

Sujet 1 : le planisphère terrestre

Les climats

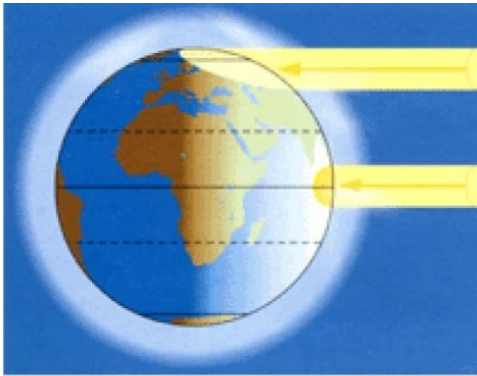
■ Quelle différence y a-t-il entre météo et climat ?

La météorologie s'intéresse au temps qu'il fait « aujourd'hui et demain », elle change tous les jours. L'essentiel de son travail consiste à faire des prévisions.

Le climat se définit avec des moyennes sur des régions plus vastes (un pays, un continent ou même la terre entière) et des durées plus longues (des mois, des années, des siècles ou des millénaires).

■ Pourquoi fait-il froid aux pôles et chaud à l'équateur ?

A toi de jouer !!!



Que représentent les rayons jaunes ?

.....

Observe bien les surfaces de la terre concernées par chacun de ces deux rayons et dis ce que tu remarques :

• Au niveau de l'équateur :

.....

• Au niveau des pôles :

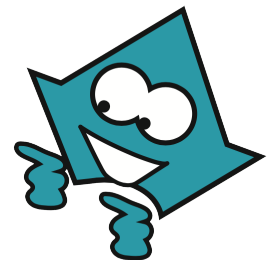
.....

• A l'équateur, tu l'as bien compris la quantité de chaleur en provenance du soleil est cantonnée à une toute petite surface, il fait donc chaud (imagine un radiateur de 2 000 watts qui chauffe une toute petite pièce). C'est parce que les rayons solaires y arrivent perpendiculairement.

• Par contre aux pôles, les rayons sont rasants et la surface au sol concernée est beaucoup plus grande. La même quantité de chaleur est répartie sur une surface très grande (imagine le même radiateur que tout à l'heure qui doit chauffer la maison entière), il fait très froid.

La quantité d'énergie solaire reçue par la terre varie en fonction de la latitude : cette inégale répartition en fonction de la latitude est à l'origine de grandes zones climatiques au niveau mondial.

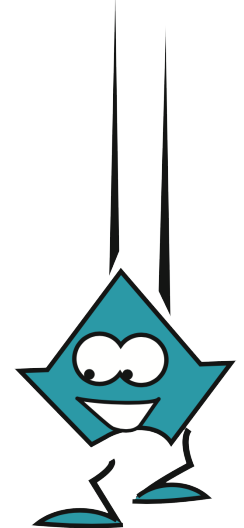
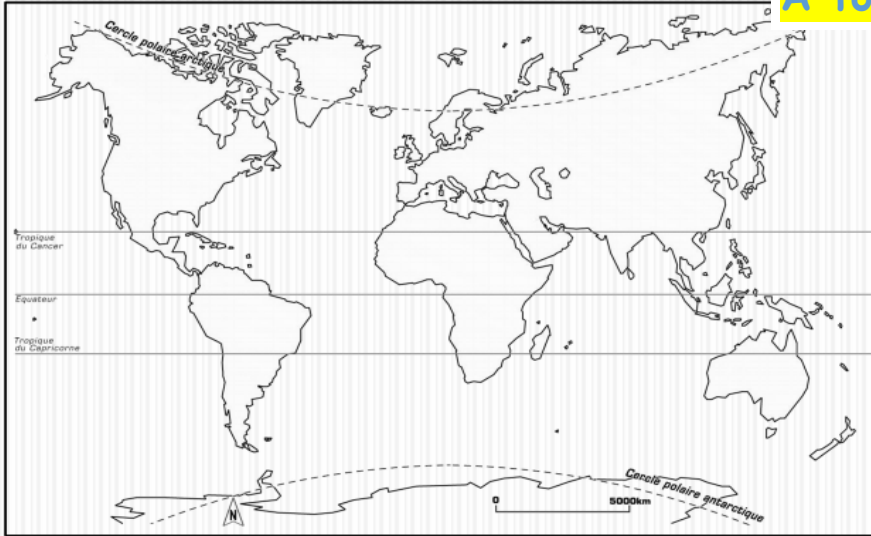
■ Les grandes zones climatiques dans le monde



