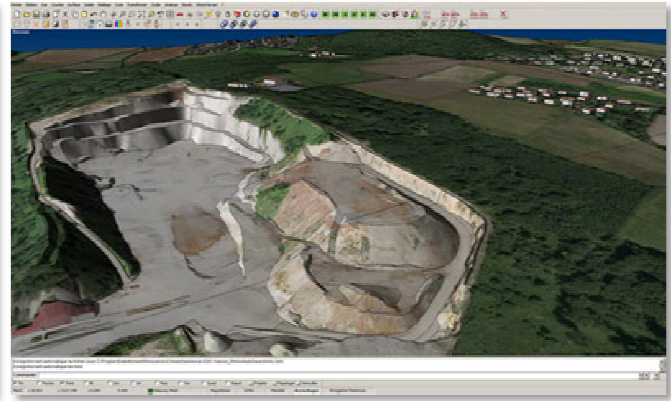
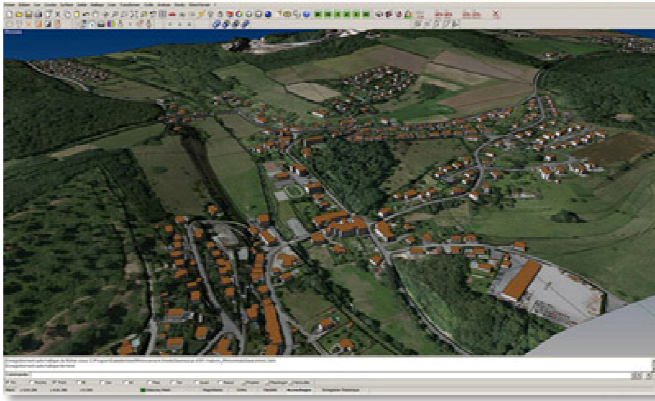


Importez, créez, présentez, analysez et imprimez vos terrains numériques

Fonctionnalités

Avec la **version 1.5** de RhinoTerrain, entrez dans l'univers de la création de Modèles Numériques de Terrains toujours plus réalistes. Nous vous proposons de nouvelles commandes orientées vers le traitement, l'analyse et le rendu de vos projets. Gagnez en productivité grâce à RhinoTerrain.



CAPM Montbéliard

Nouvelles commandes

Import Arcinfo ascii grid

(RtArcGridImport)

Importez des fichiers ascii Arcinfo (supportant les options *centered value* ou *corner value*) sous la forme d'un nuage de points.

Import dxf point

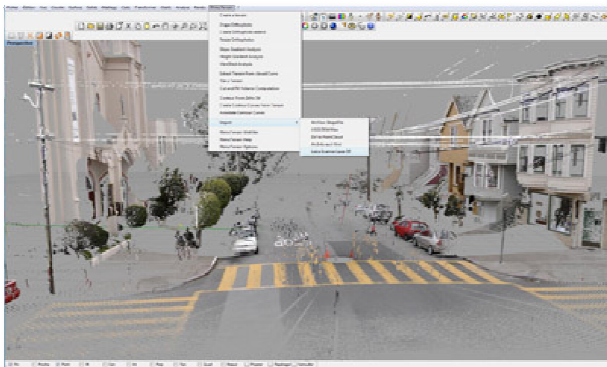
(RtDXFtoPointCloud)

Importez des fichiers de points ".dxf" dans un nuage de points.

Import Leica Scanner Laser 3D

(RtImportLaserLeica)

Importez des fichiers au format ".pts" produits par des scanners 3D de Leica. L'import crée un nuage de point coloré (codage rgb).

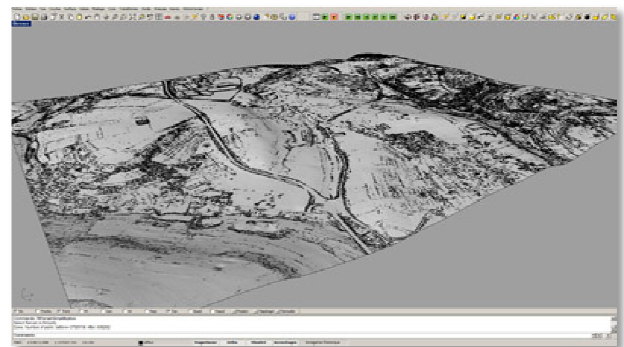


Fichier laser Leica Geosystem France

Filter a terrain

(RtTerrainFilter)

Réduisez le nombre de points d'un modèle tout en conservant son intégrité. Idéal si vous manipulez des nuages de points très volumineux (laser 3D) dans le but de créer un terrain visualisable (ex : Lidar Data).



