

## Fiche d'activité n°6 : Les climats « tropicaux »

### **Compétences exercées :**

#### C 1 « Traiter l'information » :

- Lire un graphique (diagramme ombrothermique – climatogramme);
- Localiser des lieux sur une carte à petite échelle;
- Rédiger un commentaire de localisation;

#### C 2 « Faire des liens » :

- Lire un graphique (diagramme ombrothermique – climatogramme)

#### C 4 « Mobiliser les Savoirs » :

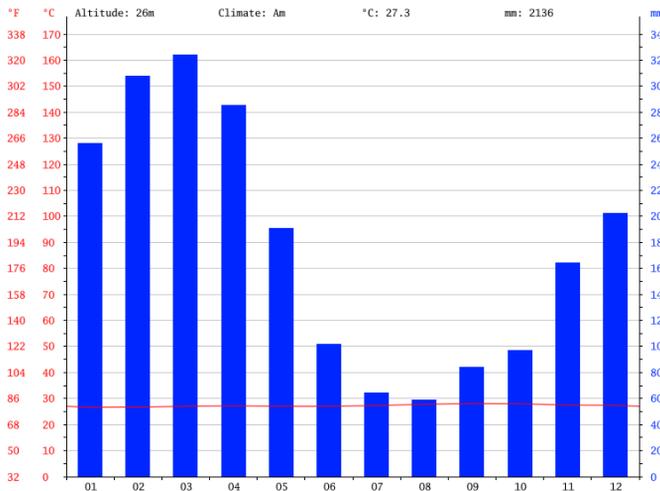
- La classification des climats selon Koppen
- Les caractéristiques des climats intertropicaux

### **Matériel nécessaire :**

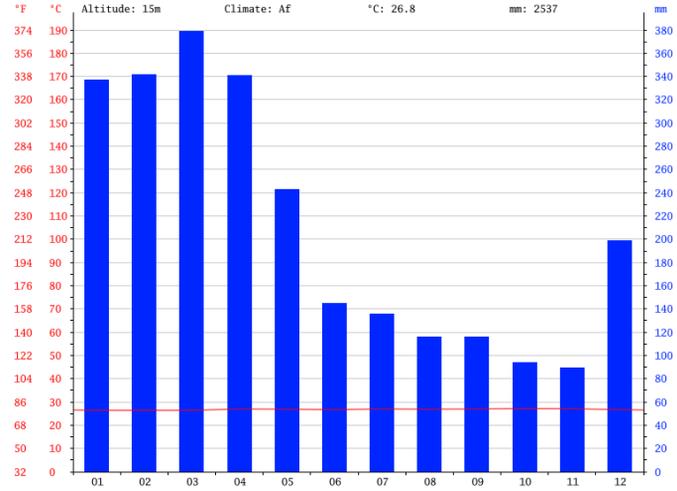
- *Atlas*

Voici deux diagramme ombrothermiques (climatogrammes) de deux villes situées en forêt amazonienne.

### Itiatuba



### Belem



**Question 1 :** Selon la classification de Koppen, quel est le nom du climat de :

1. Itiatuba (Am): .....
2. Belem (Af): .....

**Question 2 :** Quelles sont les **deux caractéristiques communes** du climat de la ville de **Itiatuba** proche de Fordlandia et de **Bélem**, une autre ville amazonienne du Brésil ?

1. ....
2. ....

