

## Logiciel de Visualisation du journal de forage *VisLog*

VisLog est un programme créatif pour la modélisation 3D des forages et des résultats des tests in-situ.

Les profils du sol sont dessinés par un simple glisser- déposer des forages ! Plusieurs différentes caractéristiques pour la définition du groupe de sol et du style d'ombrage sont fournies dans VisLog.

- Fournit une vue 3D du site
- Zoom facile, rotation et vue panoramique
- Chaque couche de données supporte la transparence
- Importation des fichiers gINT
- Exportation en formats image, DXF et vidéo
- Génération automatique des profils des sols
- Tracé des résultats d'essai in-situ cote à cote des forages
- Rendu des cartes contour pour chaque paramètre du site

## Logiciel de la capacité portante des pieux *NovoPile*

NovoPile est le produit le plus récent du logiciel Novo Tech, pour estimer la capacité portante et le tassement des pieux, sur la base de la méthodologie proposée par "H. Poulos & E. Davis", qui traite aussi bien les pieux battus que les pieux forés. Il n'y a aucune limitation sur le nombre des couches de sol et les conditions drainées et non drainées sont incorporées.

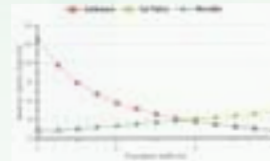
- Frottement latéral et résistance à la pointe dans l'argile et le sable
- Application de la profondeur critique ( $Z_c$ ) pour l'effet de voûte dans les sables
- Modèles pour un diamètre du pieu variable, pieux coniques et pieux à base élargie.
- Calcul automatique du coefficient de la capacité portante ( $N_q$ ) et de  $K_s \tan(\Phi)$  en fonction du type de pieu et des propriétés du sol
- Calcul du tassement de pieu

Tous les détails de calcul pour chaque étape sont présentés sous forme de tableaux et peuvent être exportés vers Excel et en fichiers image.

## Logiciel de la Capacité Portante *Peysanj*

Peysanj est une série de modules de géotechnique pour:

- La capacité portante admissible : par un calcul simultané de la rupture de cisaillement et du tassement pour chaque dimension de la semelle
- L'essai pressiométrique : calcul du module ( $E_m$ ) de Ménard et de la pression limite ( $P_l$ )
- L'essai de chargement de plaque : calcul du module de réaction du sol ( $K_s$ )
- L'analyse de la liquéfaction du sol
- Les coefficients de pression des terres (sismique, statique)



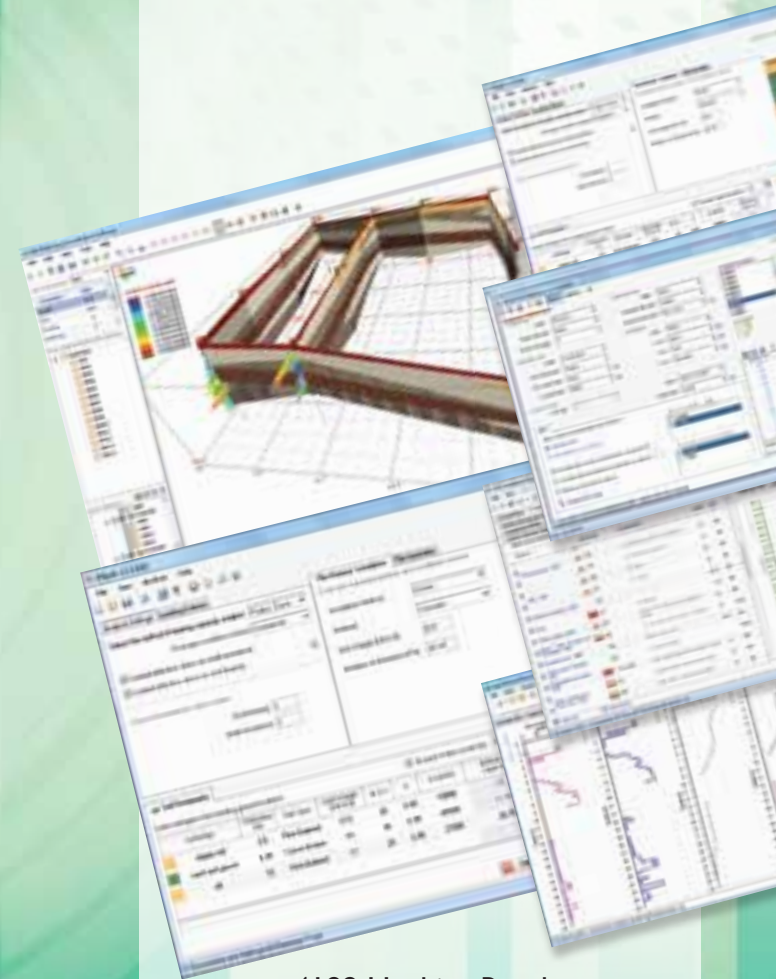
## Logiciel de Traitement des Essais Lab. Et du Journal de Forage *NovoLab*

NovoLab est conçu pour le traitement des essais de mécanique des sols et la rédaction du journal de forage et des tableaux récapitulatifs des essais:

- Analyse granulométrique
- Limites d'Atterberg
- Essai de densité et la teneur en eau
- Essai de densité in-situ
- Essai de cisaillement direct
- Essai de compression triaxiale
- Essai de perméabilité (charge variable, charge constante)
- Essai de compactage
- Rédaction du Journal de forage
- Localisation des forages sur la carte de la terre de Google



# NOVO TECH SOFTWARE



4188 Hoskins Road  
North Vancouver, BC, Canada V7K-2P5  
Phone: 778-588-7014  
[www.NovoTechSoftware.com](http://www.NovoTechSoftware.com)

## Programme des corrélations SPT NovoSPT

NovoSPT est le seul programme géotechnique qui contient plus de 275 formules pour effectuer des corrélations des propriétés du sol avec le nombre de coups SPT. Chaque corrélation est valable pour des types de sol (s) donnés et dispose de l'information complète de la référence. NovoTech corrèle les propriétés du sol suivantes sur la base du SPT.