Bheren - www.guelle-fuchs.com

Grid a terrain

(RtGridFromTerrain)

Créez une grille de points régulière (espacement X et Y constant) à partir d'un terrain existant. Le nuage de points obtenu peut être utilisé pour créer un nouveau terrain.

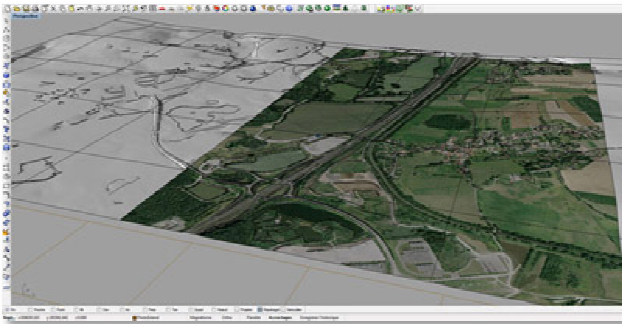
Resize OrthoPhoto

(RtOrthoPhotoResize)

Modifiez la taille de vos orthophotos afin de préserver la mémoire vidéo.

Create Orthophoto extend (RtOrthoPhotoExtend)

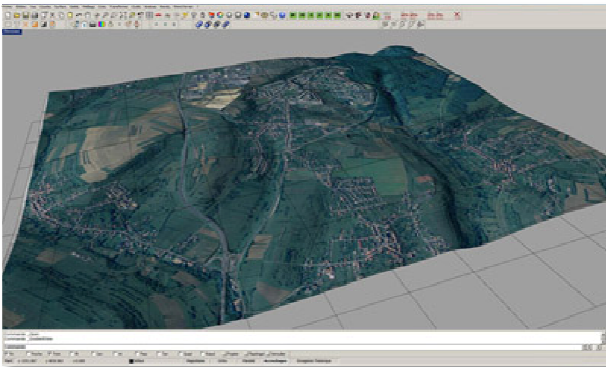
Générez automatiquement un ensemble de rectangles géoréférencés qui vous permettront par la suite de plaquer des orthophotos.



CAPM Montbéliard

Tile a terrain (RtTileTerrain)

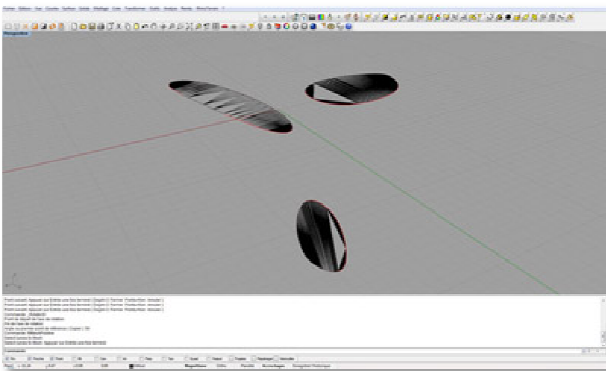
Divisez votre terrain en une grille rectangulaire puis assignez automatiquement plusieurs orthophotos.



Bheren - www.guelle-fuchs.com

Mesh Closed Polyline (RtMeshPolyline)

Créez un maillage à partir de polygones fermés. Cette fonction multi-cœur est beaucoup plus rapide que la commande Rhino sur des objets complexes. De plus, elle permet de trianguler des polygones qui ne sont pas planes.



