



Utilisation du partenaire Météo-France pour comparer le climat de deux villes en cours de mathématiques.

Nom et prénom de l'auteur de l'article : **Mickaël PARISOT**

Discipline : Mathématiques

Niveau concerné : Cycle 4, classe de 3ème

Thème/Chapitre concerné : Gestion de données, traitement et comparaison de deux séries de données

Ressource Eduthèque utilisée : Le climat en Mathématiques, comparaison de deux villes.

[Lien URL](#) :



La ou les documents sont accessible(s) :

- En streaming (uniquement depuis le site)
- En téléchargement (possibilité d'enregistrer le document sur une clé USB par exemple)

Objectif(s) disciplinaire(s) :

- Savoir recueillir des données réelles et les traiter (les ranger, tracer des diagrammes, calculer une moyenne, des écarts, une médiane...)
- Savoir utiliser un tableur pour comparer deux situations.
- Savoir réaliser un compte rendu argumenté de l'étude de deux séries statistiques
- Apprendre à coopérer pour progresser.
- Savoir effectuer un bilan oral d'une recherche

Pré-requis :

- Savoir calculer des moyennes, des médianes,
- Savoir utiliser les fonctions de base d'un tableur: écriture d'une formule, recopie...
- Savoir interpréter des résultats

Différenciation pédagogique envisagée :

- Fiches QR-code renvoyant vers des vidéos de tutos d'utilisation du tableur pour les élèves en difficulté.
- Utilisation des capsules du cahier de leçon en ligne pour se remettre les notions en tête.
- Accès à des fonctionnalités supplémentaires du site de Météo-France

Matériel nécessaire : postes informatiques connectés à Internet ou tablettes avec tableur + un vidéoprojecteur/ VPI

Évaluation envisagée : devoir en temps libre sur la comparaison d'autres villes

Description de l'activité :

Les élèves se sont rendus dans d'autres régions durant l'été, c'est l'occasion de reprendre l'étude des statistiques. Cet été a été particulièrement chaud pour l'ensemble du territoire même si les températures sur les côtes bretonnes et normandes sont restées plutôt douces. On pourra demander aux élèves si le climat est le même partout en France.

1ère partie

Je commence par demander aux élèves : « qu'est-ce qu'un climat ? ». Après quelques échanges par îlots, on établit une définition commune au tableau.

On pourra ensuite se demander : « Quand considère-t-on qu'il fait beau ? Fait-il froid ou chaud ? Pleut-il beaucoup ? Y a-t-il souvent un beau soleil ? »

Cela permettra de déterminer les éléments à étudier pour caractériser chaque ville : températures minimales, maximales, précipitations et ensoleillement.

Je propose ensuite aux élèves de comparer le climat de deux régions visitées cette été.

J'indique ensuite que les données du site Météo-France et le tableur vont être un moyen d'effectuer ces comparaisons.

2ème partie

Je commence par présenter le site de Météo-France et les onglets qui vont nous être utiles.

Puis on visionne le diaporama « utiliser un tableur pour le recueil des données météo », [téléchargeable](#). Les élèves, en groupe, cherchent les relevés de la station météo la plus proche de leurs lieux de vacances (ils en choisissent 2 par groupe). Pour ceux qui n'auraient pas quitté notre belle région, on leur demandera de comparer notre région avec une région non étudiée par les autres groupes.

Ils relèvent les données et les regroupent dans 4 tableaux à l'aide du tableur puis ils calculent la moyenne, la médiane, l'étendue, les écarts, le total des précipitations et le temps total d'ensoleillement des 4 séries relevées.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1															
2	Villes	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyennes :	
3	Cognac		2,8	2,8	4,9	6,9	10,6	13,6	15,3	15	12,3	9,8	5,5	3,3	8,6
4	Nice		5,3	5,9	7,9	10,2	14,1	17,5	20,3	20,5	17,3	13,7	9,2	6,3	12,4
5			-2,5	-3,1	-3	-3,3	-3,5	-3,9	-5	-5,5	-5	-3,9	-3,7	-3	-3,8
6															
7															
8															
9															
10	Villes	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyennes :	
11	Cognac		9,4	11	14,4	16,9	20,8	24,3	26,8	26,7	23,5	18,9	13	9,8	18,0
12	Nice		13,1	13,4	15,2	17	20,7	24,3	27,3	27,7	24,6	21	16,6	13,8	19,6
13			-3,7	-2,4	-0,8	-0,1	0,1	0	-0,5	-1	-1,1	-2,1	-3,6	-4	-1,6
14															
15															
16															
17	Villes	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyennes :	
18	Cognac		71,9	52	57,7	71	65,1	52,3	48,2	47,3	59,8	81,2	86,3	84,3	64,8
19	Nice		69	44,7	38,7	69,3	44,6	34,3	12,1	17,8	73,1	132,8	103,9	92,7	61,1
20			2,9	7,3	19	1,7	20,5	18	36,1	29,5	-13,3	-51,6	-17,6	-8,4	3,7
21															
22															
23	Villes	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyennes :	
24	Cognac		83	111,9	162,4	180,5	215,9	238,4	249,9	244,8	199,2	137,3	91,2	81,4	166,3
25	Nice		157,7	171,2	217,5	224	267,1	306,1	347,5	315,8	242				0
26			-74,7	-59,3	-55,1	-43,5	-51,2	-67,7	-97,6	-71	-42,8				7
27															

Travaux d'élèves

3ème partie : compte rendu

Une fois les données traitées, les élèves doivent faire une analyse des résultats (à écrire sur une copie) et préparer l'exposé oral (très court 1-2 min max)

Pour ceux qui auraient des difficultés à rédiger le compte rendu, on proposera d'utiliser en complément le comparateur de climats en ligne.

Pendant les exposés, les autres élèves complètent la carte de France ci-dessous avec les données recueillies.