En t'aidant de l'illustration du globe terrestre précédent, colorie ce planisphère et écris le nom de chacune des zones au bon endroit sur ce planisphère :

- Zone froide polaire (bleu clair)
- Zone tempérée (orange ou jaune)
- Zone chaude tropicale et équatoriale (rouge ou rose)

A toi de jouer !!!



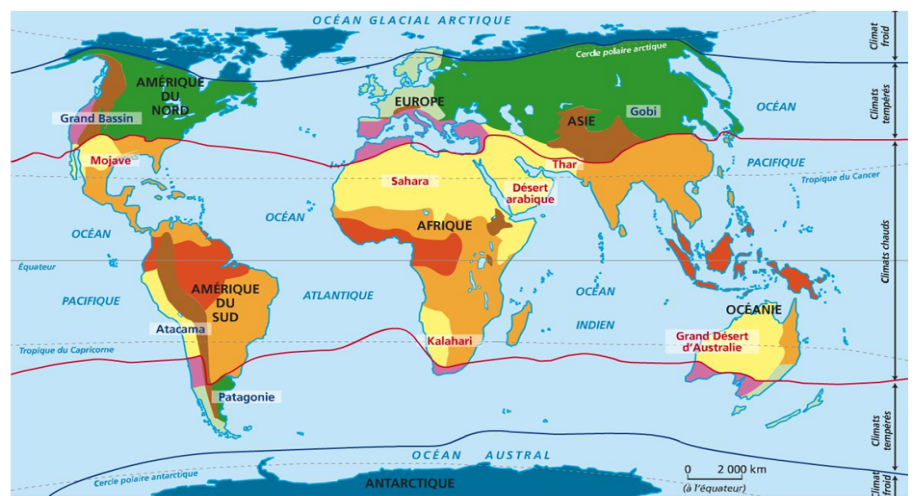
Ces zones se répartissent donc de part et d'autre de l'équateur de façon symétrique :

- Autour de l'équateur, entre les tropiques du Cancer et du Capricorne, on trouve la zone Les températures y sont très élevées toute l'année.
- Autour du pôle nord et du pôle sud, on trouve les zones Les températures y sont très basses toute l'année.

D'autres facteurs cependant interviennent pour déterminer un climat. La présence de grandes masses d'eau, de hautes montagnes ou de précipitations vont influencer le climat. Ainsi, le climat est adouci par un taux d'humidité important à proximité des mers et des océans, alors qu'à l'intérieur des terres, il est plus sec. De même, en altitude, la température baisse fortement en hiver.

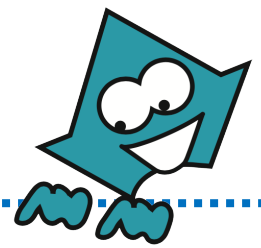
C'est ainsi qu'on a pu déterminer à l'intérieur de la zone tempérée 3 climats différents (océanique, continental, méditerranéen) et à l'intérieur de la zone chaude, 3 autres climats différents (équatorial, tropical, aride).

On peut donc dresser cette carte mondiale plus détaillée.



