

Vous devez inclure le paquetage externe v2.0

Genesis 2.1.12 (25 août 2023) :

Corrections :

- Les calculs entre la dernière déviation et la fin du trou peuvent être erronés (bogue introduit dernièrement).

Genesis 2.1.11 (8 août 2023) :

Nouveautés :

- Inclusion et exclusion de prismes dans l'optimisation de fosse.
- Le rapport de « Stripping Ratio » a été amélioré pour permettre de générer les volumes de waste automatiquement.
- L'extraction d'un modèle de blocs par enveloppe est maintenant plus rapide.
- L'Interface pour lier les colonnes lors de l'importation a été refaite (problème de fuite de mémoire).
- Réforme du calcul des volumes (système de confirmation échelonné).

Corrections :

- Les trous invisibles n'étaient pas inclus dans la validation.
- Les modèles de blocs se redessinaient parfois sans raison.
- L'importation de tables (Custom table ou Logger) plantait s'il y avait une variable calculée dans la table.
- Le « Removing Noise » de l'optimisation de fosse était 7000 fois trop lent.
- Amélioration du calcul de volume par « slicing » (problème avec enveloppe disjointe).
- L'ouverture d'un GNFT avec un chemin Unicode ne fonctionnait pas.

Genesis 2.1.10 (21 Juillet 2023) :

Nouveautés :

- Dans les plans (Wysiwyg ou avec Profil), il est maintenant possible d'imprimer de véritables histogrammes ou courbes le long des traces de trous.

Corrections :

- L'importation avec « append only » pouvait planter.
- L'affichage des collets des trous en 3D ne fonctionnait pas.
- Lors de la validation de l'importation, des informations redondantes sur les déviations à zéro ont été éliminées.
- Lors de la validation de l'importation, lorsque des données dépassent la longueur du trou, on donne maintenant l'information de la longueur du trou avant ajustement.

Genesis 2.1.9 (6 Juillet 2023) :

Corrections :

- La fenêtre des composantes variographiques se redessinait mal.

- Les variogrammes plantaient si le caption n'était pas identique au nom de variable.
- La réimportation des tables du logger plantait si aucune table n'était définie.
- Les paramètres de remeshing ne fonctionnaient pas.

Genesis 2.1.8 (29 Juin 2023) :

Nouveautés :

- Test de séparation bipartite lors de la création de paires uniques (variogrammes).
- Ajout d'un algorithme naïf pour la création de paires uniques sur graphe non-biparti.
- Édition de la rotation et de l'extension de la bordure des enveloppes implicites.
- Ajout des symboles dans la légende des variogrammes.
- Ajout de nouveaux symboles dans les variogrammes.
- Il est maintenant possible d'avoir des incréments du « lag » des variogrammes avec des décimales.
- Ajout des données du logger dans les graphiques statistiques.

Corrections :

- Le « create unique pairs » ne tenait pas compte de la non séparation bipartite.
- Lorsqu'on changeait la couleur des trous du « logger », ce n'était pas redessiné.
- Lorsqu'on cliquait sur un trou et tentait de le mettre invisible, le trou restait affiché.
- Le tri des sections ne fonctionnait pas bien sur des sections qui n'étaient pas dans le « root ».
- La création d'une section sur un trou avec un « dip » de zéro était incorrect.
- Les colonnes dans la sélection d'intervalles minéralisés étaient incorrectes.
- L'importation de paires dans les variogrammes plantait.

Genesis 2.1.7 (12 Juin 2023) :

Nouveautés :

- Ajout d'une validation de l'intégrité des prismes lors de l'opération "link all tag"
- Ajout d'une fonction "Set variable value" dans le menu du logger

Corrections :

- La liste de section ne gérait pas bien lorsqu'il y avait des sous-dossiers
- Les noms de trous n'était pas redessiné lorsqu'on changeait leur position ou leur taille
- L'extraction d'intervalle minéralisé par une enveloppe en mode exact ne gérait pas lorsqu'un intervalle était collé sur une enveloppe sans la traverser
- Le "slicing" sur une section pouvait générer des anomalies
- Stabilisation de la retriangulation des enveloppes implicites après une édition de liens

Genesis 2.1.6 (5 Juin 2023) :

Nouveautés :

- Logger, les champs avec dictionnaire permet maintenant de rechercher un item
- Le schéma des déviations contient maintenant un champ pour définir si une déviation est active ou pas
- Rapport de ressource donne maintenant un message d'avertissement si il y a des densité négative

- Il est maintenant possible d'importer des certificats d'analyses dans le logger
- Nouvelle triangulation par défaut des modèles implicites

Corrections :

- Logger, le tableau n'était pas dans l'ordre définis dans le schéma
- Logger, Affichage 3D ne tenait pas compte des déviations inactive
- Les structures restaient visible lorsque la couleur était définis blanc (Invisible)
- Save As pouvait planter
- Enveloppes Planaires, l'option "remove empty hole" était appliqué même en mode prisme manuel
- Bm, La création de vue automatique pouvait générer des noms avec un "_0" à la fin
- La couleur des composites 3D était pas bonne

Genesis 2.1.5 (12 mai 2023) :

Nouveautés :

- Les composites en 3D sont maintenant affichés comme des sphères.
- Ajout de la possibilité de projeter les points des collets sur une surface.
- Ajout de l'affichage 3D des tables du « logger ».
- C'est maintenant possible d'importer seulement des tables personnalisées avec les options « append » et/ou « overwrite ».
- Ajout d'un bouton pour accéder au dictionnaire plus facilement dans le « logger ».
- Ajout de la possibilité d'importer un schéma à partir d'un CSV.
- Mode d'édition rapide des enveloppes implicites

Corrections :

- L'optimisateur d'intervalles pouvait générer des intervalles trop longs avec une extrémité non-économique.
- Le calcul « fast » des fractions de blocs pouvait être très lent et erroné.
- Dans le « logger », les champs textes avec « Access » étaient limité à 255 caractères.
- Dans le « logger », les champ booléens devenaient des nombres après importation.
- Dans le « logger », la validation avant le changement de tables disait parfois qu'il y avait un changement alors que ce n'était pas le cas.
- Les analyses se redessinaient toujours, même si ce n'était pas nécessaire.
- Les sections n'étaient pas triées correctement dans le panneau des sections s'il y avait un chiffre dans le dossier de la section.
- Corrections et améliorations dans l'importations des données de forage.

Genesis 2.1.4 (11 avril 2023) :

Corrections :

- Ajout de la nouvelle librairie «Geometry » indispensable pour générer les nouvelles enveloppes implicites.
- Modification d'une librairie pour le « logger », la vieille librairie pouvait entrainer des bogues dans celui-ci.

Genesis 2.1.3 (5 avril 2023) :

Nouveautés :

- **Nouveau mode d'édition des enveloppes implicites.**
- Il est maintenant possible de modifier la position des marque-pages (bookmarks) dans leur propriété.
- Ajout de la possibilité d'importer un schéma à partir d'un CSV.
- Logger : Les « combos » s'ouvrent maintenant automatiquement lorsqu'ils ont le focus avec TAB.
- Logger : Nouvelle section de boutons sélectionnée par l'utilisateur pour accéder aux tables plus rapidement.
- Logger : Il s'ouvre maintenant là où on était.
- Logger : Il est maintenant possible de terminer un trou pour qu'il devienne non modifiable.
- Logger : Validation des données entrées : lorsqu'il y a une erreur la cellule devient rouge et une info-bulle est disponible pour décrire l'erreur.
- Logger : Vérification et avertissement lorsque les données nécessitent d'être sauvegardées.

Genesis 2.1.2 (21 mars 2023) :

Nouveautés :

- Optimisations de chantiers (Stopes) plus rapide.

Corrections :

- L'optimisation de chantiers ne recopiait pas les valeurs des variables dans le modèle final.
- Le renommage des enveloppes pouvait produire un plantage fatal
- L'ajout de variable prédéfinis lors de l'importation de modèle de bloc ne fonctionnait pas
- Logger : les raccourcis clavier dans un champ description ne fonctionnait pas
- Logger : Les champs date ne fonctionnait pas bien
- Logger : Il pouvait avoir un plantage fatal si on entrait pas le bon type de données dans un champ texte.
- Logger : lorsqu'on sélectionnait un trou dans le tableau, la liste déroulante ne se mettait pas à jour

Genesis 2.1.1 (16 mars 2023) :

Nouveautés :

- Logger : On peut maintenant modifier la valeur de défaut d'un champ
- Logger : Ajout de champs calculé
- Augmentation de la résolution du curseur de taille réelle

Corrections :

- L'importation de trous pouvait mettre les trous invisibles et sans couleur par défaut
- L'utilisation des viewport plantait
- Le curseur de taille réelle dans les viewport était pas de la bonne dimension lorsqu'on changeait de section
- L'importation de nouveau modèle de bloc ou de nouvelle table custom plantait
- Logger : Champ bool n'affichait pas leur valeur par défaut
- Logger : Les caractères spéciaux (les accents, cédille etc) était mal sauvegardé
- Petites corrections dans l'optimisateur de stopes

Genesis 2.1.0 (10 mars 2023) :

Nouveautés :

- **Première version du « Logger » intégrée dans Genesis.**
- **Première version des nouvelles enveloppes implicites intégrée dans Genesis.**

Corrections :

- Le calcul « fast » des fractions des blocs pouvait créer des trous parmi les blocs à 100%.
- Les paramètres wysiwyg pouvaient planter dans l'onglet des modèles de blocs.
- La soustraction de modèles de blocs pouvait planter lorsqu'il y avait des variables calculées.
- Les opérations booléennes sur les enveloppes avaient un effet aléatoire sur la triangulation.
- L'optimisation de fosse peut maintenant s'annuler (avec « escape »).
- Lorsqu'on coupe une enveloppe par des sections, les prismes générés ont maintenant le tag de l'enveloppe.
- L'importation de données (comme des blocs) sans création de projet pouvait faire planter Genesis.

Genesis 2.0.21 (13 décembre 2022) :

Nouveautés :

- Ajout de la possibilité d'avoir des couleurs par tag pour les geolignes (comme avec les prismes ou figures).
- Nouvel optimisateur de stopes.

Corrections :

- L'option « one pair per composite » dans la variographie pouvait planter (algorithme hongrois récursif).
- L'affichage de Genesis et le wysiwyg des structures orientées est maintenant harmonisé.
- L'opération « Substract BM » ne fonctionnait pas avec des schémas différents.
- La validation lors de l'importation de trous ne validait pas les azimuts et pendages manquant.
- La création d'une « face envelope » à partir d'une surface ne fonctionnait pas toujours bien.

Genesis 2.0.20 (4 novembre 2022) :

Nouveautés :

- Amélioration du « thickness constraints » dans les enveloppes planaires.
- L'importation par ODBC utilise maintenant les déviations au collet lorsqu'il n'y a pas de déviation.
- Ajout de la possibilité de faire l'union d'un ensemble d'intervalles minéralisés avec lui-même.
- Ajout des structures orientées dans les plans wysiwyg.
- La génération de pourcentage de blocs sur un modèle existant permet maintenant d'ajouter une nouvelle variable.
- Ajout d'une fonction de lissage à points fixes dans les geolignes.
- Ajout d'un paramètre d'exagération verticale dans les wysiwyg.
- Ajout d'une recherche avec remplacement pour les noms dans les enveloppes.
- Ajout d'une fonction pour générer un volume à partir d'une surface de fosse.
- Ajout de la possibilité de faire un rapport de « stripping ratio » sur plusieurs fosses.
- Ajout d'une fonction pour unir plusieurs intervalles dans un trou.

Corrections :

- La génération de fractions de blocs « Fast Algo » pouvait produire des blocs entiers hors de l'enveloppe.
- Le « merge intervals » ne donnait pas toujours les bonnes informations.
- Le « Z Scale » ne s'appliquait pas sur les nouveaux objets dessinés.
- Corrections de plusieurs bogues dans l'optimisation de fosse lorsqu'on utilisait les variables d'optimisation du modèle de blocs.
- Les fonctions « clear estimation » et « clear classification » pouvaient planter après un « save as ».
- Lorsqu'on faisait un « cookie cutter », le polygone qu'on trace pouvait être caché par un objet.

Genesis 2.0.19 (27 septembre 2022) :**Nouveautés :**

- Le « Snap to Assays » peut « snapper » juste un bout.

Corrections :

- Les dialogues d'objet dynamiques ne fonctionnaient plus.
- Retrait de la compatibilité descendante avec les dictionnaires de litho de SectCad ce qui permet l'ajout de parenthèses englobants l'expression.

Genesis 2.0.18 (21 septembre 2022) :**Nouveautés :**

- La sauvegarde de tous les paramètres est maintenant automatique.
- Ajout d'une option « forced » dans la sélection d'échantillons pour forcer à prendre des échantillons spécifiés.
- Ajout de statistique de dégroupement de composites (percentiles avec poids).
- Ajout d'un bouton « clear tag » dans l'info bulle des intervalles minéralisés pour retirer le tag d'un intervalle.
- Ajout d'un raccourci clavier pour la fonctionnalité « Set Same View » (F4 par défaut).
- Dans le section « wizard » il est maintenant possible de générer des sections sans préciser le nombre de sections.
- Amélioration du décompte des déviations chargés lors de l'importation de csv.
- L'exportation des paires exporte maintenant aussi les « From-To ».
- Possibilité de générer le rapport d'épaisseur d'enveloppes au format csv.

Corrections :

- Dans l'optimisateur d'intervalles, le « erase under minimal metal », pouvait ne pas effacer de mauvais intervalles.
- Réécriture du module de dégroupement (declustering) de composites pour correction de bogues.

- Les intervalles minéralisés se redessinaient parfois sans nécessité.
- La fenêtre des graphiques (vario et chart) devenait impossible de la déplacer si épingler.
- La légende des graphiques statistiques pouvait dépasser de la fenêtre.

Genesis 2.0.17 (24 août 2022) :

Nouveautés :

- La création de composites « Original Sample » est maintenant plus rapide.
- Le dégroupement (declustering) de composites peut maintenant se faire par tags.
- Le dégroupement (declustering) de composites peut maintenant se faire par trous.
- Le dégroupement (declustering) de composites peut maintenant mettre le poids dans une variable.
- Ajout des « skin index » dans l'optimisation de fosse.
- Ajout de contrainte par intersection d'un prisme dans les enveloppes planaires.

Corrections :

- L'importation de csv importait la colonne précédente si la dernière colonne était vide.
- L'importation des déviations avec une colonne d'azimut vide faisait planter Genesis.
- Genesis plantait après avoir fait une optimisation de fosse avec « reblocking ».
- La création d'une enveloppe plane pouvait être anormalement lent.
- Le dégroupement (declustering) de composites divisait mal les intervalles des trous.
- Information incorrecte en mode sans calcul pour les structures dans l'infobulle.
- L'importation des intervalles plante avec plus de cent variables.

Genesis 2.0.16 (4 août 2022) :

Nouveautés :

- Ajout de l'information azimuth et dip lorsqu'on clique sur une structure orientée.
- Ajout d'un paramètre de taille maximale pour le « Snap Interval to Assays ».
- L'ordre (variable « Order ») dans l'optimisation de fosses 4D est maintenant trié en Z.

Corrections :

- Le rapport de ressources pouvait planter si des cutoffs étaient inactifs.
- Le « Line Pattern » ne fonctionnait pas avec les geolignes.
- L'opération « Create Surface » sur une fosse ne faisait rien.
- L'ordre (variable « Order ») dans l'optimisation de fosses 4D était à zéro.

Genesis 2.0.15 (27 juillet 2022) :

Nouveautés :

- Lecture des LWPOLYLINE dans les DXF (import geolignes, primes ou figures).

Corrections :

- L'extraction d'un modèle de blocs par le « Fast Algo » générait des trous.

Genesis 2.0.14 (25 juillet 2022) :

Nouveautés :

- Macro possible pour les Geolignes, les Prismes et les Figures.
- Ajout d'une option pour aller dans la section « Best Fit » lors de la recherche d'objets.
- Dans le « Database Status » il y a maintenant le dernier fichier importé et non seulement le dernier Geobase.
- Lors d'union ou addition d'enveloppes, le résultat aura maintenant le même tag que les deux (si identique).
- La création d'une section sur un trou planifié utilise maintenant l'algorithme des trous.
- Ajout d'une option pour afficher des structures orientées précalculées.

Corrections :

- L'estimation avec ellipsoïde variable est maintenant plus rapide.
- Les graphiques QAQC pouvaient planter lorsqu'il n'y avait pas de donnée avec la variable sélectionnée.
- L'importation de sous-blocs pouvait être très lent.
- L'extraction des blocs d'une fosse pouvait planter.
- L'extraction d'un modèle de blocs par enveloppe générait tous les blocs (même les vides).
- Le calcul rapide de % d'enveloppes générait de grandes plages pleines ou vides si l'enveloppe était disjointe.

Genesis 2.0.12 (29 juin 2022) :

Nouveautés :

- Importation d'enveloppes avec un nouveau type de données DXF: AcDbPolyFace
- Ajout de l'opération « Tag by Pit Surface » dans les modèles de blocs.
- Enregistrement de macros dans les intervalles et composites.

Corrections :

- Les infobulles du ruban n'étaient pas toujours correctes.
- Lors de l'importation de DXF, il était possible que certaines couches ne soient pas importées lorsqu'on choisissait d'importer les couches séparément.
- Le « Compact Database » pouvait planter.

Genesis 2.0.11 (16 juin 2022) :

Corrections :

- Le calcul rapide de la fraction de bloc était mauvais lorsque l'épaisseur était inférieure à trois blocs.
- Dans Importation / Exportation des paramètres de classifications, la propriété " % fraction of the filled ellipsoid" ne fonctionnait pas.
- Le « Compact Database » pouvait planter sur des vieux fichiers.
- La copie de prisme pouvait ne pas sauvegarder le nouveau prisme.
- La propriété de visibilité dans les dictionnaires ne se sauvegardait pas.

Genesis 2.0.10 (1 juin 2022) :

Nouveautés :

- Il est maintenant possible d'importer plusieurs « dxf » en même temps dans les « geolignes ».
- Ajout d'un bouton « properties » dans l'infobulle des sections.
- Enregistrement de macros globales (pour l'instant enveloppes et modèles de blocs).

Corrections :

- Dans les « viewports », lorsqu'on affichait les noms de trous, parfois tous les trous étaient affichés dans les sections des « viewports ».
- Les enveloppes planaires généraient incorrectement la mi-distance.

Genesis 2.0.9 (20 mai 2022) :

Nouveautés :

- Ajout de la possibilité d'enregistrer et exécuter des Macro dans les modèles de bloc
- Il est maintenant possible d'avoir plusieurs dictionnaires et de le changer, comme les tables de couleurs
- La validation lors de l'importation de trous a été amélioré
- Trous planifiés, le nom de la surface est maintenant écrit dans les propriétés et il est maintenant possible de changer la surface
- Enveloppe Planaire : il est maintenant possible de remettre un prisme automatique quand il est manuel
- Enveloppe Planaire : les paramètres de contrainte (Ligne, enveloppe) sont maintenant accessibles, visible et modifiable dans la fenêtre des propriétés
- Enveloppe Planaire : les paramètre de contrainte (Ligne, enveloppe) apparaisse maintenant dans le rapport de paramètre
- Opération booléenne sur les enveloppes, Robust et Ultra Robust sont plus rapide.
- Il est maintenant possible de faire TAB dans les dialogue de liste pour éditer la prochaine propriété
- Ajout d'un bouton "Prism Properties" dans les info-bulle d'enveloppe planaire pour aller directement au prisme
- Ajout d'un bouton "Jump to Section" dans les info-bulle des enveloppe
- Amélioration du "zoom extent" et de l'origine du projet lorsqu'il n'y a pas de trous importé
- Amélioration pour placer l'image en section : on peut maintenant épingler un point et la sélection de la bordure est plus facile
- Importation de surface à partir d'un dxf, si le dxf ne contient pas de triangle, mais une liste de points, on importe les points et on triangule.
- Compilation avec Visual Studio 2022

Corrections :

- Dans les enveloppe planaire, le "Remove Empty Hole" ne fonctionnait pas
- Lorsqu'on changeait les couleurs par dictionnaire, les intervalles ne se mettait pas à jour

- Lorsqu'il y a une description de lithologie, sa pouvait être beaucoup trop long pour l'info bulle. Dans ces cas la description est tronqué et affiché dans le log
- Le nom des trous planifié affiché à l'écran ne se mettait pas à jour quand on le changeait
- La sélection d'intervalle minéralisé en mode rapide sélectionnait aussi les trous invisible

Genesis 2.0.8 (4 avril 2022) :

Nouveautés :

- Ajout de l'opération Addition dans les enveloppes pour mettre dans la même enveloppe plusieurs volumes

Corrections :

- Test estimation sur un modèle de bloc ne fonctionnait pas
- Les sections de modèle de bloc ne se régénérail pas
- La validation ne validait pas tous les overlaps
- Le nom de la section créé par "Jump To Hole Section" n'avait pas le nom du trou
- Variographie, l'utilisation de la barre de défilement pour le changement du lag est maintenant plus rapide

Genesis 2.0.7 (22 mars 2022) :

Nouveautés :

- Nouvelles méthodes de calcul du perçage d'enveloppes (calcul des fractions de blocs).

