

TP Mysql

BTS SISR

Objectif

L'objectif est de réaliser l'analyse de données météorologiques Française concernant l'année en cours, en créant une base de données des informations SYNOP en libre accès de Météo France.

Contexte

Des stations météorologiques terrestres réparties sur tout le territoire diffusent régulièrement (toutes les 3h) des mesures d'observation via des téléscripateurs (radiotélétypes). Ces données synoptiques sont centralisées par Météo France qui met à disposition ces informations en libre accès (opendata).

Source des données



https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id_produit=90&id_rubrique=32

Point culture

- Repérez les caractéristiques et avantages de la transmission de la transmission par radiotélétype ?
- Quel code est utilisé pour la transmission ?
- A quoi fait référence le terme OpenData ?

Préparation

1) Récupération des données

- ✓ Téléchargez les données relatives aux descriptifs des paramètres de données SYNOP
- ✓ Télécharger au format CSV la liste des stations essentielles
- ✓ Télécharger les données SYNOP depuis Août 2023 (Août, septembre, octobre).

2) Installation de la base de données

- ✓ Installer Mariadb sur votre poste Linux si ce n'est pas déjà fait.
- ✓ Créer une base de données nommée **meteo**
- ✓ Créer un utilisateur **synop** possédant tous les droits sur cette base de données uniquement

3) Créez une table **station** permettant de stocker toutes les informations des stations essentielles.

4) Importez les données essentielles dans la table station

5) Créez une table **synop** permettant de stocker les données SYNOP

6) Importez les données SYNOP dans cette table

Questions

Il s'agit de trouver les requêtes les plus efficaces pour répondre aux questions ci-dessous.

- 1) Combien y-a-t-il d'enregistrement dans la table synop ?
- 2) Quelle est l'altitude moyenne des stations météorologiques ?
- 3) Afficher le nom des stations météo métropolitaines se situant à l'est de Paris (dans l'ordre alphabétique)
- 4) Trouvez la température (en °C) la plus grande et la plus faible depuis début septembre 2023.
- 5) A quelle station et à quelle date et heure ont été enregistrées ces températures ?
- 6) Quelle est l'humidité moyenne à Poitiers depuis le début de l'année ?
- 7) Quelles sont les stations où il a neigé ?
- 8) Quelle est en moyenne la direction du vent lorsqu'il souffle à plus de 10m/s pour les stations situées à plus de 50m d'altitude ?
- 9) Pour chaque station indiquez la température moyenne, minimale, maximale pour Septembre et Octobre
- 10) Indiquez à votre formateur les jours et lieux où il aurait pu faire un petit tour en avion sachant qu'il ne peut décoller qu'entre 9h et 15h, que s'il y a plus de 5km de visibilité horizontale, un vent inférieur à 15Knots et une hauteur de la base des nuages de 1500ft s'ils sont supérieur à 4 octas (Ciel à moitié couvert).



Pour aller plus loin

Trouvez un moyen d'automatiser la récupération des données météo et d'afficher des statistiques automatiquement sur une page Web.

Rendu attendu

Vous préparez un compte rendu au format pdf (format nom_prenom_sisr_sql.pdf) comportant les réponses aux points cultures, une présentation des commandes à faire dans la partie préparation et la réponse aux questions ci-dessus.

Document à transmettre à eayrault@greta77.fr