#### Tâche 1 :

Positionne sur la carte ci-après les climats tropicaux repris ci-après sous forme de diagramme ombrothermiques.  
Utilise la légende suivante : climat de typ Af en vert; Am en bleu et Aw en orange)

#### Tâche 2 :

Rédige un bref commentaire de localisation des climats ayant les mêmes caractéristiques que Itiatuba et Belem

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# Doc 1 : La classification des climats selon Köppen

## 1ère lettre : type de climat

### LETTRE A : climat tropical

- Température moyenne de chaque mois de l'année >18°
- Pas de saison hivernale
- Fortes précipitations annuelles (supérieures à l'évaporation annuelle)

### LETTRE B : climat aride

- Évaporation annuelle supérieure aux précipitations annuelles
- Aucun cours d'eau permanent

### LETTRE C : climat tempéré

- Températures moyennes des 3 mois les plus froids comprises entre -3 °C et 18 °C
- Température moyenne du mois le plus chaud > 10 °C
- Les saisons été et hiver sont bien définies

### LETTRE D : climat continental

- Température moyenne du mois le plus froid <-3°
- Température moyenne du mois le plus chaud >10°
- Les saisons été et hiver sont bien définies

### LETTRE E : climat polaire

- Température moyenne du mois le plus chaud <10°
- La saison d'été est très peu marquée

## 2ème lettre : régime pluviométrique

### LETTRE S : climat de steppe (applicable à B)

- Précipitations annuelles comprises entre 380 et 760 mm

### LETTRE W : climat désertique (applicable à B)

- Précipitations annuelles <250 mm

### LETTRE f : climat humide (applicable à A-C-D)

- Précipitations tous les mois de l'année
- Pas de saison sèche

### LETTRE w : saison sèche en hiver (applicable à A-C-D)

- La moyenne des précipitations du mois le plus sec d'hiver est à moins d'un dixième de la moyenne des précipitations du mois le plus humide d'été

### LETTRE s : saison sèche en été (applicable à A-C-D)

- La moyenne des précipitations du mois le plus sec d'été est à moins d'un tiers de la moyenne des précipitations du mois le plus humide d'hiver

### LETTRE m: climat de mousson (applicable à A)

- Précipitations annuelles >1500 mm
- Précipitations du mois le plus sec <60 mm

### LETTRE T : (applicable à E)

- Température moyenne du mois le plus chaud comprise entre 0° et 10°

### LETTRE F : (applicable à E)

- Température moyenne du mois le plus chaud <0°

### LETTRE M : (applicable à E)

- Précipitations abondantes
- Hiver doux (température moyenne du mois le plus froid >-10°)

## 3ème lettre : variations de température

### LETTRE a : été chaud (applicable à C-D)

- Température moyenne du mois le plus chaud >22°

### LETTRE b : été tempéré (applicable à C-D)

- Température moyenne du mois le plus chaud <22°
- Températures moyennes des 4 mois les plus chauds >10°

### LETTRE c : été courts et frais (applicable à C-D)

- Température moyenne du mois le plus chaud <22°
- Températures moyennes mensuelles >10° pour moins de 4 mois
- Température moyenne du mois le plus froid >-38°

### LETTRE d : hivers très froids (applicable à D)

- Température moyenne du mois le plus froid <-38°

### LETTRE h : sec et chaud (applicable à B)

- Température moyenne annuelle >18°

### LETTRE k : sec et froid (applicable à B)

- Température moyenne annuelle <18°

## Exemple de climats

- Af : climat équatorial
- As : climat de savane à été sec
- Aw : climat de savane à hiver sec
- Am : climat de mousson
- BS : climat de steppe (semi-aride)
- BW : climat désertique
- Cf : climat tempéré sans saison sèche
- Cw : climat tempéré avec hiver sec
- Cs : climat tempéré avec été sec (méditerranéen)
- Df : climat continental sans saison sèche
- Dw : climat continental avec hiver sec
- Ds : climat continental avec été sec (continental méditerranéen)
- ET : climat de toundra
- EF : climat d'inlandsis
- EM : climat subpolaire océanique

