

GDM 2020 - Standard Edition

Le logiciel des géologues

➤ Descriptif

GDM est utilisé pour la représentation et la modélisation de données géologiques pourvues de coordonnées X,Y et Z,

- De tout type: limites géologiques, failles, sondages, échantillons,
- Et de toute forme: codes géologiques, textes descriptifs, résultats d'analyses, diagraphies, images.

GDM lit directement les données Texte (CSV) / Excel / Access / Oracle / SQL Server / PostgreSQL / MySQL.

GDM produit des graphiques vecteur:

- multicouches: cartes, sections verticales,
- multicolonne: logs de sondage,

Et des vues 3D dynamiques (raster).

La modélisation peut être faite:

- Sur cartes et sur sections,
- Avec prise en compte des failles et limites,
- De façon automatique (interpolation) ou manuelle (digitalisation).

> Domaines d'application

- Exploration et exploitation des ressources minérales
- Gestion des ressources en eau,
- Conception de tunnels, barrages, sites de stockage souterrains,
- Aménagement du territoire,
- Diagnostics de pollution des sols.

> Gamme de produits

- GDM 2020 Standard Edition, application Windows :
 - Licence mono-utilisateur ou réseau
 - Licences académiques
- Composants pour intégrer les fonctions de GDM dans un SIG ou une application internet:
 - Extension MultiLayer : construire des modèles géologiques 3D
 - GDM for ArcGIS
 - Services Web ou applications Internet

Conditions / Tarification - Nous consulter

> Contact



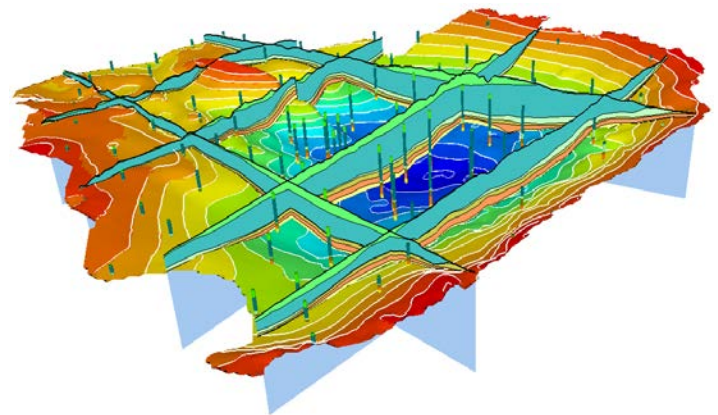
Direction des Infrastructures et Services Numériques

Tel.: +33 (0)2 38 64 31 24 (ventes)

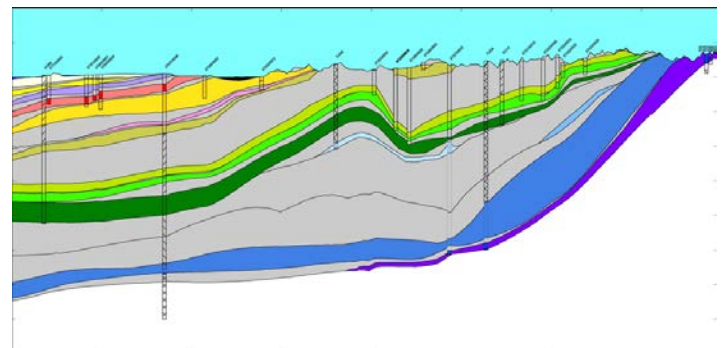
+33 (0)2 38 64 33 88 (R&D)

Fax: +33 (0)2 38 64 39 70

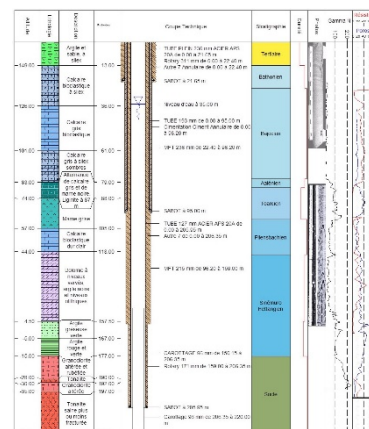
Email: gdm@brgm.fr - Web: <http://gdm.brgm.fr>



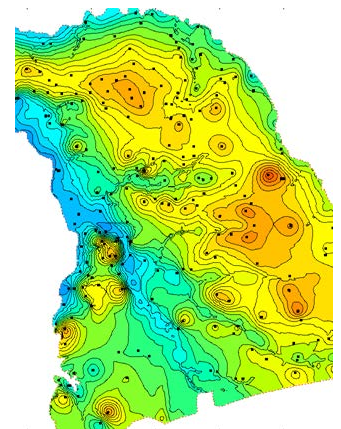
Bassin de Paris (France) – Modèle 3D de formations du tertiaire et du crétacé



