**TP N° 2 Le jaugeage par exploration des champs de la vitesse-**

**Jaugeage par moulinet**

Le jaugeage au moulinet effectué à la station de Sidi Aich sur l’oued de Soummam le 5 octobre entre 13 h 40 et 14 h 20 a donné les résultats suivants :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Heure** | **Si** | **Xi** | **P(m)** | **N** | **t (sec)** | **n** | **V (m/s)** | **qi** | **Obs** |
| 13h40 | **S0** | 0.0 |  |  |  |  |  |  | **RD** |
|  | **S1** | 1.0 | 0.030.100.280.36 | 1681651250 | 25.92525 |  |  |  | **Fond** |
|  | **S2** | 4.0 | 0.030.20.380.46 | 2001601000 | 252525 |  |  |  | **Fond** |
|  | **S3** | 7.0 | 0.030.200.350.43 | 2192071530 | 252525 |  |  |  | **Fond** |
|  | **S4** | 10 | 0.030.10.180.26 | 1391291090 | 252525 |  |  |  | **Fond** |
|  | **S5** | 12.0 | 0.030.0750.155 | 37280 | 2525 |  |  |  | **Fond** |
| 14h20 |  | 12.5 |  |  |  |  |  |  | **RG** |

Sachant que la formule d’étalonnage du moulinet est :

 **V= 0.1319 n + 0.032 pour n ≤ 2.93**

 **V= 0.1360 n + 0.020 pour n > 2.93**

Calculer le débit de l’écoulement mesuré par ce jaugeage

**Aide**: les étapes de calcul sont les suivantes :

1. Calcul des vitesses grâce à l’une des formules ci-dessus
2. On porte sur papier millimétré pour chaque section en ordonnées les profondeurs et en abscisses les vitesses respectives.
3. La courbe obtenue est égale au débit spécifique en (m2/s) relative à la section considérée
4. On porte sur papier millimétré en ordonnées les débits spécifiques trouvés en b et en abscisses les distances à la rive droite de chaque section
5. La surface sous la courbe est égale au débit Q de l’oued
6. Déterminer la section mouillée
7. Calculer la vitesse moyenne de l’écoulement