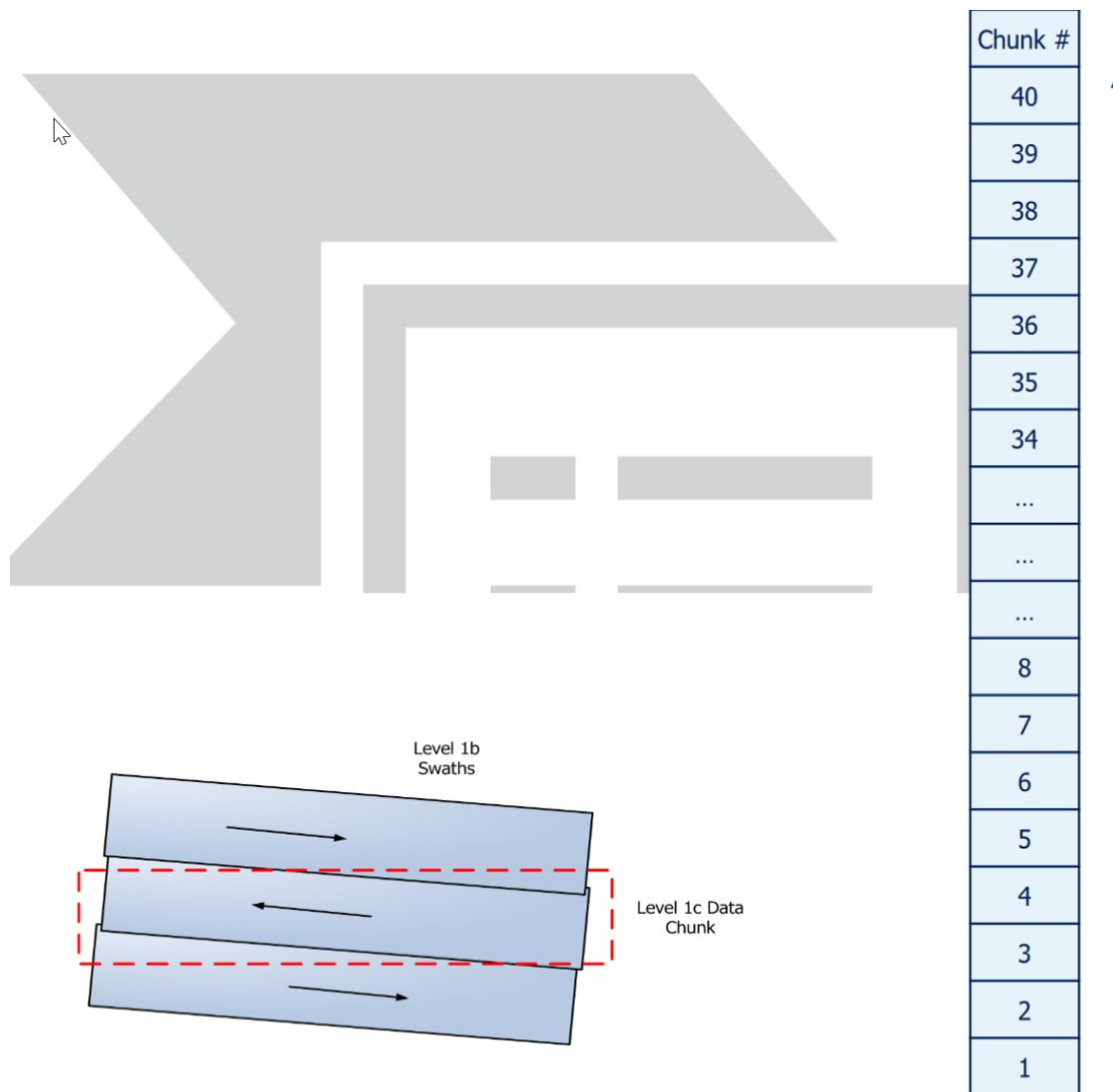


MTG - FCI Level-1 data

source principale : Eumetsat : https://resources.eumetrain.org/data/7/727/MTG-EW/LectureSlides/MTG_Data%20Access_EUMETrain.pdf



Cycles et morceaux



Nord

Un cycle de répétition de disque complet FCI se compose de 40 fichiers de morceaux de corps (« chunk » ou « segments ») contenant des données et un fichier « trailer ».