Climats froids	Climats tempérés	Climats chauds
polaire	océanique	désertique
montagnard	continental	tropical
	méditerranéen	équatorial

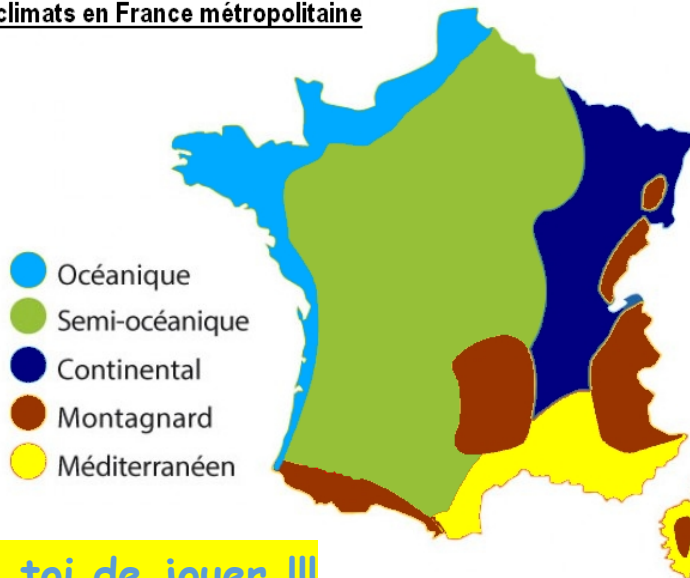




■ Le climat en France

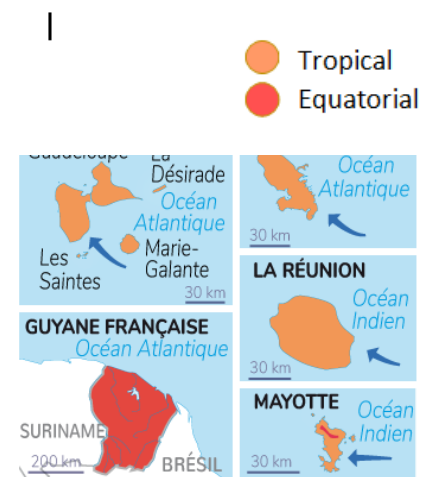
Sur toute la France, comme dans tous les pays de la zone tempérée on observe les quatre saisons, les températures sont plus basses en hiver et plus élevées en été.

Les climats en France métropolitaine



A toi de jouer !!!

Les climats en France d'outre-mer



Complète les pointillés en t'aidant des cartes :

Le climat de la France métropolitaine est influencé par les vents dominants venus de l'océan Atlantique. Ainsi, sur tout l'ouest du pays, le climat domine.

A l'est, on trouve le climat

Entre les deux, règne un climat ou de transition.

Sur les hauts reliefs, on trouve un climat

Le climat, est situé dans le Sud -Est.

En France d'outre-mer (La Guadeloupe, la Martinique, la Réunion, Mayotte) règne un climat La Guyane, elle, a un climat



En observant la carte de la mini-transat, on voit bien que :

- la ville des **Sables d'Olonne** est le plus au Nord, en zone tempérée,
- La **Palma aux Canaries** est très proche du tropique du Cancer,
- **Saint François en Guadeloupe** est entre le tropique et l'équateur.



[Des vidéos pour mieux comprendre](#) →

Différence météo climat : https://www.youtube.com/watch?v=I_fz0m8ADkA

les zones climatiques du monde : <https://www.youtube.com/watch?v=BkU1qp1tWYQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=Iglez6PcfG8>

c'est las sorcier (histoire des climats) : <https://www.youtube.com/watch?v=-LObjnPMdgA>

■ Le climat aux Sables d'Olonne (Vendée)

Tableau climatique des températures et précipitations sur l'année :

Mois	jan	fev	mar	avr	mai	juin	juil	aoû	sep	oct	nov	déc	Année
T° moyenne	6	6	9	11,5	14,5	17,5	20,5	20,5	20	18,5	15	10	7,5
Précipitations en mm	62	51	47	45	48								

