



isatis.neo
GEOSTATISTICS MADE ACCESSIBLE

Standard
edition



**Géostatistique
avancée pour
modéliser avec
précision et
anticiper les
risques en toute
confiance.**

Isatis.neo est un logiciel de géostatistique complet et performant, conçu pour toutes les organisations qui traitent des données spatialisées.

Isatis.neo va au-delà des standards de la géostatistique et offre :

- Une **analyse et une visualisation avancées** des données,
- Des **cartes et modèles 3D de haute qualité**,
- Une **évaluation fiable des incertitudes et des risques** pour des décisions plus sûres.

Grâce à ses capacités de **scripting en Python** et à ses **algorithmes de machine learning**, Isatis.neo simplifie **l'automatisation**, la **personnalisation** et **l'intégration** des workflows géostatistiques dans vos processus métier. Son **interface intuitive** assure une prise en main rapide et une utilisation fluide au quotidien.

Disponible en édition **Standard**, le logiciel existe aussi en deux versions spécialisées :

- **Petroleum Edition** : workflow préconfiguré pour la conversion en profondeur, la détection des spill-points et le calcul des volumes, avec gestion des incertitudes.
- **Mining Edition** : adaptée aux besoins spécifiques des professionnels du secteur minier.

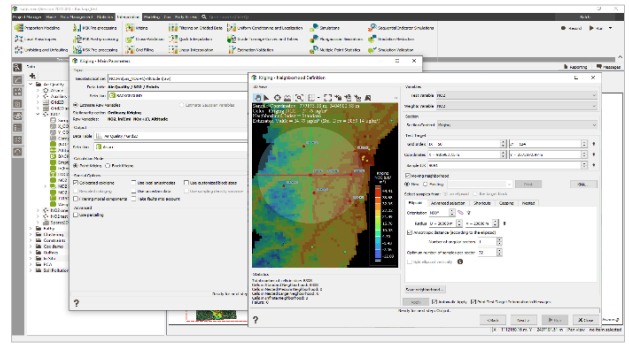
Pourquoi Isatis.neo ?

- **Des performances inégalées** grâce à des algorithmes parallélisés de dernière génération, pour des calculs plus rapides et plus efficaces.
- **Une utilisation simple et fluide** : interface intuitive, tâches guidées, prise en main immédiate.
- **Des workflows sur mesure**, entièrement **intégrés** et **automatisables**, qui s'adaptent à vos processus et libèrent vos équipes des tâches répétitives.
- **Une fiabilité reconnue**, héritée de **40 ans d'expertise de Geovariances** en géostatistique et développement logiciel, développée en partenariat avec **Mines Paris – PSL**.

FONCTIONNALITÉS CLÉS D'ISATIS.NEO

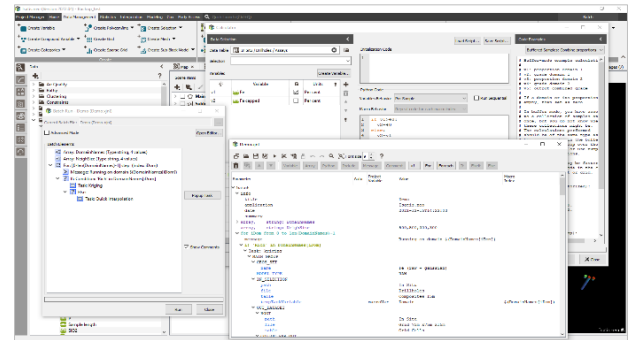
- Application intégrée et puissante pour l'analyse exploratoire des données en contexte monovarié ou multivarié.
- Regroupement automatique des échantillons en classes homogènes de faciès géologiques. Analyse des frontières.
- Outils intégrés pour la régularisation des sondages, le declustering des données, l'ACP, le calcul des MAF, transformation PPMT, l'analyse du voisinage de krigeage, des anisotropies locales, la validation croisée, l'écrêtement des valeurs, la mise à plat des structures géologiques (unfolding).
- Méthodes d'interpolation classiques : plus proche voisin, inverse de la distance, moyenne mobile, médiane mobile.
- Méthodes standards d'estimation : krigeage de points, blocs, sur des sous-blocs, simple, ordinaire, universel, multivarié, par splines, linéaire, avec dérive externe.
- Méthodes avancées d'estimation : cokrigeage colocalisé, rescaled cokriging, krigeage avec données incertaines, failles, filtrage des composantes du modèle, supports de différentes tailles, utilisant des paramètres locaux ou la variance de densité d'échantillonnage, espérance conditionnelle.
- Simulations conditionnelles et non conditionnelles : SGS, Bandes Tournantes, simulations directes de blocs, SPDE, Cox. Réduction des simulations. Post-traitement pour l'analyse des incertitudes et des risques.
- Validation des estimations / validation des simulations.
- Simulations SIS, PGS, MPS pour la modélisation géologique du sous-sol.
- Conditionnement Uniforme, LUC/LMUC, MIK.
- Fonctionnalités et codage en Python.
- Excellente interopérabilité.
- Accès à la base de données (lecture/écriture) depuis l'extérieur via Python

