

Revue Editée par :

**ISTC  
Computer 2000**

15 rue René Coche  
BP 43  
92174 VANVES  
CEDEX

# OOPS magazine



**AUTOCAD®**

Numéro 9  
Année 1993  
20 Pages

## LA REVUE D'ISTC AUX UTILISATEURS D'AUTOCAD

20 ans ! Le bel age où les enfants sont épris de liberté, où la maturité remplace l'indolence, ce cap, ISTC vient de le franchir en cette fin d'année 1992. Créée en 1972, par des professionnels de l'informatique qui pouvaient envisager de se lancer dans l'aventure de la création d'une entreprise, aujourd'hui toutes les valeurs qui ont conduits aux destinées d'ISTC, semblent re-découvertes par certains.

La rigueur et l'honnêteté professionnelle utilisées dans la conduite quotidienne de nos affaires, sont aujourd'hui une garantie pour vous les utilisateurs AutoCAD. En effet que penser des turpitudes qui ont marquées l'année qui vient de s'écouler dans le monde "Autocadien" ?

Notre expérience et l'écoute permanente de vos commentaires et de vos attentes, montrent bien que vous attendez de vos fournisseurs un engagement à la hauteur des vôtres. A quoi bon proposer le meilleur produit du monde, si quelques semaines plus tard il disparaît emporté par la faillite des Hommes ou des Sociétés ? Que deviennent alors vos investissements ?

AutoCAD c'est beaucoup plus qu'un produit, c'est toute une technologie dont vous équipez votre entreprise !

Assurez-vous lors de vos investissements, de choisir vos partenaires. ISTC et Autodesk développent encore de manière plus sélective le label AAD (AutoCAD Authorized Dealer) pour la vente d'AutoCAD 12.

9 ans de distribution d'AutoCAD et de partenariat avec Autodesk confèrent incontestablement une réelle expertise de ce marché et nous permettent d'avoir autorité. Fort de cela, ISTC a pris, en 1992, une dimension européenne.

En rejoignant le groupe Computer 2000, ISTC vous fait bénéficier de la puissance du premier distributeur européen. Premier dans la distribution de produits et services informatiques, mais c'est aussi le premier distributeur d'AutoCAD en Europe !

1993 sera l'année de la distribution professionnelle pour AutoCAD.

**L'EDITORIAL**

Jean MUNIER  
Directeur Marketing

## SOMMAIRE

### DOSSIER

*AutoCAD 12*

### ACTUALITES

*Nouvelles d'Autodesk et d'ailleurs*

*AutoCAD 12 sur PC et SUN*

*AutoCAD 11 sur HP/MAC/SGI/IBM/DEC*

*3D Studio 2.0*

*ATEMI / ALPAGE / EURODEV*

*Inter'SET (AQAD Consultant)*

### AUTOCAD A LA LOUPE

*AutoCAD 12 et l'ASE*

### QUID ?

*AutoCAD DOS 386 en réseau*

### TOP FIVE DE LA HOT LINE

*Les questions les plus fréquentes*

### LOGICIELS : NOUVEAUTES

*Rx AutoIcon et Rx EDM (Rasterex)*

*Famille AutoManager (CYCO)*

### MATERIELS : NOUVEAUTES

*HP 9000 Série 700*

*HP DesignJet 600 A0/A1*

*HP PaintJet XL 300*

*Dataproducs LZR 1555*

### DIVERS

*Pourquoi AutoCAD sur HP 9000 Série 700 ?*

*Programme Education d'Autodesk*

**ISTC**

*Systèmes Informatiques*

**COMPUTER 2000 GROUP**

**Tél : (1) 46 45 89 89 - Fax: (1) 46 42 86 00**

# AutoCAD 12



## Hello, what's up Doc !

Début 1991 AutoCAD 11 sortait à l'occasion du Micad (2 ans après la 10) et en 92, Autodesk a fêté ses 10 ans et annoncé officiellement la disponibilité sur PC de la version 12 française le 17 Septembre (soit seulement 3/4 mois après sa sortie aux USA !). Nous avons donc le plaisir de vous présenter un résumé des nouvelles fonctionnalités :

Plus d'une centaine de nouvelles fonctions ou améliorations ont été implantées par Autodesk afin de vous aider en conception, tracé, dessin, rendu, liaison SGBD. La publicité parle de 174 nouveautés (avec les variables systèmes !).

AutoCAD 12 est donc disponible sur la plate-forme DOS 386 et SUN Sparc. Il sera ultérieurement porté sur les systèmes suivants : HP 9000 Série 700 (HP-UX), DEC Station (Ultronix), SGI Indigo (Irix), IBM RS6000 (AIX), Macintosh (System 7), Windows.

Les plate-formes abandonnées sont les suivantes : DOS 286, HP/Apollo (Domain/OS), SCO Unix 386, DEC VAX Station (VMS), SUN 3/xxx et SUN 386i.

## Exigences matériels

Sous DOS, le package complet AutoCAD 12 + module AME (optionnel sur PC) est particulièrement impressionnant : 600 fichiers et 25 Mo occupés sur disque dur. Le matériel nécessaire est le suivant :

- 80486 ou 80386+80387 avec 8 Mo de Ram (12 à 32 Mo Ram conseillés) et Souris ou Digitaliseur (facultatif).
- Carte graphique VGA, Super VGA (avec couche VESA), XGA, 8514 et toute carte pilotée par un excellent driver ADI P386 vs 4.2 (cherchez bien !).
- Unité de disquette haute densité (1.2 Mo ou 1.44 Mo).
- Port parallèle pour la clé de protection (dongle).
- Port(s) série(s) pour digitaliseur/traceur (facultatif).
- Système d'exploitation MS-DOS vs 3.3 (ou plus).

