

TDN°04 : Conduite d'irrigation

Exercice 1

Les besoins journaliers exprimés en mm d'une exploitation agricole (polycultures) sont mentionnés dans le tableau suivant :

culture	Superficie (ha)	avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	septembre
Blé	40	1.5	2.5	5	3	/	/
Avoine	30	1.5	3	6	4.5	/	/
Mais	15	/	3.5	5.5	6.5	/	/
Vigne	8	/	1	3.5	5	5	/
Luzerne	5	5	6.5	7.5	8.5	8.5	6
Prairie	18	5	6	7.5	8	8	5.5
P.de terre	1	/	1.5	3	5	5	/

- 1- Calculez les besoins totaux pour chaque mois de l'exploitation agricole.
- 2- Calculez le volume d'eau d'irrigation d'appoint total.
- 3- Calculez le débit caractéristique pour la culture blé pour une efficacité du réseau de 80%.

Exercice 2 :

Déterminer la dose et la fréquence d'irrigation pour les cultures (Radis, Tomate) de caractéristiques suivantes :

Type de culture	Sol	Zr (cm)	ETM (mm/j)
Radis	sableux	20	4.5
Tomate	franche	60	6.6

Exercice 3

Mi-juin, par un temps ensoleillé, clair et sans vent, comment arroser (dose, fréquence) une culture de salade en plein champ sur un sol argilo-sableux de RU égale à 120 mm/m qui comprend 30% de cailloux ?

Avec une profondeur d'enracinement de 40 cm, $ETP = 5,5 \text{ mm/j}$, $kc = 0,7$