

STATION MÉTÉOROLOGIQUE

Présentation de notre station météorologique: DAVIS Vantage Pro 2 et des aspects de communication.

Qu'est-ce qu'une station météorologique ?

Une station météorologique est un ensemble de capteurs qui enregistrent, fournissent des mesures physiques et des paramètres météorologiques liés aux variations du climat. Ces capteurs sont placés dans un boîtier, abri météorologique qui réalise l'équilibre thermique du thermomètre avec l'air et le protège des rayonnements solaires.

Que peut-on mesurer avec une station météorologique ?

Selon les modèles et les options, une station météo peut vous renseigner sur :

- la température (thermomètre),
- l'humidité relative (hygromètre),
- la pression atmosphérique (baromètre, barographe),
- la vitesse et la direction du vent (anémomètre),
- le niveau de précipitation (pluviomètre),
- le rayonnement ultraviolet (sonde UV, radiomètre),
- la vigilance météo,
- le taux de CO₂.



Les variables à mesurer sont la température, la pression, la vitesse et la direction du vent, l'hygrométrie, le point de rosée, la pluviométrie, le type et l'intensité des précipitations ainsi que la visibilité. Les stations peuvent comporter des capteurs pour toutes ou une partie seulement de ces informations, selon leur type : agro-météorologique, d'aéroport, météo routière, climatologique, etc.

Notre station météorologique est de type **climatologique**.

A quoi sert une station météorologique ?

Les stations météorologiques sont le plus souvent installées à des coordonnées fixes sur une île et un continent mais elles peuvent être aussi présentes à bord d'avions ou de navires (en particulier les navires météorologiques). Elles peuvent également être déplacées pour des usages particuliers comme des expériences scientifiques ou pour déterminer les conditions météorologiques lors d'un désastre tel qu'un feu de forêt... Les données obtenues peuvent être envoyées directement sous forme de rapports météorologiques, dans le cas d'une station automatique, ou faire partie des observations METAR (METeorological Aerodrome Report) émises par un observateur humain.

Activités réalisables en classe avec la station météorologique :

- Partage d'informations météorologiques recoltées à Santa Cruz - Bolivie avec d'autres pays.
- Créer un site internet pour publier les information de la station de météo.

Les bases de données météorologiques

Quelles sont les bases de données et les plateformes web dans lesquelles nous pourrions publier les informations et interagir avec les autres lycées possédant une station météorologique?

Nous observons que les données sont classées en fonction de la **température** (en degrés °C), de la vitesse et direction du **vent** (en km/h), de la quantité de **précipitation** (en mm), de la luminosité (lux), de l'**humidité**, de la **pression atmosphérique** (mbar).

Ces données sont mises en commun sur le site toutes les heures:

Températures					
Heure (locale)	Température intérieure (°C)	Température extérieure (°C)	Refroidissement éolien	Point de rosée (°C)	Indice de chaleur
01:00	22.8	9.3	9.4	6.1	9.4
02:00	22.5	8.4	8.3	6.1	8.3
03:00	22.3	7.6	7.2	5.6	7.8
04:00	22.6	7.8	7.8	5.6	7.8
05:00	22.9	7.8	7.2	5.6	7.8
06:00	23.2	8	7.2	6.1	7.8
07:00	23.3	8.1	8.3	6.1	8.3
08:00	23.3	8.3	8.3	6.1	8.3
09:00	23.5	8.1	8.3	6.1	8.3
10:00	23.5	8.8	8.3	6.7	8.9
11:00	23.7	9.6	9.4	6.7	9.4
12:00	24.2	10.4	10.6	6.7	10.6
13:00	24.5	11.1	11.1	6.7	11.1
14:00	24.7	11.3	11.1	6.7	11.1
15:00	24.8	12.6	12.8	6.1	12.2
16:00	24.7	12.7	12.8	6.7	12.2
17:00	25.2	12	12.2	6.7	11.7
18:00	24.3	10.8	10.6	6.1	10.6
19:00	23.7	9.6	9.4	5.6	9.4
20:00	23.3	9	8.9	5.6	8.9