Au niveau de la gestion mémoire, AutoCAD 12 utilise le nouveau PharLap 386 vs 4.1 qui reconnaît directement tous les types de mémoire : Extended, Expanded (LIM / EMS / Paginée) et XMS ("HIMEM.SYS"). **Il ne faut pas patcher** le noyau PharLap 4.1 (avec "NEWDX", confère AutoCAD 386 10/11), donc en principe quelque soit votre "CONFIG.SYS" toute la mémoire disponible est reconnue (si vous avez plus de 16 Mo Ram, il faut un driver XMS vs 3, voir le "HIMEM.SYS" de Windows 3.1).

**AutoCAD est incompatible** avec "DEVICE= DISPLAY.SYS" dans "CONFIG.SYS" et "MODE CON CODEPAGE PREPARE / SELECT" dans "AUTOEXEC.BAT".

## Nouvelle interface

Tout d'abord l'interface utilisateur a été revue et améliorée et nous fêtons "enfin" la disparition du menu général (pré-historique), ainsi l'opérateur arrive directement dans l'éditeur graphique avec un nouveau pop-up menu du type : nouveau, ouvrir, sauvegarder, tracer, configurer, ...

Les cases de dialogue sont paramétrables par l'utilisateur (fichiers Ascii "\*.DCL") et sont contrôlées par un programme AutoLisp ou C par l'ADS (donc il faut être un développeur Lisp ou C). De nombreux exemples sont fournis en standard et ainsi il est possible de consulter / modifier les entités par case de dialogue (\_DDIM, \_DDMODIFY, \_DDUNITS, \_DDCHPROP, etc).

Chez Autodesk, cet interface utilisateur a pour nom de code "Projet PROTEUS" (divinité grecque qui pouvait changer d'apparence à volonté), en fait comprenez "Terminator 2".

Pour les anciens programmes Lisp ou fichiers 'script' (qui évidemment ne prennent pas en compte ces nouvelles cases de dialogue), modifiez les 2 variables systèmes suivantes : FILEDIA = 0/1 (depuis AutoCAD 11 pour activer / désactiver les cases de dialogue en entrée / sortie sur les fichiers). CMDDDIA = 0/1 (depuis AutoCAD 12 pour activer / désactiver les nouvelles cases de dialogue en général).

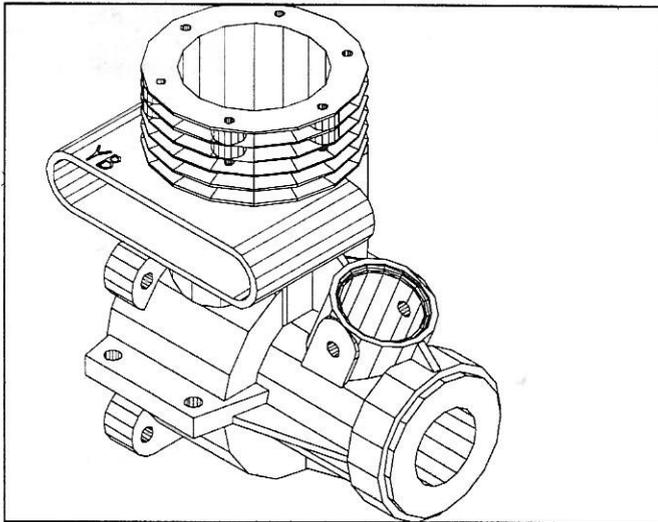
## Commande "TRACEUR" ou "PLOT"

Surprise ! Il n'y a plus de notion "Traceur" ou "Imprimante". Tous les périphériques d'impression sont vus comme des traceurs et d'excellents driver ADI P386 vs 4.2 (fournis par Autodesk, nous attendons toujours ceux de certains constructeurs) sont nécessaires pour bénéficier des nouveautés suivantes : 255 affectations de plume et épaisseurs.

La fonction de tracé / impression (entièrement piloté par case de dialogue DCL) permet de gérer 255 plumes / couleurs, types de lignes, épaisseurs de traits, etc. Plus fort encore il est possible de demander un "preview" du tracé, de zoomer celui-ci et finalement de le valider ou l'annuler.

Autre fonction vitale qui a été ajoutée : nommer et conserver les configurations de traceurs (drivers, affectations de plume, épaisseurs, facteur d'échelle, etc). Jusqu'à 29 configurations peuvent être sauvegardées / rappelées à tout moment et tous les paramètres de tracé peuvent être sauvegardés dans des fichiers Ascii (\*.PCP").

La variable "PLOTTER" contient le numéro d'ordre (0-28) du traceur dans la liste des 29 possibles, vous la modifiez par AutoLisp ou 'Script' pour choisir le traceur lors d'impression en 'batch' ("FILEDIA" et "CMDDDIA" = 0).



### Compatibilité version 11

Une grande première dans le monde Autodesk, un dessin réalisé avec la version 12 peut être relu et traité immédiatement par un AutoCAD 11 (**compatibilité descendante**). Si vous rencontrez un quelconque problème, utilisez l'option "9" (Récupération du dessin) du menu général sous AutoCAD 11 pour recharger le dessin.

Ainsi il sera possible de mélanger (sans aucun souci) dans le cadre d'un réseau hétérogène des machines du type PC, MAC, Stations de travail (SUN, HP, SGI, IBM, DEC) qui exécutent aussi bien la version 11 que la 12.