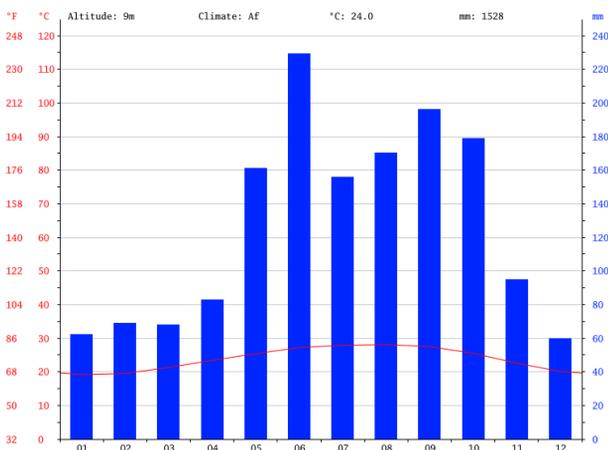
Read more at <http://climatedata.e-monsie.com/pages/abc-meteo-climato/introduction-aux-sciences-atmospheriques/classification-de-koppen.html#ELOtdAwd8YJJSh3.99>

Tableau 1 : Synthèse des caractéristiques climatiques de chaque catégorie; d'après Hufty A., 2001.

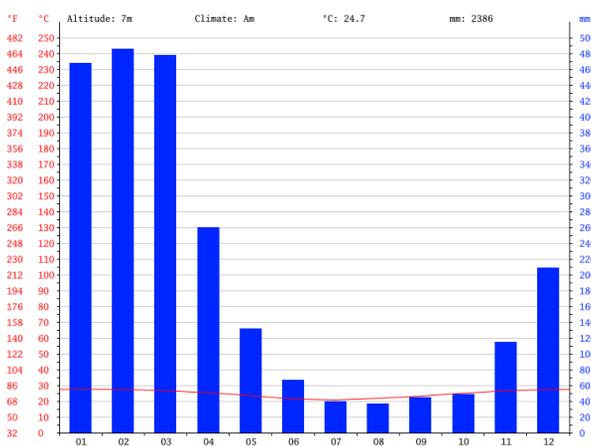
Af : Climat équatorial	Am : Climat tropical à moussons.	As : Climat de savane à été sec.	Aw : Climat de savane à hiver sec.
La température moyenne de chaque mois de l'année est supérieure à 18 °C.	La température moyenne de chaque mois de l'année est supérieure à 18 °C.	La température moyenne de chaque mois de l'année est supérieur à 18 °C.	La température moyenne de chaque mois de l'année est supérieure 18 °C.
Il n'y a pas de « saison hivernale ».	Il n'y a pas de « saison hivernale ».	Il n'y a pas de « saison hivernale ».	Il n'y a pas de « saison hivernale » et l'hiver correspond à la saison sèche
Le climat est humide et présente de fortes précipitations annuelles.	Le climat est humide et présente de fortes précipitations annuelles.	Les précipitations annuelles sont fortes.	Les précipitations annuelles sont fortes
Les précipitations annuelles sont supérieures à l'évaporation annuelle.	Les précipitations annuelles sont supérieures à l'évaporation annuelle.	Les précipitations annuelles sont supérieures à l'évaporation annuelle.	Les précipitations annuelles sont supérieures à l'évaporation annuelle.
Les précipitations sont régulières tous les mois de l'année.	Les précipitations du mois le plus sec sont inférieures à 60 mm et supérieures à [100 – (précipitations annuelles moyennes)/25].	La saison sèche est en été.	Les précipitations du mois le plus sec sont inférieures à 60 mm et inférieures à [100 – (précipitations annuelles moyennes)/25]
Les précipitations du mois le plus sec sont supérieures à 60 mm.		Les précipitations du mois estival le plus sec inférieur 40 mm et inférieur 1/3 du mois hivernal le plus humide.	
		(catégorie parfois utilisée en analogie avec Aw dans les rares cas où la saison sèche se produit dans les mois où le soleil est au plus haut).	

