



# Chapitre 1 : L'étude du système climatique

## Activité 1 : Météo vs climat

Sources :

Manuel Enseignement scientifique Terminale, édition Belin

BonPote, A. Brès, C. Marc. *Tout comprendre (ou presque) sur le climat*. CNRS Editions

1. **Indiquer** les données atmosphériques
  - a. qui sont utilisées et analysées en météorologie
  - b. qui sont utilisées et analysées en climatologie.
2. **Préciser** ce qui distingue ces deux disciplines [docs 2 et 3] et justifier alors qu'on parle de climatologie « des 16 octobre » dans le document 5.
3. **Justifier** le besoin d'utiliser des moyennes pour comparer le climat de Paris et Marseille [doc 5].
4. **Indiquer** en justifiant quelle ville a le climat le plus chaud entre Paris et Marseille [docs 2 et 5]. Expliquer pourquoi on ne peut pas pour autant prévoir qu'il fait toujours plus chaud à Marseille qu'à Paris [docs 2 et 7].
5. **Visualiser** la [capsule vidéo](#) "Jérôme Chappelaz, quelle est la différence entre météo et climat ?"
 

Dans un message destiné à un réseau social (280 caractères maximum), **expliquer** la différence entre météo et climat [doc 1].
6. **Indiquer** si la grandeur "température moyenne" est suffisante pour définir un climat.
7. **Attribuer** chaque proposition ci-dessous aux *prévisions météorologiques* ou aux *projections climatiques* (en mettant une croix dans la colonne adaptée).



	Prévisions météorologiques	Projections climatiques
donnent des probabilités de changement à long terme dans les statistiques des variables futures		
sont fournis en termes de probabilités		
permettent de dire que la dernière décennie de ce siècle sera plus chaude que la première		
ne nous permettent pas de dire si l'année 2055 sera plus chaude que l'année 2056 ou l'inverse		
fournissent des prévisions du temps au quotidien pour des moments spécifiques		
ne donnent pas de prévisions détaillées au jour le jour		
ne donnent pas de prévisions exactes au-delà d'une semaine environ		



# Chapitre 1 : L'étude du système climatique

## Activité 1 : Météo vs climat

### Documents

Source : Manuel Enseignement scientifique Terminale, édition Belin

#### Document 1. Tweet de Donald Trump du 29/12/2017



Donald J. Trump  
@realDonaldTrump

In the East, it could be the COLDEST New Year's Eve on record. Perhaps we could use a little bit of that good old Global Warming that our Country, but not other countries, was going to pay TRILLIONS OF DOLLARS to protect against. Bundle up!

1:01 AM · Dec 29, 2017 · Twitter for iPhone

54.4K Retweets 183.6K Likes

#### Document 2. Données météorologiques à Paris et à Marseille le 16/10/2019 à 6h00 du matin

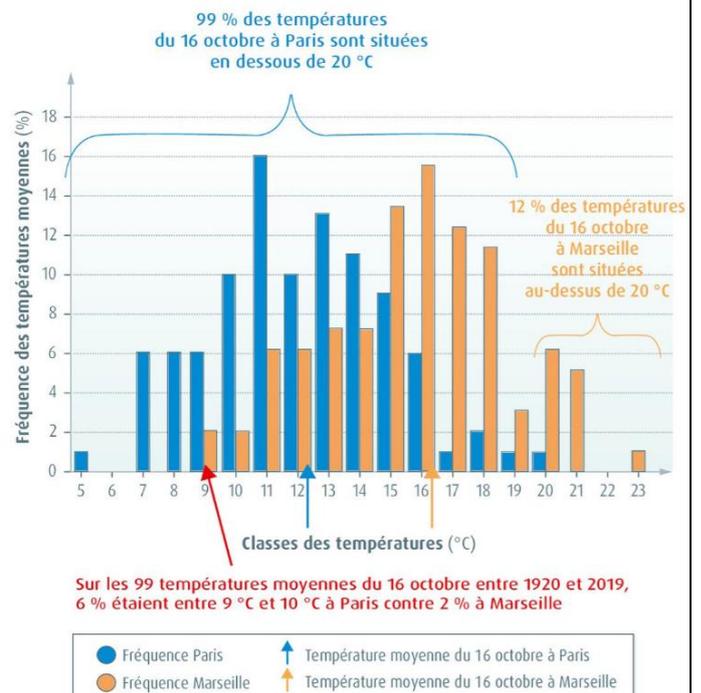
	Station Paris Montsouris	Station Marseille Marignane
Température	12,4 °C	10,0 °C
Humidité atmosphérique	95 %	81 %
Précipitations	0,4 mm · h <sup>-1</sup>	0 mm · h <sup>-1</sup>
Vitesse moyenne du vent (vitesse max. des rafales)	14 km · h <sup>-1</sup> (39 km · h <sup>-1</sup> )	7 km · h <sup>-1</sup> (14 km · h <sup>-1</sup> )
Direction du vent	200°	120°
Pression atmosphérique	1 010 hPa	1 018 hPa
Visibilité (distance)	11 km	45 km

#### Document 3. Météorologie et climatologie

	Échelle temporelle	Échelle spatiale	Grandeurs étudiées (exemples)	Phénomènes étudiés (exemples)
Météorologie	De l'heure à la semaine.	De la station météo à la région.	Température et pression atmosphérique journalières à Paris. Précipitations et nébulosité* (ou visibilité) de la semaine à Marseille.	Trajectoire de la tempête Éléonore du 2 au 4 janvier 2018. Quantité d'eau de pluie reçue pendant les orages du 18 août 2019 à Marseille.
Climatologie	Du mois au millénaire.	De la région au globe.	Température et pression atmosphérique moyennes annuelles sur 30 ans en Île-de-France. Précipitations et nébulosité du mois de juin depuis 30 ans en Provence.	Intensité et fréquence des tempêtes survenues en France depuis 30 ans. Intensité et fréquence des épisodes de sécheresses en France.