### Performance graphique

Les algorithmes de traitement de la base de données graphiques ont été optimisés : sélection et accrochage des entités plus rapide. La nouvelle organisation est basée sur la technique des "Oct-tree / Quad-tree" (Amusant lors de l'affichage des gros DWG) et 2 variables contrôlent la profondeur des arbres : TREEDEPTH = 3020 (défaut) et TREEMAX = 10 000 000 (défaut). Ne pas toucher svp tant que vous ne manipulez pas des dessins énormes.

Autodesk a implanté un nouvel algorithme (très gourmand en mémoire) d'élimination des lignes cachées ("CACHE") qui tourne de **10 à 100 fois plus vite** (Bravo !).

L'espace de visualisation peut être géré sur 32 bits (et non pas 16 bits comme précédemment) ce qui autorisera des facteurs de zoom "délirants" sans Regen (Attention : ceci exige des drivers ADI P386 vs 4.2 avec le mode double précision implanté).

Ceci est "en principe" inutile pour des dessins ne dépassant pas le format A0. Malheureusement ou heureusement tous les drivers de carte graphique ("RC\*.EXP") livrés par Autodesk avec AutoCAD 12, sont 32 bits et sont donc moins rapides que leurs équivalents sous AutoCAD 11.

### Hachurage et dessin

Autodesk a implanté un algorithme de reconnaissance de contour correcte (analyse de l'imbrication des entités), c'est à dire l'opérateur pointe "dans le vide" : le contour est immédiatement reconnu avec génération éventuelle d'une polyligne (Commande directe "**BPOLY**"). Ainsi le hachurage (bien que non-associatif) est exploitable et "digne" d'un grand logiciel de CAO. Le hachurage peut être "prévisualisé" et les paramètres (motif, échelle, rotation) récupérés depuis une autre zone hachurée avec AutoCAD 12 (pratique). Merci, il a fallu 10 ans pour obtenir un hachurage correct !

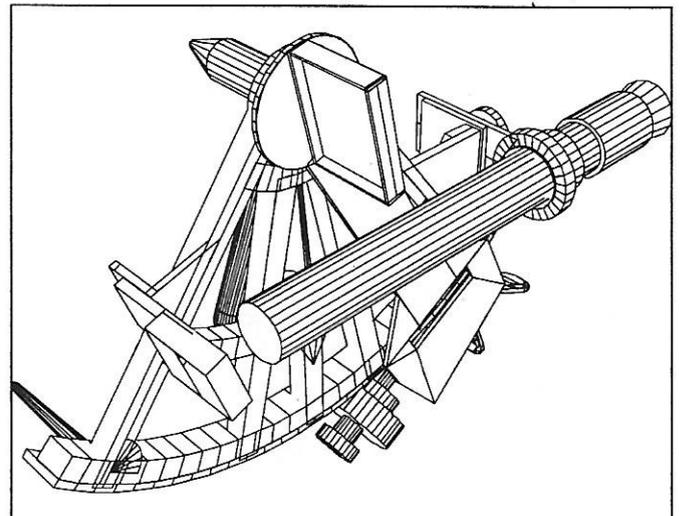
Parmi les nouveautés dans la partie dessin 2D/3D, citons la commande "**ALIGN**" qui permet en fournissant 1/2/3 points de départ / d'arrivée : déplacement, déplacement + rotation en 2D et en 3D (Impressionnant !). Notons qu'il est possible de verrouiller ("**Lock/Unlock**") les plans (Sehr gut !).

### Sélection d'objet

A la traditionnelle sélection "Objet / Fenêtre / Capture / Précédent / Ajouter / Retirer", Autodesk a ajouté "Trajet / Fenêtre Polygone / Capture Polygone" ce qui permet des sélections polygonales (Super les "fences" !). De plus il est possible de "nommer" des critères de tri particuliers (qui généreront des jeux de sélection) **au moment de leur utilisation** : plan, couleur, entité, bloc, etc (et ceci avec combinaisons de ET / OU). Adieu "SSX.LSP", c'est triste !

La traditionnelle façon de travailler d'AutoCAD "Action + Sélection" peut être inversée : "**Sélection + Action**". Les "GRIPs" sur entités permettent la mise en évidence des **points accrochages** et ainsi le curseur est "attiré" magnétiquement lors de son approche (gadget particulièrement productif). Confère les options "Choix type ..." et "Saisie..." de la barre de menu "Modes".

Si vous désirez un "look" ancien (Action+Sélection et pas de GRIPs), positionnez les variables : "GRIPs=0", "PICKFIRST=0", "PICKADD=1" (Pour les AutoCADiens de la 1ère heure déconcertés par cette évolution !).



## Modeleur "REGION" et AME vs 2

Le modeleur 2D "REGION" qui traite (union, soustraction, intersection, centre de gravité, surface, périmètre, hachurage "associatif", etc) les entités 2D fermées (cercles et polygones closes) est inclus en standard dans AutoCAD 12.

D'autre part l'AME (optionnel sur PC) est livré en version 2, il travaille en double précision (donc moins de problèmes dans les cas particuliers et meilleur maillage) et offre notamment 2 nouvelles opérations booléennes : solide interférence et solide séparation. Attention, l'AME n'est pas surfacique donc un objet impossible à modéliser avec l'AME vs 1 ne sera pas modélisable avec l'AME vs 2.

