ACTIVITÉS ET EXERCICES

# Distinguer météo et climat à partir de relevés et de moyennes

Cinquième · 45 min · Progression proposée au cycle 4

*Les séries de résultats de ces exercices sont construites pour l'activité et ne proviennent pas d'une étude réelle.*

## Situation-problème

La station météorologique de Valmont, ville fictive de plaine située à 200 m d'altitude, publie chaque jour ses relevés. Pendant la première semaine de janvier, Inès note de la neige le jeudi, puis une pluie douce le week-end. Son camarade Malo affirme : « Cette semaine prouve que le climat de Valmont change tout le temps. » Inès répond : « Une semaine ne dit rien du climat, il faut des moyennes sur de nombreuses années. » Les deux documents ci-dessous permettent de trancher et de préciser ce que chaque type de données autorise à conclure.

**Document 1 : relevés quotidiens à Valmont, du lundi 1 au dimanche 7 janvier**

*Données pédagogiques simplifiées.*

| Jour | Tmin (°C) | Tmax (°C) | Précipitations (mm) |
|---|---|---|---|
| Lundi 1 | 2 | 9 | 4 |
| Mardi 2 | 0 | 6 | 0 |
| Mercredi 3 | −3 | 3 | 0 |
| Jeudi 4 | −4 | 1 | 2 |
| Vendredi 5 | −1 | 5 | 0 |
| Samedi 6 | 3 | 11 | 8 |
| Dimanche 7 | 4 | 12 | 6 |

Compte rendu d'observation : le jeudi 4, la neige débute vers 7 h et reste en partie au sol toute la journée. Le vendredi 5, une gelée blanche couvre l'herbe au lever du jour, puis le ciel se dégage. Le samedi 6 et le dimanche 7, un vent doux de sud-ouest accompagne une pluie continue.

### Document 2 : janvier à Valmont de 2015 à 2024

*Données pédagogiques simplifiées. Chaque température est la moyenne des températures moyennes journalières du mois.*

| Année | Température moyenne de janvier (°C) | Précipitations de janvier (mm) |
|---|---|---|
| 2015 | 3,1 | 62 |
| 2016 | 2,4 | 48 |
| 2017 | 4,0 | 71 |
| 2018 | 3,5 | 55 |
| 2019 | 2,8 | 66 |
| 2020 | 4,2 | 59 |
| 2021 | 3,0 | 80 |
| 2022 | 3,9 | 52 |
| 2023 | 2,6 | 58 |
| 2024 | 4,5 | 69 |

## Exercice 1 : exploiter des relevés quotidiens

1. Relève la température la plus basse et la température la plus élevée de la semaine du Document 1, en précisant les jours concernés.
2. Calcule la température moyenne de chaque journée avec (Tmin + Tmax) / 2.
3. Calcule la température moyenne de la semaine (arrondie au dixième) et le cumul des précipitations.
4. Explique pourquoi ces données décrivent la météo de Valmont et non son climat.

Réponses et raisonnement

## Exercice 2 : calculer à partir de moyennes mensuelles

1. Calcule la température moyenne de janvier sur les dix années du Document 2, arrondie au dixième.
2. Calcule la hauteur moyenne des précipitations de janvier.
3. Indique combien d'années ont un janvier plus chaud que cette moyenne et combien un janvier plus froid. Donne l'écart entre le janvier le plus froid et le plus chaud.
4. Calcule l'écart de janvier 2024 par rapport à la moyenne des dix ans.
5. Le résultat de la question 1 peut-il être appelé « normale » ? Justifie.

Réponses et raisonnement

## Exercice 3 : confronter les documents et argumenter

1. Compare la température moyenne de la semaine (Document 1) à la moyenne des dix janviers (Document 2). Que constates-tu ? Cette ressemblance prouve-t-elle que la semaine est typique ? Précise ce que représente chacune des deux moyennes (durée, type de valeurs moyennées), puis indique ce que l'étendue des températures de la semaine (de la plus basse à la plus haute) montre, et ce qu'elle ne permet pas de conclure.
2. Évalue les deux affirmations suivantes en citant des données. A : « Le −4 °C du jeudi 4 prouve que le climat de Valmont est glacial. » B : « Janvier 2024 est le plus chaud, donc le climat de Valmont se réchauffe. »
3. Propose un protocole pour caractériser le climat de février à Valmont et le comparer à celui d'une autre ville : données à recueillir, durée, calculs, précautions.

Réponses et raisonnement

Page de la ressource : https://svtlab.fr/ressources/meteo-climat-5e/

Sources du cadre pédagogique :

Programme et ressources Éduscol : https://eduscol.education.gouv.fr/5742/ressources-d-accompagnement-du-programme-de-sciences-de-la-vie-et-de-la-terre-au-cycle-4