Triangulation de courbes NURBS

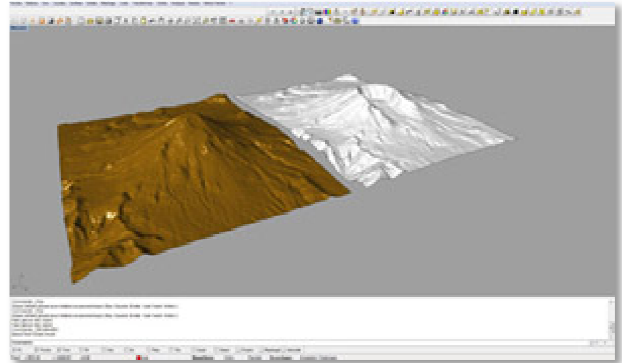
Convert Curve To Polyline (RtConvertCurvesToPolylines)

Convertissez des courbes splines en polygones afin de rendre le calcul du terrain plus vélocité sur des

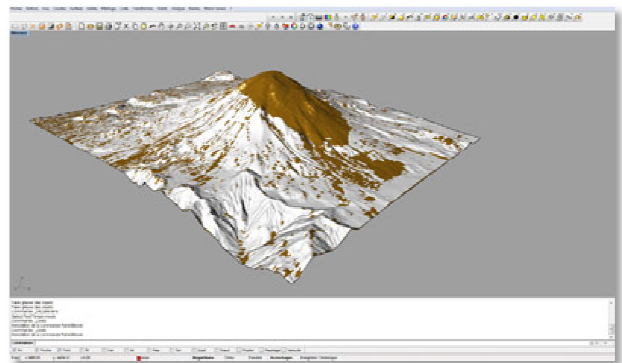
modèles possédant un grand nombre de courbes de niveau NURBS.

Cut and Fill Volume Computation (RtCutAndFill)

Calculez le volume de déblais et de remblais entre deux terrains décrivant la même zone.



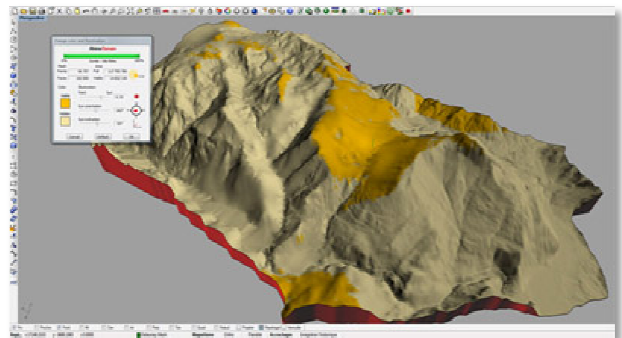
Mont Saint Helens avant et après l'explosion de 1980



Mont Saint Helens calcul de déblai remblai

ViewShed Analysis (RtViewShed)

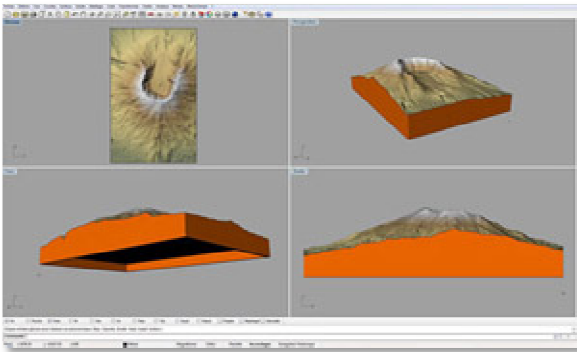
Déterminez les zones visibles d'un maillage à partir d'un point particulier de l'espace. Ce calcul fournit un modèle 3D éclairé particulièrement adapté au rayonnement d'une antenne ou à la recherche du meilleur point de vue.



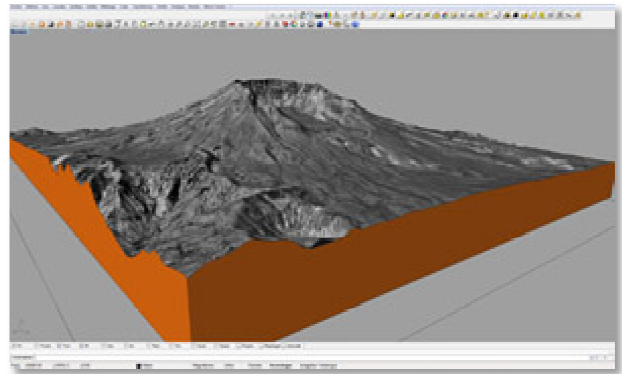
Les 2 Alpes - France

Extract Terrain from Closed Curve (RtExtractTerrain)

Extrayez la partie d'un terrain contenue à l'intérieur d'une courbe convexe désignée. Grâce à cette commande vous pouvez créer un modèle, qui après export en VRML sera imprimable sur des imprimantes 3D Z Corporation.



