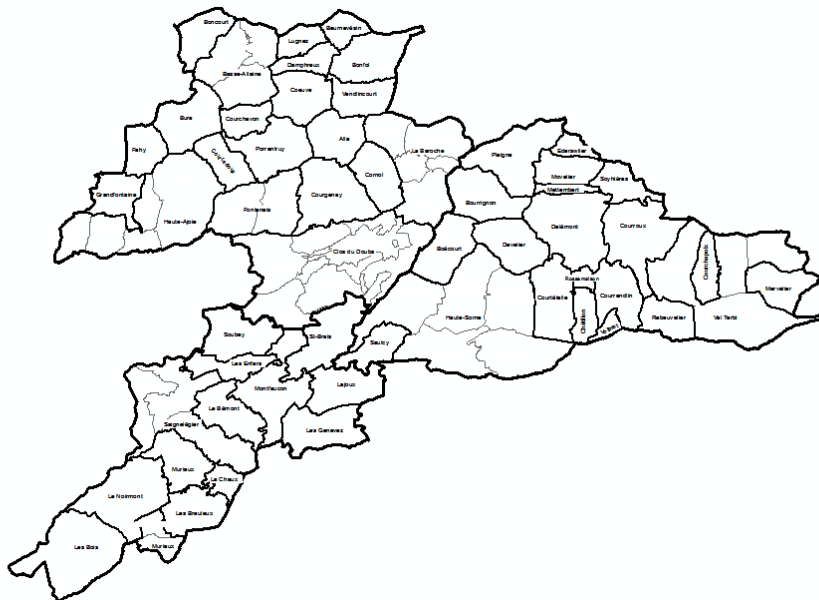


Altimétrie 2022 - tous les produits*Identification de la donnée*

Identifiant	SDT_10_15
Date de l'extrait	Extrait du 25.04.2025
Représentation de la donnée	

**Description du contenu des données**

L'Altimétrie 2022 est issue d'une série de vols LiDAR réalisés entre le 27 février et le 21 mars 2022 dans le cadre d'un mandat swisstopo.

Les caractéristiques des données levées en 2022 sont les suivantes :

- La densité moyenne des points bruts est de 10 à 15 points par mètre carré
- Leur précision altimétrique est de +/- 10 cm et +/- 20 cm en planimétrie.

Le nuage de points est téléchargeable gratuitement auprès de swisstopo sous le nom swissSURFACE3D.

Les produits dérivés sont les suivants:

- MNT : grille régulière à 0.25m, 1m et 2m, pente et courbe niveau, relief de terrain
- MNS : grille régulière à 0.25m 1m et 2m, relief de surface
- MNH : grille régulière à 0.25m 1 m
- Différence entre MNS de différentes années

Dans le détail, les couches disponibles sont les suivantes :

1.Nuage de points

- SDT_10_15_PtsCotesClas_22.laz : nuage des points levés par LiDAR. Les points mis à disposition contiennent comme les données swisstopo : La position en x, y, z ; La classification du sol selon le type sol, végétation, bâtiments, infrastructures, eau ; L'intensité du signal laser retourné. Le SIT-Jura a ajouté le code couleur RGB se trouvant sous le point de l'orthophoto technique 2022 dans la partie sud canton ou sous le point de l'orthophoto 2020 dans la partie nord, car les images 2022 sont manquantes pour des raisons techniques dans la partie nord,

2.Modèle numérique de surface MNS

- SDT_10_15_MNS_22_SF_025m_cogint : Modèle numérique de surface de 0.25 mètre de résolution produit avec
 - > SF : la technologie Spike-Free, sans épis dans le pourtour des bâtiments,
 - > cogint : stockage en Integer avec des données altimétriques arrondi au centimètre pour gagner de l'espace disque et des performances
- SDT_10_15_MNS_22_SF_NonFiltre_025m_cogint : Modèle numérique de surface de 0.25 mètre de résolution produit avec
 - > SF : la technologie Spike-Free, sans épis dans le pourtour des bâtiments,
 - > NonFiltre : sans filtrer les objets temporaires comme les voitures et les grues,
 - > cogint : stockage en Integer avec des données altimétriques arrondi au centimètre pour gagner de l'espace disque et des performances

3.Modèle numérique de terrain MNT

- SDT_10_15_MNT_22_AV_025m_cog : Modèle numérique de territoire de 0.25 mètre de résolution produit par ArcView,
- SDT_10_15_MNT_22_AV_025m_cogint : Modèle numérique de territoire de 0.25 mètre de résolution produit par ArcView.
 - > extension _cogint : stockage en Integer des données altimétriques arrondies au centimètre pour gagner de l'espace disque et des performances

4.Modèle numérique de hauteur MNH

- SDT_10_15_MNH_22_025m_cog : Modèle numérique de hauteur obtenu en soustrayant le MNT au MNS,
- SDT_10_15_MNH_22_NonFiltre_025m_cog : Modèle numérique de hauteur obtenu en soustrayant le MNT au MNS non filtré,
- SDT_10_15_MNH_22_025m_Vegetation_cog : Modèle numérique de hauteur basé sur les points classés en végétation. En forêt, il correspond au modèle numérique de canopée.
- extension _cogint : stockage en Integer avec des données altimétriques arrondies au centimètre
- Les MNH peuvent aussi être calculés à partir des données du MMS- MNT dans la calculatrice raster de QGIS. Des fichiers qlr pour QGIS sont fournis par le SIT-Jura pour de tels calculs.