# Doc 2 : Exemples de diagrammes ombrothermiques de climats tropicaux

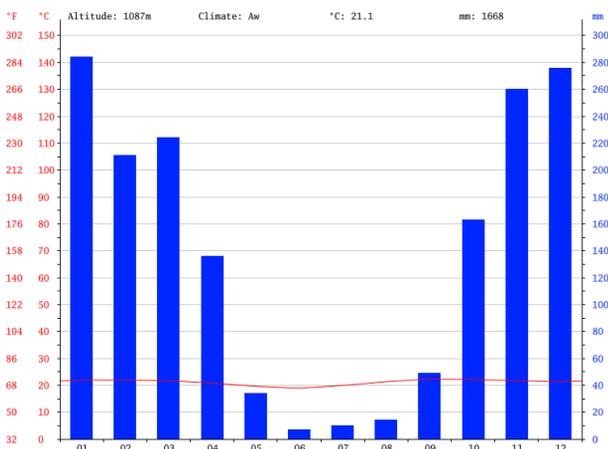
Fort Lauderdale (Af) 26° 9' 44.983" N 80° 6' 1.013" W



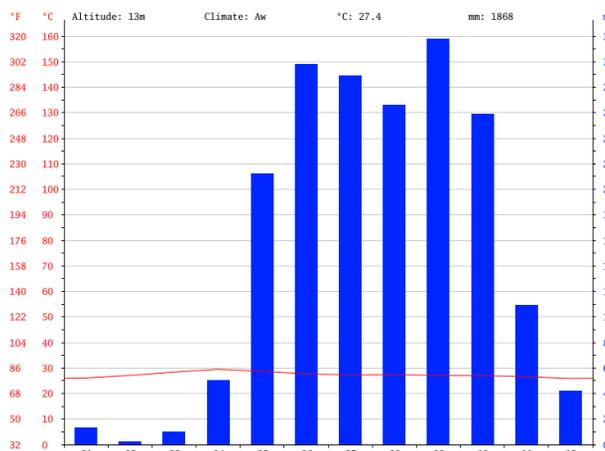
Cairns (Am) 16° 55' 13.202" S 145° 46' 15.096" E



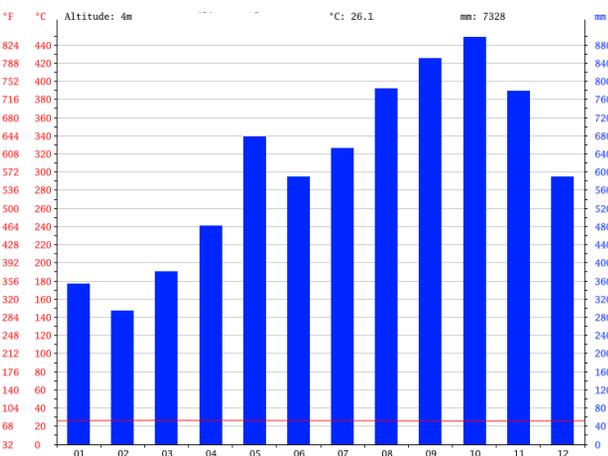
Brasilia (Aw) 15° 49' 36.088" S 47° 55' 18.552" W



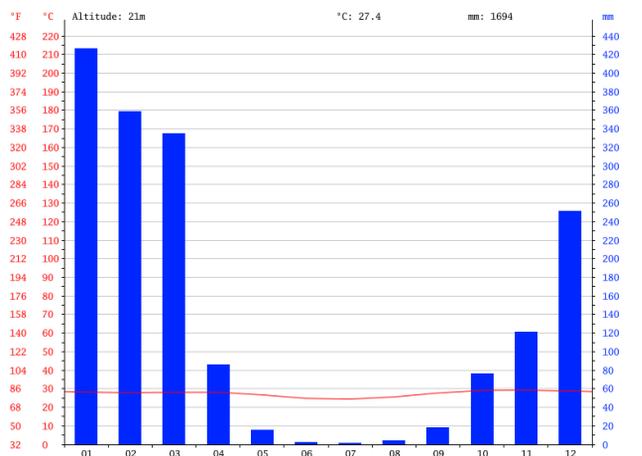
Ho Chi Min Ville (Aw) 10° 49' 23.156" N 106° 37' 46.79" E