Coupe dans un modèle géologique – Bassin Aquitain- France



Log de forage pour recherche d'eau



Surface piézométrique, nappe de la craie en Région Centre Val de Loire



Géosciences pour une Terre durable

brgm

GDM 2020 - Standard Edition

Fiche Technique

GESTION DE DONNÉES

Caractéristiques Générales

- Connexion directe aux bases de données Access 2007, Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL (lecture seule)
- Connexion directe aux fichiers Excel 2007, Texte (CSV) - en lecture seule
- Possibilité d'importer tous les formats ci-dessus dans GDM
- Utilisation de coordonnées en repère local ou global, avec des unités variées
- Nombre illimité d'enregistrements
- Champs numériques: distinction entre valeur nulles et absentes
- Calcul automatique et conservation des paramètres statistiques des champs numériques
- Critères de sélection applicables sur tous les champs
- Export: XLS, XLSB, MDB, ACCDB, MIF, SHP
- Gestion de sondages verticaux ou déviés
- Fusion des données de sondage en fonction de la profondeur
- Détermination de formations et de composites à partir des bases de sondage
- Détermination des proportions de faciès dans une couche
- Projection d'une variable d'une grille (exemple MNT) sur des données (*points, grilles, sondages*)

Dans les bases GDM

- Définition, sauvegarde et réutilisation de modèles de bases de données
- Suppression, ajout, insertion, copie, couper-coller d'enregistrements
- Recherche, remplacement, saisie répétitive de valeurs
- Digitalisation à l'écran de points, courbes et polygones 3D sur des plans ou sections rectilignes ou non
- Autres imports: MIF, SHP, ESRI Ascii grid
- Mise à jour (par champ-clé) et concaténation d'enregistrements
- Valorisation de champs à l'aide des opérateurs et des fonctions.
- Calcul de surfaces de polygones 3D projetés sur un plan

INTERPOLATION

- Prise en compte de failles, de limites, polygonales et de variable indicatrice
- Estimation de points, de grilles de points ou de grilles de blocs 2D
- 8 méthodes d'interpolation, dont le krigeage
- Calcul de la variance d'estimation
- Prise en compte de dérive polynomiale et/ou externe
- Recherche de voisinage: global, ou rectangulaire, ou par octants avec prise en compte de groupement de données en profil ou en clusters
- Contrôle du pré-classement de données et du seuil de fusion
- Sauvegarde et réutilisation des paramètres d'interpolation
- Calcul des histogrammes, calcul et modélisation des variogrammes, validation croisée

GRAPHIQUES

Caractéristiques Générales

- Catalogues de figures et symboles 2D/3D, et de types de traits
- Affichage d'images référencées dans les vues 2D en plan, en coupe, ou en 3D: JPG, BMP, GIF, TIF, PNG, WMF.
- Export WMF des plans, sections et logs, export raster des vues 3D
- Un clic de souris dans les données repère la donnée correspondante sur tous les plans, sections, sondages ou vues 3D affichés
- Un clic sur le plan / section / vue 3D affiche le sondage ou pointe sur la donnée dans la base
- Un clic sur le log de sondage pointe sur la donnée dans la base, ou repère la donnée sur tous les plans, sections ou vues 3D affichées
- Couleurs, symboles et figurés personnalisés

Plans et sections

- Représentation en coordonnées locales ou générales
- Structure en couches du dessin: jusqu'à 50 couches, 9 types de couches
- Superposition des données sur une ou plusieurs images en fond de plan
- Calcul de distances et angles
- Sections rectilignes ou non rectilignes dépliées (profils en long)
- Sections sériées

- Echelles horizontales et verticales distinctes sur les sections
- Représentation des échantillons: symbole déterminé par la valeur d'un champ, identifiant au choix et 8 positions de valeurs autour du symbole
- Représentation des données de sondage: trace du sondage, report de textes/ valeurs, figurés, diagrammes en barres/ linéaires, symboles
- Représentation des données de courbes: type de courbes, et/ou remplissage par figurés déterminés par valeurs de champs.
- Représentation des données interpolées par des courbes isovaleurs avec ou sans remplissage colorés, ou par des blocs colorés
- Représentation des formations interpolées sur les sections (rectilignes ou non)

Logs de sondages

- Cartouche standard ou importé
- Jusqu'à 200 colonnes définies par l'utilisateur
- 14 types de colonnes: textes, figurés, images, équipements de forage, diagraphies, symboles, etc.
- Duplication, déplacement ou superposition de colonnes
- Impression / export de logs en série
- Mise en page pour impression feuille à feuille ou en un seul morceau

Vues 3D dynamiques

- Types de couches graphiques: points, sondages, courbes 3D, failles, grilles (surfaces calculées par interpolation), sections verticales rectilignes ou non
- Rotation, zoom, et translation
- Dilatation selon la coordonnée Z
- Deux coupes mobiles verticales.
- Image projetée sur surface 3D

- Pour Windows 10, en version monoposte /réseau
- Interface avec menus contextuels sur une structure de projet
- Interface documents multiples (Windows MDI)
- Polices et couleurs Windows pour graphiques
- Technology .Net, 32/64 bits



Direction des Infrastructures et Services Numériques

Tel.: +33 (0)2 38 64 31 24 (ventes)

+33 (0)2 38 64 33 88 (R&D)

Fax: +33 (0)2 38 64 39 70

Email: gdm@brgm.fr - Web: <http://gdm.brgm.fr>

© BRGM Copyright 1987-2020
Ce document a été conçu dans un but informatif et n'a pas de valeur contractuelle
GDM est une marque déposée du BRGM
Toutes les marques citées sont déposées par leurs sociétés respectives