Vent

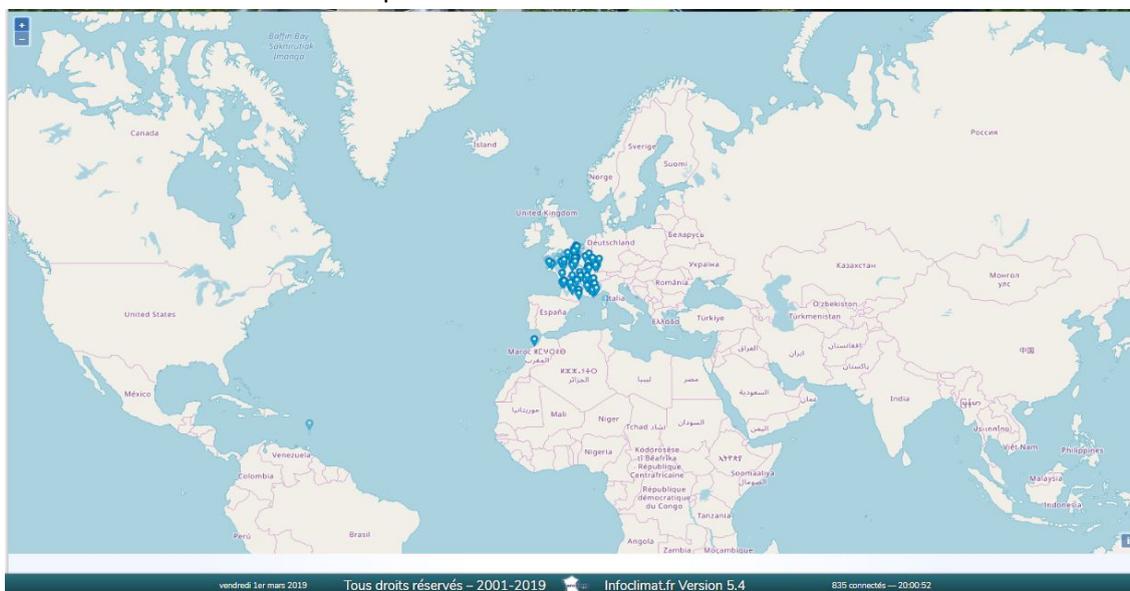
Précipitations

Solaire et humidité

Pression

Mini/Maxi

Les stations météorologiques sont répertoriées sur une carte, de telle manière que l'on puisse accéder aux résultats quelque soit l'endroit sélectionné. Cependant, une très grande majorité de stations sont situées en Europe:



Les résultats sont recueillis, classés et publiés sur ce site de manière systématique.

“La base de données météorologiques du réseau de stations «**MÉTÉO à l'École**» implantées dans des établissements scolaires est désormais entièrement accessible sur le site de l'association **Infoclimat**. Un partenariat qui permettra aux professeurs du réseau d'être en lien étroit avec des passionnés de météo!

Vous pouvez consulter, en libre accès, les données de **la soixantaine de stations** du réseau et travailler avec vos élèves sur les données enregistrées par les stations. Des propositions d'**activités pédagogiques** ainsi que des **ressources scientifiques** sont également en ligne.”

<http://www.sciencesalecole.org/meteo-a-lecole-base-de-donnees-sur-infoclimat/>

Le forum

Il existe un forum divisé en plusieurs thématiques sur lequel il est possible de partager ses données, de poser des questions et d'interagir (discussions autour d'infoclimat...).



Installation de la station avec un technicien venu de La Paz, Mr Carlos Chambi.



Repérage de l'emplacement de la



Explications par Mr Carlos Chambi des paramètres à prendre en compte pour installer la station.

Aide et explications de Mme Chirinos, du SENAMHI, organisme national qui gère les données climatiques en Bolivie.