DES ESTIMATIONS FIABLES ET RAPIDES



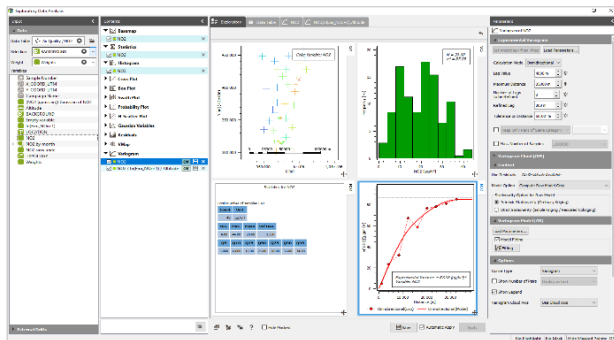
Les options de krigeage sont regroupées dans une seule boîte de dialogue pour une configuration plus rapide et intuitive. La dénomination automatique des variables de sortie, selon une convention prédéfinie ou personnalisée, fait gagner du temps à l'utilisateur et assure la cohérence entre les modèles.

DES WORKFLOWS PERSONNALISÉS ET AUTOMATISÉS



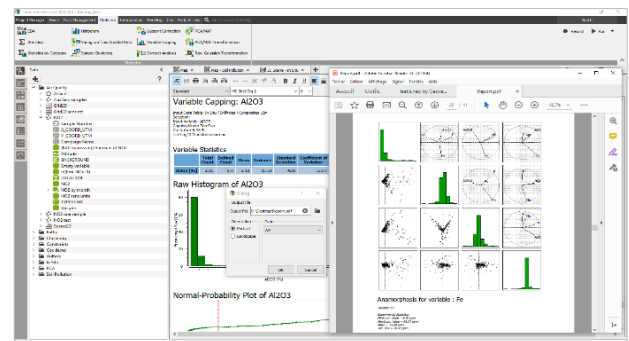
Grâce à sa base de données ouverte aux scripts Python et à ses capacités de programmation donnant accès à l'ensemble de l'écosystème Python, Isatis.neo permet une personnalisation poussée des workflows. Enregistrés sous forme de fichiers batch, ceux-ci peuvent être rejoués automatiquement ou interactivement pour traiter de nouvelles données ou tester différents scénarios, tout en conservant un enregistrement complet de chaque séquence et paramétrage à des fins d'audit et de contrôle qualité.

DES DONNÉES CONTRÔLÉES ET VALIDÉES



Une application intégrée et conviviale dédiée à l'analyse exploratoire des données permet de calculer et d'afficher rapidement, par un simple glisser-déposer, diverses statistiques (histogrammes, boîtes à moustaches, nuages de points, swath-plots, probabilités, nuages de corrélation différée, etc.), ainsi que les variogrammes et les anamorphoses gaussiennes. Toutes les données nécessaires au krigeage ou aux simulations (modèles de variogramme, options de stationnarité, fonction d'anamorphose) sont stockées dans un objet unique, dédié qui garantit la cohérence et simplifie le paramétrage ultérieur.

DES RAPPORTS D'ÉTUDES À LA VOLÉE



Un traitement de texte intégré facilite la création de rapports. Les utilisateurs peuvent y insérer vues, graphiques et messages au fil du projet, modifier le contenu selon leurs besoins, puis exporter le rapport au format PDF.