## Module AVE-Render

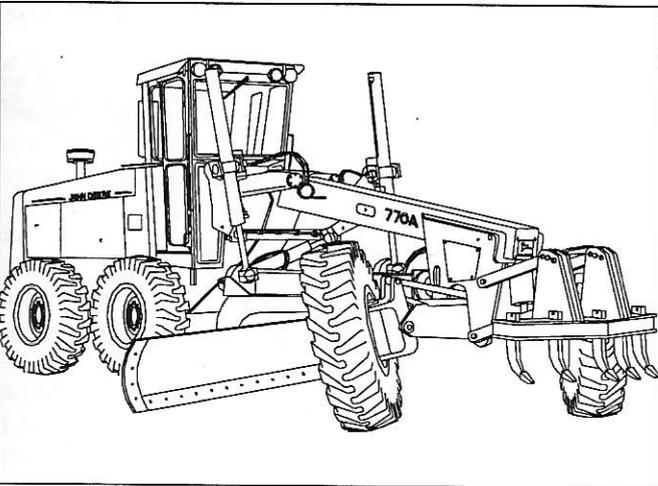
Le module AVE ("AutoCAD Visualization Extension") qui correspond en fait à AutoShade vs 2 (sans RenderMan), est inclus en standard dans AutoCAD 12, il permet le placement des lumières et caméras, la définition des scènes et génère donc le rendu ("flat shading") avec **contrôle de la palette de couleurs** (Driver ADI P386 vs 4.2 impératif à ce niveau) dans le multi-fenêtrage d'AutoCAD 12 (ADI vs 4.2). Il offre aussi la possibilité de visualiser (idem clics) et sauvegarder le résultat au format "RND, TIF, GIF, TGA".

## PostScript ("PSIN/PSOUT/PSFILL")

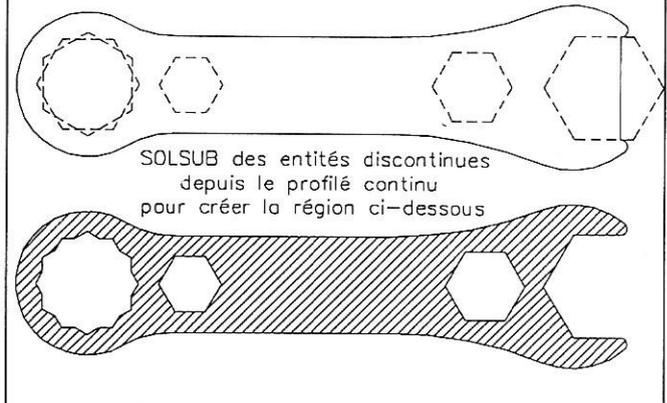
Autodesk commence à lorgner du côté du PostScript. D'une part nous avons : PSIN, PSFILL, PSOUT :

- Lecture des polices Adobe Type 1 et des nouvelles fontes "\*.PFB" (avec remplissage lors du "PSOUT").
- "PSIN" : lecture des images EPS (bloc spécial invisible).
- "PSFILL" : contrôle des niveaux de gris et motifs de remplissages des polygones closes (invisibles).
- "\_PSOUT" : génération d'un fichier EPS avec traitement des entités "invisibles" attachées par "PSIN" et "PSFILL".

Ce n'est pas parfait mais c'est un bon début avec toutefois 2 défauts : pas de traitement des épaisseurs de trait et du niveau de gris des entités filaires.



## 2D Region Modeler



Et d'autre part le driver PostScript a été amélioré en tant que **traceur** : 255 plumes / couleurs / épaisseurs. Donc pas de traitement des effets invisibles "PSIN / PSFILL" et de remplissage des polices. Zut, c'est fromage ou dessert !

## Module ASE-SQL

Le module ASE ("AutoCAD SQL Extension") permet l'interfaçage entre AutoCAD et les SGBD courants. En résumé il autorise l'exploitation et la définition de liens entre une entité graphique et un enregistrement dans un SGBD. Pour plus de précisions, étudiez l'article "ASE" (page 9).

## Divers

Il est possible de "lire" les fichiers TIFF, GIF, PCX (Hum, voir le Q3 page 13) et de tracer (Magnifique !) sous différents formats 'raster' : PCX, GIF, TIF, TGA, BMP, etc. La digitalisation supporte enfin 2/3/4/n points de calibration (Yeah !). Une super-calculatrice transparente est disponible à tout instant (Manuel impératif !).

La variable "SAVETIME" contrôle la sauvegarde automatique (Défaut = 120, Aucune ou toutes les 1 à 600 mn : Youpee !). "DWGWRITE = 0/1" (Défaut = 1) permet de passer en mode "Read Only" sous éditeur. "PSLTSCALE = 0/1" autorise un tracé correcte depuis l'espace papier des types de lignes discontinues quelque soit l'échelle et "PLINEGEN = 0/1" contrôle une discontinuité correcte à chaque vertex des polygones (Bien pour la carto !).

"REINIT" permet de réinitialiser l'environnement carte / digitaliseur / traceur / etc (Au clavier : TAB puis ESPACE). "DLGCOLOR" paramètre les couleurs des DCLs (Prudence !). Toutes les commandes et options et sous-options sont acceptées **en Anglais** si elles sont précédées par un "underscore" et l'ADS supporte les compilateurs mode réel : Turbo C / Microsoft C (Merci pour les développeurs !). (Re)Configuration en temps réel par "\_CONFIG" (Sauvegardez éventuellement votre dessin avant ...).

Et voilà c'est terminé et je vous souhaite à tous une bonne bourre avec la 12 (Au fait la 13, elle sort un Vendredi !)

