|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| REPUBLIQUE DU CAMEROUN  Paix-Travail-Patrie  \*\*\*\*\*\*\*\*  UNIVERSITY DE YAOUNDE I  \*\*\*\*\*\*\*\*  *FACULTE DES SCIENCES* |  | REPUBLIC OF CAMEROONPeace-Work-Fatherland  \*\*\*\*\*\*\*\*  THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I  \*\*\*\*\*\*\*\*  *FACULTY OF SCIENCE* |

**DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA TERRE**

**Cours de GEO 355: Notion d’hydrogéophysique**

**EC1: Hydrologie et hydrogéologie**

**Fiche de TD n°1**

1. Définir les termes suivants : Bassin versant, bassin versant topographique, bassin versant réel, bassin endoréique,
2. A partir du plan de situation de la figure 1 (quadrillage de 1×1 km) on vous demande de répondre aux questions suivantes :
3. Délimiter le bassin versant de Ntop (carte Ebolowa et ses environs) en vous basant sur la topographie et les courbes de niveau.
4. Déterminer les caractéristiques morphologiques suivantes:

a) Surface du bassin.

b) Périmètre du bassin.

c) Coefficient de Gravelius.

d) Rectangle équivalent.

e) Courbe hypsométrique du bassin

f) Pente moyenne du cours d'eau.

**Exercice 2**

Les caractéristiques du bassin versant d’un barrage camerounais sont : surface = 1054 km2, périmètre = 142 km, hmin = 295 m, hmax = 1282 m.

1. Déterminer le coefficient de compacité Kc
2. Déterminer les dimensions du rectangle équivalent

L’étude hypsométrique menée en planimétrant les surfaces des classes d’altitude a donné les résultats suivants :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Classes | S (km2) | Classes | S (km2) |
| 1282m-1000m  1000m-800m  800m-600m | 49,2  459,65  448,69 | 600m-400m  400m-295m | 72,62  23,84 |

1. Tracer la courbe hypsométrique
2. a. calculer l’altitude moyenne Hmoy du bassin

b. trouver l’altitude moyenne à partir de la courbe hypsométrique

1. déterminer l’indice de pente global Ig
2. calculer la densité de drainage Dd sachant que N4 = 7, N3 = 73 et l4 = 142 km, l3 = 334 km
3. calculer la densité des thalwegs élémentaires F1 et le coefficient de torrentialité