Mont Saint Helens prêt pour l'impression 3D



Mont Saint Helens avec orthophoto

Commandes existantes

Import ArcView ShapeFile (RtShapeFileImport)

Vous pouvez désormais choisir l'attribut pour la hauteur des courbes dans le fichier ".dbf".

Create a terrain (RtDelaunay)

Nouvelle option : UserBoundary

Vous permet de limiter la frontière de vos terrains à une polygone fermée qui servira à contraindre la triangulation.

Correctifs :

Triangulation d'un tout petit nombre de points (moins de 5).

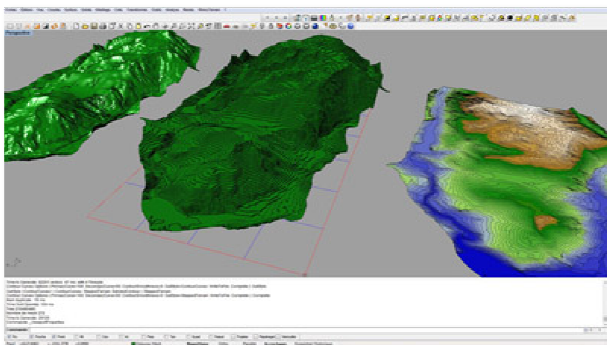
Triangulation encore plus rapide :

2 Millions de triangles par seconde en fonction de la distribution des points.

Create Contour Curves From Terrain (RtContours)

Fonction complètement réécrite :

Les calculs sont beaucoup plus rapides et s'exécutent sur des modèles numériques de terrain encore plus volumineux. Vous pouvez sélectionner plusieurs terrains et générer simultanément des courbes de niveau sur chacun.

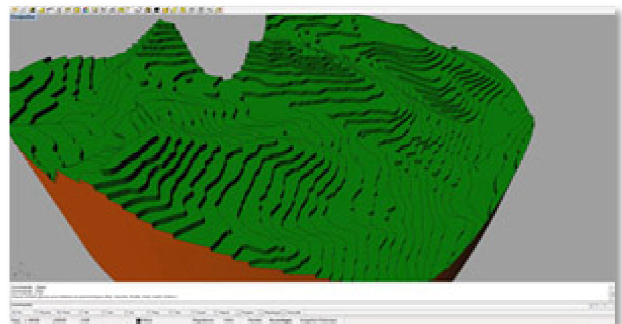


Calculs de contours

Désormais, trois options de calcul sont disponibles :

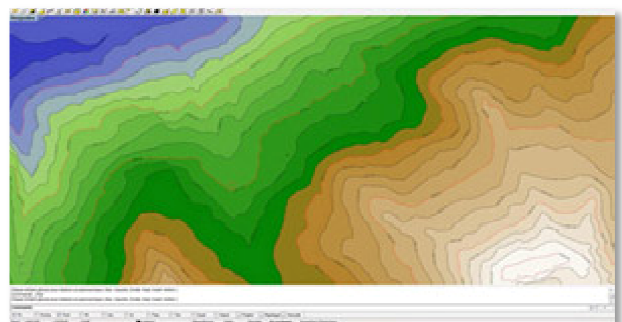
Contour curves pour créer uniquement des courbes de niveau.

Stepped terrain pour la création de terrain en forme de marches d'escalier calculées à partir des courbes de niveau.