5.Relief de terrain et de surface

- SDT_10_15_ReliefTerrain_22_025m_cog : ombrage du relief du terrain (MNT),
- SDT_10_15_ReliefTerrainAmeliore_22_025m_cog : ombrage du relief du terrain (MNT) amélioré pour les petites échelles,
- SDT_10_15_ReliefSurface_22_025m_cog : ombrage du relief de surface (MNS),

6.Différences entre années

- Les différences entre deux MNS ou deux MNT de des deux années différentes peuvent être calculés avec la calculatrice raster de QGIS. Des fichiers qlr pour QGIS sont fournis par le SIT-Jura pour de tels calculs.

7.Courbes de niveau

- SDT_10_15_CourbesDeNiveau_22_1m : Courbes de niveau de 1 m d'équidistance.

8.Métadonnées

- SDT_10_15_DateVols_22 : couche fournissant les dates des lignes de vols,
- SDT_10_15_DensitePts_22 : couche fournissant le nombre de points par mètre carré

Un MNS de 0.5m est accessible gratuitement auprès de swisstopo sous le nom swissSURFACE3D raster.

Etendue géographique

Tout le canton

Lien sur le géoportail

https://geo.jura.ch/s/SDT_10_15

Contact

Gestionnaire de la donnée

Section du cadastre et de la géoinformation

Personne de contact RCJU

Crausaz Pierre-André, Tél. 032 420 53 10

pierre-andre.crausaz@jura.ch

Indice qualité

Type de données	grille
Année d'acquisition	2022
Fréquence des mises à jour	Non défini
Echelle d'utilisation	1: 200
Précision en plan (m)	1
Précision en alt. (m)	-
Méthode d'acquisition	Laser scanning
Méthode d'acquisition secondaire	0
Généalogie de la donnée	<ul style="list-style-type: none"> •SDT_10_15_MNS_22_SF_025m_cog : A partir du nuage de points bruts dans lequel les points d'objets temporaires (voiture,grue) et les points non classifiés (bruit) sont filtrés, le MNS de 0.25m de résolution a été calculé avec l'application lastool avec une option spécifique permettant de supprimer les épis autour des bâtiments et des arbres (SF : spike-free). Ce travail a été réalisé par le SITN. Le format du fichier a été optimisé et compressé (deflate6) pour améliorer les performances d'affichage sur internet : Cloud Optimized GeoTIFF - COG. •SDT_10_15_MNS_22_SF_025m_cogint : idem que précédent mais avec des données altimétriques arrondies au centimètre et stockées en nombre entier, de manière à diminuer l'espace disque de stockage et à améliorer les performances. •SDT_10_15_MNS_22_SF_NonFiltre_025m_cog : Un autre MNS, appelé MNS non filtré, a été généré sans filtrer les objets temporaires comme les voitures et les grues. •SDT_10_15_MNS_22_SF_NonFiltre_025m_cogint : idem que précédent mais avec grille stockée en format Integer avec des données altimétriques en centimètre. •SDT_10_15_MNT_22_AV_025m_cog : A partir du nuage de points bruts dans lequel on filtre les points d'objets du surface (arbres, bâtiments) et temporaire (voiture, grue), de même que les points non classifiés (bruit), le MNT de 0.25m de résolution a été calculé avec l'application ArcView (AV). •SDT_10_15_MNT_22_AV_025m_cogint : idem que précédent mais avec grille stockée en format Integer avec des données altimétriques en centimètre de manière à diminuer l'espace disque de stockage et à améliorer les performances •SDT_10_15_MNH ... : mode d'établissement déjà expliqué dans la description •SDT_10_15_ReliefTerrain_22_025m_cog et SDT_10_15_ReliefSurface_22_025m_cog : utilisation de la fonction analytical Hillshading de SAGA avec les paramètres par défaut avec 16 directions de rayonnement (RayTracing) pour générer les ombrages. Les fichiers ont ensuite été reformatés en 256 niveaux de gris (UInt8) •SDT_10_15_ReliefTerrainAmeliore_22_025m_cog : utilisation de l'extension QGIS Relief Visualization Toolbox version 0.9.4.1. avec les paramètres : Blend combination = Archeological (VAT) option save 8bit blend. Le fichier a ensuite été reformaté en 256 niveaux de gris (UInt8) •SDT_10_15_CourbesDeNiveau_22_1m

Diffusion

Niveau de diffusion selon l'OGéo

A

Références légales fédérales

Base légale	Désignation
_Non documenté	Non documenté

Références légales cantonales

Base légale	Désignation
Non documenté	Non documenté

Téléchargement des données

Les conditions générales d'utilisation fournies par le SIT-Jura sont les suivantes :

https://geo.jura.ch/geodonnees/Conditions_utilisation_geodonnees.pdf.

En cliquant sur le lien de téléchargement ci-après, vous vous engagez à les respecter :

https://geo.jura.ch/geodonnees/autre/wms_SDT_10_15_Altimetrie_2022_Relief_de_terrain_et_de_surface.zip

Informations sur les métadonnées

Date de création	20.06.2023
Date de mise à jour	11.04.2025
Télégéodata	Catalogue de données
Lien sur la fiche des métadonnées	https://geo.jura.ch/geodonnees/fiches/Fiche_SDT_10_15_Altimetrie_2022_tous_les_produits.pdf

Description des attributs : Altimétrie 2022 - tous les produits