

## Exercice n° HG 0202

### Lois de composition du réseau hydrographique – Application à l'aide de MapInfo au bassin versant de la Haute-Mentue (VD, Suisse)

---

#### Avant propos :

Le réseau hydrographique se définit comme l'ensemble des cours d'eau naturels ou artificiels, permanents ou temporaires, qui participent à l'écoulement. Il est sans doute une des caractéristiques les plus importantes du bassin versant.

#### Objectifs de l'exercice :

- Utiliser la classification topologique du réseau hydrographique selon Strahler.
- Connaître et calculer les lois de composition des réseaux hydrographiques.

#### Questions

Dans le cas du bassin versant de la Haute-Mentue, dont une carte schématique est donnée ci-dessous (figure 1), on vous demande de répondre aux questions suivantes, si possible, en vous basant sur les possibilités de *MapInfo* :

*Question 1. Procéder à la classification du réseau hydrographique selon Strahler. Identifier les cours d'eau n'ayant pas d'affluents pour débiter la classification de Strahler.*

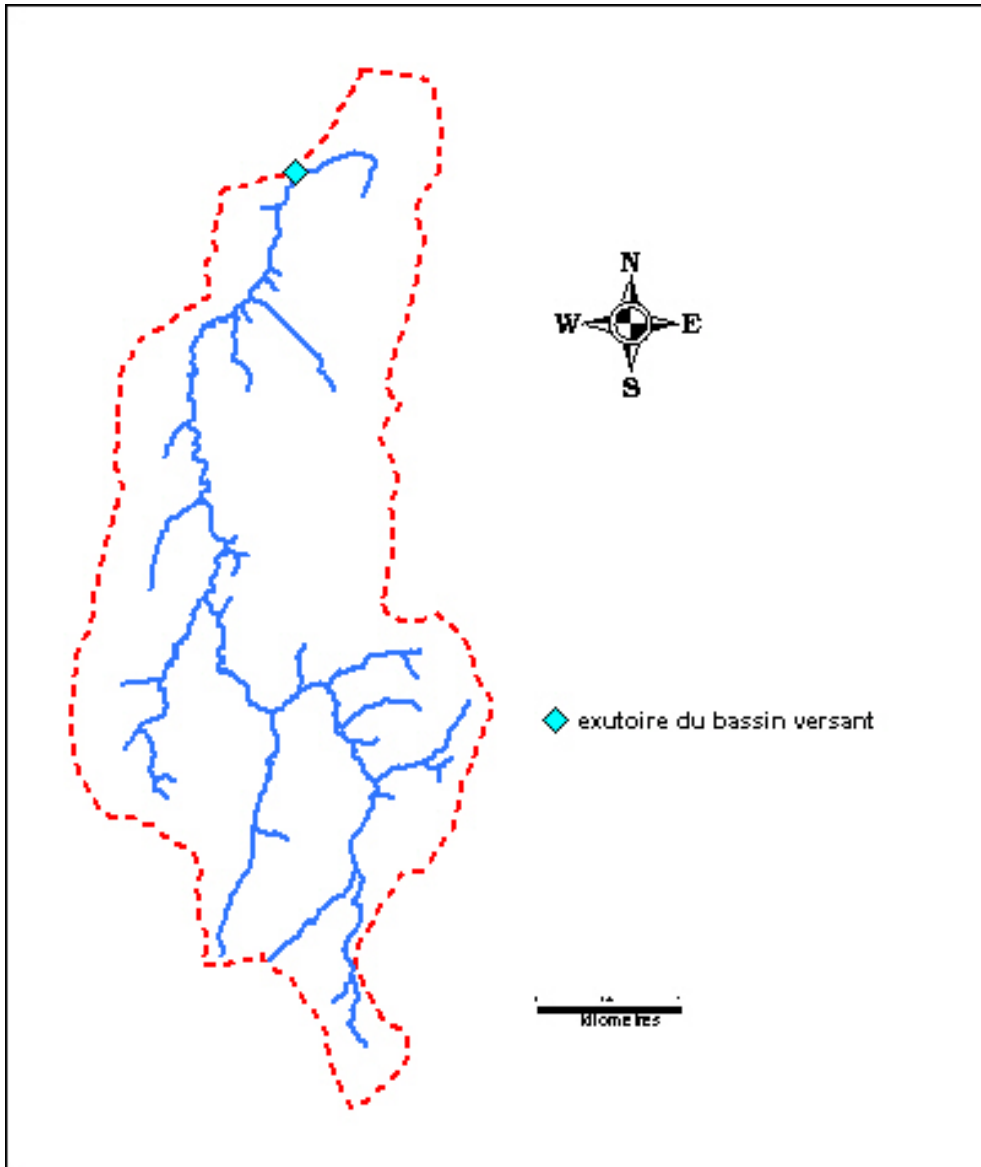
*Question 2. Calculer les lois de composition des réseaux hydrographiques, à savoir :*

- a) Le coefficient  $R_B$ , ou rapport de confluence des cours d'eau ("bifurcation ratio").*
- b) Le coefficient  $R_L$ , ou rapport des longueurs des cours d'eau. Mesurer de manière approximative les longueurs des cours d'eau ou –si possible, utiliser les fonctionnalités de *MapInfo*.*

#### Données de l'exercice :

L'exercice porte sur le bassin de la Haute-Mentue à Dommartin (VD). On dispose de fichiers MapInfo regroupés dans le dossier « HG0202\_MapInfo ». Il s'agit des trois fichiers suivants :

- HG0202\_Reseau.TAB : Réseau hydrométrique de la Haute-Mentue à Dommartin (VD).
- HG0202\_limiteBV.TAB : limite du bassin versant de la Broye
- HG0202\_Legende.TAB : Légende et position del'exutoire



*Figure 1 : Bassin versant et réseau hydrographique de la Haute Mentue*