- Tous les facteurs de correction SPT
- Le module d'élasticité ( $E_s$ )
- L'angle de frottement ( $\Phi$ )
- La densité relative ( $D_r$ )
- La résistance de cisaillement non drainée ( $S_u$ )
- La résistance de pointe CPT ( $q_c$ )
- Le module de réaction du sol ( $K_s$ )
- Le taux de sur-consolidation (OCR)
- La vitesse de l'onde de cisaillement ( $V_s$ )
- Le module de cisaillement ( $G_{max}$ )
- Le rapport de résistance cyclique (CRR)
- La capacité portante des pieux et des semelles
- Le tassement des semelles
- Le test de pénétration Becker
- Le facteur de compressibilité ( $m_v$ )
- L'angle de dilution normalisé ( $v_v$ )
- Le module pressiométrique Ménard ( $E_{PMT}$ )
- Le poids unitaire saturé ( $\gamma$ )
- La résistance de pointe du cône Wildcat ( $q_d$ )
- Le module initial de rigidité ( $G_0$ )
- L'importation de fichier gINT, fichier texte...
- Le support des deux unités métriques et impériales
- Le support des pénétromètres Wildcat et DCP

Tous les résultats peuvent être imprimés et exportés vers Excel et sous format image. L'utilisateur peut tracer et comparer la variation d'un paramètre d'un sol en fonction de la profondeur sur la base des différentes méthodes de corrélation

## Programme d'interprétation du Test de Pénétration Statique (CPT) NovoCPT

NovoCPT est un outil d'interprétation, très intuitif, qui importe les fichiers CPT et réalise les interprétations et les corrélations des paramètres des sols incluant ce qui suit mais ne se limite pas à:

- La résistance de cisaillement ( $S_u$ ) 3 méthodes
- L'indice de pénétration standard SPT  $N_{60}$
- La conductivité hydraulique (K)
- La sensibilité de l'argile ( $S_c$ )
- Le module de Young ( $E_s$ )
- La densité relative ( $D_r$ )
- L'angle de frottement ( $\Phi$ ) et le poids unitaire ( $\gamma$ )
- L'index du type de comportement du sol (Ic)
- Le pourcentage des fines (%)
- Les autres paramètres tels que :  $q_t$ ,  $Q_t$ ,  $Q_{tn}$ ,  $F_r$ ,  $R_f$ ,  $B_q$ ,  $n$ ,  $C_c$ ,  $K_o$ , OCR,  $e$ ,  $V_s$ ,  $G_{max}$ ...

### Autres caractéristiques clés:

- L'analyse de liquéfaction des sols (basée sur la méthode de Robertson 2009)
- L'analyse de capacité portante des pieux (méthode LCPC)
- La capacité portante des semelles (3 méthodes) et l'analyse du tassement (élastique, consolidation)
- Courbes du comportement type du sol (Robertson 1986 et 1990, Jefferies & Been 2006)
- La comparaison de deux (2) ou plusieurs paramètres sur le même graphe par superposition des tracés.
- Une sélection avancée pour les rapports
- Le support des unités métriques et des unités impériales

Tous les résultats peuvent être imprimés et exportés vers Excel et sous format image.

## Programme de Liquéfaction du Sol NovoLiq

L'analyse de liquéfaction du sol durant un tremblement de terre a toujours été un défi. En utilisant NovoLiq, l'utilisateur est capable d'évaluer le potentiel de liquéfaction et d'estimer le déplacement latéral de post-liquéfaction et les tassements, sur la base de différentes méthodes. Les données d'entrée peuvent provenir du Test de Pénétration Standard (SPT), du Test de Densité Becker (BDT), et de l'essai de la vitesse d'onde de cisaillement ( $V_s$ ).

- 10 méthodes pour l'évaluation de la liquéfaction incluant NCEER 1997, Vancouver TF 2007, Idriss & Boulanger 2006, Cetin 2004, etc.
- Couches de sol illimitées
- Analyse de la probabilité de liquéfaction du sol
- Correction du pourcentage des fines
- Plusieurs options pour la corrélation du facteur d'échelle d'amplitude (MSF), du facteur de réduction de profondeur ( $R_d$ ), de la densité relative ( $D_r$ ), du facteur de contrainte du mort-terrain ( $K_c$ ) etc.
- L'importation des fichiers gINT
- Le déplacement latéral du site est estimé selon : Zhang, Robertson et Brachman 2004, Youd et al. 2002, Barlett and Youd 1992, Youd et Perkins 1987, Hamada et al. 1986
- La résistance résiduelle de Post-liquéfaction ( $S_u$ )
- Plusieurs tracés et des données sous forme de tableaux pour chaque étape de calcul
- Le support des unités métriques et des unités impériales

