



## Présentation de Golden Surfer V19

**Surfer V 19** est un programme conçu pour la visualisation complète des données **XYZ**, il est donc souvent utilisé pour cartographier et modéliser la surface du terrain, mais ce n'est pas la seule application de ce programme. Le large ensemble intégré de méthodes d'interpolation pour générer une grille régulière de valeurs vous permet de choisir l'algorithme optimal pour la nature des données d'entrée.

Les données XYZ sont une forme très courante de description d'objets physiques. Les trois colonnes de nombres appelés X, Y et Z peuvent représenter l'image numérique du terrain, mais aussi la surface du haut et du bas du gisement, la teneur en plomb du sol, la quantité de précipitations en millimètres, le niveau de bruit le long des artères de communication, et bien d'autres phénomènes. Ils ont tous une chose en commun: ils sont décrits par la fonction de deux variables. Ainsi, le cercle des utilisateurs du programme Surfer ne se limite pas aux spécialités **cartographiques**, mais couvre tous les domaines d'activité **scientifique et d'ingénierie**, partout où il est nécessaire de modéliser et visualiser la forme des fonctions de deux variables. **Visualisation des données XYZ**

Grâce à des procédures de grillage étendues et à de nombreux algorithmes implémentés pour créer une grille régulière de valeurs pour des points irrégulièrement distribués, XYZ Surfer est devenu un standard dans les visualisations techniques nécessitant une représentation graphique de la fonction  $z = f(x, y)$  basée sur un nombre fini de points XYZ. Le programme cartographie la surface en créant une grille régulière de valeurs avec une densité définie par l'utilisateur. Basé sur des points irrégulièrement distribués, XYZ calcule la valeur de la fonction aux nœuds d'un maillage rectangulaire régulier à géométrie fixe.

### Création de cartes et calculs de cartes

Grâce à ses fonctionnalités de base surfer a été utilisé principalement dans la création de cartes. Il permet non seulement de créer des cartes de contour et leurs images spatiales, mais aussi de faire des calculs basés sur une grille régulière de valeurs. Des procédures spécialisées vous permettent de générer des coupes de carte le long de n'importe quelle ligne brisée sélectionnée. Le programme vous permet de calculer l'aire des courbes, l'aire des projections sur le plan XY et les volumes.

### Krigeage et modélisation de variogramme

Dans Surfer, la méthode de krigeage a été utilisée comme l'une des méthodes de quadrillage (création d'une grille régulière de valeurs) avec un variogramme linéaire, et les procédures de modélisation du variogramme vous permettent de choisir sa forme optimale. C'est la méthode la plus couramment utilisée pour créer une grille régulière de valeurs, elle donne les meilleurs résultats pour modéliser le cours de la fonction  $z = f(x, y)$  sur la base d'un nombre fini de points XYZ. La modélisation du variogramme est une procédure supplémentaire qui vous permet d'augmenter la précision de cette méthode.