Corrections :

- **Les transformations ne se chargeaient plus lors de l'ouverture d'un fichier.**

Genesis 2.0.6 (14 mars 2022) :

Corrections :

- **Correction majeure d'un bogue de sérialisation des schémas**

Genesis 2.0.5 (10 mars 2022) :

Nouveautés :

- Ajout de la possibilité d'annuler une opération booléenne avec la touche « escape ».
- On peut maintenant ajouter des points à une topographie à partir d'une « custom table » de points.
- Dans les sections, on peut maintenant générer une ou plusieurs sections à partir de trous.

Corrections :

- L'importation de fichier de forage en csv plantait dans un nouveau projet.
- Plusieurs problèmes d'Unicode réglés.

- Le « caption » était non conservé lorsqu'on changeait également le nom d'une variable dans un modèle de bloc.

Genesis 2.0.4 (21 février 2022) :

Nouveautés :

- Possibilité d'enregistrer des macros dans la boîte de liste des enveloppes.
- La création des « skin envelopes » est maintenant multithread.
- Ajout de la sélection de la couleur de la trace dans le menu des trous planifiés.
- Les opérations « Merge Down/Merge Up » ne fonctionnaient pas bien et ont été refaites.
- Ajout de la possibilité de choisir la variable de densité et la variable de pourcentage d'enveloppe pour l'optimisation.
- Ajout de la possibilité d'Importer/Exporter des prismes et geolignes en csv.
- La projection d'images en section a été refait et est beaucoup plus convivial.
- La liaison automatique de prismes a été améliorée pour gérer des cas qui ne fonctionnaient pas.

Corrections :

- Les intervalles pouvait ne pas se redessiner lorsqu'on modifiait la visibilité des trous.
- La grille globale pour les modèles de blocs ne se sauvegardait plus.
- Dans le dictionnaire, la fonction "create automatic from" pouvait planter.
- La validation de modèles de blocs ne fonctionnait pas lorsqu'on utilisait un pourcentage d'enveloppe calculée.

Genesis 2.0.3 (4 février 2022) :

Nouveautés :

- Nouveau mode de création d'enveloppe implicite (skin).
- Exportation de .dig des points projetés ou exacts.

Corrections :

- Le changement du « trace size factor » ne s'appliquait pas sur les intervalles minéralisés.
- Dans les « custom tables », la projection de points sur une surface arrondissait parfois les coordonnées.
- Le « create section » sur des trous planifiés ne générait pas les sections correctement.
- Les fichiers .dig ne géraient pas les chemins avec des caractères Unicodes.
- Les projections de géolignes sur une surface n'utilisait pas les coordonnées exacts.

Genesis 2.0.2 (27 janvier 2022) :

Nouveautés :

- Interface I/O des fichiers et ODBC maintenant Unicode.
- Importation de Geobase avec ODBC par défaut (remplace ADO).

Corrections :

- Le bouton d'affichage des composites pouvait ne pas fonctionner.

Genesis 2.0.1 (21 janvier 2022) :

Nouveautés :

- Les fichiers .benv peuvent maintenant contenir les images des surfaces.

Corrections :

- Plusieurs corrections dans l'interface Unicode.

Genesis 2.0 (14 janvier 2022) :

Nouveautés :

- **Version Entièrement Unicode**
- **Interface au standard de Windows 10**
- Ajout de la validation et de la réparation d'enveloppes maillées avec CGAL.
- Mise à jour de la validation et de la réparation d'enveloppes maillées avec MeshLab.
- « Loading Map Profile » seulement si nécessaire ; ouverture d'un document maintenant plus rapide.
- Lors de l'importation de trous, s'il n'y a pas de déviation à la profondeur 0 ou au collet, la déviation la plus proche du collet sera appliquée au collet avec un avertissement dans la validation.

Corrections :

- Dans les graphiques statistiques, lorsqu'on applique un filtre le graphique se rafraichit maintenant automatiquement.
- Le graphique statistique de lithologie ne fonctionnait pas bien.
- L'optimisation de fausse ne s'arrêtait jamais si la surface topo ou mort-terrain était supprimée.

Genesis 1.9.19 (30 novembre 2021) :

Nouveautés :

- Possibilité d'insérer dans les blocs la distance à tous les objets de son choix.

Corrections :

- Plantage possible lorsqu'on renommait une variable dans un modèle de blocs.
- Plantage possible lorsqu'on supprimait une variable dans un modèle de blocs.
- Dans les modèles de bloc multicouche, la classification finale est maintenant basée seulement sur les parties de blocs classifiés.
- Dans la variographie, lorsqu'on changeait le décalage (lag) dynamiquement, le graphique ne se mettait pas à jour.
- L'exportation d'une table n'exportait pas bien les champs calculés.

Genesis 1.9.17 (4 septembre 2021) :

Nouveautés :

- Enveloppe maillée (« Meshing ») ; utiliser les points exact est maintenant par défaut (à la place de projeté).

- Modèle de blocs multicouches (« Multifolder ») ; ajout d'une opération pour ajouter une enveloppe à un modèle de blocs « multifolder » existant.
- Modèle de blocs multicouches (« Multifolder ») ; ajout d'une opération pour remplir en dessous d'une surface un modèle de blocs « multifolder » existant.
- Fenêtre des trous, ajouts d'une opération pour pouvoir mettre un commentaire à plusieurs trous simultanément.
- Amélioration du « best fit section ».
- Possibilité d'exporter la moyenne et la somme des poids des composites.
- Sélection d'échantillon ; nouvelle méthode de contrainte de taille d'échantillon (par combinaisons).
- Ajout de vingt enveloppes dans la sélection d'échantillons.

Corrections :

- La sélection d'échantillon (« samples selections ») plantait sans paramètre.
- La sélection d'échantillon prenait le mauvais « tag » si des composites étaient identiques.
- L'opération pour unir des intervalles minéralisés sélectionnait pas toujours l'intervalle précédent.
- Sauvegarder ou exporter des milliers d'ensembles de composites était long.
- La création d'enveloppe planaire ne conservait pas les derniers paramètres de prismes utilisés.
- L'opération pour couper un prisme n'enlevait pas à l'écran l'ancien prisme.
- La mise à jour d'une enveloppe planaire pouvait être très lent.
- On ne pouvait pas renommer une enveloppe qui avait plus de 255 caractères.
- Genesis plantait si on avait google drive installé sur l'ordinateur.

Genesis 1.9.16 (23 septembre 2021) :

Corrections :

- La fenêtre pour importer des fichiers CSV plantait

Genesis 1.9.15 (21 septembre 2021) :

Nouveautés :

- Ajout de « thickmarks » pour les images sur les traces de trous.
- Ajout de création de cônes et de rapports de mélange (blending) pour le design minier.
- Ajout d'un journal (log) dans les enveloppes pour les opérations booléennes.
- Quelques petites améliorations dans la légende des graphiques statistiques.
- S'il y a un champ fraction dans les modèles de blocs, il sera utilisé par défaut dans les paramètres de rapport de ressource.
- L'apprentissage machine sur des données brutes fonctionne sur de très gros modèles
- Création de faille avec l'épaisseur désirée (create face envelope).

Corrections :

- L'importation d'un « shapefile » ne prenait pas en compte la couleur alpha (la transparence) du « shapefile » pour l'affichage.
- L'optimisation d'un modèle de blocs « multifolder » ne fonctionnait pas bien.

- L'importation d'une base de données par ODBC pouvait planter s'il y avait des caractères spéciaux ou des espaces dans le nom des tables.
- Ménage dans le code comme la gestion des « memory leak ».

Genesis 1.9.14 (5 août 2021) :

Corrections :

- La fonction « capping expert » n'était pas disponible.

Genesis 1.9.12 (4 août 2021) :

Corrections :

- Problème avec la sérialisation (« save » et « save as »).

Genesis 1.9.11 (3 août 2021) :

Nouveautés :

- Les « thickmarks » sont maintenant en 3D lorsqu'on affiche les trous en 3D.
- Ajout d'une première version de capping expert dans les graphiques.
- Ajout de l'info de la dilution dans le log de création de composites.
- Ajout d'un rapport des paramètres pour les enveloppes planaires sélectionnées.
- Chargement des géolignes maintenant deux fois plus rapide.
- Premier test de ML sur des données brutes disponibles.

Corrections :

- L'ouverture de vieux GNFT (2008 à 2018) plantait souvent et beaucoup d'information était perdue.
- La création du polygone de contours d'une surface ne fonctionnait pas toujours dans les cas concaves complexes.
- Lorsqu'on changeait la visibilité des trous, les « custom tables » ne se rafraichissaient pas.
- Les enveloppes pouvaient toutes disparaître à la sauvegarde s'il y avait une apostrophe dans les commentaires.
- Lorsqu'on modifiait un prisme qui faisait partie d'un « link » pour le « meshing » il redevenait noir.
- La section courante dans le panneau de section ne restait pas toujours en gras.
- Erreur fatale lorsqu'on affectait les valeurs d'une ellipsoïde variable à une vue d'un modèle de blocs « multifolder ».
- « Jump to section » sur un trou ne fonctionnait pas si le trou était dans un sous-dossier.

Genesis 1.9.10 (14 juin 2021) :

Corrections :

- Le bouton de recherche (longue vue) ne fonctionnait plus.

Genesis 1.9.9 (10 juin 2021) :

Nouveautés :

- Possibilité de générer que la coquille d'une fosse sans la topographie.
- Dans les « tables custom », ajout d'une fonction pour extraire par « tag ».
- Dans les modèles de blocs, ajout d'une variable prédéfinie « Bench » pour avoir les bancs en ordre.
- Ajout des variables du centre du bloc x, y, z dans le calcul du profit des fosses.
- Ajout d'une fonction pour joindre deux intervalles minéralisés lorsqu'on clique sur un intervalle.
- On peut maintenant faire un « explode » sur plusieurs enveloppes simultanément.
- On peut maintenant rechercher un trou planifié (Ctrl+f).
- On peut maintenant modifier les paramètres de création de paires de plusieurs directions simultanément.
- Ajout d'une fonction pour pouvoir mettre une couleur aléatoire aux enveloppes sélectionnées.
- Ajout d'une fonction pour pouvoir ajouter un « tag » unique aux enveloppes sélectionnées.
- Amélioration du dialogue de priorités d'enveloppes lors de l'union de modèles de blocs.
- Dégrouper des composites par le centre des intervalles ou non.

Corrections :

- Les paramètres d'opérations booléennes sur les enveloppes ne se sauvegardaient pas.
- L'importation de sous-bloc ne fonctionnait plus.
- Les structures pouvaient planter à l'affichage.
- On ne pouvait plus mettre le mode DirectX.
- Plusieurs petits bugs dans l'interface de l'optimisation des fosses.
- Bug dans le dégroupement des composites par cellules et intervalles.

Genesis 1.9.8 (10 mai 2021) :**Nouveautés :**

- Ajout de paramètre de taille de police pour l'affichage de l'échelle et du nom de la section.
- Ajout d'un bouton pour sélectionner les enveloppes planaires qui ne sont pas à jour dans le dialogue des sections.
- Possibilité d'optimiser, complètement ou partiellement, une fosse à partir d'une fosse rebloquée.

Corrections :

- Dans l'optimisation l'opération « cookie cutter » le zoom et la translation fonctionnait mal.
- Le « section wizard » générait les sections toujours dans la racine et non dans le dossier courant.
- Le calcul des intervalles minéralisés pouvait être erroné lorsqu'on utilisait une densité variable.
- L'optimisation de fosse plantait lorsqu'un bloc d'air avait du profit (affleurement du minerai).
- La connexion ODBC plantait si l'ordinateur n'avait pas les pilotes nécessaires.

Genesis 1.9.7 (30 avril 2021) :**Nouveautés :**

- **Ajout importation et réimportation à partir d'une connexion ODBC**

- Il est maintenant possible de modifier un trou planifié en spin.
- Amélioration de la gestion des chaînes de caractères dans l'analyseur syntaxique.
- Amélioration du reblockage sur les champs de fosse (waste, overburden, air, commodity).
- Ajout du stripping ratio dans le journal des fosses.
- Nouvel algo de calcul de fosse à partir d'une fosse rebloquée.
- Les enveloppes ont maintenant un journal (avec les paramètres de création de fosse).
- Nouveaux graphiques de fosses 4D.
- La simulation conditionnelle plantait.

Corrections :

- Dans l'optimisation de fosse, le « Dressed cone » plantait lorsqu'il n'avait pas de pit.
- Dans l'optimisation de fosse, le « Dressed cone » réalisait une opération de calcul inutile.
- L'optimisation de fosse ne sauvegardait pas le journal.
- Dans l'analyseur syntaxique, la négation de variable était non-appliquée.
- Il y avait deux analyseurs syntaxiques différents dans l'application.
- Les noms trop longs faisaient planter les graphiques.
- Dans les prismes et figures, le dernier élément sélectionné ne l'était pas.
- À l'importation d'une base de données, les analyses ne s'affichaient pas

Genesis 1.9.6 (1 avril 2021) :

Nouveautés :

- Ajout d'un filtre statistique par intervalles de valeurs brutes dans le sélecteur d'échantillons optimaux.
- Il est maintenant possible de définir le nombre d'échantillons désiré par sélection dans le sélecteur d'échantillons optimaux.
- L'optimisation de fosse par « Dressed Cones » est améliorée (fenêtre min-max pour la fosse 3D).

Corrections :

- L'option « one by interval » du dégroupage de composites attribue maintenant le même poids à tous les composites d'un intervalle.
- Le "Use Only a Subset" du sélecteur d'échantillons optimaux ne fonctionnait pas.
- Plantage fatal lors de l'exportation d'un graphiques Excel avec un nom de feuille contenant un « / ».
- Le Wysiwyg avec un modèle de blocs tourné n'était pas correct.
- Le Wysiwyg n'imprimait pas les enveloppe planaires.
- Dans le Wysiwyg, la couleur sur les valeurs des analyses ne fonctionnait pas.
- La fonction « cat » dans les variables calculées ne fonctionnait pas (ele retournait toujours la valeur par défaut).
- Les histogrammes sur des composites dégroupés avec des poids non-normalisés étaient incorrects.

- Lors de l'union de modèles de blocs, si les schémas étaient identiques mais dans des ordres différents, cela causait des problèmes.
- L'option « Best Fit Ellipsoïd » de l'estimation n'était pas déterministe (l'estimation pouvait changer).

Genesis 1.9.5 (19 mars 2021) :

Nouveautés :

- Dans la sélection d'échantillon, il est maintenant possible d'affecter des poids aux variables dans le filtre statistique.
- Dans la sélection d'échantillon, il est maintenant possible de sélectionner un intervalle statistique quelconque à la place du facteur de déviation.
- Dans la sélection d'échantillon, il est maintenant possible de d'affecter un intervalle statistique quelconque pour chacune des variables.
- Dans les « custom tables », ajout d'une fonction « Set Tag » qui peut assigner une valeur dans une colonne.

Corrections :

- L'optimisation de fosse plantait si on n'utilisait pas le reblockage.
- Dans l'optimisation de fosse, l'interface pour le reblockage permettait seulement la même valeur en X, Y et Z.
- Plusieurs petits bogues dans le changement de la valeur de « capping » du schéma global.
- Plantage fatal lors d'une suppression d'une variable dans le schéma global avec un nom qui contenait des caractères spéciaux.
- Dans la fonction « Extract Interval » par enveloppe, l'option « Set Tag » ne fonctionnait pas.
- Dans la classification avec la méthode centrée sur les composites, les ellipsoïdes variables fonctionnaient mal.

Genesis 1.9.4 (9 mars 2021) :

Corrections :

- Parfois Genesis fait une erreur fatale au démarrage

Genesis 1.9.3 (5 mars 2021) :

Nouveautés :

- Nouvel algorithme efficace (rapide et consommant peu de mémoire) pour l'optimisation de fosses le « Dressed Cones ».
- Graphique de fosses 4D et NPV (4D généré automatiquement par le « Dressed Cones ».
- Ajout d'une fonction pour marquer (« taguer ») par enveloppes dans les tables génériques (« custom tables »).
- Ajout d'un journal (log) dans les tables génériques (« custom tables »).
- Ajout d'un mode pour modifier les marques (« tags ») des intervalles et créer l'enveloppe planaire simultanément.

- On peut maintenant exporter plusieurs ensembles de composites dans un seul csv ou dans plusieurs csv (sans redemander le nom du fichier à chaque fois).
- On peut maintenant ajouter un préfix à un groupe d'enveloppes sélectionnés.
- Ajout d'un plafonnement (« capping ») dans l'importation et l'exportation des paramètres d'estimation.

Corrections :

- Plusieurs petits bogues dans l'optimisation de fosses réglés.
- La glissière (« slider ») du décalage (« lag ») pour les variogrammes pouvait planter lorsqu'on supprimait le variogramme.
- L'échelle automatique des variogrammes ne prenait pas en compte les composants.
- Petit bogues dans les rapports de ressource réglés.
- Les fenêtres de graphiques et de variogrammes ne pouvaient pas être amarrées (« docked ») sinon le bouton de fermeture et d'épinglage ne fonctionnaient plus.
- Les graphiques de rapports pouvaient planter lorsqu'on ajoutait une série à un rapport.
- Les fonctions « Export+ » et « View » dans les modèles de blocs pouvaient ne pas bien fonctionner s'il y avait des variables calculées.

Genesis 1.9.2 (10 février 2020) :

Nouveautés :

- Retrait du bruit dans l'optimisation de fosses.
- Clarification de la progression dans l'optimisation de fosses.
- Ajout du coût (profit négatif) dans les blocs des fosses optimisées.
- Ajout des valeurs « Comodity », « Air », « Rock » et « Overburden ») dans les blocs des fosses optimisées.
- Ajout au journal (log) de l'optimisation de fosses.
- Ajout du champ commentaire dans les propriétés d'enveloppes en mode rapide (fast mode).
- Dans les enveloppes planaires on peut maintenant choisir les geolignes par « tag ».
- L'importation de fichiers plats propose maintenant les variables à ajouter même s'il y a déjà des variables définies dans le schéma.

Corrections :

- Le « reject factor » du « stump boosting » ne fonctionnait pas dans l'apprentissage machine.
- La validation de modèle de blocs gérait mal les pourcentages de blocs.
- Dans les enveloppes planaires le paramètre « empty hole » ne s'appliquait pas lors de la création.
- Le « Extract Composite Not In Envelope » ne fonctionnait pas avec plusieurs enveloppes.
- L'effacement des prismes, figures ou geolignes en mode rapide (fast mode) pouvait conserver l'objet affiché.
- « Tag by Envelope » avec ajout de précision n'ajoutait pas de précision.
- L'estimation de modèles de blocs ne fonctionnait pas toujours lorsqu'on estimait plusieurs variables simultanément.

Genesis 1.9.1 (25 janvier 2020) :

Nouveautés :

- Il est maintenant possible de trier le dictionnaire en cliquant sur les colonnes.
- Lors d'une exportation ou importation d'enveloppe en « benv », le champ tag n'était pas inclus.
- Si on manque de mémoire lors de l'optimisation d'une fosse on affiche maintenant un message d'avertissement.

Corrections :

- Le rapport d'enveloppe avait des petits problèmes de formatage.
- Le mode de création de trous ne revenait pas au mode de sélection courant lorsqu'on avait terminé.
- Problème d'affichage lors de la sélection de géoligne en mode rapide lorsqu'on affichait les géolignes « vertices exact ».
- Lors d'une mise à jour d'une enveloppe planaire, le prisme s'affichait même si les prismes étaient invisible.
- Ajout d'un index sur le champ des vues créées automatiquement car l'estimation pouvait être très lente.
- La création d'ellipsoïdes variables par modèles de blocs échouait sur les très petits modèles.

Genesis 1.9.0 (15 janvier 2020) :

Corrections :

- La mise à jour d'enveloppes planaires pouvait planter.
- Le volume des enveloppes planaires n'était pas le même sur le rapport et affiché à l'écran.

Genesis 1.8.29 (14 janvier 2020) :

Nouveautés :

- Amélioration de l'algorithme de création des enveloppes planaires (plus d'effet bonbon).
- Dans le rapport d'enveloppe « full » on peut maintenant voir le nombre de trous et le nombre d'intervalles qui intersectent l'enveloppe.
- Plusieurs améliorations dans les graphiques QAQC (gestion des valeurs manquantes, affichage des numéros d'échantillon).
- On peut maintenant générer des graphiques QAQC avec des critères de date.
- La sélection en « Fast Mode » est plus conviviale.
- Il est maintenant possible d'ajouter des variables du schéma global au schéma d'un modèle de blocs.

Corrections :

- Dans l'optimisation d'intervalles, la dilution pouvait échouer lamentablement.
- Dans le statu des modèles de blocs, si le modèle est tourné la coordonnée du coin était erronée.
- Dans de rares cas, le changement de corridor avec la roulette de la souris pouvait être très lent.
- Lorsqu'on choisissait un ensemble courant dans les intervalles, le nombre d'intervalles affichés dans le ruban n'était pas mis à jour.

Genesis 1.8.28 (8 Décembre 2020) :

Nouveautés :

- La nouvelle section créée par l'opération "Jump to section" sur un trou de forage n'est plus temporaire et est sauvegardé
- Il est maintenant possible de générer des pourcentages sur un modèle de bloc avec plusieurs enveloppes

Corrections :

- La création d'un nouveau gnft plantait
- La validation de trous ne validait pas les déviations suspectes

Genesis 1.8.27 (3 décembre 2020) :

Nouveautés :

- Nouveau graphique des standards dans le QAQC.
- Les graphiques de QAQC se génèrent plus rapidement.
- Dans le ML il est maintenant possible de créer une nouvelle variable pour la prédiction.
- Ajout d'une fonction de test sur les composites dans le ML.
- Ajout d'une fonction d'apprentissage et test sur les composites dans le ML.