Stepped terrain

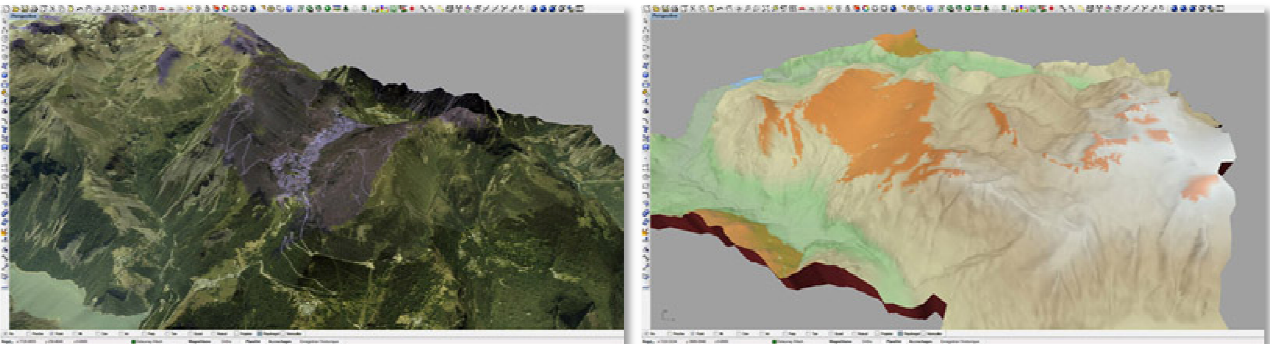
Shaded contour : pour projeter les courbes de niveau dans le plan Z=0 et créer un maillage plan entre chacune des courbes. Un gradient de couleur correspondant à l'altitude réelle du maillage est aussi généré. Le résultat fournit une carte colorée suivant l'altitude du terrain. Le gradient peut être modifié à souhait. Cette représentation est idéale pour l'impression de carte de niveau.



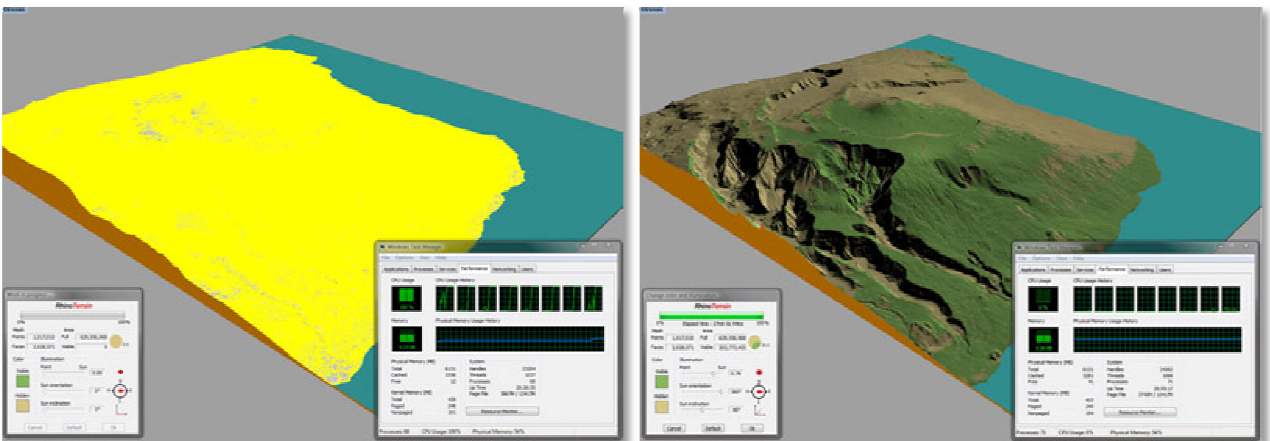
Shaded contour

Performances

Nous mettons un point d'honneur à développer des algorithmes robustes et performants exploitant au mieux la puissance de calcul des processeurs multi-cœurs. Améliorez l'efficacité de vos projets en tirant le meilleur parti de vos machines grâce à RhinoTerrain.



Analyse thématique de visibilité combinée avec une orthophoto à gauche et un gradient d'altitude à droite



Test effectués par SwissRhino sur Core i7 (8 thread)

Impression

Avec RhinoTerrain 1.5, faites impression et passez d'une maquette numérique à une maquette de forme aussi simplement que si vous imprimiez un document texte. Nos algorithmes vous permettent de réaliser d'importantes économies en matière de consommables lors de l'impression de vos modèles sur une imprimante 3D Z Corporation.



Imprimé par Axiatéc (www.axiatec.com) sur une Spectrum Z510 de Z Corporation (www.zcorp.com)

Contact

SARL RhinoTerrain
35, chemin Tête du Costet
88400 Gérardmer
France

www.rhinoterrain.com

tél:00 333 29 60 91 55

contact@rhinoterrain.com