# AutoCAD à la loupe



## AutoCAD 12 et l'ASE

Question : Comment attacher des informations sur des entités AutoCAD de manière simple et claire ? AutoCAD 12 apporte une solution : l'A.S.E. (AutoCAD SQL Extension). En effet l'ASE vous permet d'accéder à des données non-graphiques stockées dans une base de données externe et de manipuler ces données directement depuis AutoCAD.

En plus des attributs (depuis AutoCAD 2.x), des "extended entity data" (depuis AutoCAD 11) et autres "handles" (depuis AutoCAD 10) toujours supportés dans AutoCAD 12, l'ASE vous permet donc d'utiliser des données venant de SGBD tel que dBASE / Paradox (Version DOS) et Informix / Oracle (Version UNIX) et ceci de manière conviviale.

Le 1er menu déroulant (option "ASE") est dédié à l'ASE et son interface est en anglais car il paraît difficile de traduire tout un environnement basé sur le langage SQL.

Le démarrage de l'ASE se fait en quatre étapes :

- Initialiser l'ASE (chargement du fichier EXP).
- Sélectionner le driver de base de données (DBMS).
- Reconnaissance de l'emplacement des tables (DB).
- Indiquer la ou les tables à utiliser.

En ce qui concerne le DB, il est possible d'en indiquer plusieurs car en fait le nom à rentrer pour le DB correspond à une variable DOS positionnée le plus souvent dans le lanceur AutoCAD ("ACADR12.BAT"). Exemples :

```
Set data1=c:\acad12\donnees
```

```
Set db=c:\acad12\dbase
```

**Le chemin complet ne doit pas dépasser 18 caractères.** En donnant "data1" en réponse à DB, on travaillera avec les tables du répertoire "c:\acad12\donnees" et ainsi de suite ...

Maintenant, vous êtes prêts à lier ces informations ! Pour cela vous avez deux possibilités :

SET ROW : sélection de l'enregistrement de la base.

MAKE LINK : sélection de l'entité graphique.

QUICK LINK : Cette commande (plus pratique) est en fait un groupement des 2 commandes précédentes.

Les informations étant liées, on visualise ensuite le résultat en pointant l'entité avec la commande "QUICK VIEW" qui permet aussi de mettre en surbrillance l'entité concernée).

On peut modifier ces informations avec la commande "QUICK EDIT" (Attention ! PRUDENCE en réseau, car on **modifie directement** le fichier de données ...).

L'autre fonctionnalité standard de l'ASE est de pouvoir annoter vos entités graphiques grâce aux fonctions "MAKE DA" et "QUICK MAKE DA". C'est en fait un bloc spécial (sous forme de texte) que l'on peut placer à côté de l'entité. Si l'on modifie les informations liées, on doit recharger les annotations grâce à "RELOAD DA" en pointant ce bloc.

Dans le sous-menu UTILITY, on trouve des fonctions d'export en format CDF, SDF ou natif SGBD (format DBF par exemple) ainsi que des options qui permettent de vérifier les liens par rapport aux tables. La fonction "ERASE" (Table, DB, DBMS, All) semble dangereuse mais il s'agit en fait d'une commande "Close", donc pas de panique ...

Il est évident que la partie la plus intéressante de l'ASE est le langage SQL (Structured Query Language). Car si le menu ASE ne permet que de travailler avec la table courante, le SQL permet lui de travailler avec toutes les tables ouvertes et donc de faire des requêtes du type :

```
SELECT * FROM EMPLOYE,MOBILIER WHERE EMPLOYE.NOM = 'DURAND'
```

La syntaxe de cette requête peut varier suivant le driver DBMS chargé (conférez votre manuel ASE-SQL).

Dans la première partie de cet article, la liaison entité / information impliquait d'avoir des tables existantes (ex: fichier DBF) alors qu'avec la puissance du SQL on peut se passer de celles-ci. En effet, la commande "CREATE TABLE" (voir votre manuel favori) permet de créer une structure de base de données (nom de la table, nom des colonnes, largeur des colonnes, type de données, etc ...). Bien sûr, pour cela, il faut préalablement initialiser le driver DBMS et le DB pour avoir la reconnaissance du type de table à créer.

Après avoir créé la structure de la table, il vous faudra ajouter les enregistrements grâce à la commande "ASEAD-DROW". Après avoir rentré des méga-octets d'informations (pour cela je vous conseille quand même un SGBD !), on manipulera de la même façon.

Noter que l'option "SQL EDIT" du menu garde en historique toutes les requêtes SQL et vous permet également de les lire à partir d'un fichier Ascii déjà préparé (c'est plus pratique que l'éditeur ligne de l'ASE).

On pourrait parler encore du SQL et de l'ASE mais je préfère vous laisser le soin d'approfondir le sujet par vous-même et je me permet de vous conseiller un petit aide-mémoire édité par CEDIC/NATHAN : SQL par JL MARX qui vous permettra d'approcher les différentes commandes SQL.

**En résumé, l'ASE est un outil très prometteur !**

# ACTUALITES



## Nouvelles d'Autodesk et d'ailleurs

L'année fiscale de Autodesk Inc. se termine fin Janvier et donc nous ne connaissons pas encore les résultats définitifs. Cependant le CA sur 9 mois (01/02/92 au 31/10/92) donne un résultat de 255 M\$ avec un bénéfice de 33 M\$ (à rapporter aux 207 / 49 M\$ de la même période en 1991). Les 300 M\$ (CA 1992) seront donc largement dépassés.