13°

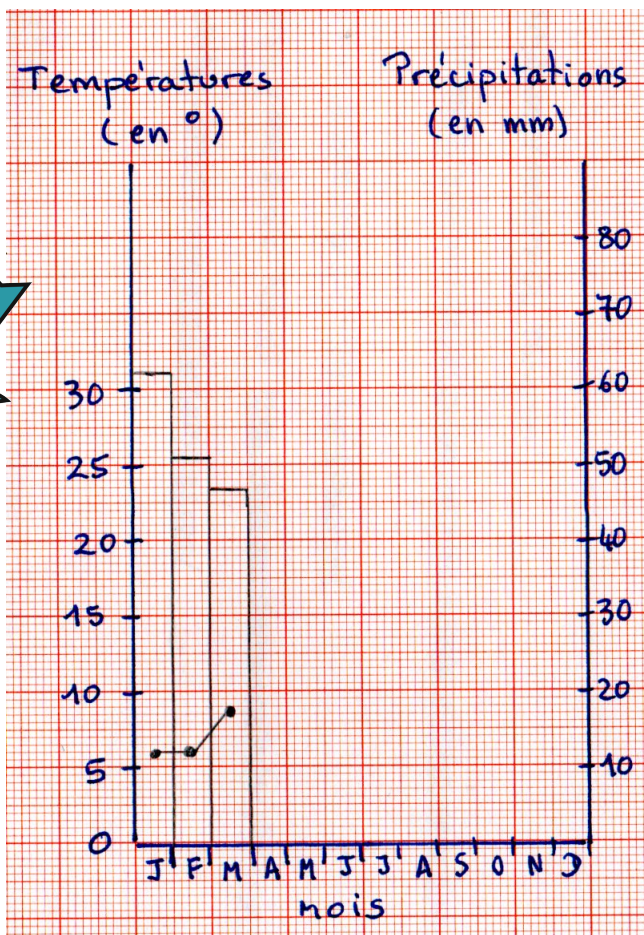
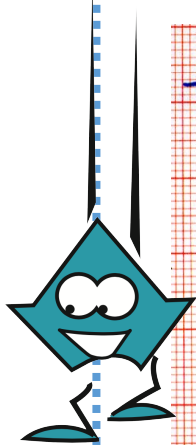
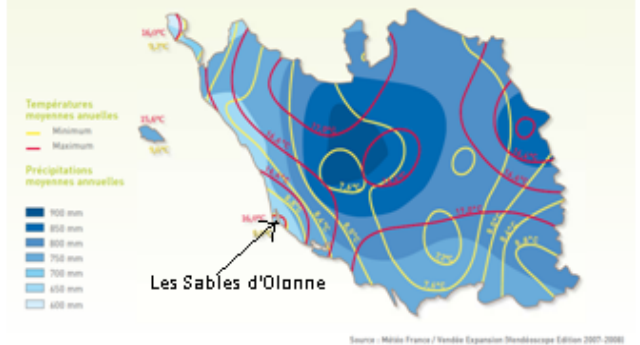
La ville des Sables-d'Olonne se trouve à 4m d'altitude. Le climat y est doux. La température de la mer varie de 10° l'hiver à 23° l'été.

Les précipitations y sont importantes.

Même lors des mois plus secs, les averses persistent.

C'est un climat océanique.

Températures et précipitations



A toi de jouer !!!

A partir du tableau climatique continue ce graphique (en bas horizontalement les mois - verticalement à gauche les températures moyennes - verticalement à droite les précipitations)

- Poursuis le graphique des températures au crayon noir puis relie les points entre eux au crayon rouge.
- Poursuis également le graphique des précipitations (Attention ! c'est le repère de droite qu'il faut utiliser.) Puis colorie ce diagramme en bâtons en bleu clair.

① Les températures :

- Quel est le mois le plus chaud ? Indique la température.....

- Quels sont les mois les plus froids ? Indique la température.....

- Quelle est la différence de degrés entre le mois le plus chaud et les mois les plus froids ?.....

② Les précipitations :

- Quel est le mois le plus humide ? Indique les précipitations.....

- Quel est le mois le plus sec ? Indique les précipitations.....

■ Le climat à La Palma (Canaries)

La Palma est l'île la plus au nord-ouest des îles Canaries.

Le climat est subtropical océanique : très doux et ensoleillé, précipitations essentiellement en automne et en hiver.

Cette île est montagneuse et dans les régions intérieures, le climat devient plus frais et humide avec l'altitude. Elle est humide et verdoyante par rapport aux autres îles de l'archipel des Canaries. Les vents dominants sont les alizés de nord-est. La température de la mer varie de 19 à 24°.