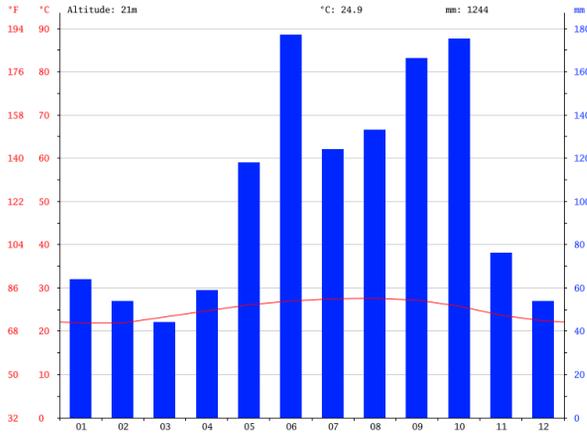
Buenaventura (.....) 3° 52' 58.969" N 77° 1' 10.996" W



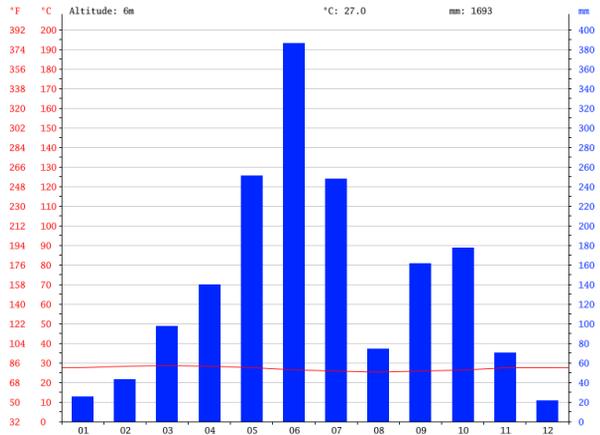
Darwin (.....) 12° 27' 46.177" S 130° 50' 30.397" E



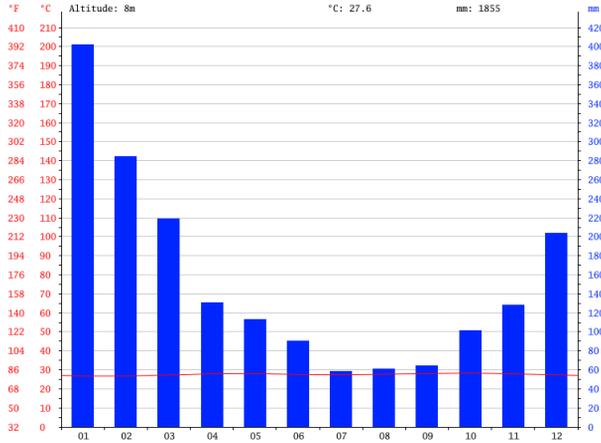
La Havane (.....) 23° 6' 48.931" N 82° 21' 59.746" W



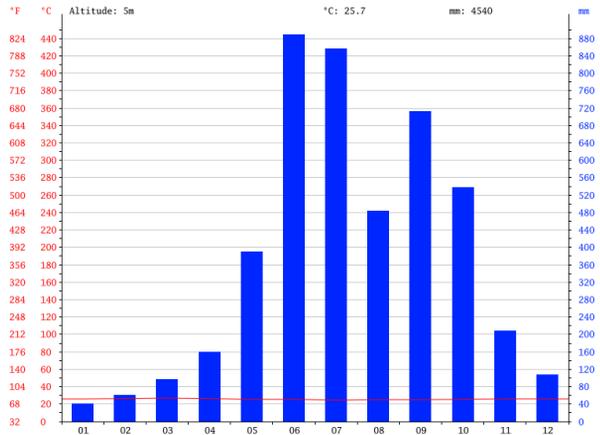
Lagos (.....) 6° 31' 27.764" N 3° 22' 45.142" E