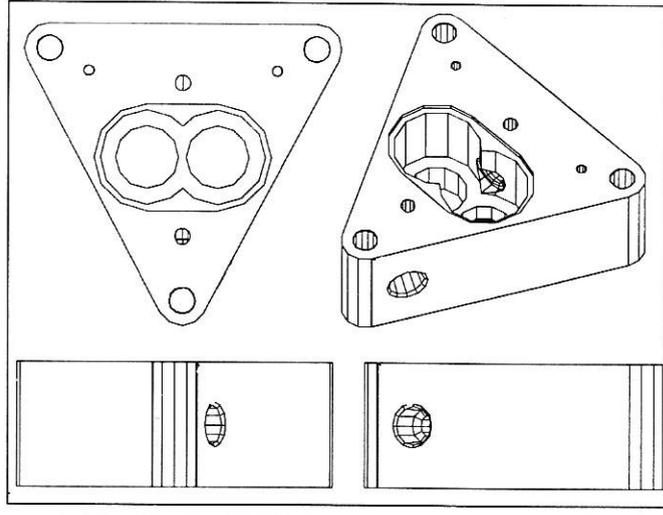
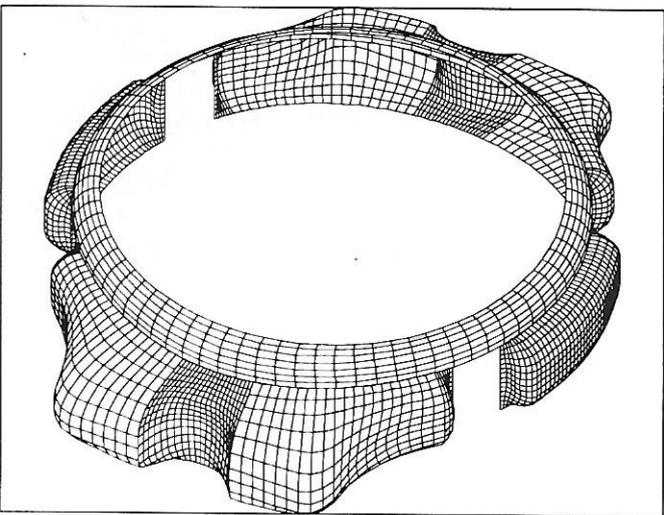
Rappel des résultats ("Revenues / Net Income") des années précédentes (CA / Bénéfice) : 1991 = 285 / 58 M\$, 1990 = 238 / 57 M\$, 1989 = 179 / 46 M\$, 1988 = 117 / 33 M\$.

D'ailleurs (dans le magazine CADalyst de Janvier) une enquête Daratech prévoit les croissances suivantes : Autodesk +24%, Intergraph 0%, IBM +2%, HP +11%, Cadence +8%, EDS/Unigraphics +11%, SDRC +17%, Computervision -15%, Mentor Graphics -13%, Applicon (Schlumberger) -12%. Le record de croissance sera sans doute décroché par Parametric Technology avec plus de 90%.

Autodesk est crédité de 56% du marché mondial de la CAO sur PC (le segment PC représente un marché de 460 M\$). La croissance du marché CAD/CAM/CAE (tous systèmes confondus) sera de 1% en 1992 par rapport à 1991 (Rappel : 5.2% en 91, 14.3% en 90, 12.7% en 89).

Rappelons que sur l'année fiscale 91 (soit donc sur 285 M\$), les ventes d'AutoCAD ont compté pour plus de 80%. En ce qui concerne le marché Français, il y aujourd'hui environ 40 000 logiciels vendus (toutes licences confondues).

Saluons l'arrivée de Monsieur Jean Claude Jacquelin à la tête d'Autodesk France et souhaitons lui beaucoup de succès. Félicitations pour sa campagne "anti-piratage" qui va permettre de régulariser quelques milliers d'AutoCADs "illégaux" : mises à jour frauduleuses, versions "Education" utilisées industriellement, versions US (interdites hors USA).



## AutoCAD 12 sur PC

En Septembre 1992, Autodesk a annoncé la disponibilité d'AutoCAD 12 sur les PCs du type 386/486. Pour toute question technique, confère l'inégalable article "AutoCAD 12". Particularité : AutoCAD 12 386 MS-DOS existe soit en langue **Française**, soit en langue **Anglaise** (ou Allemand, Espagnol, Italien) et le module AME est **optionnel**.

**Attention** : Il n'existe plus de version DEMONSTRATION d'AutoCAD (quelle que soit la version 11 ou 12 et quelle que soit la plateforme PC / MAC / Station de travail).

Désignation	Prix H.T
AutoCAD 12 + AME DOS Français	41 100,00
AutoCAD 12 + AME DOS Anglais	41 100,00
AutoCAD 12 DOS Français	37 300,00
AutoCAD 12 DOS Anglais	37 300,00
AutoCAD 12 + AME DOS Education	5 500,00

## AutoCAD 11 sur PC

Simultanément à la disponibilité d'AutoCAD 12 sur PC, Autodesk continue la commercialisation d'AutoCAD 11 sur PC. C'est une grande première dans l'histoire d'Autodesk ! Sachant que les fonctionnalités de la 12 sont bien supérieures et que la différence de prix n'est pas assez significative, pourquoi acheter la version 11 ?

Désignation	Prix H.T
AutoCAD 11 + AME DOS Français	37 100,00
AutoCAD 11 + AME DOS Anglais	37 100,00
AutoCAD 11 DOS Français	33 300,00
AutoCAD 11 DOS Anglais	33 300,00
AutoCAD 11 + AME DOS Education	5 500,00

## QUID ? AutoCAD DOS 386 en réseau



Comment bien (ou mal) configurer AutoCAD 386 pour qu'il fonctionne correctement et efficacement dans un environnement réseau (Novell par exemple) ? Voilà le genre de question que l'on nous pose régulièrement et donc sans entrer dans les détails subtils, nous allons essayer de vous éclairer un minimum (le maximum, c'est plus cher).