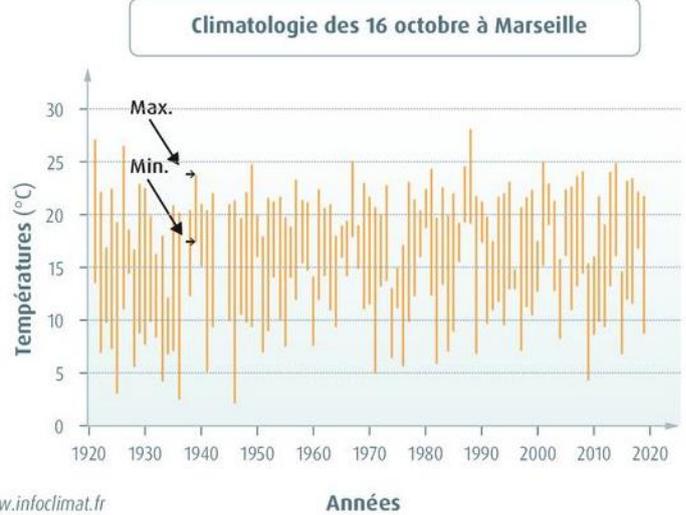
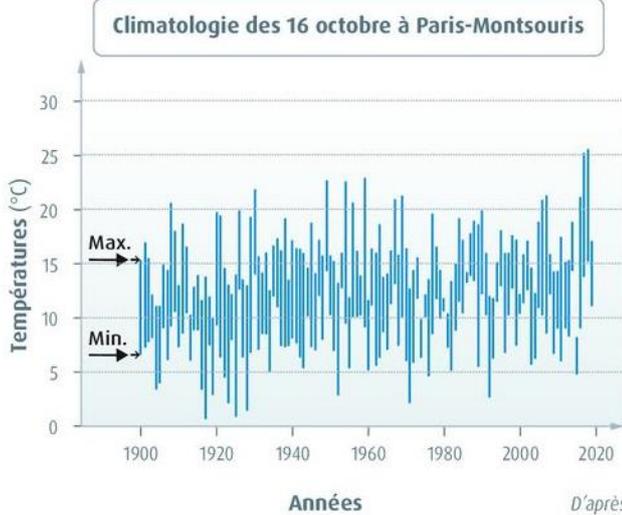
#### Document 4. Fréquence depuis 100 ans des températures moyennes du 16 octobre à Paris et à Marseille.

Les températures en abscisse correspondent à des classes de température (la valeur 7 correspond aux températures moyennes comprises entre 7 et 7,99°C)



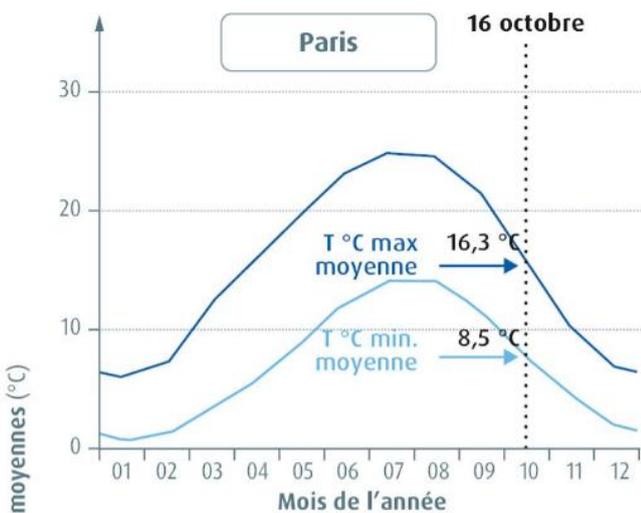


Document 5. Les températures des 16 octobre depuis 100 ans à Marseille et Paris.



© Belin Éducation/Humensis, 2020 Enseignement scientifique Terminale © Antoine Pomella

Document 6. Températures minimales et maximales sur l'année à Paris et Marseille (moyennes calculées sur 100 ans)



© Belin Éducation/Humensis, 2020 Enseignement scientifique Terminale © Antoine Pomella

Document 7. La pertinence d'une "température moyenne"

Les moyennes de température sont des outils statistiques fondamentaux en climatologie. Pour une moyenne temporelle journalière, on peut calculer, faute de mieux la moyenne des températures minimale et maximale de la journée ou celle des 8 mesures prises toutes les 3 h pendant 24 h. Le résultat sera différent puisque les données utilisées ne sont pas les mêmes. On peut ensuite faire des moyennes mensuelles ou annuelles des moyennes journalières. On calcule une moyenne spatiale à partir des mesures des stations météorologiques.

En France métropolitaine, 554 stations de Météo France envoient des données toutes les 6 min. Selon un même principe, on détermine qu'il fait en moyenne -20 °C au Groenland, 25 °C au Sahara et + 10 °C sous nos latitudes tempérées. Sur les continents, la moyenne de plus de 10 000 températures locales donne une température de 14 °C. Ce n'est pas une grandeur physique perceptible mais une grandeur statistique utile pour faire des comparaisons et dont les scientifiques s'assurent de la pertinence en utilisant un grand nombre de points de mesure.