




Quelles distinctions faut-il faire entre météorologie et climatologie ?

Raphaël a 10 ans et souhaite chanter au sein de la manécanterie des Petits Chanteurs à la Croix de Bois. L'école se situe à Autun, et lui habite Vannes. Il se demande bien quel climat il fait dans cette ville Bourguignonne et surtout quels types d'habits il devra apporter au pensionnat.

A l'aide des documents, propose-lui une réponse.

Compétences travaillées			D	A	C	E
	I	J'exploite des données présentées sous différentes formes				
	Ra5	J'interprète les résultats et en tire des conclusions				
	Repr1	J'appréhende différentes échelles de temps				

Document 1 : Les prévisions météorologiques du 5 octobre 2017 à Autun



Document 2 : Le métier de météorologue

(d'après SVT Bordas Cycle 4 Ed. 2016)

Pour prévoir le temps à venir, le météorologue observe les mouvements de l'atmosphère grâce à des satellites tels que Météosat (1). Il réalise aussi des mesures grâce à des capteurs à la surface de la Terre et à des ballons sondes (2) qui parcourent l'atmosphère de bas en haut.

Les données sont ensuite traitées par des programmes informatiques « modèles numériques » qui calculent l'état futur de l'atmosphère. Les prévisions sont locales (villes, régions, pays) et sur un temps court (jour, semaine, trois mois au maximum).



1



2




Document 3 : Le climat d'Autun et de Vannes



a) Les climats français métropolitains

D'après SVT Cycle 4 Bordas 2016

A Autun comme à Vannes, le climat est qualifié de « tempéré chaud »

Données météorologiques		Vannes	Autun
	Température minimale moyenne	3,8°C	-1,6°C
	Température maximale moyenne	24,3°C	27,4°C
	Hauteur des précipitations (moyenne/an)	849mm	778mm
	Etalement	Surtout l'hiver	bien réparti sur chaque mois
	Durée d'ensoleillement (moyenne/an)	1849h	1806h

b) Les caractéristiques du climat à Vannes et à Autun

Document 4 : Le métier de climatologue (d'après SVT Bordas Cycle 4 Ed. 2016)

Le climatologue étudie les relevés météorologiques en un lieu donné, sur de longues périodes dans le temps (au moins 25 ans). Il peut aussi étudier le recul des glaciers, l'épaisseur du manteau neigeux ou la composition chimique de l'air emprisonné dans la glace, etc...

Toutes ces transformations lui permettent de caractériser des zones climatiques à l'échelle d'un pays, d'un continent ou de la planète. Le climatologue s'intéresse ainsi aux climats du passé, aux climats actuels et du futur.



Evolution de la face nord du Mont-Blanc de Cheillon (VS). Vue en été.

<https://www.unifr.ch/geoscience/geographie/glaciers>

Photo : Klopfenstein (éd.)

Photo : H. Mayoraz



ACTIVITE « Météorologie et climatologie »

Besoin d'un coup de pouce ?

Piste verte

Quelles distinctions faut-il faire entre météorologie et climatologie ?

= **C'est notre grande problématique**, à laquelle nous devons répondre à la fin de l'activité (**BILAN**)

Quel climat à Autun et quels habits apporter pour faire face à la météo locale ?

= **C'est le problème de Raphaël**, auquel nous devons apporter une réponse grâce aux documents pour ensuite arriver au **BILAN**.

Cette activité me permet de **travailler 3 compétences** =

- **Exploiter** des documents sous différentes formes (I)
- **Interpréter** les résultats observés et en **tirer des conclusions** (Ra5)
- **Situer les phénomènes** « climat » et « météo » **sur une échelle de temps** (Repr1)

Méthode :

1- **Garde en mémoire la question** de Raphaël et **la grande problématique** et cherche dans chaque document **ce qui peut t'aider**.

2- **Lis bien le titre de chaque document**, car il donne une première information précieuse !

3- **Réponds aux questions suivantes** sur ton cahier ou dans ta tête :

Doc1 :

A) Quelles sont les caractéristiques physiques renseignées dans le bulletin météo d'Autun ?

B) Sur combien de jours est-il possible d'avoir des informations sur ce « cliché » de Météo France ?

Doc2 :

C) Quels sont les outils utilisés pour prévoir la météo ? Associe chacun à la mesure ou observation réalisée.

D) Sur quelle durée peut-on faire des prévisions météorologiques avec ces appareils ?

Doc3 :

E) Que t'apprend ce document ?

F) Pour les deux villes, on parle de climat « tempéré chaud ». Comment expliquer la différence entre ce que tu as pu observer sur le Doc3 a) et cette phrase du Doc3 b) ?

G) Compare les différentes données météorologiques d'Autun et de Vannes.

Doc4 :

H) De quoi parle ce document ?

I) Qu'observes-tu sur les photos proposées ? Sur combien de temps ?

J) Que peux-tu conclure de l'ensemble de ce doc ?

4- **Cela te permet de répondre à Raphaël :**

.....

.....

.....

4- **Et à la grande problématique :**

.....

.....

.....

.....

ACTIVITE « Météorologie et climatologie »

Besoin d'un coup de pouce ?

Piste bleue

Quelles distinctions faut-il faire entre météorologie et climatologie ?

= **C'est notre grande problématique**, à laquelle nous devons répondre à la fin de l'activité (**BILAN**)

Quel climat à Autun et quels habits apporter pour faire face à la météo locale ?

= **C'est le problème de Raphaël**, auquel nous devons apporter une réponse grâce aux documents pour ensuite arriver au **BILAN**.

Cette activité me permet de **travailler 3 compétences** =

- **Exploiter** des documents sous différentes formes (I)
- **Interpréter** les résultats observés et en **tirer des conclusions** (Ra5)
- **Situer les phénomènes** « climat » et « météo » **sur une échelle de temps** (Repr1)

- **Doc1**, repère plusieurs caractéristiques physiques associées à la météorologie
- **Doc2**, repère les outils utilisés par le météorologue, la façon dont il les exploite et sur quelle durée de temps
- **Doc3**, repère les similitudes et les différences entre les climats de Vannes et d'Autun
- **Doc4**, repère ce que peut étudier un climatologue et sur quelle durée.

4- Cela te permet de répondre à Raphaël :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4- Et à la grande problématique :

.....

.....

.....

.....

.....

.....




Je m'évalue :

Débutant (D)
Maîtrise Insuffisante

Apprenti (A)
Fragile

Confirmé (C)
Satisfaisante

Expert (E)
Très Bonne

Compétences travaillées		Critères de réussite	D	A	C	E
	I J'exploite des données présentées sous différentes formes	<p>- Doc1, J'ai repéré plusieurs caractéristiques physiques associées à la météorologie : Ensoleillement/ Températures / Humidité (précipitations) / Vitesse du vent / Indice UV</p> <p>- Doc2, j'ai repéré les outils utilisés par le météorologue, la façon dont il les exploite et sur quelle durée de temps</p> <p>- Doc3, j'ai repéré le climat « tempéré » de Vannes et d'Autun avec quelques différences</p> <p>- Doc4, j'ai repéré ce que peut étudier un climatologue et sur quelle durée.</p>				
	Ra5 J'Interprète les résultats et en tire des conclusions	<p>Docs 1 et 2 : ils m'ont permis de définir la météorologie en général</p> <p>Docs 3 et 4 : ils m'ont permis de répondre à Raphaël et de définir la climatologie</p>				
	Repr1 J'appréhende différentes échelles de temps	Grâce à l'ensemble des documents , j'ai pu déterminer sur quelles durées les sciences s'intéressent à la météo et au climat se basent.				