Corrections :

- Les prismes pouvaient planter à la sélection ou à la sauvegarde si on utilisait une densité variable.
- La génération d'un graphique de validation de modèle de blocs pouvait planter.
- Plusieurs bugs corrigés dans l'apprentissage machine (ML).

Genesis 1.8.26 (20 novembre 2020) :

Nouveautés :

- Union « manifold » multi-enveloppes.
- Ajout de l'apprentissage par arbres (« boosted », « random forest »).
- Dans le schéma des modèles de blocs, le « show » et le « estimable » de plusieurs variables sont modifiables simultanément.
- Message, si on tente de créer une enveloppe planaire avec un intervalle sans « tag ».
- Plusieurs opérations dans les enveloppe et modèles de blocs peuvent maintenant s'effectuer sur plusieurs éléments simultanément.
- Ajout d'un nouveau mode d'éclairage. Il n'est pas par défaut, il faut le sélectionner pour l'essayer.
- Ajout des directions automatiques des variogrammes par modèle de blocs.
- Ajout de la position du coin du bloc dans le statut d'un modèle de blocs.
- Homogénéisation des infos bulles (pour les raccourcis et les boutons qui reviennent régulièrement).
- Ajout d'une fonction dans les intervalles minéralisés « Snap to Assays »

Corrections :

- Erreur fatale possible lors de l'ouverture d'un GNFT disparu.
- Plusieurs « U » successifs pouvaient apparaître lors de l'union d'intervalles.
- Le bouton « Delete » en mode rapide sur les enveloppes n'effaçait pas correctement toutes les enveloppes sélectionnées.
- Les graphiques statistiques pouvaient ne pas s'afficher lorsque le chargement était un peu long.
- La suppression d'un prisme à partir de l'info bulle ne fonctionnait pas.

Genesis 1.8.25 (5 novembre 2020) :

Nouveautés :

- On peut maintenant transformer une table des « custom tables » en composites.
- Ajout d'opérations booléennes eulériennes (« manifold ») sur les enveloppes.

Corrections :

- Erreur fatale lors d'un double clic sur une liste déroulante qui n'avait aucun élément.
- Création d'enveloppes planaires, les prismes pouvaient ne pas être sauvegardés.
- Importation d'un fichier CSV, le schéma du fichier ne pouvait être lu si le fichier était déjà ouvert ailleurs.
- Les enveloppes maillées (« meshes ») n'étaient pas eulérien (« manifold ») lors d'une mise-à-jour.
- Les enveloppes maillées (« meshes ») n'avaient pas leurs normales bien orientées.

Genesis 1.8.24 (29 octobre 2020) :

Nouveautés :

- Le « prepare composites » lors de l'estimation est maintenant beaucoup plus rapide.
- On peut maintenant désélectionner un fichier en cliquant « cancel » lorsqu'on choisit un fichier.
- Ajout d'un message d'erreur lors de l'optimisation de fosses lorsqu'aucune densité n'est définie dans le modèle de blocs.
- Il est maintenant possible de déplacer un point d'un prisme lors du « spin ».
- Lorsqu'on cliquait sur un prisme le centroïde était toujours au centre, maintenant il est à l'endroit cliqué.

Corrections :

- L'exportation de plusieurs modèles de blocs demandait le nom de chaque fichier.
- L'option « fit to assays » de l'optimisateur d'intervalles pouvait créer des aberrations sur certains trous.
- La création d'une section à partir d'un prisme ne mettait pas à jour la liste des sections ainsi que l'affichage des sections.
- Petits ajouts et modifications aux statistiques dans les graphiques.
- Les propriétés de création des enveloppes planaires étaient toujours celles par défaut.
- Lors de l'édition de « tie lines », il y avait toujours un point rouge qui restait affiché.

- Il y avait parfois des mauvais messages d'avertissement que le nombre d'objets chargés ne correspondait pas au nombre sauvegardés.

Genesis 1.8.23 (21 octobre 2020) :

Nouveautés :

- Ajout de la possibilité de transférer une colonne d'une table à une autre dans les custom tables.
- Les premier et derniers prismes peuvent maintenant utiliser les points « snappés » lors du « meshing ».
- Possibilité d'importer les poids des composites.
- Possibilité de dégroupier (« declustering ») les composites par intervalles.
- Les poids des composites peuvent être normalisés ou non.

Corrections :

- La sélection d'enveloppes dans le dialogue de liste pouvait être lent lorsqu'il y avait beaucoup d'enveloppes.
- L'option « fit to assays » de l'optimisateur d'intervalles pouvait entraîner la non-crédation d'intervalles.
- L'extraction par enveloppe d'intervalles pouvait créer des intervalles de tailles nulles.

Genesis 1.8.22 (14 octobre 2020) :

Nouveautés :

- Il est possible de réaliser une mise à jour de plusieurs enveloppes planaires simultanément dans le dialogue de liste.
- Il est possible de modifier les propriétés de plusieurs enveloppes planaires simultanément dans le dialogue de liste.
- Il est possible d'utiliser l'histogramme dégroupé pour la sélection d'échantillons.
- Il est possible d'utiliser l'histogramme d'une autre distribution pour la sélection d'échantillons (population vs sous-groupe).
- Ajout des statistiques de composites dégroupés dans les graphiques.
- On peut maintenant créer une copie d'un graphique statistique,
- On peut maintenant joindre deux Geolignes.
- Mise à jour de la librairie GDAL.

Corrections :

- La réimportation de trous ne gardait pas les propriétés des trous (couleurs, visibilité, commentaire).

Genesis 1.8.21 (1 octobre 2020) :

Nouveautés :

- Il est maintenant possible d'estimer un modèle de blocs en spécifiant la variable à utiliser.
- Ajout d'une variable calculée dans les modèle de blocs « multifolder » qui donne la somme des pourcentages.
- Lorsqu'on ouvre la fenêtre des composites ou d'intervalles, l'ensemble courant est maintenant surligné et son dossier sélectionné.

Corrections :

- L'option « fit to assays » de l'optimisation d'intervalles créait des intervalles trop longs.
- L'importation de trous à partir de fichiers plats plantait.
- L'importation de plusieurs fichiers d'intervalles importait seulement le premier fichier.
- L'extraction d'un modèle de blocs « multifolder » par une fosse produisait un modèle non « multifolder ».
- Le bouton « Generate Planar » ne fonctionnait pas.
- La création de plusieurs enveloppes planaires sur les intervalles ne prenait pas en compte les propriété spécifié.

Genesis 1.8.20 (23 septembre 2020) :

Nouveautés :

- Il est maintenant possible de générer plusieurs enveloppes planaires par « tags » différents.
- Il est maintenant possible de choisir le « tag » pour une enveloppe planaire créée à partir d'un prisme.
- Ajout d'une option dans l'optimisateur d'intervalles pour ne pas couper d'analyses.
- Il est maintenant possible de joindre un ensemble d'intervalles avec un déjà existant (sans en créer un autre).
- On peut maintenant exporter les poids des composites « déclusterisés ».
- Ajout d'une option lors de l'estimation pour orienter l'ellipsoïde en fonction du plan du modèle de blocs.
- Il est maintenant possible de modifier les coordonnées des points des Géolignes.

Corrections :

- Lors de la recherche par trou, le « best fit » n'est maintenant utilisé que si le trou est vertical.
- Lors d'une création d'un modèle de blocs avec une enveloppe mince, parfois des blocs ne se créaient pas.
- Dans les rapports de ressource, le tri par « cut-off » ne fonctionnait pas bien.
- L'optimisateur de fosses mélangeait parfois les pentes de mort terrain et celles de la roche.
- L'importation et l'affichage des images ne fonctionnait pas bien.
- Le « Create View » en « Multi Folders » ne fonctionnait pas si une variable était un mot clé SQL.

Genesis 1.8.19 (20 août 2020) :

Nouveautés :

- Création de graphiques de variogramme (QQplot, scatter, pair, stats) et possibilité d'enlever des paires manuellement.
- Ajout de la possibilité d'avoir une échelle en Z différente.
- Ajout d'un menu contextuel dans le panneau des tables de couleurs pour pouvoir changer la table de couleurs plus rapidement.
- Ajout d'une option « delete » dans la bulle des enveloppes pour pouvoir supprimer une ou des enveloppe directement.

Corrections :

- Dans les graphiques, le changement de taille des « markers » ne s'appliquait pas.
- Dans le dictionnaire, l'élément sélectionné devenait gris lorsque la liste perdait le focus.
- L'ajout d'un nouveau modèle de blocs et sa suppression immédiate engendrait un plantage fatal.
- Lors de l'importation de trous planifiés, nous n'avions pas la liste des trous qui ne pouvaient pas être importés.
- Le postscript viewer ne fonctionnait plus.
- Clarification des messages lorsque des paramètres d'estimation n'étaient pas définis.
- Les boîtes à message pouvaient apparaître sous d'autres fenêtres.

Genesis 1.8.18 (15 juillet 2020) :

Nouveautés :

- Possibilité d'avoir des couleurs en fonction d'un « tag » dans les graphiques statistiques.
- Ajout du dialogue de variographie dans les panneaux flottants.
- Amélioration de la vitesse des enveloppes booléennes.
- Mode rapide de création d'enveloppe planaire.

Corrections :

- Le « Set Visible/Invisible » sur un dossier de dialogue de liste ne fonctionnait pas.
- Lorsqu'on supprimait une direction d'un variogramme le cône ne s'effaçait pas correctement.
- La fenêtre des composants de variogramme avait des problèmes lorsqu'on modifiait sa taille.
- L'affichage d'un graphique corrélogramme avec un seul composite causait des problèmes.
- L'ajout d'un nouveau modèle de blocs et sa suppression immédiate engendrait un plantage fatal.
- Le « sample selection » pouvait tourner à vide.

Genesis 1.8.17 (9 juin 2020) :

Nouveautés :

- On peut afficher et déplacer les composants lors de la modélisation d'un variogramme (Ctrl + clic sur un composant pour le déplacer).
- Il est possible d'afficher les enveloppes planaires selon la teneur ou la quantité de métal.
- Nouveau mode de visualisation des enveloppes planaires selon la légende courante.
- Ajout des "custom tables" dans un panneau flottant.
- La création automatique d'intervalles possède maintenant des paramètres de contrôle de la taille produite.
- La création automatique d'intervalles possède maintenant une option d'effacement en fonction de la quantité de métal.
- L'exportation des composites exporte maintenant la longueur.
- Lors de l'exportation de trous, on peut maintenant choisir d'exporter seulement les trous visibles.

Corrections :

- Trier les enveloppes par densité pouvait planter.
- La sélection de direction de variogramme à l'écran nécessitait d'ouvrir Genesis en mode administrateur.
- Lors de la création d'un modèle de blocs par panneaux, si le modèle de blocs était tourné les panneaux ne l'étaient pas.

Genesis 1.8.16 (13 mai 2020) :

Nouveautés :

- L'opération "rarefy" peut maintenant se faire sur plusieurs modèles de bloc en même temps

Corrections :

- Le QAQC ne gérait pas toujours bien les valeurs manquantes
- La création d'ellipsoïde variable avec des geolignes pouvait ne pas bien fonctionner
- Problème d'affichage d'image sur des surface (erreur fatale parfois)
- Après Importation de base de données en csv, la sauvegarde ne fonctionnait plus

Genesis 1.8.15 (4 mai 2020) :

Nouveautés :

- Modélisation de modèles de variogramme isotropique automatique.
- Modélisation de modèles variographiques automatiques améliorées.
- Outil de « Samples Selection » amélioré (par « tags », plusieurs groupes d'enveloppes, meilleur dialogue).
- On peut maintenant faire des histogramme qui utilisent les poids des composites dégroupés (declustered).
- Nouvelle fonction « reimport » dans les custom table

- Dans Le « stripping ratio », la « waste » possède maintenant un paramètre de « cut-off » .

Corrections :

- La mi-distance aux trous vides dans les enveloppes planaires était mal respectés.

Genesis 1.8.14 (8 avril 2020) :

Nouveautés :

- Création automatique de modèle de variographie simple (pépite + sphérique).

Corrections :

- **Parfois les sections pouvaient ne pas revenir à l'état original après avoir fait un « spin » et « fast mode » (un très vieux problème enfin résolu, Lyne a trouvé comment faire pour le reproduire)**
- Les dates dans les dialogues de liste pouvaient ne pas se trier correctement en fonction des paramètres régionaux.
- La sélection d'enveloppe en « fast mode » les couleurs se changeait pas automatiquement et le invisible était pas mis dans le dialogue.
- Il pouvait arriver que les tables de couleurs ne se sauvegardent pas.
- L'importation de surfaces DXF pouvait être très lent.
- La création d'un modèle de blocs tourné avec une booléenne « raster » plantait.
- L'opération « rarefy » sur un modèle de blocs pouvait planter.

Genesis 1.8.12 (19 mars 2020) :

Nouveautés :

- Calcul des volumes comme dans Gems et Leapfrog.
- Traitement d'image maintenant possible, implémentation de l'algorithme de détection de contours « Canny ».
- Ajout d'outils de digitalisation automatique de lignes sur des images.
- Ajout des détails de création des composites dans le « log » des composites.
- Ajout de rapports dans les graphiques statistiques pour le QAQC.
- Il est maintenant possible de générer la grille du modèle de bloc à partir d'un fichier de blocs (.csv).
- Ajout d'un rapport de « stripping ratio » dans les modèles de blocs.
- On peut maintenant modifier les propriétés des enveloppes en « fast mode » (couleur, tag, nom, visibilité).
- Ajout d'une valeur additionnelle pour les points d'une surface et possibilité d'avoir une table de couleur sur cette valeur.

Corrections :

- Exportation des graphiques statistiques en Excel amélioré (bugs d'affichage réglés).
- L'algorithme de sélection d'échantillons pouvait planter sur le filtrage statistique.
- Le « use middle distance » des enveloppes planaires pouvait ajouter la marge en plus de la mi-distance.

Genesis 1.8.11 (13 février 2020) :

Nouveautés :

- Ajout d'un tableau de statistique pour le QAQC

Corrections :

- Création de paires plus rapide lorsqu'il y a beaucoup de composites
- Lors de la création d'un nouveau prisme, il y avait toujours un message d'erreur
- Le « declustering » ne tenait pas compte des valeurs manquantes

Genesis 1.8.10 (7 février 2020) :

Nouveautés :

- Ajout d'un « slider » pour le « sill » dans la modélisation des composants de la variographie.

Corrections :

- La sauvegarde des directions ne sauvegardait plus les paires

Genesis 1.8.9 (6 février 2020) :

Nouveautés :

- Nouvelle fonctionnalité de sélection d'échantillons « samples selection » dans le dialogue des composites.
- Les dialogues de liste en panneaux flottants ont été amélioré :
 - Les modifications de l'affichage s'appliquent instantanément.
 - Il est maintenant possible de modifier la visibilité des objets sélectionnés avec des raccourcis (Ctrl + Q)
- On peut maintenant trancher (slicer) plusieurs enveloppes simultanément dans le menu des enveloppes.

Corrections :

- La génération de graphiques par lithologie pouvait produire une erreur fatale.
- Une erreur fatale était générée lors de l'affichage de prismes dégénérés.

- Lors de l'importation de CSV, la présence de guillemets dans les titres causait des problèmes.
- Le rapport d'erreur d'importation des données de forages a été amélioré (erreurs mieux décrites).
- On peut maintenant sélectionner l'ensemble de graphique courant à partir du dialogue des graphiques.
- L'association de colonnes lors de l'importation de CSV a été amélioré.

Genesis 1.8.8 (22 janvier 2020) :

Nouveautés :

- Il est maintenant possible de créer des directions variographiques par ellipsoïdes.
- Il est maintenant possible de convertir des angles d'ellipsoïdes (Azimuth2 <-> Spin).
- Les composites en 3D peuvent maintenant être avec des faces ou seulement des lignes.
- Il est maintenant possible de « snapper » des trous planifiés à une surface.
- Il est maintenant possible d'exporter des variogrammes en image ou Excel.
- Les éléments invisibles du dictionnaire sont maintenant également invisibles dans le panneau flottant.
- Intégration des graphiques de QAQC dans Genesis.

Corrections :

- La fonction « Generate Manifold » était capricieuse.
- La modification de la variance d'un composant variographique pouvait générer un plantage fatal.
- Lorsqu'il n'y avait pas de paire, la valeur de gamma était zéro (0), maintenant c'est « missing » (-1).
- La création automatique du schéma lors d'une importation nécessitait que le fichier importé ne soit pas ouvert dans une autre application.

Genesis 1.8.7 (19 décembre 2019) :

Nouveautés :

- Outil de « declustering » pour les composites (moyenne et écart type).
- La création d'enveloppes maillées (meshed) est maintenant manifold.
- La création automatique de « tie lines » fonctionne correctement.

Corrections :

- L'usage du « mid-distance » dans les enveloppes planaires doublait la marge.
- Geostat ne fonctionnait plus ; installation de wxWidget 3.1.3.

Genesis 1.8.6 (9 décembre 2019) :

Corrections :

- L'affectation du variogramme sur plusieurs variables simultanément pouvait entraîner l'utilisation d'un mauvais variogramme par le kriging.
- Les paquets redistribuables 2019 de Microsoft n'étaient pas installés avec Genesis.

Genesis 1.8.5 (5 décembre 2019) :

Nouveautés :

- Compilation avec Visual Studio 2019
- Détection d'intervalles invalides dans les enveloppes planaires avec interface dynamique et rapports.
- Ajout d'un bouton pour afficher la liste des graphiques dans le ruban.
- Ajout d'informations au journal (log) lors de l'extraction d'un modèle de blocs par une fosse.
- Création de « Tie Line » plus rapide et plus conviviale.
- On peut maintenant copier une direction dans un variogramme.
- Ajout d'une option pour conserver les points existants lorsqu'on quadrille (grid) une surface.
- Lors de la création d'un trou planifié, les geolignes s'affichent automatiquement.

Corrections :

- Modification de l'estimation de la variance de la population de composites dans le Kriging (pour le QKNA).
- L'extraction des blocs d'une surface ne fonctionnait pas bien (pas de %).
- La création des prismes en mode rapide (fast mode) n'accroche pas (snap) toujours les points.
- Lors de l'estimation de modèle de blocs, l'étape « loading composites » était beaucoup trop longue.
- Lors de la modification d'un prisme, l'insertion n'insérait pas toujours le point entre les deux points choisis.
- Dans les variogrammes, la direction perpendiculaire se dessinait parfois incorrectement.
- Lors de l'importation de modèle de blocs à partir de Geovia Gems, l'élévation de l'origine n'était pas bien positionnée.

Genesis 1.8.4 (15 novembre 2019) :

Nouveautés:

- La création d'ellipsoïdes par traçage supporte maintenant long-medium azimuth2 (en plus de medium-short spin).
- Création possible de sections temporaires par trous de forage.
- Il est maintenant possible de copier les paramètres d'une enveloppe planaire à d'autres.
- Nouvelle option de création de trous, en cas de forages vides, sur le rebord des enveloppes planaires.

Corrections:

- Un « cookie cutter » sur une surface ne conservait pas l'image.
- Le nom de la section, en 3D, pouvait s'afficher au-dessus de l'échelle.
- Lors de l'importation de trous planifiés, il pouvait y avoir des messages d'erreur en boucle.
- L'optimisation de modèles de blocs tournés donnait un résultat non tourné.
- Parfois le graphique des variogrammes ne s'affichait pas.
- L'option « Use Variable Ellipsoid » ne restait pas sélectionnée dans les paramètres d'estimation.
- L'importation de paramètres d'estimation ne mettait pas à jour le variogramme.
- Les paramètres de création d'une enveloppe plane ne se conservaient pas.
- Les variables prédéfinies « FromDepth » et « ToDepth » n'étaient plus disponibles dans les fonctions calculées.

Genesis 1.8.2 (24 octobre 2019) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible de créer des intervalles minéralisés à partir de lithologies ou de tables personnalisées (« custom »).
- Il est maintenant possible d'afficher le nom de la section en 3D (comme pour l'échelle).
- Ajout de la gestion des polices de caractères dans les graphiques.
- Ajout de la possibilité de copier un graphique en image.
- Ajout d'une option « view data » dans le dialogue des tables personnalisées et dans le dialogue des modèles de blocs.

Corrections:

- Les variables « FromDepth » et « ToDepth » des tables personnalisées ne fonctionnaient pas dans les variables calculées.
- Dans les rapports de ressource, les graphiques tonnage/grade par « cut off » n'affichait pas le nom du modèle de bloc.
- La création de paires variographiques ne fonctionnait plus.

Genesis 1.8 (18 octobre 2019) :

Nouveautés:

- Implémentation du LAK (Local Anisotropic Kriging) permettant de déplier la variographie et de kriger des structures pliées.
- Geostat intégré dans Genesis.

Corrections:

- Lorsqu'on modifiait la table de couleur globale, les tables « customs » qui utilisaient cette table ne se mettaient pas à jour.
- Lors de la copie d'un prisme avec translation, la copie ne se dessinait pas.
- Lors du découpage en tranches d'une enveloppe, l'ancien dialogue de section était utilisé.
- Lors de l'exportation des paramètres d'estimation le nom du variogramme n'était pas exporté.
- En mode « Select All », si on avait plusieurs objets du même type empilés, l'utilisation de la roulette pour changer d'objet ne fonctionnait pas bien.

Genesis 1.7.21 (4 septembre 2019) :

Corrections:

- La suppression d'objet en « Fast Mode » pouvait planter.
- Les dossiers n'apparaissaient pas dans les dialogues de liste des prismes, figures et géolignes.

