

METEOROLOGICAL SATELLITE: SOUNDING PRINCIPLE, DATA COLLECTION AND ANALYSIS

PARTIE : PRESENTATION D'UN SATELLITE (LANDSAT 8)

Faire une brève description technique du satellite LANDSAT 8 (présentation générale, orbite, différentes résolutions (spectrale, radiométrique, temporelle), capteurs à bord et leur rôle, technique de détection, ...)

PARTIE 2 : DATA COLLECTION

Brève présentation des données brutes collectées (données et métadonnées), où trouver ces données, comment accéder à ces données.

PARTIE 3 : ANALYSE DES DONNÉES

B/ Exploitation de l'imagerie LANDSAT 8

- 1- Choix de la zone de travail (AOI) : Kousséri/Lac Tchad (partie camerounaise)
- 2- Télécharger l'imagerie satellitaire de la zone (mois le plus chaud/froid de l'année)
- 3- Dériver le TOA (Top of Atmosphere Temperature)/LST (Land Surface Temperature)
- 4- Calculer le NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)
- 5- Calculer l'ETA (Evapotranspiration) water consumption on crop
- 6- Faire quelques statistiques
- 7- Faire ce travail pour plusieurs années

A/ APPLICATION EN AGRICULTURE

- 1- Choix de la zone de travail (AOI) : Kousséri/Lac Tchad (partie camerounaise)
- 2- Préciser l'année agricole (période entre le début de semence et la récolte)
- 3- Dans cette période on doit calculer le volume de **precipitation**
- 4- Dans la même période on doit calculer la moyenne de NDVI
- 5- ATEI (Evapotranspiration)
- 6- Faire ce travail pour plusieurs années