

TD 01 : Calcul de l'ETP par la formule de Thornthwaite**Enoncé de l'exercice**

Soit les données de température de la station de Sidi Belaabes de coordonnées suivantes :

Latitude : 35°12 N

Longitude 00°37W

Altitude: 475 m

Mois													
Paramètres	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Annuel
T(°C)	23.2	18.7	13.1	10.3	9	10.1	12.2	14.3	18.1	23.6	26.8	25.8	17.1
F(λ)	1.03	0.97	0.86	0.85	0.87	0.85	1.03	1.09	1.2	1.2	1.22	1.16	

- a- Calculez l'ETP pour chaque mois par la formule de Thornthwaite en suivant les étapes suivantes :

$$ETP = 16. \left(10. \frac{t}{I} \right)^a . F(\lambda)$$

$$I = \sum_{i=1}^{12} i \quad i = \left(\frac{t}{5} \right)^{1,514},$$

$$a = 0,49 + (1,79 \times 10^{-2}).I - (7,71 \times 10^{-5}).I^2 + (6,75 \times 10^{-7}).I^3$$

- 1- Calculez l'indice thermique mensuel.
- 2- Calculez l'indice thermique annuel.
- 3- Calculez la fonction complexe α .
- 4- Calculez ETP pour chaque mois.

- b- Commentez les résultats trouvés.