En résumé il faut absolument que chaque PC dispose d'un disque dur (par exemple "C:") conséquent (100 Mo) pour y implanter éventuellement AutoCAD en local (par sécurité si le serveur "tombe", ça n'arrive qu'aux autres !) et surtout pour y déclencher le "swapping" d'AutoCAD et de son noyau 386 (en l'occurrence le fameux Pharlap).

**Rappel :** Vous devez acheter AutoCAD autant de fois que vous désirez de postes actifs simultanément (N postes sur PC impliquent N clés de protection connectées derrière chaque port parallèle). Il n'y a pas comme sur station de travail (confère notamment les articles concernant AutoCAD et les stations de travail HP) de notion de "licence flottante".

### Précautions générales

Dans cet article nous allons souvent (re)configurer AutoCAD 10/11 (option 5 du menu général) mais aussi AutoCAD 12. Sachez que l'option "-R" sur la ligne de chargement d'AutoCAD 12 permet donc de passer directement dans la (re)configuration ("ACADR12 -R" ou "A12FR -R"). Un "DEL ACAD.CFG" est dangereux car ce fichier contient notamment les multiples configurations de traceurs.

Pour une bonne configuration et optimisation d'AutoCAD 386 en réseau, il faut configurer les paramètres suivants :

- Avoir (si possible) son "propre" AutoCAD, mais surtout sa configuration ("SET ACADCFG=C:\ACAD\CFG") en local sur son disque dur, il s'agit en fait du célèbre fichier "ACAD.CFG". Pour AutoCAD 12, il faut ajouter à cause du module AVE-Render ("SET AVECFG=C:\ACAD\CFG") pour le tout nouveau fichier "AVE.CFG". Bien entendu le répertoire "C:\ACAD\CFG" doit exister !

- Fichiers temporaires en local. Par exemple "C:\TMP" par les options 5+8+5 (pour AutoCAD 10/11) et 7+5 (pour AutoCAD 12). Le répertoire "C:\TMP" doit absolument avoir été créé. Il semblerait que la variable DOS "ACADPAGEDIR" d'AutoCAD 386 10/11/12 permette d'obtenir directement le même résultat, soit par exemple : "SET ACADPAGEDIR=C:\TMP".

- Le module AVE-Render d'AutoCAD 12 dispose de son propre "swapping" donc : "SET AVEPAGEDIR=C:\TMP" et "SET AVEFACEDIR=C:\TMP".

- La sauvegarde automatique d'AutoCAD 12 se fait dans un fichier appelé "AUTO.SVS" (par défaut) et dans le répertoire en cours (par défaut). Il est fortement conseillé de rediriger le chemin vers "C:\TMP" par exemple. Vous passerez donc par les options 7+7 de la (re)configuration d'AutoCAD 12 et vous indiquerez le chemin "C:\TMP\AUTO" à la question "Entrez un nom de fichier pour les sauvegardes automatiques ?".

- Nom de noeud de réseau différent pour chaque poste. Par exemple "001/002/...", options 5+8+6 (pour AutoCAD 10/11) ou 7+6 (pour AutoCAD 12). Ceci était "vital" pour les versions mode réel d'AutoCAD (2.x/9/10/11/286) mais n'est peut être pas nécessaire pour les versions 386 !

- Veuillez vérifier que le verrouillage des fichiers n'est pas validé (options 5+8+11 pour AutoCAD 11 et 7+12 pour AutoCAD 12). C'est la question "Voulez-vous activer les verrouillages de fichiers" et le programme "INSTALL" d'AutoCAD 12 met automatiquement un "Oui" par défaut (Horreur : cela n'a aucun sens notamment en monoposte). Cela peut être éventuellement intéressant en réseau mais la philosophie de gestion des verrouillages de fichiers AutoCAD est "spéciale" et dépasse largement le cadre de cet excellent article. Vous devrez donc gérer les concurrences d'accès par les fonctionnalités de protection du réseau.

Si vous avez du temps vous implanterez ultérieurement les verrouillages de fichier AutoCAD 11/12 ce qui génèrera de nombreux fichiers ("\*.??K") temporaires sur votre disque dur à coté de chaque dessin DWG traité (d'où les droits : Search/Open, Create, Read, Write, Rename, Modify). Jetez un oeil sur le OOPS précédent et son article consacré à AutoCAD 11 pour avoir un peu plus de précisions.

### CFIG386 / CFIGPHAR

- Il faut aussi paramétrer l'emplacement des fichiers "swap" du Pharlap 386, car par défaut ils sont créés automatiquement sur la racine de l'unité du programme "ACAD.EXE" (Bonjour les dégats sur la plupart des réseaux, si AutoCAD 386 est chargé depuis le serveur !).

Attention également à la taille de ces fichiers "swap" qui peut devenir très importante en volume (5 à 50 Mo). Aujourd'hui il n'est pas raisonnable de lancer AutoCAD 386 pour un travail sérieux, si vous ne disposez d'un minimum de 10 à 100 Mo disponibles sur l'unité logique de "swap".

