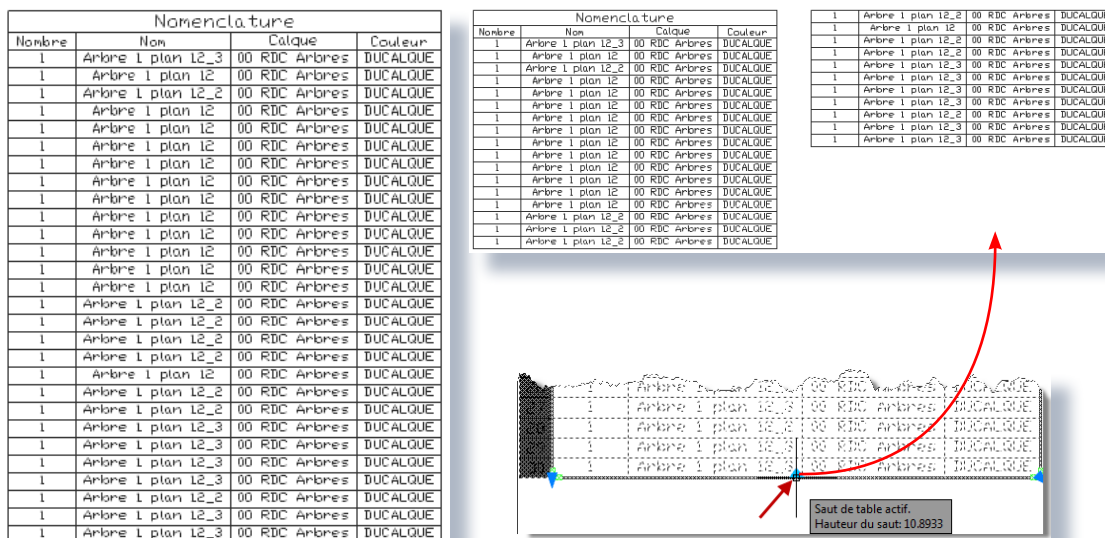
Notes :

Si vous modifiez des fichiers, la taille et la date de modification ne se mettront pas à jour. Pour cela vous devez recréer la liste des fichiers ou porter manuellement les modifications.

Vous devez appliquer cette méthode pour tous les sous-dossiers du dossier source.

Diviser un tableau en plusieurs parties

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



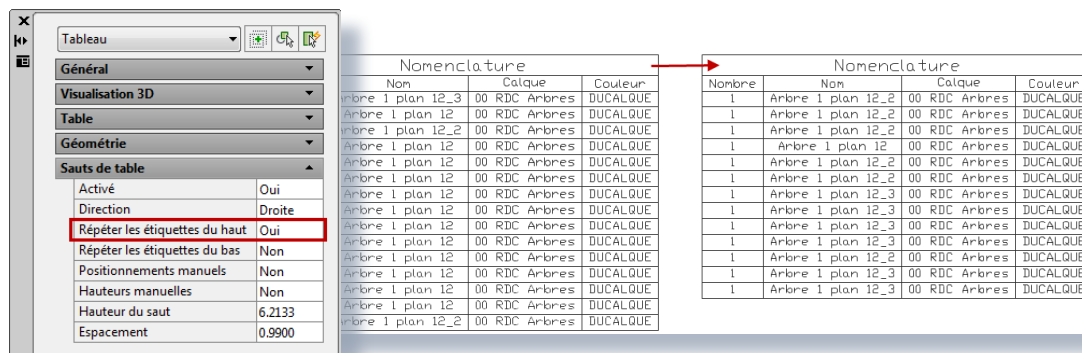
Diviser le tableau

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

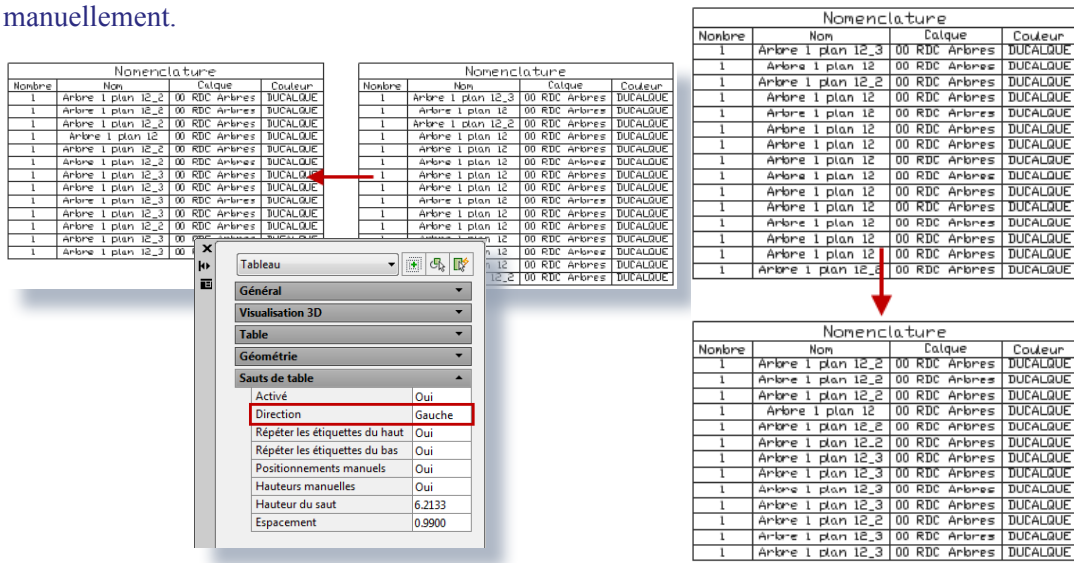
Chaque tableau secondaire pourra afficher ou non le titre général et les titres des colonnes.