Genesis 1.7.20 (12 septembre 2019) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible de limiter les enveloppes planaires par d'autres enveloppes comme la topographie.

Genesis 1.7.19 (4 septembre 2019) :

Corrections:

- La suppression d'objet en « Fast Mode » pouvait planter.
- Les dossiers n'apparaissaient pas dans les dialogues de liste des prismes, figures et géolignes.

Genesis 1.7.18 (4 septembre 2019) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible de contraindre l'épaisseur des enveloppe planaires par leur voisins (multicouches).
- Il est également possible de générer automatiquement les intervalles de contraintes des enveloppes planaires.
- Il est maintenant possible d'appliquer un « tag » par enveloppe à plusieurs ensembles d'intervalles simultanément.
- On peut maintenant supprimer des points d'une table personnalisée (custom).
- Il est maintenant possible de générer des graphiques statistiques dans Genesis (version beta).

Corrections:

- Lorsqu'on appliquait un « tag » à un ensemble d'intervalles, les intervalles n'étaient pas redessinés.

- Les couleurs en fonction de l'axe Z sur les surfaces ne fonctionnait pas bien.
- Dans le dialogue de trous, il était possible que l'on ne voit pas les sous-dossiers.
- Le dialogue de sélection ne fonctionnait plus correctement.
- Plusieurs problèmes dans le dialogue des géolignes avec les champs (couleurs, types, etc.)
- L'importation de géolignes pouvait générer des lignes infinies.

Genesis 1.7.17 (21 août 2019) :

Corrections:

- Les enveloppes planaires n'indiquaient pas qu'elles nécessitaient une mise à jour.
- Les enveloppes planaires pouvaient planter en cas de perte des intervalles associés.
- Les enveloppes planaires pouvaient planter en cas de changement d'un nom.
- Le « Select Fast » des géolignes en intervalles affichait des croisements.
- Un intervalle pouvait se retrouver plus proche du rebord d'une planaire que spécifié.
- Les densités des planaires n'étaient pas utilisées (utilisation du défaut global).
- Lors de la création d'une planaire, le « tag » des intervalles utilisés n'était pas dans le nom.
- Les rapports d'enveloppes n'étaient pas au format CSV.

Genesis 1.7.16 (1 août 2019) :

Nouveautés:

- Nouvelle méthode d'estimation IDX des enveloppes planaires.
- Nouveau mode d'affichage des blocs : les trois faces au centre.
- Ajout du champ tag dans le dialogue de sélection de géolignes.

Corrections:

- Les modèles de blocs tournés avec panneaux ne s'affichaient pas à la bonne position.
- Lors de l'importation d'enveloppes, le type par défaut n'était pas « face enveloppe ».
- Bug d'affichage lors de l'édition de géolignes en mode intervalles.

Genesis 1.7.15 (26 juillet 2019) :

Nouveautés:

- Nouveau mode de visualisation des géolignes sous forme d'intervalles.
- Nouveau mode d'édition des géolignes sous forme d'intervalles.
- Estimation des distances plus rapide et précis.

Corrections:

- Les enveloppes planaires ne s'estimaient plus.
- Les panneaux tournés et les blocs irréguliers tournés s'estimaient incorrectement.

Genesis 1.7.14 (3 juillet 2019) :

Nouveautés:

- Dans le dialogue de schéma, il est maintenant possible de sélectionner plusieurs variables simultanément pour les supprimer.
- Ajout d'un bouton pour rendre invisible les trous (en sélection normale et Fast Mode).
- Lors de l'exportation des trous, on exporte plus les déviations interpolées (non nécessaire pour l'utilisateur).
- Ajout d'une fonction pour les modèles de blocs multicouches pour « capper » à 100% les blocs en fonction d'une priorité.
- Il est maintenant possible de « snapper » sur une face enveloppe.
- Il est maintenant possible d'importer et d'exporter des « fault envelopes » à partir de dxf, csv et dat.

Corrections:

- Lors de l'importation de Geotic la sélection des types de trous ne fonctionnait pas bien.

Genesis 1.7.12 (26 juin 2019) :

Nouveautés:

- Lors de l'importation de Geotic, on peut maintenant choisir le type de trous que l'on désire importer.
- La sélection d'un trou indique maintenant la position cliquée au lieu du collet.
- Il est maintenant possible de créer des prismes à partir d'enveloppes polygonales et de « slicer » plusieurs enveloppes simultanément.
- Ajout d'une fonction pour projeter les points d'une table « custom » sur une topo.
- Il est maintenant possible de visualiser en 3D les directions des perçages pour la création d'un modèle de bloc.
- L'interface pour la précision des enveloppes lors de la création de modèles de blocs a été simplifiée.
- Nouvelle visualisation des modèles de blocs en champ de vecteurs (permet de visualiser les ellipsoïdes variables).
- Possibilité de générer l'azimut² des ellipsoïdes variables à partir des directions de meilleures continuités (de variance minimale).

Corrections:

- En Spin, le Ctrl+Click dans le vide, ramenait parfois le centroïde à l'origine.
- Dans certain cas les dossiers des dialogues de liste n'affichaient pas leur arborescence.
- Variogrammes :
 - Les composant ne se mettaient pas à jour lorsqu'on changeait de variable.
 - Le nombre de paires de composites sur chaque point ne se mettait pas toujours à jour.

- Les variogrammes affichés en 3D restaient visibles lorsqu'on sélectionnait « invisible ».
- Si plusieurs variables avaient des variogrammes différents, le kriging utilisait toujours le premier.
- L'exportation de variogrammes exporte maintenant chaque variable.

Genesis 1.7.11 (12 juin 2019) :

Nouveautés:

- La création d'une ellipsoïde variable ne nécessite plus d'enveloppe ou de géoligne.
- Il est maintenant possible d'ajouter des prismes de contrôle aux enveloppes planaires.
- Il est maintenant possible de générer toutes les géolignes d'intersection d'un groupe d'enveloppes.
- Ajout d'une option de reblocage par le mode (au lieu de la moyenne) pour chaque variable.
- Ajout d'un message d'erreur si on estime avec un ellipsoïde variable et que celui-ci n'a pas été calculé.
- Lorsqu'on importe un modèle de blocs, il est maintenant possible d'ajouter les variables du CSV.
- Dans l'optimisation de fosse, le reblocage est maintenant automatique (paramètre d'optimisation supplémentaire).

Corrections:

- L'extraction d'un modèle de bloc par une surface ne prenait pas en considération si c'était en haut ou en bas de la surface.
- Les lignes pointillées (grille, géolignes, ...) ne s'affichaient plus.

Genesis 1.7.10 (28 mai 2019) :

Nouveautés:

- Augmentation de 10 à 100 fois de la vitesse de calcul des variables calculées.
- Possibilité d'exporter tous les graphiques en Excel.
- Les directions perpendiculaires sont maintenant tracées « perpendiculairement ».

Corrections:

- L'optimisation de fosses sur les modèles de blocs multicouches (multifolders) ne créaient pas des modèles multicouches.
- Le dépassement du graphique du variogramme créait des aberrations.

Genesis 1.7.9 (21 mai 2019) :

Nouveautés:

- Ajout d'un bouton sur les composites pour centrer le variogramme en 3D sur ce composite.

- Ajout d'une fonction pour copier un variogramme et ses directions.
- Possibilité d'ajouter des géolignes représentant des intervalles virtuels.
- Possibilité de modéliser des géolignes 3D en spinant.

Corrections:

- Dans les modèles de blocs, la fonction "Generate percent from envelope" ne fonctionnait pas correctement avec une surface.
- Les fonctions d'extraction sur les modèles de blocs multicouches (multifolders) ne créaient pas des modèles multicouches.
- Lors de l'optimisation de fosse sur un modèle tourné, la surface créée n'était pas tournée.
- Parfois l'affichage des directions dans le graphique 2D manquait de précision (si une direction avait une distance maximale beaucoup plus grande qu'une autre).
- L'optimisation de fosses ne permettait pas l'existence de minerai dans le mort terrain (comme pour les oxides).
- Le « snap side » exact ne fonctionnait pas correctement.
- La mise à jour d'une enveloppe planaire créée à partir d'un prisme non-automatique changeait le plan de l'enveloppe.

Genesis 1.7.8 (13 mai 2019) :

Corrections:

- Les paramètres d'estimation plantaient.

Genesis 1.7.7 (6 mai 2019) :

Nouveautés:

- Ajout d'options de « shading » pour l'affichage 3D des variogrammes
- Les cônes des variogrammes affichent maintenant les deux directions.
- Gestion de plusieurs variables dans les variogrammes et les directions.
- Possibilité de mettre à jour plusieurs enveloppes planaires simultanément.

Corrections:

- L'union (« merge ») et la copie de modèles multicouches ne donnaient pas des modèles multicouches comme résultats.
- L'importation de DXF avec plusieurs couches (« layers ») ajoutait toujours une des enveloppes dans le répertoire racine (« root »).
- La création de couches à partir d'enveloppes planaires ne fonctionnait pas correctement.
- La mise à jour d'une enveloppe planaire créée à partir de « tags » sur un prisme modifié ne fonctionnait pas.

Genesis 1.7.6 (26 avril 2019) :

Nouveautés:

- Affichage des trous vides traversant les enveloppes planaires.
- Affichage des trous vides adjacent aux enveloppes planaires.
- Création de couches juxtaposées correctes à partir des enveloppes planaires.

Corrections:

- L'affichage 3D des directions perpendiculaires variographiques était parfois incorrect.
- Les paires prenaient beaucoup trop d'espace mémoire ; maintenant ils en prennent cent (100) fois moins.
- Lorsqu'on ajoutait un élément dans le dictionnaire le mode spin revenait en mode normal.
- Lorsqu'on ajoutait des nouveaux éléments dans le dictionnaire le focus revenait toujours en haut de la liste.
- La touche « escape » faisait planter la création des « missing intervals ».
- L'estimation des enveloppes planaires créées par « tags » était incorrecte.

Genesis 1.7.5 (15 avril 2019) :

Nouveautés:

- Création d'enveloppes planaires à mi-distances des trous vides.
- Validation des trous identiques (même trou avec des noms différents).

Corrections:

- Certaines enveloppes booléennes étaient mal générées.
- Le calcul des corrélogrammes n'était pas parfait.

Genesis 1.7.4 (3 avril 2019) :

Nouveautés:

- Nouveau rapport d'intervalles orphelins (non associés à des trous existants).
- Les dialogues de création et de mise-à-jour des enveloppes planaires sont maintenant uniformisés.

Corrections:

- Les intervalles associés à des trous disparus pouvaient causer plusieurs problèmes.
- Les enveloppes planaires n'étaient pas toujours déterministes (pouvaient encore changer de forme).
- La génération d'ellipsoïdes variables par les enveloppes pouvait planter.

Genesis 1.7.3 (1 avril 2019) :

Nouveautés:

- Bouton de génération automatique de rapports NI-43-101 ou JORC
- Ajout d'une direction variographique perpendiculaire.
- Réduction de la taille sur disque des paires sauvegardées (trois fois moins d'espace disque).
- La sauvegarde des paires est maintenant optionnelle (par défaut les paires sont sauvegardées et automatiquement régénérées autrement).
- Ajout des informations de la direction lorsqu'on sélectionne une direction en 3D.
- Ajout du Ctrl+A dans la liste des dictionnaires.
- Ajout d'un bouton pour mettre une direction invisible lors de la sélection en 3D et dans le graphique du panneau.
- Rapport de ressource pour les enveloppes planaires.
- Nouvelle fonctionnalité d'extrapolation des bords des enveloppes planaires d'ordre deux.
- Amélioration des dialogues des enveloppes planaires.
- Les textes de la grille en X, Y, Z disparaissent maintenant de façon indépendante (plus la plus petite taille).

Corrections:

- Lorsqu'on importe des tables « customs », on ne pouvait pas changer les types des variables générées automatiquement.
- On ne pouvait pas générer de tables de couleurs automatiques sur la densité des modèles de blocs.
- On ne pouvait pas « docker » les panneaux des variogrammes correctement.
- La mise à jour des couleurs des intervalles après un « tag by prism » ne s'effectuait pas.
- La création d'ellipsoïdes variables plantait si une géoligne passait par un centre de bloc.
- Un prisme automatique restait automatique après une modification manuelle.
- La création des intervalles manquants dans des enveloppes fonctionnait mal.
- L'option « not enclosing circles » des enveloppes planaires ne fonctionnait pas bien.

Genesis 1.7.2 (15 mars 2019) :

Nouveautés:

- Nouvelle fonction de création des intervalles manquants dans des enveloppes.
- Possibilité de « tagger » les intervalles par les prismes.
- Les éléments des enveloppes planaires se retrouvent désormais dans des dossiers dédiés.
- Ajout du « Tag By Envelopes » dans le dialogue des intervalles minéralisés.
- Le dictionnaire peut maintenant être créé automatiquement à partir d'une autre table (Intervals, Envelopes, GIS)

Corrections:

- Une géoligne ne pouvait pas supprimer un 3^e points et l'insertion de points ne se faisait pas au bon endroit lorsque la ligne n'était pas dans le même plan.
- La suppression d'une table GIS dans le dialogue causait un problème d'affichage dans le dialogue.
- La validation d'enveloppes ne fonctionnait pas bien avec de grandes coordonnées.

- La fonction de tri dans les dialogues de liste ne fonctionnait pas bien lorsqu'il y avait un mélange de chiffres et de lettres.
- Les tables de points dans les « custom tables » pouvaient avoir les coordonnées arrondies et les noms affichés lors de la sélection n'étaient pas les bons.
- L'exportation des enveloppes planars, faults, seams ou cells en DXF ne fonctionnait pas.
- Les « snaps » pouvaient être mal sauvegardés lors de la création de prismes en « fast mode ».
- Plusieurs corrections dans la variographie:
 - On ne pouvait pas changer des objets visibles/invisibles dans des sous-dossiers.
 - On peut maintenant savoir à quel variogramme expérimental appartient une direction.
 - Plantait lorsqu'on supprimait une direction qui était affichée dans le graphique.

Genesis 1.7.1 (1 mars 2019) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible de créer automatiquement des ellipsoïdes variables en fonction des enveloppes.
- Il est maintenant possible de créer des enveloppes planaires en fonction des tags.
- Nouveau mode de création de légendes automatique sur une liste de valeurs au lieu d'intervalles.
- Il est maintenant possible de modifier la hauteur et la largeur d'une section en entrant les valeurs exactes.
- Dans la variographie, ajout d'un mode de création des pairs possédant le même tag.
- Ajout d'une petite validation du nombre d'éléments importés vs le nombre d'éléments dans le fichier lors d'importation d'un fichier de trous.
- Il est maintenant possible de géoréférencer une image en plan sans avoir préalablement créé une surface.
- Il est maintenant possible de définir simultanément plusieurs variables comme étant « Not Used » dans le dialogue d'importation de CSV.

Corrections:

- La génération d'un rapport de ressource possédant une variable qui n'existait plus plantait.
- Le menu d'union dans le dialogue d'intervalle n'était plus accessible.
- Lors de la copie d'un modèle de blocs la transformation n'était pas conservée.
- Parfois les GeoLines ne s'affichaient pas.
- La gestion des virgules et guillemets des champs textes lors d'importation d'un CSV était défectueuse.
- Quelques petits bogues dans les variogrammes.
- Amélioration de la génération automatique de « tie lines ».
- Quelques petits bogues dans les enveloppes planaires.

Genesis 1.7.0 (1 février 2019) :

Nouveautés:

- Ajout de la modélisation variographique.
- Gestion des fosses avec murs verticaux lors de l'extraction d'un modèle de blocs par une fosse.
- Rapport de ressource : quelques petites améliorations aux graphiques par seuil (cut off), titres et légendes.

Corrections:

- L'ajout de variables dans le schéma d'un modèle de blocs était parfois très lent.
- Le log n'écrivait pas les bons noms des enveloppes utilisées pour les « screening envelope » et les « limit envelope » lors de l'estimation des modèles de blocs tournés.
- Le « set variable value » sur un modèle multicouches ne fonctionnait pas sur les variables de fraction de bloc (%)
- La création de composites plantait si aucun trou n'était visible.
- La création de section plantait parfois lorsqu'on la renommait.
- Accélération de l'intersection booléenne d'enveloppes.
- Amélioration de la création automatique d'enveloppes planaires pour certains cas.

Genesis 1.6.21 (22 novembre 2018) :

Nouveautés:

- La génération automatique de prismes concaves est maintenant optimisée (algorithme de Moreira & Santos).
- Mise à jour de l'importation de Geotic pour gérer Geotic 8.
- Il est maintenant possible de couper un prisme en deux par une ligne.
- Il est maintenant possible de paramétrer la grille du modèle de blocs global par un modèle de bloc ou par une enveloppe.
- Ajout du « Tag By Envelope » dans le dialogue de liste des intervalles minéralisés.
- Lors d'importation de CSV, les champs de texte avec des guillemets sont maintenant gérés.
- Ajout des graphiques de variogrammes expérimentaux dans un panneau flottant.

Corrections:

- L'ajout de précision n'était pas pris en compte lors de la génération d'un modèle de blocs tourné.

Genesis 1.6.20 (2 novembre 2018) :

Nouveautés:

- Les graphiques de Geostat sont maintenant cliquables pour obtenir des informations sur les données.
- Il est maintenant possible de créer automatiquement des prismes convexes ou concaves autour d'intervalles minéralisés ou de composites.

- Découpage maintenant possible d'enveloppes avec la section courante.
- Nouveau message d'erreur lorsqu'on importe des modèles de blocs et que les centres sont mal positionnés.
- Il est maintenant possible de modifier les propriétés des trous planifiés dans le dialogue de liste des géolignes.

Corrections:

- La création optimale d'intervalles minéralisés gérait mal les bonnes analyses trop distantes.
- Lors de la création automatique de dictionnaire, les espace n'était pas gérées.

Genesis 1.6.19 (11 octobre 2018) :

Nouveautés:

- Variogrammes expérimentaux 3D.
- Permettre la création d'intervalles par lithologie en utilisant le « caption » ou le « summary ».

Corrections:

- Amélioration de l'algorithme de « tie-meshing », permet de mieux gérer des cas plus complexes.
- Les enveloppes planaires ne se créaient pas après la destruction de l'ensemble d'intervalles et de l'enveloppe.
- La création d'intervalles par lithologie ne fonctionnait pas correctement.
- Les enveloppes booléennes créaient des trous sur les très grands triangles très divisés.
- L'importation d'un géobase avec des caractères illégaux dans les noms de variables fonctionnait mal.
- Dans la liste de dialogue des composites, les colonnes affichées n'étaient pas les bonnes.

Genesis 1.6.18 (24 août 2018) :

Nouveautés:

- Analyse en composantes principales (PCA).
- Véritable distance de Mahalanobis (basée sur le PCA).
- Optimisation d'intervalles amélioré ; la dilution est maintenant optimale de même que la réduction (chopping).
- Il est maintenant possible d'avoir des intervalles minéralisés comme source de donnée dans Geostat.
- Simplification de l'interface de reblockage.
- Lors de la création de trous planifiés il est maintenant possible d'utiliser Ctrl + Roulette pour modifier la taille des trous en mode de déplacement (move).
- réengineering des intervalles minéralisés.

Corrections:

- L'optimisation d'intervalles pouvait générer des intervalles trop longs (unions non mutuellement payantes).
- La création automatique d'un dictionnaire sur une table « custom » ne fonctionnait pas bien
- On ne pouvait pas accrocher (snapper) sur des objets d'une table « custom ».

Genesis 1.6.17 (12 juillet 2018) :

Nouveautés:

- Possibilité d'avoir plusieurs vues (viewPort).
- Ajout d'un rapport des épaisseurs médianes des enveloppes.
- « Set Variable value » dans les modèles de blocs sur plusieurs variables simultanément.
- Dans les rapports de ressource il est maintenant possible de trier les « cut-off » dans la liste.
- Le « Move Fast » permet maintenant également de copier avec la touche Ctrl.
- On peut maintenant Importer/Exporter les tables de couleurs.

Corrections:

- Le tri dans les dialogues de liste ne fonctionnait pas correctement avec les champs vides.
- Les geolignes de guidage ne pouvaient dépasser le polygone des enveloppes planaires.
- L'optimisation de fosse sur un BM tourné générait des erreurs sur la surface résultante.
- L'importation d'un Geobase avec des caractères spéciaux dans les variables ne fonctionnait pas.
- Plusieurs petits problèmes dans les rapports de ressource sont maintenant corrigés.

Genesis 1.6.16 (14 juin 2018) :

Nouveautés:

- Ajout de toutes les données nécessaires dans les blocs de profit pour vérifier manuellement une fosse optimisée.
- Possibilité de définir des géolignes de contrôle pour les enveloppes planaires.
- L'Importation DXF gère maintenant le type de ligne AcDb3DPolyline
- La sélection de composites dans les paramètres d'estimation se fait maintenant dans le dialogue de liste au lieu d'un combo box
- Ajout de Graphique dans les rapports de ressource avec plusieurs Cut Off en Excel
- Il est maintenant possible de générer la grille d'un modèle de bloc à partir d'enveloppe
- Ajout d'un bouton dans le ribbon pour Allumer/éteindre les custom table et rendre visible/invisible les tables
- Ajout d'un capping par distance dans l'estimation
- La fonction Tag By Envelope des modèles de bloc peut maintenant tagger la variable FixedDensity
- Ajout bouton propriétés lorsqu'on clique sur un ellipsoïde

- Le texte de l'outil distance est plus gros, et s'il dépasse l'écran il s'ajuste pour s'écrire au complet.

