

TD n° 4 : Irrigation goutte à goutte

Soit un verger d'arboriculture fruitière d'une superficie de 8 ha conduit sous irrigation goutte à goutte. Le sol est du type limono-argileux, son humidité pondérale à capacité au champ est 24 %, son humidité pondérale au point de flétrissement est 12 %. Sa densité apparente moyenne est 1.4.

Les besoins en eau maximums de la culture sont de 200 mm durant l'une de ces phases critiques qui s'étale sur 30 jours où son enracinement moyen est 110 cm . L'espacement entre ses lignes est de 4 m, l'espacement entre les arbres dans la même ligne est de 3 m. Si nous optons de placer 03 goutteurs pour chaque arbre, le débit de chaque goutteur est 4 l/h. Sachant que le coefficient d'uniformité du système est 0.92 ; déterminez

- La durée d'arrosage de la dose maximale d'irrigation choisie.
- Le module d'irrigation nécessaire pour l'irrigation de toute la parcelle
- Le volume d'irrigation nécessaire pour l'irrigation de toute la parcelle