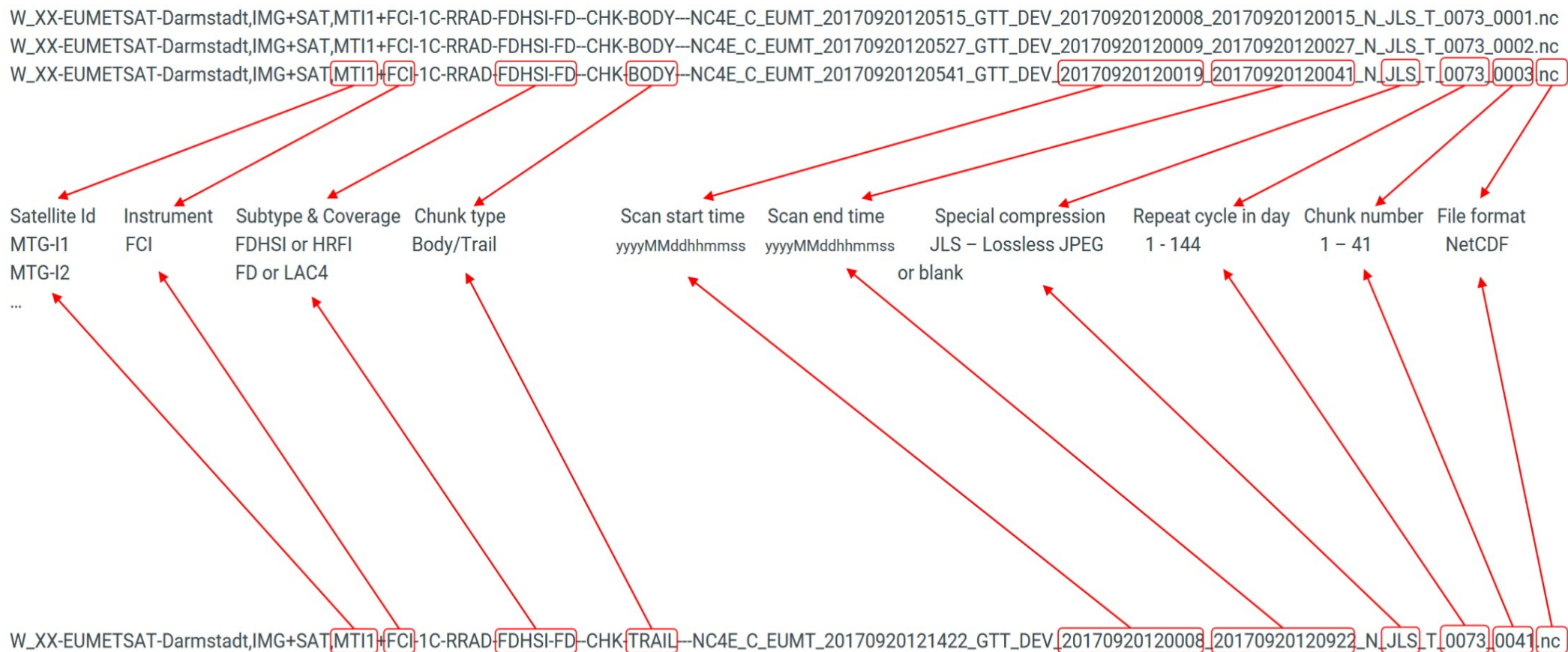
Il y a un total de 41 fichiers. Il y a 144 cycles de répétition en un jour (10 minutes chacun).

Sud



Nom des fichiers

Body et Trail chunk « Filenames »



*Subtype and coverage : Sous type et couverture

*Chunk : tronçon, morceau ou segment

*Lossless : sans perte



Trailer :

Ces fichiers sont importants pour comprendre le contexte des données d'imagerie et pour assurer une utilisation correcte des données.

Métadonnées Globales

- Identifiant du satellite: Informations sur le satellite spécifique qui a collecté les données.
- Date et heure: Horodatage des données collectées, généralement en temps universel coordonné (UTC).
- Région de couverture: Coordonnées géographiques de la zone couverte par les données.

Informations sur les Capteurs

- Type de capteur: Détails sur le capteur utilisé (dans ce cas, le Flexible Combined Imager).
- Bande spectrale: Informations sur les différentes bandes spectrales utilisées pour la capture des données.

Paramètres de Calibration

- Coefficients de calibration: Données nécessaires pour convertir les valeurs brutes en unités physiques (par exemple, radiance).
- Données de validation: Informations sur les méthodes et les résultats de la validation des données de calibration.

Qualité des Données

- Indicateurs de qualité: Marqueurs ou drapeaux indiquant la qualité ou la fiabilité des données pour différentes portions de l'image.
- Erreurs et anomalies: Informations sur les erreurs détectées ou les anomalies dans les données.

Informations sur le Prétraitement

- Étapes de traitement: Détails sur les différentes étapes de traitement appliquées aux données brutes avant leur mise à disposition.
- Logiciels et versions: Informations sur les logiciels et les versions utilisés pour le prétraitement des données.

Coordonnées de Géoréférencement

- Matrice de géoréférencement: Informations nécessaires pour mapper les données d'imagerie sur des coordonnées géographiques spécifiques.
- Projection: Type de projection géographique utilisée (par exemple, projection conforme de Lambert).

Commentaires et Remarques

- Annotations: Commentaires ou remarques importantes des opérateurs ou des scientifiques responsables de la collecte et du traitement des données.



Données de radiance (rayonnement)

Conversion des comptes numérique en radiance (mW.m-2.sr-1.(cm-1)-1)

radiance = (compte numérique * facteur d'échelle) + ajouter_offset

Conversion de radiance en radiance effective (W.m-2.sr-1.µm-1)

radiance_eff = radiance * conversion_coeff (le coefficient est fourni dans le fichier chunk)

Conversion de radiance en température de luminosité (canaux IR) (K)

$$T_{eff} = \frac{c_2 \cdot \nu_c}{a \cdot \ln \left(1 + \frac{c_1 \cdot \nu_c^3}{L_v} \right)} - \frac{b}{a}$$

Conversion de la radiance effective en réflectance (canaux visible et NIR) (%)

$$r_{\lambda_i} = \frac{\pi \cdot R_{\lambda_i} \cdot d^2(t)}{I_{\lambda_i} \cdot \cos(\theta(t, x))}$$