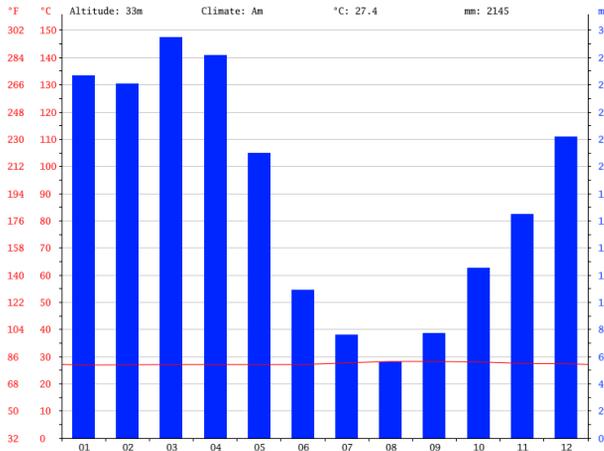
Jakarta (.....) 6° 12' 31.547" S 106° 50' 44.156" E



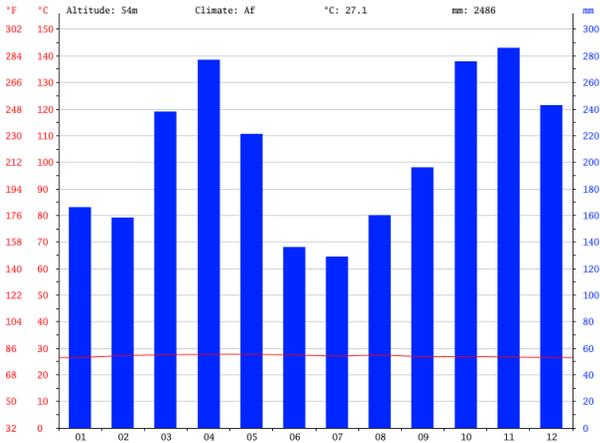
Monrovia (.....) 6° 18' 56.185" N 10° 48' 26.532" W



Manaus (Am) 3° 7' 8.501" S 60° 1' 18.232" W

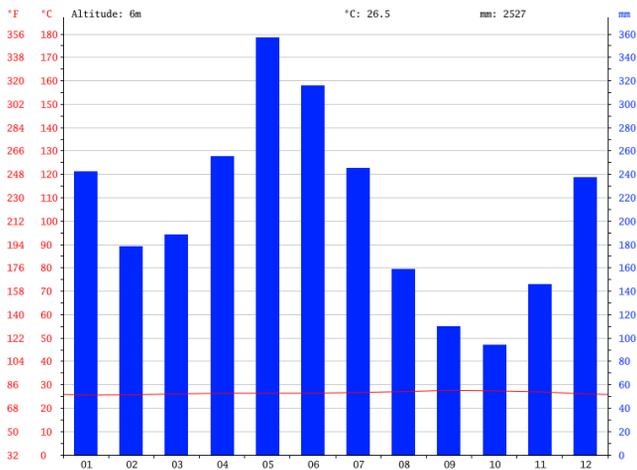


Kuala Lumpur (Af) 3° 8' 20.411" N 101° 41' 12.678" E



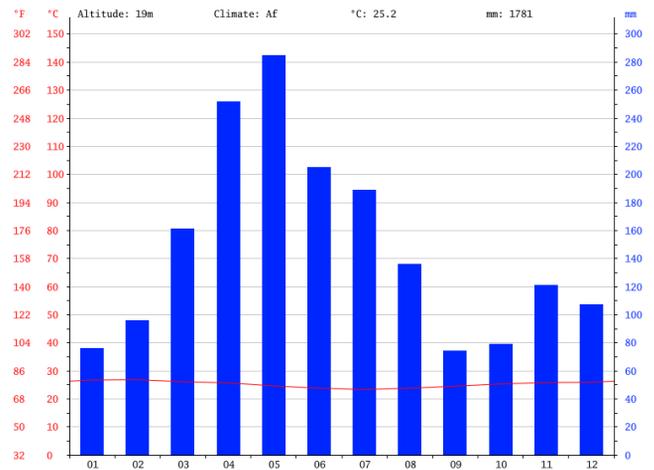
## SAINT-LAURENT-DU-MARONI (.....)