Corrections:

- L'optimisation de fosses ne fonctionnait pas avec des patterns de pente de taille supérieure à deux.
- Les enveloppes planaires s'auto-intersectaient lorsque la distance minimale était trop grande.
- View ou Export Hole pouvait planter
- La litho ne se redessinait pas lorsqu'on mettait des trou visible/invisible
- La structure de dossiers des panneaux flottant ne se mettait pas toujours à jour
- Les Log de la classification affichait seulement la 1ere passe
- La création de modèle de bloc avec envelope planaire avec cross XY ou XZ ne fonctionnait pas
- Importation de Flat File, si le level de la lithologie est inexistant le défaut est maintenant 0 au lieu de -999 (ce qui causait des problèmes)

Genesis 1.6.15 (9 mai 2018) :

Corrections:

- La classification centrée sur les composites ne fonctionnait qu'avec une seule passe (passes subséquentes erronées).
- Les variables calculées contenant des chiffres dans leurs noms ne fonctionnaient pas.
- Le rapport de ressource ne fonctionnait pas s'il n'y avait aucun « cut off » ou si tous les « cut off » étaient invisibles.
- La création de panneaux dans les modèles de blocs plantait.

Genesis 1.6.14 (1 mai 2018) :

Nouveautés:

- Ajout du périmètre des prismes dans le rapport de ressources des prismes.
- Exportation des données de forage dans un Excel avec plusieurs feuilles.
- Ajout d'un graphique de fréquence cumulée à l'outil de comparaison de modèles de blocs.
- Élimination des triangles trop petits dans les enveloppes planaires.

Corrections:

- Le « cookie cutter » n'affichait pas le polygone de découpage.
- L'importation des paramètres d'estimation ne supportait pas plus que ID^9.
- Amélioration de la vitesse de la soustraction booléenne d'enveloppes.
- Geostat n'exportait pas toujours correctement les graphiques Excel.

Genesis 1.6.12 (24 avril 2018) :

Nouveautés:

- Rapport de ressource pour les enveloppes planaires.
- Dialogue de lithologie amélioré et ajout de « Unmerge » et « Visible/Invisible »

Corrections:

- La table de composites ne se créait pas lors de la création d'un nouveau document.
- « Bm Cumulative Frequency » à partir de Genesis ne fonctionnait pas.

Genesis 1.6.11 (12 avril 2018) :

Nouveautés:

- Apprentissage automatisé par arbre de décision avec choix de la métrique à optimiser.
- Apprentissage automatisé par adaptation de domaine (généralisation inverse).
- Le menu contextuel contient maintenant que les options de sélection et n'alterne plus entre l'affichage et la sélection.
- Nouveaux graphiques sur la lithologie.
- Ajout de graphiques de fréquence cumulée sur les modèles de blocs.
- On peut maintenant rebloquer le profit pour l'optimisation de fosses.
- Les « bookmarks » se rappellent maintenant des derniers paramètres utilisés et on peut en créer plusieurs d'affilée.
- On peut maintenant supprimer l'image d'une surface.

Corrections:

- Les enveloppes planaires plantaient lorsque l'ensemble d'intervalles associé était supprimé.
- Les enveloppes planaires ne se rafraichissaient pas lors d'un changement de légende.
- La transparence de l'image sur une section ne se sauvegardait pas.
- La méthode de calcul des prismes ne se sauvegardait pas.
- La classification centrée sur les composites ne fonctionnait plus.
- Il était possible de perdre un ensemble de composites.
- La vue pouvait être modifiée lorsqu'on modifiait un prisme.
- La touche « delete » du dictionnaire supprimait toujours la litho même si le focus était ailleurs.

Genesis 1.6.10 (23 février 2018) :

Avertissements:

- Il n'est plus possible de charger les composites d'un .gnft produit avec SectCad (plus de vue sur les collets, maintenant gérée par la liste de collets).

Nouveautés:

- Nouvelle enveloppe planaire avec estimation de ressource triangulaire intégrée.
- Nouvelle fonction pour importer et exporter un ou plusieurs modèles de blocs dans un format propriétaire (Genesis Block Model XML .gbmx).
- Il est maintenant possible de faire un ressource report sans trier par modèles de blocs (le calcul va se faire sur l'ensemble des modèles de blocs sélectionnés).
- Dans les rapports de ressource on peut maintenant écrire une formule dans les « cut off ». La formule doit retourner vrai ou faux.
- Ajout du 1^{er} et 3^e quartiles dans les rapports de statistique de Geostat.
- On peut maintenant importer et exporter les paramètres de classification.
- Quand on clique sur un trou planifié ses informations (x,y,z,azimuth,dip,length) sont maintenant affichées.
- Il est maintenant possible d'allonger ou de raccourcir un trou planifié de façon dynamique.
- Nouvel ordre de tri intelligent dans les dialogues de listes (portions numériques et alphanumériques triées indépendamment).
- La méthode Camus-Poupart de classification par composites peut maintenant utiliser des composites se trouvant à l'extérieur du modèle de blocs.

Corrections:

- La validation de modèles de blocs à partir de Genesis ne prenait pas en compte l'enveloppe sélectionnée.
- Les rapports de ressource ne se souvenaient pas de la variable de densité utilisée.
- Réaliser un spin dans un mode alors que nous étions déjà en spin pouvait briser la vue courante.

Genesis 1.6.9 (5 février 2018) :

Nouveautés:

- Création d'enveloppes planes minces par Delaunay (remplace les Voronoï).
- L'installateur de Genesis montre une page avec les propriétés de l'ordinateur.
- Possibilité d'ajouter des marqueurs (bookmarks) avec descriptions. On peut naviguer d'un marqueur à l'autre avec F2 et F3.
- Possibilité de valider et de comparer des modèles de blocs directement dans Genesis.
- Possibilité de simplifier un fichier de surface avant importation.
- Possibilité de trier par une variable quelconque dans les rapports de ressource.
- Dans les rapports de ressource la ligne « total » est maintenant optionnelle.
- Dans les rapports de ressource un nouveau type de rapport avec un seul tableau est disponible.
- Le menu contextuel des dialogues de listes est individualisés pour chaque objet.
- Il est possible de modifier les tags et les commentaires de plusieurs enveloppes simultanément.
- On peut maintenant extraire un modèle de blocs avec plusieurs enveloppes

Corrections:

- L'installateur de Genesis évaluait mal la présence de MFC.
- L'apprentissage automatique (boosting) plantait en absence complète de corrélation (entre autre).
- Renommer une section ne fonctionnait pas bien.
- Dans le menu des intervalles « tag by not in enveloppe » ne fonctionnait pas avec plusieurs enveloppes.
- La créations d'intervalles par trou ne fonctionnait pas correctement pour les trous « wedge ».
- Dans les « Custom table » le menu « extract par envelope » plantait.
- Dans les rapports de ressource les « cut off » ne fonctionnaient pas avec une variable calculée sur une variable calculée.

Genesis 1.6.8 (11 janvier 2018) :

Nouveautés:

- Création d'enveloppes planes minces par Voronoï.
- Ajouts de colonnes optionnelles (Contractor, Logged By, Description, etc.) et toutes les colonnes de GeoBase s'importent maintenant dans les collets.
- Ajout du numéro d'échantillon (sample number) dans les analyses (lors de l'importation et lors de la sélection d'une analyse).
- On peut maintenant exporter les commentaires des forages proposés.
- On peut maintenant changer la couleur d'un collet d'un forage proposé.
- Le « create face » sur une surface gère maintenant les enveloppes qui contiennent plusieurs surfaces disjointes.
- Nouveau bouton dans le « ribbon » pour allumer/éteindre le curseur de taille réelle.
- Les sections avec une image sont maintenant en couleur dans le dialogue de section ; il est maintenant possible d'afficher ou non l'image et de modifier la transparence avec le menu contextuel.
- Lors de l'importation de données de forage, si les collets n'ont pas de déviations on va utiliser les déviations à la profondeur zéro dans la table de déviations (si elles existent).

Corrections:

- Le « meshing » créait de grands triangles obliques (mauvaise linéarisation).
- Lors du « meshing », les points densifiés n'étaient pas toujours affichés.
- Le trie par couleurs dans les panneaux flottants ne fonctionnait pas (plantage fatal).
- Le « cookie cutter » sur une surface donnait un volume au lieu d'une surface.
- La rose des vents (xyz) avait un problème de scintillement (flicking) lorsqu'on changeait de section.

Genesis 1.6.7 (15 décembre 2017) :

Nouveautés:

- Dans les rapports de ressource, l'ordre des lignes a été modifié : mesuré, indiqué, mes+ind, Inféré, total.
- Dans les rapports de ressource, on peut maintenant activer ou désactiver un « cut-off ».
- Dans les rapports de ressource, on peut maintenant entrer directement une formule pour la fraction d'enveloppe et la densité.
- On peut maintenant additionner et unir plusieurs ensembles d'intervalles simultanément.
- Nouvelles fonctions dans les composites et intervalles pour les visualiser dans Excel.
- Le « Select All » peut maintenant sélectionner les « Custom Tables ».
- Le dialogue de liste de trous est maintenant aussi dans un panneau flottant.
- Le schéma des modèles de blocs a été amélioré :
 - Une description pour chaque variable.
 - Une case à cocher pour dire si c'est une variable estimable.
 - Une case à cocher pour afficher ou non la variable.
 - On peut maintenant exporter le schéma.

Corrections:

- L'ouverture d'un gnft avec un « double clic » sur le fichier pouvait planter.
- Les « wedges » importés de Geotic étaient mal positionnés.
- L'exportation de plusieurs ensembles d'intervalles simultanément ne fonctionnait pas correctement.
- Dans le dialogue de trous de forage, il était possible de modifier la visibilité d'un trou uniquement par le menu contextuel.
- La barre de progression pouvait faire planter Genesis si le message était plus long que cent caractères.
- Le rapport de ressource en Excel était corrompu lorsqu'il y avait le caractère « < » dans la variable de filtre.

Genesis 1.6.6 (28 novembre 2017) :

Nouveautés:

- Les enveloppes cellulaires automatiques génèrent maintenant des triangles équilatéraux.
- La création et la modification des intervalles virtuels des enveloppes cellulaires sont améliorées.
- Lors de l'impression de plans « Wysiwyg », le nouveau dialogue de sections est maintenant utilisé.
- Il est possible d'inverser l'application de la même vue à toutes les sections du dossier courant.

Corrections:

- La surface de fosse optimale générée n'était pas correcte (esthétiquement) si le modèle était tourné.

- Lorsqu'on ajoute des « Tie Mesh » en mode « Select All » la sélection des points était difficile.
- Lorsqu'on modifiait un cad-objet (prisme, figure ou geoLine) et qu'on utilisait le curseur de taille réelle le curseur disparaissait.
- Lors de la création de trous planifiés, parfois les trous s'inversaient.
- Si on affichait seulement un axe de la grille, tous les coordonnées s'affichaient tout de même.
- Lors de l'impression de plans « wysiwyg » les sections invisibles ne s'imprimaient plus.
- L'utilisation d'un « Trace Size factor » supérieur à un pouvait engendrer le masquage d'information de forage (ex. : analyses masquées par de la litho).

Genesis 1.6.5 (20 novembre 2017) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible d'exporter les swatplots de Geostat dans Excel.
- Il est maintenant possible de générer des sections optimales avec des composites et des intervalles.

Corrections:

- Les graphiques ne s'affichaient plus correctement.
- Les sections optimales pouvaient regarder vers le haut et les corridors pouvaient être incorrects.

Genesis 1.6.4 (16 novembre 2017) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible d'exporter des graphiques de Geostat dans Excel.
- Il est maintenant possible de créer des sections optimales sur des enveloppes.
- Il est maintenant possible d'importer / exporter un dictionnaire en .csv ou en Excel.
- Lorsqu'on recherche un trou on peut maintenant coller du texte.
- Ajout de l'option « Property » lorsque que l'on sélectionne des trous en mode normal ou rapide (fast mode).
- Lors de l'importation d'un « shapefile » sur une surface ou sur une section, on peut maintenant définir une couleur et une résolution.
- Lors de l'importation / exportation des paramètres d'estimation, le paramètre de la distance elliptique est maintenant exporté.
- Dans les dialogues de liste, le menu contextuel (clic droit) contient l'option « switch visibility ».
- Le « tag by envelope » ou « set variable value » des modèles de blocs indique maintenant combien de blocs ont été modifiés.

Corrections:

- La distance ne s'affichait plus en mode section et en spin.
- Dans les rapports de ressource multicouches (MultiFolders) les entêtes de colonne étaient incorrects.
- Ajout d'un message d'erreur si on tente de draper une image de plus de 1GO.
- Le drapage d'une image devrait fonctionner même si on n'est pas en mode administrateur.

- Le « Open Fast » affichait les surfaces.
- À l'importation d'une base de données, il était possible d'avoir des doublons.
- À l'importation de base de données, certaines tables temporaires n'étaient pas supprimées.
- Le tri les objets dans les dialogues de liste supporte maintenant plus de 100 caractères.
- L'ouverture d'un fichier avant l'implantation des tables GIS plantait.

Genesis 1.6.3 (3 novembre 2017) :

Corrections:

- La grille était parfois mal positionnée (depuis la version 1.5.23).
- Le krigeage de blocs irréguliers fonctionnait mal (il utilisait toujours un seul composite).
- Le squelette des prismes était affiché lors de l'édition.

Genesis 1.6.2 (1 novembre 2017) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible de coller du texte dans le dialogue de recherche d'objets.

Corrections:

- L'algorithme de maillage (meshing) ajoutait des murs à tous les prismes.
- Lors de l'ajout de «tie-lines» l'algorithme de maillage pouvait ne plus fonctionner.
- L'angle maximal de l'algorithme de maillage est maintenant exprimé en deg/m.
- La fonction «spline» de polygones est retirée.
- Dans les rapports de ressources, les entêtes de colonnes pour les différentes vues multi-couches étaient identiques (répétition de la première vue).
- La transparence ne fonctionnait pas toujours correctement sur une surface avec une image projetée.
- Nouveau message d'erreur lorsqu'on essaye d'importer une image de plus de 1GB.
- Lors de l'édition d'un prisme, il y avait parfois un point absent et lorsque que l'on appuyait sur « shift » un des segments n'affichait pas la distance.

Genesis 1.6.1 (26 octobre 2017) :

Nouveautés:

- L'algorithme de maillage (meshing) est entièrement réécrit. Son comportement est plus stable et il est beaucoup plus simple à débbuger et modifier.
- Nouvelle architecture de vue à base de couches (layers).
- Nouveau dialogue de liste pour gérer les trous de forage.
- Il n'y a maintenant qu'un seul panneau de log (plus de log d'intervalles) .
- Le dialogue d'options d'affichage a été allégé (maintenant dans le ribbon).
- Nouveau mode de visualisation des prismes sur la section précédente et la section suivante.
- Nouveau mode d'affichage des modèles de blocs : « Shaded & Wire ».

- Le curseur en taille réelle est maintenant un cercle et on peut l'activer / désactiver n'importe quand.
- Il est maintenant possible de déplacer plusieurs points simultanément lors de la modification d'un prisme.
- Ajout d'un outil pour comparer des modèles de blocs dans Geostat.
- Dans Geostat ajout de la moyenne pondérée sur la longueur dans les statistiques sur les objets de trous (possédant un From-To).
- Ajout d'une fonction pour copier une table dans les « Custom Tables ».
- Ajout d'une fonction pour copier un ensemble de composites ou un ensemble d'intervalles.
- Lors de l'importation d'une table dans une « Custom Table », le schéma se crée maintenant automatiquement à partir de l'entête du fichier.

Corrections:

- Correction de l'affichage des X,Y,Z des sections dans le dialogue de liste (les grands nombres s'affichaient en notation scientifique).
- Dans le dictionnaire, la modification d'un élément modifiait le premier élément.
- Lors de la création d'un prisme en « fast mode », il y avait presque toujours un point non « snappé ».
- Quelques petites corrections dans le nouveau dialogue d'importation de fichiers plats (flat files).
- Le « Snap Distance » ne gardait pas les bonnes informations pour le maillage (meshing).
- L'affichage des corridors dans le « ribbon » n'était pas toujours à jour.
- La fonction « Copy Zoom » ne fonctionnait pas lorsqu'on cliquait sur une section.
- Dans les modèles de blocs multi-couches, le nom des variables et des vues contenaient le chemin (path) des enveloppes.
- Bug dans l'optimisation d'intervalles (ramassage de grenaille incorrect).

Genesis 1.5.25 (29 août 2017) :

Nouveautés:

- Nouvelle interface plus conviviale pour l'importation de CSV.
- Dans Geostat ajout de graphique QQPlot.
- Ajout d'une classification par distance de Mahalanobis comme algorithme d'apprentissage automatisé.
- Dans Geostat on peut exporter tous les graphiques de l'onglet courant en image dans un dossier.
- Genesis devrait maintenant fonctionner sans les droits d'administrateur.
- Ajout d'une option pour avoir un curseur de taille réelle lors de la modélisation.
- Ajout de la possibilité d'avoir un « capping » par passe dans l'estimation des modèles de blocs.

Corrections:

- La classification avec ellipsoïde variable ne fonctionnait pas.

- Le dialogue de lithologie fonctionnait mal (sélectionnait toujours le premier élément).
- Le "force to minimal length" de l'optimisation d'intervalles pouvait trop diluer.

Genesis 1.5.24 (19 juillet 2017) :

Nouveautés:

- La longueur des trous s'ajuste maintenant automatiquement en cas d'importation de données de forage dépassant la longueur du trou.
- On peut maintenant supprimer l'image affichée sur une section.
- Il est maintenant possible d'importer un fichier GIS «Shape file» en image sur une surface ou une section.
- Lors de l'importation d'une image sur une section, le placement de l'image est maintenant beaucoup plus fluide.
- On peut maintenant agrandir une surface.

Corrections:

- L'importation des trous plantait s'il y avait des variables calculées dans le schéma.
- Dans Geostat, la validation de modèles de blocs pouvait planter lorsque des composites se trouvaient dans des dossiers.
- Lorsqu'on changeait de section, si la grille était allumée elle ne se rafraichissait pas automatiquement.
- Les rotations des modèles de blocs ne se sauvegardaient pas.
- Parfois la lithologie était cachée par les analyses.

Genesis 1.5.23 (7 juillet 2017) :

Nouveautés:

- Ajout des bordures et création/édition d'intervalles virtuels dans les enveloppes cellulaires.
- Le dialogue pour la modification des sections a été refait car il causait parfois des problèmes.
- Dans Geostat la surface de graphique prend maintenant tout l'écran par défaut.
- Dans Geostat les graphiques de fréquences cumulées affichent un échantillon aléatoire de points s'il y a trop de points.
- Dans Geostat ajout des graphiques d'analyse de contacts.
- Validation des trous de forage lors de l'importation.
- Création automatique de dictionnaires lithologiques.
- Lors de la création d'un modèle de bloc il est maintenant possible d'avoir le tag par enveloppe.
- Ajout d'une fonction de réduction du nombre de points dans les enveloppes.

Corrections:

- Le "Save As" plantait.
- La validation d'enveloppes avec MeshLab ne fonctionnait pas.

- Lorsqu'on créait un prisme, une figure ou une geoligne, l'application proposait toujours un nom qui existait déjà.

Genesis 1.5.22 (11 mai 2017) :

Nouveautés:

- Ajout de l'apprentissage automatique (stumps boosting) et de la phylogénétique.
- Possibilité de tagguer les intervalles et les composites par la lithologie (toute table GIS).
- Ajout des paramètres "Mining Recovery", "Process Recovery" et "Mining Dilution" dans l'optimisation de fosse.
- Ajout d'une mode de découpage d'enveloppe (Cookie Cutter).
- Ajouts de plusieurs options dans l'exportation/Importation des paramètres d'estimation de modèles de blocs (enveloppe, discrétisation, ID2, ID3).
- La validation d'intervalles minéralisés a été amélioré (rapport d'erreur plus clair et création d'un ensemble d'intervalles minéralisés d'erreur pour mieux les retrouver).
- Amélioration de l'association automatique de variables lors d'une importation d'un GeoBase.
- Meilleure gestion du centroïde et du zoom dans Oculus.
- Retrait du raccourci "S" dans les menus de sélection d'objets car cela créait de la confusion avec le spin.
- On peut maintenant valider et réparer des enveloppes avec MeshLab et afficher les erreurs.

Corrections:

- L'importation d'une base de données en "append only" avec une variable qui est un mot clé SQL était problématique.
- Les trous planifiés n'étaient pas en 3D lors de l'affichage des trous en 3D.
- Ajout d'un message d'erreur lorsque l'on tente d'estimer avec une ellipse qui n'existe pas.
- Les rapports de ressources ne fonctionnaient pas sur des variables calculées.
- Le "Select All" ne fonctionnait pas bien avec les "Tie Point / Tie Mesh".

Genesis 1.5.21 (27 mars 2017) :

Corrections:

- L'opération "Extract intervals exact" pouvait générer un ensemble vide si le nom spécifié existait déjà.
- L'estimation de modèles de blocs avec ellipsoïde variable ne fonctionnait pas en parallèle.
- La classification avec méthode centrée sur les composites ne fonctionnait pas en parallèle.
- Une variable calculée dans une boîte de dialogue commençant par un "-" entraînait une attente infinie.