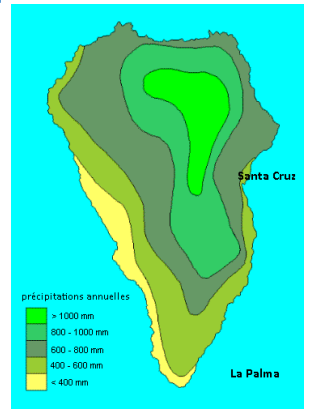
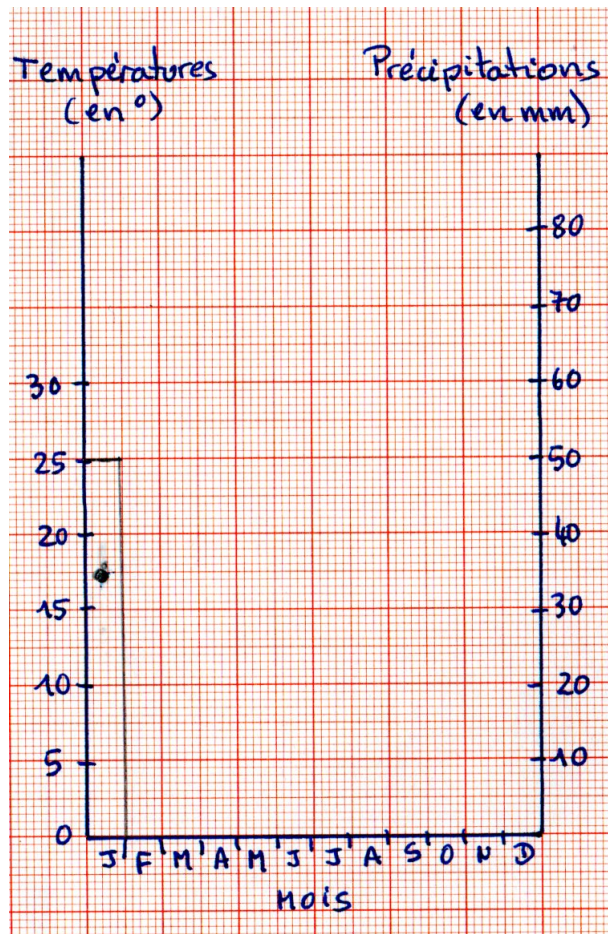


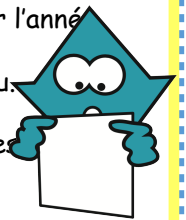
Tableau climatique des températures et précipitations sur l'année :

Mois	jan	fev	mar	avr	mai	juin	juil	aou	sep	oct	nov	déc	Année
T° moyenne		18	18	18	19	20	21	23	24	24	23	21	19
Précipitations en mm			50	55	35	20	7	2	1	1	12	40	70



A toi de jouer !!!

- Calcule la température moyenne sur l'année.
- Calcule les précipitations totales sur l'année.
- Reporte ces nombres dans le tableau.
- Complète la courbe des températures la au crayon rouge.
- Complète le diagramme en bâtons des précipitations, colorie-le en bleu clair.



① Les températures :

- Quelle est la différence de degrés entre les mois les plus chauds et les mois les plus froids ?
- Que peux-tu dire des variations des températures au fil de l'année par rapport à celles des Sables d'Olonne ?

② Les précipitations :

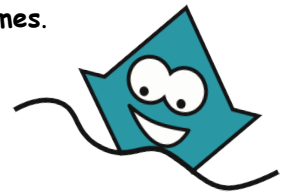
- Quelle énorme différence vois-tu entre les précipitations aux Sables d'Olonne et celles de La Palma ?
- Y a-t-il des points communs, si oui, lesquels ?

