

## TD n°2 : Irrigation par ruissellement

### Exercice n° 1

Une irrigation par ruissellement est réalisée sur une culture installée sur un sol ayant les caractéristiques suivantes :

Pente = 1 %

Coefficient de Crevat (n) =20

Conductivité hydraulique (perméabilité) =0.0001 m/s

Sachant également que la dose réelle d'irrigation est 1200 m<sup>3</sup>/ha. Le module d'irrigation disponible est de 45 l/s, calculer les caractéristiques suivantes :

- 1-La longueur de la planche de ruissellement
- 2 La largeur de la planche de ruissellement
- 3 La surface de la planche de ruissellement
- 3- Le débit unitaire de ruissellement
- 4-La hauteur de la de la nappe en tête de la planche
- 5-La durée d'irrigation
- 6- La vitesse de l'eau en tête de la planche

### Exercice n°2

Une irrigation par ruissellement est pratiquée sur une culture maraichère plantée sur un sol ayant les caractéristiques suivantes :

Pente = 0.98 %

Coefficient de Crevat (n) =15

Conductivité hydraulique (perméabilité) =0.000096 m/s

Sachant également que la dose réelle d'irrigation est 1100 m<sup>3</sup>/ha. Le module d'irrigation disponible est de 40 l/s, calculer les paramètres suivants :

- 1-La longueur de la planche de ruissellement
- 2-La largeur de planche de ruissellement
- 3- La surface de la planche de ruissellement
- 2- Le débit unitaire de ruissellement
- 3-La hauteur de la de la nappe en tête de la planche
- 4-La durée d'irrigation
- 5- La vitesse de l'eau en tête de la planche