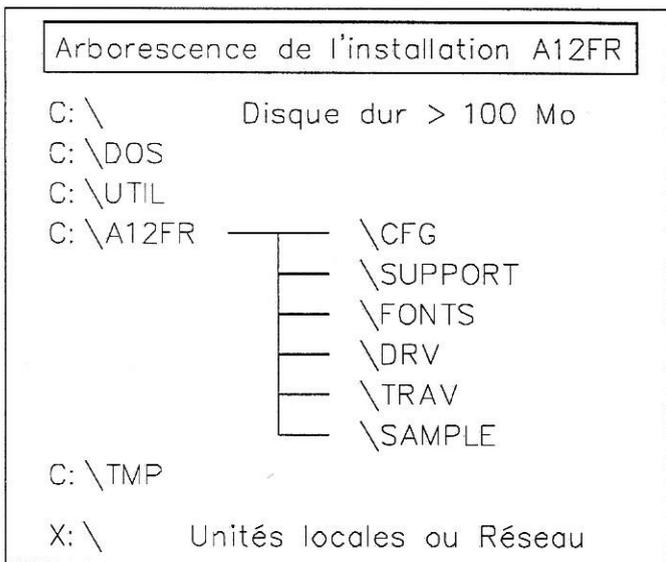
L'utilitaire "CFIGPHAR" génère en fait un 'batch' ("CONF386.BAT") qui va utiliser lui même "CFIG386.EXE", donc nous donnons directement la bonne option de "CFIG386".

Le programme "CFIG386.EXE" (qui "patche" directement le programme "ACAD.EXE") permet **notamment** de configurer le chemin des fichiers temporaires du Pharlap 386 (Voir dans votre manuel d'installation, l'option "swapdir"). En général, on paramètre "swapdir" avec un chemin du type "C:" ou "C:\TMP". Il est fortement conseillé de choisir "C:" car ainsi le "swapping" est déclenché à la racine du disque donc il est nettement plus rapide. En effet c'est le Pharlap 386 qui est le plus gourmand en matière de "swapping".

**Note :** Si (par hasard) les fichiers "swap" générés par le Pharlap ne sont pas effacés en sortie d'AutoCAD 386 (plantage et problèmes), il est **éventuellement** conseillé d'implanter dans votre "AUTOEXEC.BAT" les instructions suivantes : "**DEL C:\\***" et "**DEL C:\\*.SW?**". A condition que ceci ne détruise pas des fichiers vitaux à la racine de "C:" (Prudence !).

Avant d'utiliser "CFIG386.EXE" il faut absolument sauvegarder le "ACAD.EXE" car c'est difficile de revenir en arrière, donc : **COPY ACAD.EXE ACAD-ORG.EXE /V**

Exemple pour paramétrer les fichiers temporaires du Pharlap sur la racine "C." : **CFIG386 ACAD -SWAPDIR C:**



**'Batch' de lancement AutoCAD 12**

Le programme d'installation d'AutoCAD 12 génère un 'batch' appelé "ACADR12.BAT" qu'il faut bien évidemment améliorer et optimisé. Vous trouverez ci-après un exemple "complet" (pour un éventuel travail en réseau)..

Le nombre et la taille des variables DOS utilisées est important, donc vérifiez que votre "CONFIG.SYS" contienne bien une ligne du type : "SHELL= COMMAND.COM /P /E:1024". Nous imaginons aussi que les répertoires "C:\TMP, C:\A12FR\CFG, C:\A12FR\TRAV" ont été préalablement créés (Merci d'avance).

```

rem * "A12FR.BAT" par PB+BD (ISTC - 09/92)
pause
set  OLD_PATH=%PATH%
set  PATH=c:\a12fr;
set  PATH=%PATH%;%OLD_PATH%
rem * SET pour carte graphique Rasterex (ADI P386)
set  dspadi=c:\rx\rcbp386
set  rdpadi=c:\rx\rcbp386
set  rcpadi=c:\rx\rcbp386.exp
rem * SET variables AutoCAD 12
set  ACAD= c:\a12fr;c:\a12fr\support;c:\a12fr\sample;
c:\a12fr\fonts;
set  ACADCFG=c:\a12fr\cfg
rem * Ajouter les chemins pour les drivers ADI P386
set  ACADDRV=c:\a12fr\drv;c:\rx;
rem * Pour module AVE-Render
set  AVECFG=c:\a12fr\cfg
set  AVEPAGEDIR=c:\tmp
set  AVEFACEDIR=c:\tmp
rem * Ne pas oublier CFIG386 option -swapdir
set  ACADPAGEDIR=c:\tmp
rem * Pour tracer en réseau
set  ACADPLCMD=spoolpl  %s
rem * Pour module ASE-SQL
set  DB=c:\dbase
rem D:
cd  \a12fr\trav
rem * SHROOM pour SHELL DOS Maximum
rem shroom %1 %2 %3
ACAD %1 %2 %3
pause
set  acad=
set  acadcfg=
set  acadrv=
set  avecfg=
set  avepagedir=
set  avefacedir=
set  acadpagedir=
set  acadplcmd=
set  db=
set  PATH=%OLD_PATH%
set  OLD_PATH=
cd  \
    
```

**Note :** Les variables "DSPADI / RDPADI / RCPADI" sont inutiles pour AutoCAD 12 mais sont éventuellement vitales pour le driver ADI P386 lui même (fichiers de paramètres, fontes, etc). Ainsi ne l'oubliez pas pour les cartes Rasterex (et autres marques) et de toute façon vous devez les positionner pour AutoCAD 11, AutoShade, 3DStudio.

**Rappel :** Dans un environnement monoposte les variables "ACADPAGEDIR / AVEFACEDIR / AVEPAGEDIR / ACADPLCMD" n'ont à priori que fort peu d'intérêt.

Ceux qui n'ont rien compris à tout ce charabia ne sont pas admis dans le clan des OOPSiens / AutoCADiens !