

# TD 1

## Estimation de ETP

Par la formule de blany

avec: } nb d'heures diurnes annuelles = 2815

	T (°C)	nb heures diurnes du mois (-)	P (%)	ETP (mm/mois)
Octobre	30,5	190		
Novembre	29,5	240		
Décembre	27,5	250		
Janvier	26,5	280		
Février	28,5	270		

Par Turc

### Formule de Turc

$$ETP (mm) = 0,40.(I_g + 50) t/(t + 15)$$

t : température moyenne mensuelle (°C)

I<sub>g</sub> : radiation globale solaire mesurée ou calculée par :

$I_g = I_o(0.18 + 0.62 h/H)$  (calorie par cm<sup>2</sup> de sol horizontal et par jour)

h : durée d'insolation effective (h)

H: durée astronomique du jour (h) (-->table)

I<sub>o</sub> : radiation maximale théorique (calorie par cm<sup>2</sup> de sol horizontal et par jour) (--> table)

	T (°C)	I <sub>o</sub> (cal/cm <sup>2</sup> /jr)	H (h)	h (h)	I <sub>g</sub> (cal/cm <sup>2</sup> /jr)	ETP (mm)
Octobre	30,5	910	367	190		
Novembre	29,5	952	345	240		
Décembre	27,5	968	350	250		
Janvier	26,5	966	354	280		
Février	28,5	941	330	270		

## TD 2

**EXO N 03 :** Les données pédologiques d'une parcelle sont :

-Hcc = 16%    -Hpf = 6%    - da= 1,6    - un sol sableux

\*Les données relatives au climat sont représentées dans le tableau qui suit :

Mois	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE
ETP (mm)	94	133	150	184	165	131
P (mm)	77	44	5	2	0	34

ETP : Evapotranspiration    P : Précipitation

-Données relatives à la profondeur racinaire de la culture ( $Z_r$ )= 0,6 m.

A- Calculer le déficit pluviométrique ( $D_p$ ) pour tous les mois ?

B- Déduire le mois de pointe et calculer son déficit agricole ( $D_a$ ), on considère  $K=1$

C- Calculer la réserve facilement utilisable ?

D- Calculer la fréquence et la durée d'arrosage pour le mois de point ?