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".



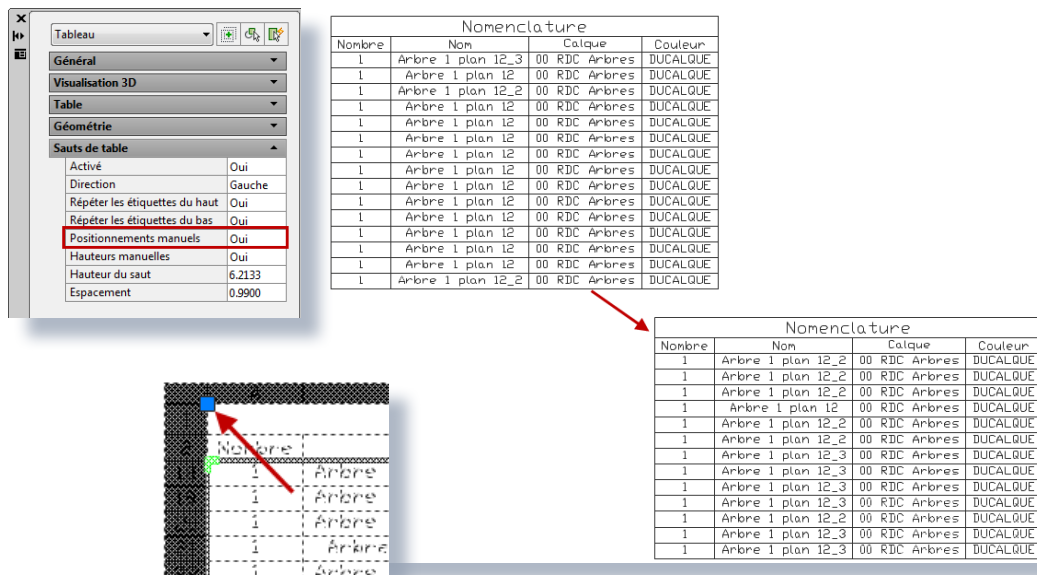
Positionnez manuellement les tableaux secondaires

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.

Restaurer les paramètres AutoCAD LT par défaut

A partir
de la
version

LT 2012

Si vous rencontrez souvent des problèmes dans l'utilisation courante d'AutoCAD LT, par exemple le message d'une "Erreur fatale ..." ou un blocage complet, il se peut qu'AutoCAD LT présente des problèmes.

Avant d'effectuer une réinstallation complète, vous pouvez restaurer tous les paramètres pour les remettre dans leur état d'origine.

Si cette action répare les problèmes, alors vous aurez gagné, sinon vous devrez passer à l'étape d'une réinstallation complète.

Pour restaurer les paramètres par défaut, effectuez l'une des opérations suivantes :

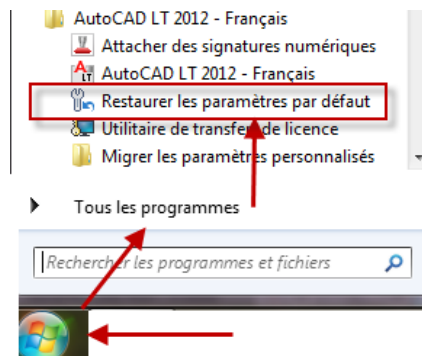
Depuis Windows XP ou Windows 7 :

Cliquez sur le bouton "Démarrer" de Windows, "Tous les Programmes", "Autodesk", nom de la version, "Restaurer les paramètres par défaut".

Depuis Windows 8 :

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'écran d'accueil de Windows (ou faites glisser votre doigt vers le haut à partir du coin inférieur de l'écran d'accueil).

Cliquez sur "Toutes les applications", "Autodesk", nom de la version, "Restaurer les paramètres par défaut".



Après cette étape, lorsque vous ouvrirez AutoCAD LT, vous devrez redéfinir vos menus partiels personnalisés, vos environnements dossiers, les dispositions de vos barres d'outils et ruban.

Si vous avez choisi de sauvegarder vos paramètres et fichiers personnalisés avant de réinitialiser le programme, tous les fichiers contenus dans les dossiers racines "Roaming" et "Local" seront sauvegardés à l'exception des fichiers suivants :

- *.tmp (Fichiers temporaires)
- *.err (Fichiers d'erreurs)
- *.cache (Fichiers cache des matériaux)
- support.cdc (Fichier cache DesignCenter)
- *.cfg et *.dhlp (Fichiers générés automatiquement)
- *.mnr (Fichiers de ressources de menu)

Si vous avez créé le fichier ZIP de sauvegarde, il vous sera possible de rétablir les paramètres précédents en décompressant ce fichier.

L'astuce du Numéro

Créer un saut de ligne dans une cellule d'un tableau

Lorsque vous créez une donnée dans une cellule d'un tableau, le fait de valider vous envoie sur la cellule d'en dessous, alors que peut-être vous auriez voulu ne faire qu'un saut de ligne dans la même cellule.

Pour créer un saut de ligne dans la même cellule, vous devez utiliser la combinaison des touches suivantes : **ALT + RETOUR**



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

Vos Nom et Prénom

Votre Société

Votre adresse

Code Postal Ville

Pays Tél Fax

Adresse Email

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

☐ 4 NUMÉROS À LA REVUE «LES CAHIERS D'AUTOCAD LT»
soit : 25 € TTC (TVA 19.6 % incluse)

☐ Je commande au numéro
10 € TTC (TVA 19.6 % incluse)

A PARTIR DU NUMÉRO :

Le(s) numéro(s) :