■ Le climat à Saint François (Guadeloupe)

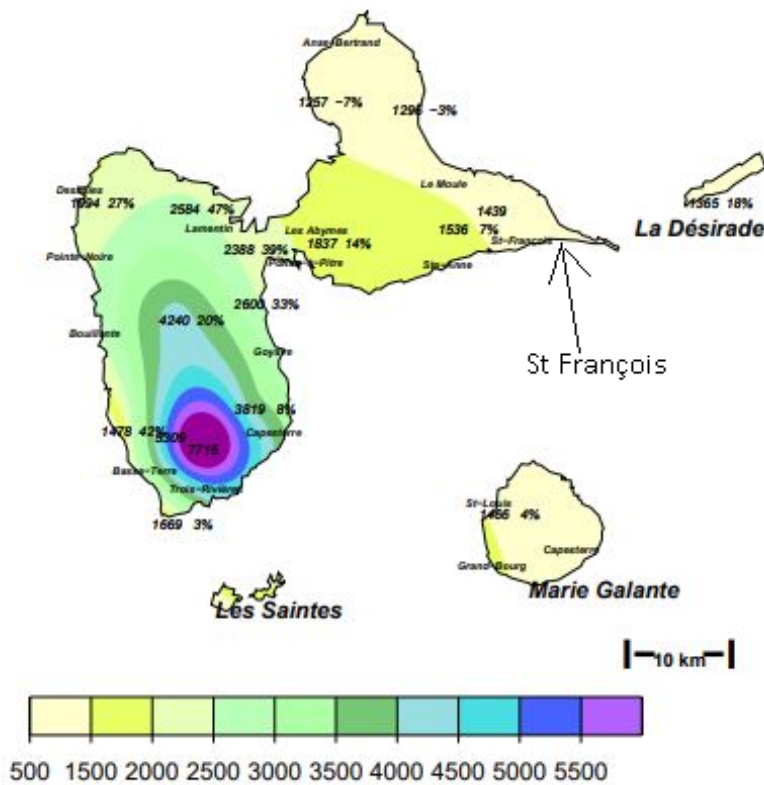
La Guadeloupe bénéficie d'un climat tropical, tempéré par les influences maritimes.

On distingue deux saisons en Guadeloupe :

- une saison sèche appelée « carême » de janvier à juin
- une saison humide dite « hivernage » de juillet à décembre.



Hauteurs de pluies annuelles (mm) en 2017. Ecarts aux normales 1981-2010



La géographie spécifique de l'archipel, le contraste entre la Basse-Terre (à l'Ouest) et la Grande-Terre (à l'Est), entraîne un climat spécifique sur chacune d'entre elles.

La Grande-Terre et ses plateaux calcaires connaissent régulièrement de sévères sécheresses, alors que Basse-Terre qui reçoit les alizés est davantage arrosée.

La température moyenne de l'eau de mer est de 28 °C.

A Saint François, l'hiver est plus sec et plus frais, tandis que l'été est humide et plus chaud parce que la commune est exposée aux alizés, venant de l'océan Atlantique.

La saison cyclonique s'étend de juin à novembre. C'est pourquoi les minis restent presque un mois en attente aux Canaries, pour laisser se terminer cette saison des cyclones.

Tableau climatique des températures et précipitations sur l'année :

Mois	jan	fev	mar	avr	mai	juin	juil	aou	sep	oct	nov	déc	Année
T° moyenne		25	25	25,5	26,5	27	28	28	28	28	27,5	26,5	25,5
Précipitations en mm			70	46	55	87	107	95	132	137	148	165	135

A toi de jouer !!!

- Calcule la température moyenne sur l'année.
- Calcule les précipitations totales sur l'année.
- Reporte ces nombres dans le tableau.



Corrections

■ Pourquoi fait-il froid aux pôles et chaud à l'équateur ?

Que représentent les rayons jaunes ? Ils représentent les rayons du soleil.

Observe bien les surfaces de la terre concernées par chacun de ces deux rayons et dis ce que tu remarques :

- Au niveau de l'équateur : Les rayons du soleil sont concentrés sur une petite surface.
- Au niveau des pôles : Les rayons du soleil sont répartis sur une surface beaucoup plus grande.