5° 29' 1.968" N 54° 1' 29.608" W

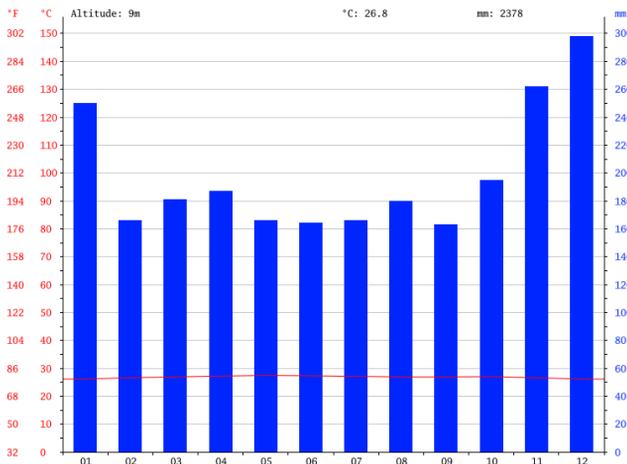


## Salvador (Af)

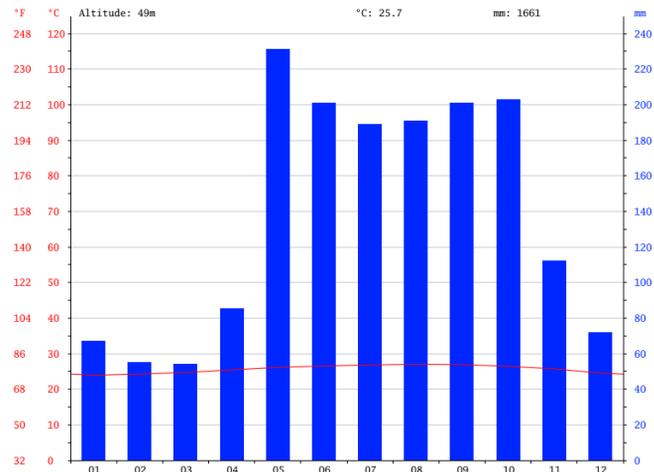
13° 47' 39.066" N 88° 53' 47.508" W



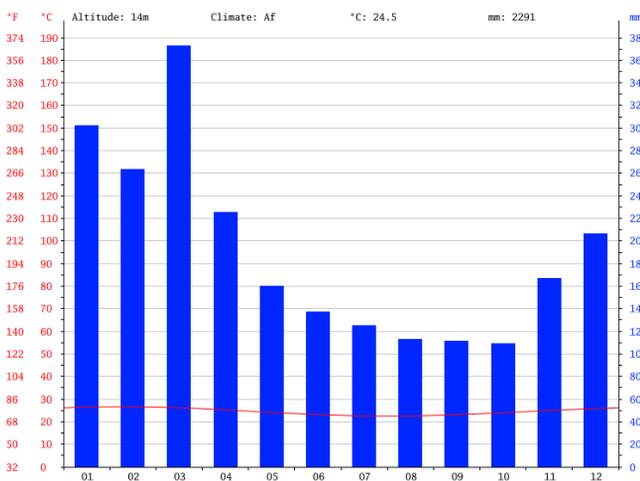
## Singapour (.....) 1° 21' 7.499" N 103° 49' 11.41" E



## Saint-Domingue (.....) 18° 29' 9.809" N 69° 55' 52.363" W



## Port Villa (Af) 17° 43' 59.704" S 168° 19' 38.37" E



## Santarem (.....) 2° 27' 2.264" S 54° 42' 3.323" W