Nouveautés:

- Ajout de la variable prédéfinie "interval_length" pour accéder à la taille des intervalles dans les calculs.
- Amélioration de l'interface graphique pour le drapage d'une image sur une surface (le curseur est une grande croix).
- Oculus nécessite maintenant d'être au moins au niveau un (avant il fonctionnait dans le démo).
- Les journaux (logs) des modèle de blocs s'ouvrent maintenant avec le bloc-notes pour une meilleure convivialité.
- Genesis est maintenant lié aux bibliothèques d'algèbre linéaire LAPACK/BLAS.

Genesis 1.5.20 (23 mars 2017) :

Corrections:

- Une variable calculée commençant par un "-" entraînait une attente infinie.
- Si le dictionnaire de lithologie contenait un apostrophe (') alors le dictionnaire ne pouvait être sauvegardé.

Genesis 1.5.19 (20 mars 2017) :

Nouveautés:

- Ajout des manettes Oculus Touch pour la réalité virtuelle.
- Ajout des champs x,y,z,ix,iy,iz pour la création de vues normales et automatiques dans les modèles de blocs.
- Ajout des champs x,y,z,ix,iy,iz pour l'opération "Set Variable Value" en SQL dans les modèles de blocs.
- Ajout d'une option pour avoir plus de précision lors du "Extract From Envelope Exact".

Corrections:

- Les variables calculées produisaient de mauvais résultats sur une suite de soustractions comme : $a - b - c - d$. En effet, le calcul effectué était $(a - (b - (c - d)))$ à la place de $((a - b) - c) - d$. Le problème était équivalent avec $a / b / c / d$.
- Le reblocage d'un modèle de blocs utilisait la grille globale au lieu d'utiliser la grille du modèle de blocs sélectionnée.
- L'opération "Set Same View To" ne fonctionnait pas toujours.

Genesis 1.5.18 (8 mars 2017) :

Corrections:

- L'algorithme d'optimisation d'intervalles optimisait toujours la première variable indépendamment du choix.
- L'algorithme d'optimisation d'intervalles ne gérait pas les valeurs manquantes.
- L'algorithme d'optimisation d'intervalles ne considérait pas comme passable les intervalles exactement sur le cutoff.

Genesis 1.5.17 (7 mars 2017) :

Nouveautés:

- L'exportation et l'importation des paramètres d'estimation de modèles de blocs est maintenant disponible.
- L'algorithme d'optimisation d'intervalles est entièrement réécrit et basé sur une démonstration formelle (garantie d'optimalité).
- Il est possible de générer des convex-hulls et des concave-hulls sur un ensemble de composites.

Corrections:

- La création d'un modèle de blocs pouvait ne pas fonctionner si on n'avait pas sélectionné l'onglet "Block Grid".
- Il n'était pas possible de classifier plusieurs vues simultanément.
- Plusieurs menus des modèles de blocs et des enveloppes étaient inaccessibles.
- Lors de l'ouverture d'un document, la section courante n'était pas toujours sélectionnée dans la liste des sections.

Genesis 1.5.16 (21 décembre 2016) :

Nouveautés:

- Nouvelle option de clés logicielles sur serveur web local.
- L'opération "Generate union" avec plusieurs enveloppes est maintenant parallélisée et donc beaucoup plus rapide.
- Ajout de l'importation de GeoTIFF et autres formats géo-référencés sur une surface ou sur une section.
- Ajout de tables de type points X,Y,Z dans les "custom tables".
- Ajout de l'anticrénelage dans Geostat pour un meilleur rendu des graphiques.
- "Surface mapping", l'image est maintenant sauvegardée dans le document (gnft).
- Ajout d'un point pour indiquer la moyenne dans les "box plots" de Geostat.

Corrections:

- Il n'était pas possible d'ouvrir ou d'enregistrer correctement une enveloppe au format STL (STL binaire).
- L'étiquetage (tag) des blocs par enveloppe ne fonctionnait pas avec l'option "bloc percent".
- On ne pouvait pas importer plus de 100 variables dans les composites.
- Une enveloppe de plus de un million de triangles ne s'exportait pas au complet en DXF .

Genesis 1.5.15 (22 novembre 2016) :

Nouveautés:

- Nouvelle méthode rapide d'estimation des distances ou par plus proche voisin.
- Toutes les estimations sont maintenant parallèles (multithreads).

- Nouvelle fonction pour extraire un modèle de blocs à partir d'une fosse (gère aussi les surfaces contenant plusieurs fosses).
- Ajout d'une option de priorité d'enveloppe lorsqu'on étiquette (tag) un modèle de blocs par enveloppes.
- Lorsqu'on veut copier une variable d'un modèle de bloc à un autre il est maintenant possible de choisir le nom de la variable (précédemment le nom de la variable devait être identique dans les deux modèles de blocs).

Genesis 1.5.14 (15 novembre 2016) :

Nouveautés:

- Nouveau module d'optimisation d'intervalles minéralisés par "cutoff" entièrement multithreads.
- Le Kriging est maintenant multithreads avec tous les cœurs disponibles.
- La génération de plan (wysiwyg) prend maintenant en compte la visibilité des prismes, figures et géolignes.
- On peut maintenant afficher les collets en couleurs en fonction d'un dictionnaire.
- Il est maintenant possible de mettre de la transparence sur une image de section.
- Ajout de la fonction "Set Current Set" dans le dialogue des composites.
- Il est maintenant possible de créer une section à partir d'un prisme, figure ou géoligne.
- Nouveau bouton dans le panneau des sections pour appliquer le même corridor à toutes les sections du dossier courant.
- Il est maintenant possible de rendre une section invisible en cliquant dessus.
- Dans le panneau des sections, tous les raccourcis claviers fonctionnent normalement (au lieu de sélectionner la section qui commence par la lettre appuyée).
- Les touches de curseur haut et bas changent maintenant les sections même si la liste des sections n'a pas le focus.

Corrections:

- Dans le rapport de ressource la teneur de coupure n'était pas indiquée si elle était unique.
- On ne pouvait pas mettre une enveloppe de couleur blanche.
- La modification d'un trou planifié ne redessina pas correctement son nom.
- L'extraction d'intervalles minéralisés par enveloppe ne fonctionnait pas si l'extrémité d'un trou touchait exactement l'enveloppe.

Lors de la création de "Tie Mesh" en mode "Spin", la touche échappe sortait du mode d'édition au lieu de sortir du mode "Spin".

Genesis 1.5.12 (12 octobre 2016) :

Nouveautés:

- Il est maintenant possible d'effectuer la soustraction et de marquer (tagger) des composites à l'intérieur ou à l'extérieur d'une enveloppe.
- Lors de la rotation du modèle (spin), la touche entrée permet de conserver le centroïde et le corridor actuel, contrairement à la touche échappe.

- Il est maintenant possible de réaliser l'intersection de plusieurs modèles de blocs simultanément.
- Il est maintenant possible d'effectuer simultanément plusieurs créations de "face enveloppe" à partir de "surface enveloppe".
- Il est maintenant possible de réaliser un "explode" sur une surface.
- La génération automatique des groupes de sections BMX BMY BMZ est maintenant en option.

Corrections:

- La sélection d'intervalles minéralisés en "Fast Mode" nécessitait que l'affichage soit en lignes simples (pas en tubes ou en sphères).
- Amélioration des légende et des couleurs pour la validation de modèles de blocs.
- Les dossiers des composites ne se sauvegardait pas toujours.
- Le dialogue des trous planifiés arrondissait toujours les nombres inscrits.
- Lors de l'importation de trous, le "Append" ou "l'Overwrite" ne fonctionnait pas si on sauvegardait pas.
- Lors de l'importation de trous, le "Append" et "l'Overwrite" ne fonctionnaient pas simultanément.
- L'importation de trous pouvait dupliquer des analyses.
- Le "Filter Hole by Prism" n'était pas sauvegardé.
- L'exportation des composites plantait si on avait plus de cent variables.
- Il arrivait souvent que les coordonnées dans la barre d'état ne se mettent pas à jour.
- Le bouton oculus ne fonctionnait plus.

Genesis 1.5.11 (25 août 2016) :

Nouveautés:

- Les raccourcis pour afficher/éteindre les objets (Shift+lettre) fonctionne maintenant même si le focus est sur le panneau des sections.
- L'écêtage (capping) de composites peut maintenant s'effectuer sur plusieurs ensembles simultanément.
- Ajout d'un rapport de validation des trous et de leurs déviations.
- Il est maintenant possible de mettre une image sur une section.

Corrections:

- La sélection d'intervalles minéralisés en "Fast Mode" nécessitait que l'affichage soit en lignes simples (pas en tubes ou en sphères).
- Trier des enveloppes par leurs couleurs ne fonctionnait pas.
- Trier des modèles de blocs par leurs nombres de blocs ne fonctionnait pas.
- On ne pouvait pas changer l'affichage des enveloppes lorsqu'on faisait un clic droit sur un dossier dans le dialogue des enveloppes.
- Lorsque l'on effectuait la copie d'un prisme le nom s'allongeait toujours (x_1, x_1_1, x_1_1_1, ...).
- Il était possible qu'un objet éloigné ne se sélectionne pas.
- Un corridor à zéro pouvait causer des problèmes d'affichage.
- Changer le nom d'un ensemble de composites pouvait faire planter l'application.

Genesis 1.5.10 (11 août 2016) :

Nouveautés:

- Possibilité de retirer la limitation par trou sans analyse lors de la création d'enveloppes cellulaires.

Corrections:

- La sauvegarde des ensembles d'objets est plus rapide lorsqu'il y a beaucoup d'éléments à sauvegarder.
- Le changement du nom d'un ensemble d'intervalles dans le dialogue de listes pouvait faire disparaître tous les intervalles de l'ensemble.
- Dans le dialogue de listes, lorsqu'on cliquait sur la barre de défilement des dossiers, le mode de redimensionnement démarrait automatiquement.
- Le "link all tags" inversait parfois l'ordre de plusieurs prismes.

Genesis 1.5.9 (9 août 2016) :

Corrections:

- La densification des prismes d'une enveloppe mailée pouvait entraîner l'impossibilité de sélectionner les points des prismes par la suite.
- La sauvegarde des sections était vraiment très lent.
- Le changement de nom d'un ensemble d'intervalles entraînait l'illusion de sa disparition au prochain chargement.

Genesis 1.5.8 (22 juillet 2016) :

Nouveautés:

- Création d'enveloppes avec cutoff à partir de modèles de blocs.
- Ajout d'un nouveau dialogue pour gérer les sections.
- Lors d'un spin, la touche entrée permet de conserver la vue courante (CTRL+Entrée pour tourner automatiquement).
- Il est maintenant possible de choisir la couleur des collets des trous planifiés

Corrections:

- Dans les panneaux flottants des modèles de blocs, les modèles de blocs n'étaient pas redessinés lorsqu'ils étaient estimés.
- La création de modèles de blocs en utilisant des enveloppes booléennes était vraiment très lent.

Genesis 1.5.7 (28 juin 2016) :

Nouveautés:

- Plusieurs méthodes d'apprentissage automatisées intégrées en SQL ; kernel ridge regression, support vector regression, régression de Levenberg-Marquardt, Neurone simple (compréhensible par un humain).
- Ajouts d'options de précision et de direction au "Generate percent from envelope".

- Optimisation de l'opération "tag par enveloppe" des modèles de blocs (plus rapide).
- Ajout d'une option d'affichage pour avoir de l'antialiasing (anti-aliasing) ; meilleur rendu 3D mais demande plus de performance.
- Ajout de la possibilité de faire un set variable value sur plusieurs modèles de blocs en même temps.
- Il est maintenant possible de créer une ou plusieurs "faces enveloppe" à partir de prismes.

Corrections:

- Le "combo" du ruban des composites pouvait ne pas se mettre à jour comme il se doit.
- La création de modèles de blocs en utilisant des enveloppes booléennes était vraiment très lent.
- Déplacer et copier un prisme ne fonctionnait pas bien.
- Il n'était pas possible d'exporter plus de 255 champs simultanément.
- Plusieurs petites corrections dans Geostat et Block model validation
- La touche de tabulation pour changer les corridors dans le ruban ne fonctionnait plus.

Genesis 1.5.6 (30 mai 2016) :

Corrections:

- Retours de vieux problèmes dans les dialogues de script (liste trop longue, pas de sélection vide,...)
- L'option "Nouveau document" ("File/New") plantait.
- Le déplacement d'un trou planifié en utilisant la fonction "move" ne fonctionnait pas bien.
- La création de légende automatique ne générait pas toujours de bons intervalles de couleurs quand il y avait des valeurs manquantes.
- Un nouveau modèle de blocs ou une nouvelle enveloppe pouvait ne pas se sauvegarder.
- La création de modèles de blocs sans pourcentage pouvait inclure des blocs qui touchait à l'enveloppe mais dont le centre était à l'extérieur (étrangement, un vieux bogue).

Genesis 1.5.5 (20 mai 2016) :

Nouveautés:

- On affiche maintenant les propriétés communes dans le "Fast Mode".
- On peut maintenant afficher le noms des trous planifiés.
- On peut importer des trous planifiés sans surface (une surface sera générée automatiquement).

Corrections:

- La triangulation de surface ne fonctionnait plus avec Windows 10 et pouvait planter en 64 bits.
- Parfois le nombre de composites affiché dans le dialogue de liste était erroné.

- Lors d'opération dans le dialogue de liste de modèles de blocs (bm), les bm générés étaient parfois dans le mauvais dossier.
- Il faut changer le centroïde de place pour effectuer un déplacement (pas de déplacement sur une sélection ratée).
- Le curseur ne revenait pas toujours à la normale après un "Fast Mode".
- Les opérations sur les intervalles minéralisés ne fonctionnaient plus.

Genesis 1.5.4 (12 mai 2016) :

Nouveautés:

- Le script par défaut est amélioré et contient un exemple complet de la nouvelle API.
- Un GNFT peut maintenant s'ouvrir directement avec Geostat (menu contextuel "Open With").
- Utilisation possible de la version commerciale d'Oculus Rift
- "Extract Intervals Exact" peut s'effectuer sur plusieurs enveloppes simultanément et les intervalles sont identifiés (tagués) par le "tag" de l'enveloppe.

Corrections:

- L'installation n'effectuait pas de désinstallation préalable.
- Lorsqu'on créait un nouveau modèle de bloc en utilisant les paramètres d'un autre modèle de bloc, si on ne modifiait pas la transformation elle n'était pas appliquée.
- Composites "Tag By Enveloppe" plaçait le "tag" de l'enveloppe dans le "tag" au lieu du "name".
- Dans Geostat les couleurs des éléments du graphique n'étaient pas toujours bien appliqués.
- Dans Geostat on peut maintenant mettre la légende n'importe où (avant c'était seulement à droite du graphique).
- Il était possible de créer des noms de composites et d'intervalles possédant des caractères illégaux ce qui pouvait générer des problèmes.

Genesis 1.5.3 (4 mai 2016) :

Nouveautés:

- **Programme d'installation conçu avec Inno Setup Compiler**
- Le script par défaut est maintenant une console SQL.
- "Create intervals Exact" peut maintenant se faire sur plusieurs enveloppes et il peut mettre le "tag" de l'enveloppe.
- "Extract Interval From Tag" peut se faire sur n'importe quel "tags".
- "Composites Tag By Enveloppe" met maintenant le "tag" de l'enveloppe dans le champ "tag" au lieu du nom.

Corrections:

- La création automatique de vues pouvait ne pas fonctionner.
- "Save as" pouvait planter.
- Le changement de nom (rename) pouvait ne pas fonctionner dans certains dialogues de liste.
- "Test One Block" plantait sur les modèles de panneaux.

- On ne pouvait pas supprimer une variable des modèles de blocs dans le dialogue d'importation.
- La console de script ne fonctionnait pas.
- Une fenêtre DOS pouvait apparaître et disparaître.
- Des histogrammes logarithmiques avec valeurs négatives pouvaient perdre des données.

Genesis 1.5.2 (29 avril 2016) :

Nouveautés:

- **Compilation avec Visual Studio 2015**

Corrections:

- Les rapports de ressource des panneaux pouvaient planter.
- La recherche par nom dans les dialogues de listes était lente (non-indexée).
- Les couleurs des graphiques de fréquences cumulées étaient aléatoires.
- Les queues des fréquences cumulées des panneaux pouvaient être négatives.
- Le calcul du RF (Réduction Factor) des panneaux était mauvais avec moins de six blocs dans un panneau.
- Quelques petits problèmes d'interface de dialogue de liste.

Genesis 1.5.1 (19 avril 2016) :

Nouveautés:

- **Krigeage de panneaux.**
- API de Script SQL.
- Nouvelles fonctions SQL (match, percentile).
- Création automatique de formules d'enveloppes booléennes.
- Génération automatique d'un schéma à partir d'un fichier csv (comme pour un géobase).
- Optimisation de fosses sur une variable profit préexistante.
- Possibilité de changer simultanément toutes les variables d'une table de couleurs.

Corrections:

- **La sérialisation d'une chaîne de caractères de plus de 200KB (comme un log) pouvait entraîner un comportement dégradé.**
- Insertion de double interlignes possible dans un script lorsque qu'édité dans un autre éditeur.
- L'ouverture d'un fichier non-existant ne plante plus.

Genesis 1.5 (2 mars 2016) :

Nouveautés:

- **Nouvelles enveloppes cellulaires.**
- **Nouveaux panneaux pour les listes d'objets.**
- **Nouveau dialogue de liste (panneau) pour les intervalles minéralisés.**

- Ajout d'un numéro de passe par variable pour l'estimation de modèles de blocs.
- Affichage des modèles de blocs 3 fois plus rapide.
- Plusieurs nouvelles options pour l'affichage de la classification dans les rapports de modèles de blocs.
- Fonction d'exportation/importation des ellipsoïdes en .csv
- Ajout d'un champ "tag" aux enveloppes.
- Pouvoir copier les paramètres choisis d'estimation d'un modèle de blocs à un autre.
- Pouvoir insérer des blocs (par ajout ou remplacement) d'un modèle de blocs dans un autre modèle de blocs.
- Il est maintenant possible d'exporter plusieurs ensembles de composites simultanément.
- Dans les modèles de blocs, le champ "type" est mieux géré ; on voit sa valeur alphanumérique correspondante et non juste la valeur numérique.
- Lorsque l'on clique sur une enveloppe, le centroïde se positionne sur le triangle sélectionné et le volume n'est pas automatiquement calculé.

Corrections:

- Le premier élément du Fast Mode n'est pas réellement sélectionné.
- Le "Snap Mid Distance" ne fonctionnait pas toujours bien.
- L'exportation en ".benv" ne conservait pas les informations des images drapées sur des surfaces.
- Les lignes de structure (geolines) disparaissaient parfois dans Oculus.

Problème de création d'un modèle de blocs avec plusieurs pourcentages s'il y avait déjà un champ de pourcentage existant.

Genesis 1.4.32 (9 décembre 2015) :

Nouveautés :

- La vitesse des opérations sur les enveloppes booléennes est multipliée par 1000.
- Ajout, dans la fonctionnalité de soustraction de modèles de blocs, d'une option pour enlever les blocs du modèle courant (ne pas générer un nouveau modèle).

Corrections:

- La variance (standard error) de krigeage pouvait (encore) être incorrecte si la discrétisation n'était pas 10 x 10 x 10.
- La sélection des points d'un prisme ne fonctionnait pas toujours lors de l'édition.
- Lors de la création d'un nouveau modèle de blocs la case "transform" avait disparu. De plus la case restait toujours cochée lors de l'édition.
- Lors de la création de trous planifiés, si l'affichage était dans le mode "Line Center Snapped", le collet et la trace étaient désalignés.
- Il était possible que le variogramme sélectionné change dans les paramètres d'estimation après avoir krige un modèle de blocs.
- Oculus n'affichait pas bien les prismes et les lignes.

- Oculus n'affichait pas de ciel (texture absente).
- L'extraction des intervalles minéralisées par enveloppe de façon exacte ne fonctionnait pas toujours correctement.

Genesis 1.4.31 (25 novembre 2015) :

Nouveautés :

- Dernière version du moteur de scripts (AngelScript).
- Amélioration de l'éditeur de script.
- Nouvelle version de l'API de script avec tableaux dynamiques et dictionnaires.

Corrections:

- L'importation de noms de prismes ou figures contenant des '/' ne créait pas les répertoires nécessaires.
- Les "cut-off" dans les rapports se sauvegardaient incorrectement (problème avec le '.').
- La création d'un modèle de blocs tourné ou avec un perçage différent de YZ plantait.
- Dans Geostat, le rafraîchissement des graphiques de validation ne s'effectuait pas.

Genesis 1.4.30 (6 novembre 2015) :

Nouveautés :

- Les noms des prismes des diagrammes de Voronoï sont plus significatifs (nom = nom du trou, tag = zone, comment = from-to).

Corrections:

- Attente infinie possible lors de la création d'une enveloppe maillée (Mesh).
- Les "mesh points" utilisant "distance snapped" sont mal placés dans l'espace.
- La soustraction d'intervalles générait des noms incorrects sur les cas simples.