■ Les grandes zones climatiques dans le monde

- Autour de l'équateur, entre les tropiques du Cancer et du Capricorne, on trouve la zone **chaude tropicale et équatoriale**. Les températures y sont très élevées toute l'année.
- Autour du pôle nord et du pôle sud, on trouve les zones **froides polaires**. Les températures y sont très basses toute l'année.
- Entre ces deux zones, on trouve les zones **tempérées**. Il y a une alternance entre saison froide (l'hiver) et saison chaude (l'été).

■ Le climat en France

Le climat de la France métropolitaine est influencé par les vents dominants venus de l'océan Atlantique.

Ainsi, sur tout l'ouest du pays, le climatocéanique..... domine.

A l'est, on trouve le climatcontinental...

Entre les deux, règne un climatsemi-océanique..... ou de transition.

Sur les hauts reliefs, on trouve un climatmontagnard.....

Le climatméditerranéen....., est situé dans le Sud -Est.

En France d'outre-mer (La Guadeloupe, la Martinique, la Réunion, Mayotte) règne un climattropical..... La Guyane, elle, a un climatéquatorial.....

■ Le climat aux Sables d'Olonne (Vendée)

Précipitations totales sur l'année : 686 mm

Quel est le mois le plus chaud ? Indique la température. . juillet 20,5°

Quels sont les mois les plus froids ? Indique la température. Janvier et février 6°

Quelle est la différence de degrés entre le mois le plus chaud et les mois les plus froids ? 14,5°

Quel est le mois le plus humide ? Indique les précipitations.. novembre 85mm

Quel est le mois le plus sec ? Indique les précipitations. . . . juillet 39 mm

■ Le climat à La Palma (Canaries)

Température moyenne annuelle : 20,66°

Précipitations totales sur l'année : 373 mm

Quelle est la différence de degrés entre les mois les plus chauds et les mois les plus froids ? 6°

Que peux-tu dire des variations des températures au fil de l'année par rapport à celles des

Sables d'Olonne ? . Les températures sont globalement plus hautes qu'aux Sables d'Olonne et les différences entre mois d'été et mois d'hiver beaucoup moins marquées. IL y a cependant une similitude dans les saisons (plus chaud en été et plus froid en hiver).

Quelle énorme différence vois-tu entre les précipitations aux Sables d'Olonne et celles de La Palma ? Il pleut quasiment deux fois moins aux Canaries qu'aux Sables d'Olonne et les étés des Canaries sont très secs par rapport à ceux de la Vendée.

• Y a-t-il des points communs, si oui, lesquels ? Les mois d'hiver sont presque également pluvieux dans les deux villes.

■ Le climat à Saint François (Guadeloupe)

Température moyenne sur l'année. 26,7°

Précipitations totales sur l'année. 1299 mm

Quelle est la différence de degrés entre les mois les plus chauds et les mois les plus froids ? 3°

Les températures : que peux-tu dire de leurs variations au fil de l'année par rapport :

→ à celles des Sables d'Olonne ? Les températures à Saint François sont toujours bien plus chaudes qu'aux Sables. Elles sont relativement constantes toute l'année à Saint François (il n'y a donc pas d'été et d'hiver) quand elles sont basses en hiver et plus hautes en été aux Sables (donc des saisons très marquées).

→ à celles de La Palma ? . Les températures à Saint François sont toujours un peu plus chaudes qu'à La Palma mais la différence entre les deux villes est beaucoup moins importante qu'entre St François et les Sables.

Les précipitations :

Quelles différences importantes et quels points communs vois-tu en ce qui concerne les précipitations :

→ entre Saint François et les Sables d'Olonne ? . A Saint François, les précipitations annuelles sont très abondantes et deux fois plus importantes qu'aux Sables. Il y a 6 mois plus secs (de janvier à juin) et six mois plus humides (de juillet à décembre) déterminant une saison sèche et une saison humide, alors qu'aux Sables il pleut un peu toute l'année avec un pic en octobre/novembre.

→ entre Saint François et La Palma ? .. A la Palma il pleut environ 4 fois moins qu'à Saint François. Il ne pleut quasiment pas de mai à septembre.