

# README création MNT

À la date du juillet 2025

## À partir des données LiDAR HD

### Télécharger les données nécessaires

1. Dans votre navigateur, installez une extension pour le téléchargement de plusieurs liens en même temps, par exemple l'extension « Down Them All ».
2. Visitez le site de l'IGN dédié à la diffusion des données LiDAR HD : [diffusion-lidarhd.ign.fr/MNX/](https://diffusion-lidarhd.ign.fr/MNX/). Pour plus d'informations sur le projet LiDAR HD, vous pouvez visiter le site : [geoservices.ign.fr/lidarhd](https://geoservices.ign.fr/lidarhd).
3. Sélectionnez les dalles d'intérêt. Vérifiez bien que les dalles sélectionnées recouvrent bien toute la zone d'intérêt et qu'il n'y a pas de trous.
4. Ouvrez l'onglet MNT (Modèle Numérique du Terrain).
5. Cliquez droit quelque part sur la page (PAS sur le bouton « télécharger la liste des liens »)
6. Choisissez « DownThemAll », puis de nouveau « DownThemAll ». Une pop-up s'ouvre. Sélectionnez tous les fichiers avec extension .tif. Une nouvelle tab s'ouvre pour suivre les téléchargements. Si un fichier ne télécharge pas (devient rouge), vous pouvez réessayer avec les boutons en haut de la page.
7. Une fois que tous les fichiers sont téléchargés, vous pouvez les retrouver dans le dossier « Téléchargements » de votre ordinateur.

### Fusion et création d'un MNT

1. Ouvrez QGIS et créez un projet. Vous pouvez ouvrir un fond de carte si vous le souhaitez.
2. Ouvrez tous les fichiers .tif téléchargés précédemment (onglet « couche », puis « ajouter une couche », puis « ajouter une couche raster »). Le gestionnaire des sources de données s'ouvre. Cliquez sur les trois points à droite et sélectionnez tous les fichiers .tif, puis cliquez « ouvrir ». Dans le gestionnaire cliquez sur « Ajouter » et attendez jusqu'à ce que tous les fichiers soient ouverts dans le projet QGIS.
3. Fusionnez les dalles téléchargées pour créer un MNT global. Cliquez sur l'onglet « raster », puis « Divers », puis « Fusion ». La fenêtre « Divers raster - Fusion » s'ouvre. Cliquez sur les trois points à droite pour sélectionner les couches d'entrée. Une fois toutes

sélectionnées, retournez. Cliquez sur les trois points à droite de « Fusionné » pour sauvegarder le MNT fusionné dans un fichier sur votre ordinateur. Sinon, un fichier temporaire sera généré, qui sera perdu après la fermeture de QGIS. Cliquez sur « Exécuter ». Le MNT fusionné est créé.

4. Vous devez placer le MNT ainsi créé dans un dossier appelé « data » dans le même dossier que les scripts Python du projet, avant l'exécution de ces derniers.

## À partir des données RGE ALTI®

Il y a également d'autres sources de données altimétriques utilisables. Vous pouvez par exemple télécharger un MNT (également diffusé par l'IGN) qui décrit le relief du territoire français à grande échelle, le RGE ALTI®, depuis le site [geoservices.ign.fr/rgealti](https://geoservices.ign.fr/rgealti).

D'autres sources sont également possibles pour la création du MNT. L'utilisation des données provenant de plusieurs sources pour la création d'un MNT est même possible (par exemple l'ajoute des données RGE ALTI pour combler les zones encore manquantes dans le projet LiDAR HD).