Genesis 1.4.29 (4 novembre 2015) :

Nouveautés :

- Plusieurs nouvelles options pour les graphiques (couleurs, axes)

Corrections:

- L'extension des voronoïs n'était pas suffisante

Genesis 1.4.28 (21 octobre 2015) :

Corrections:

- Dans oculus le drapage d'une image sur une surface ne s'affichait pas

- Le drapage d'une image sur une surface perdait les informations des points lorsqu'on voulait changer l'image
- Le "Test One Block" n'effectuait pas le filtrage des composites par la boîte englobante
- Le "Test One Block" ne respectait pas l'ordre des passes ; il réécrivait le résultat à toutes les passes
- Le WOMSK ne fonctionnait pas avec plusieurs passes ; même problème que le "Test One Block"
- La variance globale n'était pas calculé avec l'ensemble complet des composites avant le filtrage par la boîte englobante

Genesis 1.4.27 (8 octobre 2015) :

Nouveautés :

- Visualisation en réalité virtuelle (Oculus Rift)
- Il est possible de copier/coller et imprimer des rapports dans Geostat
- Importation d'un modèle de blocs de GEMS, même tournés
- Modification du point de rotation d'un modèle de blocs
- Visualisation de variables de modèles de blocs sans passer par le schéma global
- Opération de raréfaction de blocs

Corrections:

- Problème avec la discrétisation des blocs différente de 10, 10, 10
- Problème avec l'opération "Create Face" sur surfaces concaves (résultat toujours convexe)
- Problème avec les opérations booléennes lorsqu'un triangle de A passe entre deux triangles de B
- La création de trous pouvait planter en mode "Select All"
- La projection d'une image sur une surface utilisait un nom de fichier absolu (non portable)
- Plusieurs bogues dans la validation de modèles de blocs dans Geostat
- Problème lors de l'utilisation des diagonales de l'ellipse de recherche

Genesis 1.4.26 (18 aout 2015) :

Nouveautés :

- Graphique de validation de modèles de blocs dans Geostat et ajout de BoxPlot.
- Ajout de variables de KNA.
- Les variables calculées peuvent maintenant contenir d'autres variables calculées.
- Rapports au format XSLX (Excel 2003 et plus).
- Ajout de la fonction "Tag By Envelope" dans les composites.
- On peut maintenant définir la table GIS par défaut.
- On peut maintenant définir plusieurs teneurs de coupure dans les rapports de ressources.
- Ajout d'un bouton "Test One Block" dans l'info bulle d'un bloc.

- Ajout d'une variable "Profit" à l'optimisation de fosse et un niveau de pattern de pente.

Corrections:

- Problème de pente dans l'optimisation (pentes complexes seulement).
- Les composites pouvaient ne pas se sauvegarder lorsqu'ils étaient importés.
- Le "Set Variable Value" des modèles de blocs ne tenait pas en compte les variables ix, iy, iz, x, y et z.
- La sauvegarde des composites prenait énormément de mémoire vive.

Genesis 1.4.25 (10 juin 2015) :

Nouveautés :

- Nouvelle opération permettant d'ajouter à chacun des composites d'un ensemble les valeurs du bloc dans lequel il se retrouve.
- Nouvelle opération d'extraction de composites par rectangle (extend).

Corrections :

- Les composites pouvaient disparaître dans certains cas très particuliers.
- La jointure (merge) de composites ne fonctionnait pas.
- L'opération d'intersection ne permettait pas de choisir le modèle dominant (celui dont on prend les valeurs).
- L'optimisation de fosse économique ne fonctionnait pas avec des tailles de blocs négatives en Z.

Genesis 1.4.24 (8 mai 2015) :

Nouveautés :

- Tables de couleurs automatiques.
- Remaillage par isosurface.

Corrections:

- La modification d'un variogramme global n'affectait pas automatiquement ceux des modèles de blocs.
- Pertes de composites ou d'enveloppes.

Genesis 1.4.23 (24 avril 2015) :

Corrections:

- Les enveloppes ne se sauvegardaient pas.

Genesis 1.4.22 (23 avril 2015) :

Corrections:

- Temps de sauvegarde (save) des composites interminables

Genesis 1.4.21 (17 avril 2015) :

Corrections:

- Message d'erreur possible lors de l'enregistrement du document (save).
- Problème avec l'ajout de variables dans les vues ; l'ajout ne s'effectuait pas toujours dans le parent.

Genesis 1.4.20 (14 avril 2015) :

Nouveautés :

- Ajout d'un dialogue pour les composites et une option de rafraichissement et de chargement sur demande (les composites ne sont plus chargés et dessinés à l'ouverture d'un fichier si ce n'est pas nécessaire).
- Ajout du variogramme utilisé lors du kriging dans le registre d'opérations (log) des modèles de blocs.
- Ajout d'un chargement (load) avec tous les objets éteints pour un chargement plus rapide du document.

Corrections:

- Lors de la création de composites par des longueurs calculées, l'algorithme pouvait choisir de mauvais composites.
- Plusieurs correction et améliorations pour les modèles de blocs MultiFolder.
- La classification sans ellipse sélectionnée plantait.
- L'opération de soustraction d'intervalles ne fonctionnait pas.

Genesis 1.4.19 (24 mars 2015) :

Nouveautés :

- Rapports statistiques dans le nouveau Geostat.
- Modèles de blocs "MultiFolder".
- Opération d'intersection dans les modèles de blocs.
- Option d'affichage des modèles de blocs qui permet de réduire la taille des blocs affichés.

Corrections :

- Lors de l'importation d'un fichier plat, si un champ était vide, les champs suivants étaient considérés absents (missing).
- La classification centrée sur les composites pouvait parfois ne pas fonctionner.
- Les trous en 3D (cylindres) étaient parfois mal dessinés.
- L'importation de polylignes dxf (en prismes ou figures), ne fonctionnait pas si elles étaient de type continue.
- "Extract intervals exact" à partir d'une enveloppe pouvait ne pas bien fonctionner.
- Le cube pouvait scintiller quand on faisait un "pan".

Genesis 1.4.18 (18 février 2015) :

Corrections :

- Le schéma global pouvait planter lorsqu'on renommait une variable.
- Le krigeage pouvait ne pas démarrer.
- La sensibilité sur l'évaluation du volume était trop grande (considéré mauvais trop rapidement).
- Les enveloppes booléennes pouvaient planter sur un cas particulier de triangle dégénéré.
- L'évaluation du volume était trop lente.

Nouveautés :

- La précision du volume en valeur relative.
- Nouvelle opération d'explosion des enveloppes.

Genesis 1.4.17 (28 janvier 2015) :

Corrections :

- La création d'un modèle de blocs tourné avec enveloppe booléenne plantait.
- La simulation ne fonctionnait pas (il faut installer le paquetage externe v1.1.3 comprenant Python).
- L'estimation avec octant pouvait estimer le bloc même si les critères de diagonale n'étaient pas respectés.
- La case à cocher GSlib ne fonctionnait pas dans le dialogue du krigeage (toujours cochée).
- La sélection d'une topographie ne fonctionnait plus dans l'optimisation de fosses.
- La variographie ne fonctionnait pas si le schéma des composites était différent du schéma global.

Genesis 1.4.16 (21 janvier 2015) :

Nouveautés :

- Ajout de la simulation avec SGems.
- La vitesse d'affichage des intervalles minéralisés a été amélioré (90% plus rapide).
- Ajout de barres de progression pour les opérations booléennes.

Corrections :

- "Create intervals by cut off" plantait si le "Capping" était plus petit que le "CutOff".
- Plus de message d'erreurs en boucle dans le "Create intervals by cut off".
- "Create intervals by cut off" ne fonctionnait pas bien si on utilisait le filtre sur les trous.
- La sauvegarde d'enveloppes pouvaient être très lentes lorsqu'il y avait plusieurs grosses enveloppes.
- Les enveloppes de couches (seams) plantaient lorsqu'on essayait de les afficher.

- L'importation de fichiers pouvait planter si le nom du fichier avait plus de 64 caractères.

Genesis 1.4.15 (25 novembre 2014) :

Nouveautés :

- Un nouveau bouton "reset layout" pour remettre les panneaux flottants à leurs positions initiales (il est possible de perdre un panneau flottant sur un autre écran).
- Une nouvelle option pour afficher ou non le cadre jaune des sections.
- Un nouveau cube pour le spin qui ne contient pas de texture. Notez qu'il est possible de remettre l'ancien cube dans "Options->Display".
- Il est maintenant possible de changer les couleurs des lignes et des flèches de la rose des vents.
- Il est maintenant possible de définir une origine pour le projet même s'il n'y a aucun trou (dans "Data->Data Constraint->Model Extent").
- On peut maintenant créer des trous planifiés sur une section (pas nécessairement en plan).
- On peut maintenant importer/exporter le tag(zone) pour les trous planifiés.
- Ajout de l'exportation des nouvelles enveloppes booléennes en DXF.

Corrections :

- Lors de la création d'une enveloppe à partir d'intervalles minéralisés, l'enveloppe ne s'affichait pas toujours (problème de rafraîchissement).
- La table de couleurs ne se mettait pas toujours à jour après une modification.
- Correction de plusieurs petits problèmes avec les "GIS custom tables" (création de table, modification de légende, affichage).

Genesis 1.4.14 (11 novembre 2014) :

Nouveautés :

- Nouvelles enveloppes booléennes exactes.
- Ajout d'une fonction "reblock" dans l'optimisation de fosses.
- Ajout d'une option pour afficher les collets des trous en 3D.
- Ajout des options d'affichage dans le menu contextuel des enveloppes et modèles de blocs.
- Pouvoir afficher les géolignes "snappé" en 3D comme les prismes et les figures.

Corrections :

- La génération de plans wysiwyg ne prenait pas en compte le paramètre pour afficher les prismes/figures selon les couleurs.
- "Generate Face" sur les intervalles minéralisés pouvait parfois planter.

Genesis 1.4.12 (22 octobre 2014) :

Nouveautés :

- Simulation conditionnelle (GSLib).
- La duplication de noms de variable (supplémentaire et importé comme X, Y, Z) est maintenant possible pour les variables calculées.
- Dans les modèles de blocs, le "set variable value" possède maintenant une option pour l'exécuter en SQL (beaucoup plus rapide).

Corrections :

- Les opérations booléennes sur les enveloppes maillées exactes fonctionnaient mal dans le cas de superposition de triangles.
- L'optimisation de fosses fonctionnait mal sur certains modèles minces.
- Dans les "ressource reports", les variables calculées pour les fractions ne fonctionnaient pas.
- Le filtre (vue) sur les trous de forage ne fonctionnait plus.
- Les objets cad (prismes, figures, géolignes) se redessinent maintenant seulement lorsque nécessaire.
- Les dialogues de "Estimation By Script" et "Classification By Script" plantaient.

Genesis 1.4.10 (15 août 2014) :

Corrections :

- "File New" plantait.
- "Reset Zoom" plantait.
- "Kriging Irregular" ne se sauvegardait plus.

Genesis 1.4.11 (25 septembre 2014) :

Nouveautés :

- Opérations booléennes sur les enveloppes maillées exactes.
- Lissage d'enveloppe, Simplification d'enveloppe, 3D Convex Hull d'enveloppe.
- Créations d'intervalles minéralisés aux endroits où les trous de forage traversent une enveloppe.
- Il est possible de kriger en utilisant GSLib (krigeage ordinaire ou par indicateur).
- Ajout de la fonctionnalité de copie d'une vue de modèle de blocs.
- Ajout d'un mode de création de vues automatique (une vue par valeur du tag).
- Ajout de la longueur minimale lors de la création de composites par longueurs calculées.
- Il est maintenant possible de faire *tab* ou *shift tab* pour changer de corridor. De plus, il y a un nouveau raccourci ("C" par défaut) qui permet d'accéder directement au dialogue du corridor.

Corrections :

- La copie d'une table de couleur ne fonctionnait pas.
- Le changement de dossier de beaucoup d'objets dans un dialogue de liste pouvait être très lent.

- Les trous en 3D n'étaient pas de la couleur inverse (ils restaient noir sur fond noir).
- Geostat plantait en 32 bits.
- La taille du texte des noms de trou de taille 8 points ne fonctionnait pas.
- Problème avec l'importation de fichiers Geotic en 32 bits.

Genesis 1.4.9 (12 août 2014) :

Nouveautés :

- Il est maintenant possible d'afficher les objets de trous en 3D (Tube).
- Ajout de la longueur minimale lors de la création de composites par longueur calculé.

Corrections :

- Dans le nouveau Geostat, les "scattergrams" n'étaient pas toujours affichés correctement.
- Le "snap" ne fonctionnait plus.

Genesis 1.4.8 (10 juin 2014) :

Corrections :

- Problème d'importation de DXF multi-couches.
- Problème de kriging avec ellipsoïdes variables ; mauvaise gestion du calcul en parallèle (multithreading).
- Problème avec les schémas ; le "cut-off" et le "width" étaient non-sauvegardés.

Genesis 1.4.7 (29 mai 2014) :

Nouveautés :

- Connexion du krigeage d'indicateurs.
- Ajout du 4D dans l'interface simple de l'optimisation.
- Ajout d'information dans les variables de modèle de blocs prédéfinies.

Corrections :

- La création d'une "face envelope" à partir d'un modèle de blocs ne fonctionnait pas avec des Z négatifs dans la grille.

Genesis 1.4.6 (27 mai 2014) :

Nouveautés :

- DXF maintenant importés comme surface même si non-valide (pour les points superposés des fosses Whittle).
- Importation de plusieurs surfaces contenues dans des couches (layers) DXF.
- Ajout des ellipsoïdes variables au krigeage.

Corrections :

- Problème du "Save As" résolu.
- Problème avec le "save" qui ne fonctionnait pas toujours (cad object).

Genesis 1.4.5 (21 mai 2014) :

Nouveautés :

- Nouveau Framework de visualisation des données et graphiques.

Corrections :

- Problème avec la création d'enveloppes maillées (meshing) avec des prismes possédants des points alignés.
- Problèmes multiples avec les vues.

Genesis 1.4.4 (22 avril 2014) :

Nouveautés :

- L'importation de sous-blocs gère maintenant les modèles tournés et la classification.
- Ajout d'une option pour plus de précision (calcul de fraction de bloc) lors du tag par enveloppe dans les modèles de blocs.
- Il est maintenant possible d'avoir plusieurs critères lors de la création de vue.
- Il est possible d'accéder aux boîtes de liste (blocs, enveloppes, prismes, figures et géolignes) en mode démo. Tous les menus sont par contre désactivés.
- On peut maintenant exporter l'épaisseur vraie (thickness) générée par la projection des composites sur une section.

Corrections :

- L'épaisseur vraie était mal calculée lorsque l'on faisait une projection des composites sur la section.
- Les diagrammes de Voronoï n'étaient pas générés correctement sur une section à angle (non-orthogonale).
- Le krigeage de blocs irréguliers plantait avec plus de 1000 composites sélectionnés.
- La recherche de composites pouvait ne pas fonctionner sur des blocs très minces.

Genesis 1.4.3 (6 mars 2014) :

Nouveautés :

- Nouvelle fonctionnalité de fusion de deux ensembles de composites.
- Nouvelle fonctionnalité de création d'un ensemble de composites écrêtés (capping) à partir d'un autre ensemble.

Corrections :

- L'importation de données de forage (csv ou geobase) pouvait planter.
- Les paramètres d'estimation n'étaient pas toujours conservés lors de l'ajout et la suppression de variables .

- La suppression d'un modèle de blocs extrait d'un modèle source détruisait les vues du modèle de blocs source.

Genesis 1.4.2 (28 février 2014) :

Nouveautés :

- Nouvelle fonction de calcul de la trace de trou.

Corrections :

- Plusieurs problèmes d'enregistrement de tables, en particulier sur les nouveaux projets.
- Problème de gestion des valeurs indéfinies (division par zéro) dans les variables calculées.
- Plusieurs problèmes avec l'édition d'intervalles ("move" ne fonctionnait plus, la dilution ne fonctionnait plus, mauvais calcul).

Genesis 1.4.1 (26 février 2014) :

Corrections :

- La valeur par défaut des variables du schéma global revenait toujours à -1 lorsqu'on ouvrait un fichier. Même chose pour la valeur manquante (missing value).
- La création d'un intervalle minéralisé sur une analyse ne s'effectuait pas sur la bonne analyse (et/ou bon trou de forage).
- L'importation de sous blocs (reblocking) ne tenait pas en compte la valeur manquante (missing value).

Genesis 1.4.0 (21 février 2014) :

Nouveautés :

- Toutes les tables de données de forage sont maintenant GIS.
- Nouvelles tables de légende.
- Ajout du nombre de composites et d'intervalles dans leurs panneaux respectifs.
- Lorsqu'on génère un modèle de blocs, il y a maintenant une option pour choisir dans quel sens l'algorithme de perçage (cross) vas être effectué.
- Dans les paramètres de rapport de ressources, on peut maintenant entrer un cutoff directement au lieu d'avoir besoin de créer une variable calculée.

Corrections :

- Les rapports de ressources ne fonctionnaient pas lorsqu'on utilisait une variable calculée pour la densité.
- L'extraction de modèle de blocs avec couches (seams) ne fonctionnait pas.
- Les vues sur les modèles de blocs ne fonctionnaient pas bien lorsque le modèle de blocs était tournés.
- L'importation de données avec l'option "overwrite only" ne fonctionnait pas bien.
- Les ellipsoïdes variables ne fonctionnaient pas sur des modèles de blocs tournés.
- Plusieurs bogues mineurs qui ne valent pas la peine d'être listés.

Genesis 1.3.4 (4 décembre 2013) :

Corrections :

- Le select géolines avait disparu.
- L'anisotropie dynamique (ellipsoïdes variables) ne fonctionnait pas avec les modèles de blocs tournés.
- L'importation de plusieurs enveloppes à la fois ne fonctionnait pas.

Nouveautés :

- Ajout des fonctions RAND(), RAND(x) et RAND(x,y) dans l'analyseur syntaxique.

Genesis 1.3.3 (5 novembre 2013) :

Corrections :

- L'édition des variables de commodité dans les modèles de blocs plantait.
- L'altération et la minéralisation ne se dessinaient plus.

Nouveautés :

- Possibilité de création de vues sur les modèles de blocs.

Genesis 1.3.2 (9 octobre 2013) :

Corrections :

- L'optimisation de fosse est corrigée (il y avait doublement du coût de minage dans la fonction économique) et comparée positivement avec Whittle.
- La création de Voronoï avec une distance minimale génère maintenant une frontière circulaire (la frontière était aléatoire dans certains cas).

Genesis 1.3.1 (18 septembre 2013) :

Corrections :

- Dans l'optimisation de fosse, le mode "Commodities : Fixed" n'était pas implémenté.
- L'import/export dans le dictionnaire ne fonctionnait pas.
- L'estimation de blocs par script n'utilisait pas l'enveloppe pour filtrer les composites.

Nouveautés :

- Dans les dialogues de listes (BM, Env., ...), ajout d'un nouveau mode de visualisation qui permet de voir seulement le contenu d'un dossier au lieu de voir le dossier et tous les sous-dossiers.
- On peut maintenant sélectionner des liaisons (tie lines) et les supprimer.
- Ajout d'un raccourci clavier pour "Options->Data" (Q par défaut).

- Ajout d'un lien dans les infos-bulle des modèles de blocs pour accéder directement au modèle de bloc dans la liste.

Genesis 1.3.0 (5 septembre 2013) :

Corrections :

- "Recalculate All Intervals" ne fonctionnait plus.
- La création de pseudo-trous générait une erreur fatale.
- L'édition des intervalles plantait lorsqu'on appuyait sur la touche "Esc".

Nouveautés :

- **Possibilité d'ajout de tables de trous personnalisées comme dans les GIS.**
- Dans les modèle de blocs, ajouts de la fonction d'extraction par requête SQL. Beaucoup plus Rapide que l'extraction par fonction booléenne.
- Ajout de l'affichage de structures orientées.
- On peut maintenant sélectionner des ellipsoïdes et modifier leurs propriétés.

Genesis 1.2.11 (19 août 2013) :

Corrections :

- La sélection des modèles de blocs ne fonctionnait pas toujours correctement.
- Lors de la copie d'enveloppes, les copies ne conservaient pas les paramètres (couleur, type d'affichage etc.).
- L'exportation en DXF des objets CAD créait des lignes vides et les fichiers ne pouvaient être ouvert dans AutoCAD.
- L'importation des composites insérait des -999 au lieu de la valeur manquante (missing).
- Les composites n'affichait pas le nombre de chiffres significatifs spécifié dans le schéma global.

Nouveautés :

- Ajout des variables X,Y,Z à l'extraction de blocs par fonction booléenne.
- Ajout du mode de visualisation en perspective, qui permet aussi la visualisation en 3D si vous avez le matériel nécessaire.
- Dans les rapports de modèles de blocs, ajout d'informations sur la variable de densité et la variable de filtre utilisée.
- Dans les rapports de modèles de blocs, ajout de la ligne Indiqués + Mesurés.
- Affichage des modèles de blocs plus rapide (la recherche des couleurs a été améliorée lorsqu'il y a une seule variable dans la table de couleur).
- Ajout du nombre de blocs dans la colonne "size" des modèle de blocs.

Genesis 1.2.10 (27 juin 2013) :

Corrections :

- L'importation de données de forage (Geobase ou Geotic) avec l'option "overwrite" plante.
- Les rapports en xls produisent des débordements de valeurs (nombres négatifs).
- La génération des ellipses variables gère maintenant tous les cas (le bogue de Yann).
- Ajout des variables ix, iy, iz dans le "Extract by Boolean Function" des modèles de blocs.
- L'Importation d'une base de données en 64 bits avec office 64 bits est maintenant fonctionnelle.
- Il y a maintenant un message d'erreur significatif lorsque l'on tente d'importer du 32 bits avec Genesis 64 bits (et vice-versa).

Nouveautés :

- Nouveautés: Ajout d'une vérification des chevauchements dans les intervalles minéralisés.
- On peut maintenant supprimer une variable des modèles de blocs.
- Nouvelles fonctionnalités dans les enveloppes pour exporter plusieurs enveloppes en même temps en dxf.

