

# 3D INTERSECTION d'AutoCAD

Copyright © 2007 RCAD SOFTWARE SRL, [www.rcad.eu](http://www.rcad.eu)

**3DINTersection** est une application pour AUTOCAD ou BricsCAD, qui détermine les courbes d'intersection entre 2 ensembles comprenant des 3DFACE, 3DSOLID ou 3DMESH.

A partir d'AutoCAD 2010, l'entité 3DMESH doit être créée en utilisant la valeur 0 pour la variable MESHTYPE.

Quelle que soit la langue d'AutoCAD, 3DINT fonctionne, mais ses commandes restent en anglais. Mais il y a des guides de l'utilisateur pour des différentes langues, en format PDF.

Vous pouvez également essayer notre programme RTOPO (voir [www.rcad.eu](http://www.rcad.eu)) fonctionnant sous Windows 98 / XP / Vista / 7/8/10 ! Ce programme, qui a son propre noyau CAO peut diviser par les courbes d'intersection, deux ensembles des entités 3DMESH et 3DFACE et dispose d'une interface avec d'autres systèmes de CAO via des fichiers DXF.

## INSTALLATION

Toujours téléchargez la dernière version gratuite de logiciel à partir du site [www.rcad.eu](http://www.rcad.eu) (pas à partir d'autres sites)!

Suivez ces étapes:

1) déballez 3DINT.ZIP dans le répertoire "C:\ 3DINT",

Le dossier "c:\3DINT" est obligatoire!

Si vous avez utilisé un autre dossier, 3DINT ne fonctionnera pas et apparaîtra l'erreur " bad argument type: FILE nil"!

2) entrez dans AutoCAD ou BricsCAD

- à partir d'AutoCAD 2014 réglez la variable SECURELOAD à 0 ou TRUSTEDPATHS à c:\3DINT

- lancez la fonction de menu:

dans AutoCAD : Outils, Charger une application, Au démarrage, Ajouter "C:\ 3DINT\3DINT.VLX"

dans BricsCAD : Outils, Charger une application, Ajouter, "C:\ 3DINT\3DINT.DES", Charger

La version gratuite (shareware) de logiciel 3DINT a les limites:

-fonctionne seulement 4 fois,

-le dessin des intersections (sauf les deux premiers) est temporairement (disparaît si vous entrez les commandes d'AutoCAD: PAN, ZOOM, REDESSINER ou REGEN).

## DES COMMANDES DISPONIBLES:

**3DINT** - détermine les courbes d'intersection entre 2 ensembles comprenant des 3DFACE, 3DSOLID ou 3DMESH

**3DINT\_CP** - fixe la "précision de concaténation" (par défaut 0,000001) des segments d'intersection

**3DINTP** - génère des 3DFACE perpendiculaires à une polyligne; est utile pour obtenir des sections transversales

**3DINT\_S3** - si a une valeur autre que 0, 3DINT dessinera également la conversion des entités 3DSOLID en 3DFACE

**3DINTI** - génère des 3DFACE horizontaux avec un pas donné; est utile pour obtenir des isolignes

## LANCEMENT

Dans une session d'AutoCAD la commande **3DINT** sera introduit en premier. Ensuite, il apparaît la question:

"First set (3DFACE, 3DSOLID or 3DMESH)...",

L'utilisateur devra sélectionner des entités de types 3DFACE, 3DSOLID ou 3DMESH. La fin de la sélection est indiquée en appuyant sur la touche ENTER. La question suivante sera:

" Second set (3DFACE, 3DSOLID or 3DMESH)..."

L'utilisateur devra sélectionner un nouvel ensemble de 3DFACE, 3DSOLID ou 3DMESH. Puis, des courbes d'intersection sont générés comme des entités 3DPOLY, colorées de 1 en 1, en commençant par 1. Les courbes sont générés dans la couche 3DINT. La précision d'approximation des 3DSOLID entités par 3DFACE peut être réglé utilisant la variable d'AutoCAD FACETRES (0,01-10).

-----

Il ya aussi la commande **3DINT\_CP** avec laquelle vous pouvez définir la "précision de concaténation" (par défaut 0,000001) des segments d'intersection. Deux points de fin des segments sont considérés comme identiques si la distance entre eux est inférieure à la "précision de concaténation"! C'est une bonne idée d'introduire des valeurs plus élevées que la valeur par défaut lorsque sont intersectés 3DSOLID ou des entités 3DFACE qui ne sont pas parfaitement unis sur les bords! Le réglage n'est pas valable que pour la session en cours!

-----

La commande **3DINTP** génère des 3DFACE perpendiculaire (en plan XOY) à une entité POLYLINE dans ses points. POLYLINE peut être 2D ou 3D, interpolée ou non, ouverte ou fermée. L'utilisateur devra entrer pour les entités 3DFACE: ZMIN, ZMAX et les distances gauche et droit à la POLYLINE. Les entités 3DFACE seront générées perpendiculaire au plan XOY et à la POLYLINE (le long de la bissectrice en chaque point). Les commandes 3DINTP et puis 3DINT sont utiles pour obtenir des sections transversales à une POLYLINE, à travers d'un ensemble de 3DFACE, 3DSOLID ou 3DMESH.

-----

La commande **3DINT\_S3** définit si 3DINT générera aussi la conversion de 3DSOLID en 3DFACE. Si elle a une valeur autre que 0, la conversion est faite. Les entités 3DFACE d'un 3DSOLID seront dans une couche nommée "3DINT\_S3\_nombre", "nombre" prenant des valeurs entre 1 et le maximum nombre de 3DSOLID. Le réglage n'est pas valable que pour la session en cours!

-----

La commande **3DINTI** génère des 3DFACE horizontaux avec un pas donné, avec une taille égale à la jauge dans le plan XOY. L'utilisateur devra entrer ZMIN, ZMAX et le pas. Les commandes 3DINTI et puis 3DINT sont utiles pour obtenir des isolignes.