



France Relief Nuages de points

Altimétrie & 3D

- **Données sol**
 - ❖ France Relief Nuages de points
 - ❖ France Relief MNT
- **Données sursol**
 - ❖ Nuages de points LiDAR
 - ❖ MNS

Description

Dans la catégorie des données altimétriques et 3D « SOL », le produit « France Relief Nuages de points » constitue la donnée de référence en matière de description du sol (sans végétation ni constructions) en France métropolitaine et en outre-mer.

Applications

« France Relief Nuages de points » est un produit qui peut être utilisé pour divers applications :

- Cartographie et visualisation 3D (visualisation du relief en zone montagneuse, calculs d'itinéraires, ...)

- Gestion des risques naturels (modèles d'inondations, glissements de terrain, identification des zones à risque de manière générale)
- Aménagement du territoire et urbanisme (analyse de l'impact d'un projet, gestion des zones constructibles, ...)
- Hydrologie et gestion des ressources en eau (modélisation 3D des bassins versants, écoulement des rivières, modélisation de la répartition des ressources, ...)
- Calculs topographiques dans le domaine forestier et de l'agriculture (métriques forestières, calculs de pente, ...)
- Construction de modèles dérivés à façon (MNT, mesh, lignes de ruptures, courbes de niveau, etc...)

Informations complémentaires

Informations techniques

Structure

Ce produit représente un socle alimenté par de la donnée **LiDAR** et mis à jour de manière ciblée par de la donnée issue de **corrélation d'images** aériennes ou spatiales. Il est découpé en fichier contenant des données sur des dalles de **1 km x 1 km**.

Format, résolution et taille des fichiers

Les fichiers nuages de points sont diffusés au format binaire standard **COPC.LAZ** :

LAZ : format LAS compressé (LAS 1.4) respectant les spécifications de l'ASPRS (*American Society for Photogrammetry and Remote Sensing*)

COPC : Les données nuages de points au format LAS sont des ensembles assez simples de points qui ne sont associés à aucune structure de données d'indexation, et l'ordre des points peut être arbitraire. Par conséquent il faut construire une structure de données d'indexation telle que chaque noeud contient un sous-ensemble du nuage de points : ce sont les index **copc**.

Un fichier pèse **quelques dizaines de Mo**.

Systèmes de coordonnées

France métropolitaine : LAMB93 (EPSG 2154)

Départements et régions d'outre-mer :

Guadeloupe : UTM 20N (EPSG 2972)

Martinique : UTM 20N (EPSG 33620)

Guyane : UTM 22N (EPSG 2971)

La Réunion : UTM 40S (EPSG 2975)

Mayotte : UTM 38S (EPSG 4471)

Qualité

L'information sur la qualité des données est fournie de manière globale en planimétrie et en altimétrie :

Données issues de **LiDAR** : **0,3m** en altimétrie, **0,1m** en planimétrie

Données issues de **corrélation d'images** : **0,5m** en altimétrie, **0,1m** en planimétrie