Genesis 1.2.7 (27 mai 2013) :

Corrections :

- Mise au point des ellipsoïdes variables sur un véritable projet (Joyce Lake).
- Le kriging irrégulier fonctionne (pour au moins plus de 2000 composites).
- Problème d'impression des plans avec certaines polygones.

Nouveautés:

- Rapport de modèles de blocs en xls.
- Dans le kriging de blocs irréguliers, le filtre est maintenant la distance maximale au modèle de bloc.

Genesis 1.2.6 (15 mai 2013) :

Corrections :

- Le "merge" de modèles de blocs ne fonctionnait plus.
- Les graphiques en nuage de points et les histogrammes pouvaient planter lorsqu'on annulait la sélection d'un modèle de blocs.
- Les graphiques en nuage de points et les histogrammes ne fonctionnaient pas bien si on utilisait des composites qui avaient un schéma différent du schéma global.

Nouveautés:

- La création d'intervalles minéralisés et l'outil de mesure de distances sont maintenant disponibles en mode "spin".
- Dans les opérations d'intervalles minéralisés, ajout de l'opération "addition" qui permet simplement de fusionner deux ensembles d'intervalles.

Genesis 1.2.5 (10 mai 2013) :

Corrections :

- Les modèles de blocs étaient tous sauvegardés lorsqu'on estimait ou classifiait
- Plusieurs améliorations au log de modèles de blocs (inscrit la classification utilisé, les enveloppes utilisées, les ellipses étaient erronées avec un modèle tourné).
- L'échelle restait noire sur un fond noir.
- On ne pouvait pas faire d'annulation lorsqu'on effectuait une expansion d'un prisme ou d'une figure.
- Le nommage des objets éditables a été amélioré (il était trop restrictif et ne fonctionnait pas toujours bien).
- L'extraction des composites par enveloppe permet maintenant d'utiliser plusieurs enveloppes.
- L'exportation et l'importation des objets éditables en DXF ne gérait pas les commentaires.
- L'union de modèles de blocs ne fonctionnait pas bien s'il y avait une variable calculée dans le schéma.
- Lorsqu'on modifiait la formule d'une enveloppe booléenne, elle ne se redessina pas.
- Correction d'une erreur fatale dans les rapports de ressource lorsque le nom de la variable est un mot clé SQL.
- Le projet n'était pas sauvegardé avant un "compact database".
- Le "fast mode" générait parfois des croisements de lignes et refusait de créer certains polygones.

Nouveautés :

- Ellipsoïdes variables lors de l'estimation et la classification (avec réécriture complète du code de recherche des composites).
- Ajout du nom d'utilisateur dans le log de modèles de blocs.
- Possibilité d'exportation en xls, xlsx pour les modèles de blocs.
- Rapport d'enveloppes permettant d'obtenir le volume des enveloppes sélectionnées.
- Nouveau mode de visualisation des ellipsoïdes variables.
- Création d'ellipsoïde variable à partir de géolignes.
- Le "Tag By Envelope" des modèles de bloc permet de modifier plusieurs variables en même temps.
- Ajout d'une fonction pour extraire les intervalles minéralisés par enveloppe.

Genesis 1.2.4 (18 avril 2013) :

Corrections :

- Une dizaine de bits, sur plus de 200 millions, se croyant originaux s'amusaient à danser et virevolter dans les paramètres d'estimations.
- L'ellipsoïde prenait la transformation du modèle de blocs après une classification.
- Le curseur blanc sur fond noir avait disparu.

Genesis 1.2.3 (16 avril 2013) :

Corrections :

- Les solides ne passaient pas par certains points.
- Plusieurs problèmes de gestion des points "snappés" (affichage, génération de solides, info-bulle) .
- Les chemins des ellipsoïdes n'étaient pas affichés dans le dialogue.
- Le texte de la barre d'échelle disparaissait lorsqu'on affichait une rose des vents 2D.

Nouveautés :

- Krigeage de blocs irréguliers.
- Génération de sections à partir de géolignes.
- Invisibilité d'objets en "Fast Mode".

Genesis 1.2.2 (28 mars 2013) :

Corrections :

- Le changement du nom d'un ellipsoïde pouvait causer une erreur fatale.
- La limite d'estimation d'un modèle de blocs limité par une enveloppe pouvait être décalée.
- Les rapports de ressource des modèles de blocs pouvaient ne pas utiliser le bon champ de fraction.
- Les sections pouvaient avoir des comportements étranges lorsqu'il y avait plusieurs ":" dans le nom de la section.
- Les soustractions d'enveloppes booléennes fonctionnaient mal s'il y avait plusieurs soustractions dans la formule.
- Les enveloppes booléennes de taille infinie étaient mal gérées.
- Le problème de la disparition des formules des enveloppes booléennes est probablement résolu.

Nouveautés :

- Ajout d'un mode de clé de démonstration (temps et nombre d'utilisations limités).

Genesis 1.2.1 (25 mars 2013) :

Corrections :

- L'importation de "wedges" ne tenait pas en compte le nom de la table spécifiée dans le dialogue.
- Le "redo" de l'édition d'une figure affichée en mode "snap" plantait.
- Le "snap distance" sur les objets affichés en mode "snap" ne fonctionnait pas.
- Problème avec l'algorithme de volume par aiguilles sur des enveloppes minces repliées sur elles-mêmes.
- L'estimation en limitant les blocs à estimer par une enveloppe ne fonctionnait pas.
- Lors de l'importation de données de forage, le filtre par les limites ne fonctionnait pas bien.

Nouveautés :

- L'optimisation est beaucoup plus simple à utiliser et ne nécessite qu'une topo et un modèle de blocs.
- L'optimisation est beaucoup plus rapide et nous avons maintenant le 4D.
- On peut maintenant sélectionner plusieurs objets par un lasso ou un rectangle.
- Possibilité d'extraction des composites par tag.
- La densification supporte maintenant les coordonnées réelles.
- Il est maintenant possible de définir la grille globale à partir de celle d'un modèle de blocs.
- Nous avons maintenant des "thickmarks" pour les intervalles minéralisés.
- Il est possible de densifier une surface à l'aide de géolignes.
- Ajout d'un mode de déplacement rapide de plusieurs objets en même temps.

Genesis 1.1.18 (5 mars 2013) :

Corrections :

- Plusieurs problèmes de visualisation par troncation (clipping plane) .
- Les modèles de blocs affichés puis mis invisibles ne se redessinaient pas lorsque l'on changeait la table de couleur.
- La transformation n'était pas copiée lors de la création d'un modèle de blocs avec copie de schéma.
- La fonctionnalité "Recalculate One Interval" ne fonctionnait pas.
- Dans le dialogue de prismes, le trie n'était pas conservé et le changement d'un nom de dossier ne fonctionnait pas toujours.
- Les enveloppes affichées en mode "Raster" utilisaient l'étendue de la matrice de blocs globale.
- Les enveloppes booléennes ne fonctionnaient plus avec des tailles de blocs négatives.

Nouveautés :

- Il est possible de choisir l'ensemble de composites lors de l'estimation ou de la classification.
- Il est possible de copier la configuration de classification d'un modèle de blocs à l'autre.
- Ajout du nombre de blocs estimés ou classifiés dans le log de modèle de blocs.

- Amélioration des dialogues d'ellipsoïdes (ajout des champs azimut, dip, spin, major, median et minor).
- Possibilité d'extraction des intervalles minéralisés par les tags.

Genesis 1.1.17 (18 février 2014) :

Corrections :

- Les blocs pouvaient devenir noirs et il n'était plus possible d'appliquer de table de couleur.
- L'estimation des modèles de blocs utilisait les valeurs manquantes (missing values) globales à la place de celles du modèle de blocs.
- Faire un "Save As" et créer/modifier des modèles de blocs pouvait causer une erreur fatale.
- Lors de la création d'un modèle de blocs, la copie d'une matrice (grid) d'un autre modèle ne fonctionnait pas si elle était tournée.
- On ne pouvait plus changer le nom et les propriétés d'un trou planifié.
- La grille pouvait parfois être rouge au lieu de grise.
- Les lignes de liaison (tie lines) ne suivaient pas les points lorsqu'ils étaient affichés en mode de position exacte.
- L'option "use projected coordinate" ne fonctionnait pas lors de la création de solides.
- Si on appuyait sur la touche "échapper" lors du chargement d'un document, il n'est plus possible de le sauvegarder (évite les pertes de données).
- Les coordonnées affichées au bas de l'écran sont arrondies à quatre décimales (plus de .999999999).
- Le corridor préféré restait à l'ancien corridor lorsqu'on modifiait le corridor d'une section.
- L'optimisation de fosses ne gérait pas les modèles de blocs tournés.
- L'optimisation de fosses pouvait planter en fonction des paramètres de pente.

Nouveautés :

- Il est possible d'unir des modèles de blocs possédant des grilles différentes ; seuls l'origine et la taille des blocs doivent être la même.
- Toutes les opérations d'optimisation de fosses possèdent maintenant une barre de progression.

Genesis 1.1.16 (8 février 2013) :

Corrections :

- La réduction des extrémités (caps) à zéro ne fonctionnait pas.
- Les points pouvaient se déplacer en mode édition de polygone/distance.
- La création de "Faces Enveloppe" à partir des modèles de blocs ne fonctionnait pas.
- Les marqueurs des modèles de blocs n'étaient pas dans les centres des blocs.
- L'exportation en DXF n'avait pas assez de précision pour les coordonnées.
- Il n'était pas possible d'unir deux modèles de blocs avec des densités par défaut différentes.

- Les points de liaison (mesh points) s'affichent à la position réelle ou projeté selon les options choisies (solid/settings).

Nouveautés :

- Nouveau mode d'affichage des enveloppes en fils de fer et faces.
- Possibilité de soustraire un modèle de bloc d'un autre.
- Possibilité de donner une priorité aux modèles de blocs lors d'une union.

Genesis 1.1.15 (5 février 2013) :

Corrections :

- Les valeurs par défaut de densité étaient détruites lors d'une modification du schéma.
- Le changement des noms de sections pouvait produire des écrasements et des dédoublements.
- Retrait d'une possibilité de plantage lors de la création automatique d'un solide.
- Les "snaps" fonctionnaient parfois mal.
- Le total des rapports de prismes en csv n'était pas affiché.
- Le "view" et "export holes" utilise maintenant le filtre appliqué sur les trous.
- Un dxf exporté en coordonnées réelles (Snapped) ne pouvait pas être réimporté dans Genesis.
- Un dxf ne contenait pas les informations de liaison.
- Petit problème de scintillement lors de changement de section.
- La suppression d'un prisme ou figure affiché en mode de coordonnées réelles plantait.
- Plus de problème de clavier (perte de caractères).

Nouveautés :

- Lors de la génération de Voronoï, ajout de la possibilité de donner une longueur maximale aux prismes générés.
- Meilleure gestion des wedges lorsqu'on importe à partir de Geotic ou de GeoBase.

Genesis 1.1.14 (28 janvier 2013) :

Corrections :

- L'exportation en DXF en coordonnées réelles pouvait ne pas fonctionner
- Les modèles de blocs fonctionnaient mal si on effectuait un "Save As" suivit de la création de nouveaux modèles de blocs.
- Les couleurs des modèles de blocs pouvaient ne pas correspondre lorsqu'on modifiait le schéma global.
- Lorsqu'on écrivait du texte dans les dialogues, certains caractères pouvaient "sauter".
- La génération automatique d'enveloppes pouvait planter (caractères étranges dans la barre de progression).
- Amélioration du tracé des tranchées pour les grand intervalles.

Genesis 1.1.12 (23 janvier 2013) :

Corrections :

- La densification pouvait détruire des points des prismes et figures.
- La création de "caps" pouvait générer des prismes ou figures énormes.
- Le logiciel plantait si une figure se repliait sur elle même.
- Le "slicing" sur plusieurs sections était très lent.
- Les prismes générés par "slicing" pouvaient ne pas être sauvegardés.
- Les intervalles pouvaient disparaître si on ouvrait un fichier avec un filtre sur les trous.
- Lors de la création de Voronoï les prismes n'avaient pas les bonnes épaisseur et ne se recalculaient pas automatiquement.

Genesis 1.1.11 (21 janvier 2013) :

Corrections :

- Dans les propriétés des intervalles en mode rapide, il était écrit "Tag" à la place de "Zone".
- La classification d'un modèle de blocs tourné ne fonctionnait pas si on utilisait une enveloppe pour filtrer les composites.
- Les enveloppes de couche (seam) étaient mal gérées lors de la création d'un modèle de blocs tourné.
- Les composites pouvaient ne pas se charger (load) lorsque le schéma global avait été modifié.

Nouveautés :

- Amélioration du "Select All" ; si plusieurs éléments sont sélectionnés on peut utiliser la roulette pour naviguer dans l'ensemble des objets sélectionnés.
- Dans les modèles de blocs, il est maintenant possible de modifier la valeur d'une variable.

Genesis 1.1.10 (10 janvier 2013) :

Corrections :

- Le mailleur automatique ne génère qu'une seule ligne de liaison.
- Le chargement des intervalles était lent.
- Les composites ne se chargeaient pas s'ils avaient été importé et que le schéma contient une variable calculée.
- La création d'intervalles par la lithologie ne fonctionnait pas si le code lithologique était différent du nom de la lithologie.

Nouveautés :

- On peut voir les angles des lignes en mode édition/création lorsqu'on appuie sur "SHIFT".
- Il y a maintenant une validation automatique des éléments enregistrés avec ceux qui sont chargés.

Genesis 1.1.9 (4 janvier 2013) :

Corrections :

- La sélection d'objet pouvait causer un débordement numérique fatal pouvant engendrer un comportement dégradé.
- La création d'une enveloppe maillée sur des prismes minces pouvait engendrer un comportement dégradé.

Genesis 1.1.8 (21 décembre 2012) :

Corrections :

- Corruption fatale possible des enveloppes lors d'une extraction de composites par enveloppe.
- La valeur d'un intervalle pouvait être "default" à la place de "missing" si l'analyse précédente touchait par un epsilon l'intervalle.
- Attente infinie possible lors d'une sélection d'objet.
- On peut maintenant ajouter un point aux extrémités d'une géoligne.
- Certains curseurs restaient noir lorsque la couleur de fond était noir.
- Lorsqu'on unissait deux modèles de blocs la transformation était perdue.
- Lorsqu'on copiait le schéma d'un modèle de blocs la grille et la transformation étaient perdues.
- Les captures d'écran pouvaient ne pas fonctionner lorsqu'on ouvrait un document avec un double clic.
- Amélioration de l'affichage des messages d'erreurs lors d'une importation des intervalles minéralisés (la boîte de messages pouvait occuper tout l'écran).

Genesis 1.1.7 (14 décembre 2012) :

Corrections :

- Possibilité de décalage des variables lors de l'importation à partir de fichiers plats s'il y avait des variables calculées.
- Problèmes multiples de fenêtrage.
- Les intervalles importés pouvaient dépasser la trace de trou.
- Les composites pouvaient posséder des schémas invalides.
- La création de voronoï pouvait être très lente.
- Problème de nom de fichier invalide lors de la création de plan.

Nouveautés :

- Nouveau langage de dictionnaire.
- Possibilité de changer les couleurs de légende à partir du volet.

- Échelle, rose des vents et flèche du nord.

Genesis 1.1.6 (5 décembre 2012) :

Corrections :

- La modification des primes et figures ne mettait pas à jour la date de modification dans la liste d'objets.
- Le pointeur de souris pouvait être décalé lorsqu'on modifiait l'interface utilisateur (barre d'outils, volets).
- Les objets comme les géolignes pouvait être long à importer ou à ouvrir lorsque plusieurs avaient le même nom.
- Lorsqu'on exportait plusieurs modèles de blocs en même temps dans Access, ils étaient exportés dans la même table.
- Possibilité de défilement dans les listes des boîtes de dialogue générique.
- Les "Map Profiles" de se détruisent pas.
- L'option "Use One File" devait être cochée pour l'impression de plan.
- La liaison automatique inversait encore parfois les liens.
- La création d'enveloppe gérait mal les segments de droite identiques en vis-à-vis.

Nouveautés :

- Nouveau mode de sélection qui permet de sélectionner n'importe quel objet.
- Possibilité de changer la couleur du background.

Genesis 1.1.5 version (29 novembre 2012) :

Corrections :

- Inversion des corridors de section lors du passage de SectCad à Genesis (Front<->Back).
- La sélection d'objets pouvait ne pas choisir le bon objet lorsque deux objets se superposaient.
- La sauvegarde des intervalles minéralisés pouvait ne pas se faire lorsqu'il y avait des doublons d'intervalles.
- Dans les listes déroulantes de la boîte de dialogue générique, il était impossible d'accéder un élément éloigné (solution temporaire flèche vers le bas).
- La liste d'enveloppes lors de la création d'une enveloppe booléenne était vide (seulement en 64 bits).
- Le "fast mode" croisait parfois les lignes.
- La grille globale pouvait changer toute seule si on avait une transformation.
- Les "map profiles" pouvaient être long à charger.

Nouveautés :

- Possibilité de sauvegarder et d'ouvrir des fichiers de sections.
- Ajout d'un mode plein écran (F11).
- Les marqueurs et la ligne de l'édition/création d'intervalles minéralisés sont maintenant plus visible.

- Ajout de raccourcis claviers étendus (CTRL/SHIFT) dans les info-bulles.

Genesis 1.1.4 version (26 novembre 2012) :

- Le "BACKSPACE" et le "SHIFT+BACKSPACE" permettent de naviguer dans les dernières sections.
- La version 64 bit ne plante plus (sur certains portables) lorsqu'on quitte le logiciel.
- Les enveloppes du document (GNFT) précédent restait à l'affichage lors de l'ouverture d'un nouveau document.
- Des intervalles minéralisés pouvaient disparaître lors d'un changement de document (GNFT).
- Le changement de nom d'un prisme disait parfois que le nom existait déjà alors que ce n'était pas vrai.

Nouveautés :

- Undo/Redo des modifications de sections.
- Double clic sur la Roulette + CTRL + SHIFT pour réinitialiser les corridors (+ et -).
- Une surface générée à partir d'un modèle de blocs couvre maintenant bien tous les blocs.
- Lors de l'importation d'une BD de trous de forage, on peut maintenant sélectionner les variables que l'on veut importer si aucune variable n'est défini dans le schéma.

Genesis 1.1.3 version (16 novembre 2012) :

Corrections :

- L'ajout d'extrémités (caps) sur deux prismes ne fonctionnait pas.
- Scintillement d'anciens pointeurs de souris lors du passage de spin à normal (comme celui de liaison L).
- Problème de scintillement lorsqu'on spin et qu'on sélectionne des objets.
- Le rafraîchissement graphique des nouvelles sections ne se faisait pas.
- Les intervalles minéralisés importés ne peuvent plus dépasser la fin de trou.
- La copie d'objets ne mettait pas une nouvelle date à l'objet copié.
- La version 64 bit ne plante plus (sur certains portables) lorsqu'on quitte le logiciel.

Nouveautés :

- Optimisation de fosses économiques.
- Estimation/Classification en mémoire pour des modèles de blocs (beaucoup plus rapide).
- Création de diagramme de Voronoï (comme polycad) à l'intérieur d'un prisme.
- Estimation de la teneur des prismes par intervalles ou composites (comme polycad).
- La création d'un trou planifié vise le point le plus proche d'un prisme au lieu du centre.
- À la génération de composites ajout du la longueur minimum du composite à la fin
- Lors de la génération d'intervalles par la lithologie, la zone des intervalles est la description de la lithologie.
- Nouvelle table de couleurs avec "Invisible" bien indiqué.

Genesis 1.1.1 (26 octobre 2012) :

Corrections :

- La création d'intervalles par la lithologie ne fonctionnait pas.
- La liaison automatique de prismes/figures mélangeait encore l'ordre.
- L'ordre d'affichage est maintenant respecté lors de l'utilisation du facteur d'épaisseur des lignes.
- L'exportation des analyses et autres objets de trous ne fonctionnait pas.
- Ajout d'un bouton pour afficher la légende de RQD.
- On ne génère plus de pseudo-hole sur les prismes invisibles.

Nouveautés :

- Intégration de Polycad .
- On peut maintenant rendre un prisme, figure ou géoligne invisible en cliquant sur l'objet.

Voici la version Release de GENESIS. Elle possède les nouvelles fonctionnalités suivantes :

- **Un nouveau moteur graphique performant.**
- **Un interface avec rubans.**
- **Des volets pour les légendes avec nouvelles légendes (modèles de blocs et élévation de surface).**
- **Gestion d'ensembles de prismes, figures, géolignes, intervalles et composites.**
- **Nouveau module de compositage.**
- **Variographie et graphiques statistiques.**
- **Création d'enveloppes maillées automatisée.**
- **La création et édition de polygones et polygones complètement refaite, maintenant hautement performante.**
- **Importation et exportation des prismes, figures et géolignes en DXF, fini les DIG.**
- **Mode de création rapide de polygones.**
- **Importation de bases de données Geotic.**
- **Création de section en fonction de la vue courante (en spin).**
- **Licences gérées par clés physiques (dongle USB).**
- **Création d'intervalles à partir de la géologie.**
- **Création de surfaces à partir des intervalles ou de géolignes.**
- **Affichage de l'étendue de la grille globale.**
- **Gestion de la taille du texte (grille et trous).**
- **Projection d'une image sur une surface**
- **Planification de trou de forage**

- **Et encore plus...**