

# Projet E – Températures en France

Le projet « European Climate Assessment & Dataset » (<http://eca.knmi.nl/>) collecte les données météorologiques de plus de 10000 stations météorologiques de l'Europe, du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (63 pays). Nous nous « contenterons » de récupérer les données de températures journalières en France sur les 40 dernières années pour une vingtaine de stations.

## Application à développer

Le but de ce projet est de fournir une carte glissante sur laquelle sont positionnées les stations météorologiques françaises et, lorsqu'on clique sur l'une d'entre elles, de visualiser l'historique des températures. La visualisation devra permettre de choisir une date de début et de fin et éventuellement d'autres paramètres. On peut envisager par exemple de proposer d'afficher les courbes avec d'autres pas de temps (par défaut : la journée), de faire de l'agrégation de données sur plusieurs stations, de faire des moyennes par jour de l'année sur 40 ans, etc.

## Les données

Les données originelles sont disponibles sur le site de European Climate Assessment & Dataset project : <http://eca.knmi.nl/dailydata/index.php>

Remarque : ces données sont également accessibles (de manière plus détaillée) sur le site de données ouvertes de Météo France (<https://donneespubliques.meteofrance.fr/>) mais seulement depuis 1996...

Pour vous simplifier le travail, on a prétraité les données brutes et généré 2 fichiers au format CSV :

### Stations-meteo.csv

Ce fichier contient les informations sur les stations météorologiques :

Champ	Type	commentaire
STAID	Entier	N° de la station
STANAME	Chaine	Nom de la station
LAT	Chaine	Latitude de la station au format DD:MM:SS
LON	Chaine	Longitude de la station au format DDD:MM:SS
HGHT	Entier	Altitude de la station en mètres

Note : Les caractères sont codés au format ISO-8859-1 et le séparateur de champ est le point-virgule (;)

### temp-histo.csv

Ce fichier contient l'historique des températures du 1<sup>er</sup> janvier 1976 au 31 octobre 2016 au pas de la journée. Certaines stations listées dans le fichier stations-météo.csv n'ont pas de données (données non récupérées pour limiter la taille du fichier).

STAID	Entier	N° de la station
DATE	Entier	Date au format AAAAMMJJ
TG	Entier	Température moyenne en 1/10 <sup>ème</sup> de °C
Q_TG	Entier	Qualité de la donnée TG
TN	Entier	Température minimale en 1/10 <sup>ème</sup> de °C
Q_TN	Entier	Qualité de la donnée TN
TX	Entier	Température maximale en 1/10 <sup>ème</sup> de °C
Q_TX	Entier	Qualité de la donnée TX

Les valeurs du code qualité Q\_xx sont : 0='valide'; 1='suspect'; 9='manquante'. Si une température est manquante le valeur est codée -9999.

Note : Les caractères sont codés au format ISO8859-1 et le séparateur de champ est le point-virgule (;)