

Exercice n° HG 0203

Paramètres physiques et morphométriques de deux bassins versants – Les bassins de l'Allenbach (Alpes bernoises) et de la Corbassière (VD, Suisse)

Avant propos :

Le bassin versant est un objet complexe dont l'ensemble des caractéristiques (géométriques, géologiques, physiographiques, humaines, etc.) joueront un rôle non seulement dans la réponse hydrologique du bassin à une sollicitation des précipitations (régime des écoulements) mais aussi, en amont et pour certaines d'entre elles (altitude, exposition...), directement dans le processus de formation de la pluie.

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

Objectif de l'exercice

Cet exercice a pour but de décrire les caractéristiques morphométriques et le réseau hydrographique de deux bassins versants situés dans des régions de Suisse différentes (Plateau et Alpes bernoises).

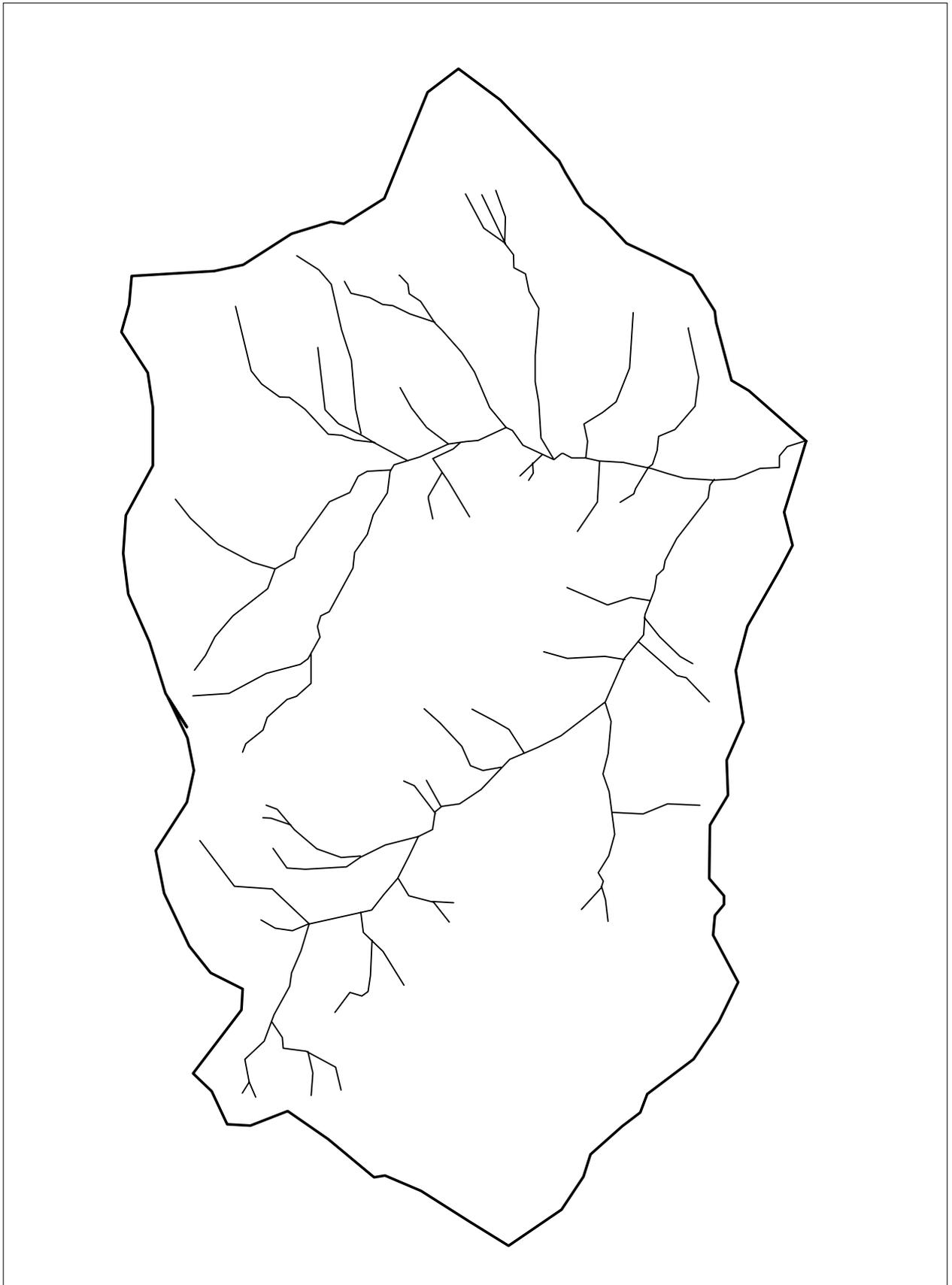
Questions

A partir des représentations de chacun des bassins avec son réseau hydrographique (les données topographiques ont volontairement été omises, puisqu'on s'occupe ici que de la morphologie des bassins), on vous demande de répondre aux questions suivantes :

Question 1. Sachant que le bassin de l'Allenbach à Adelboden a une surface de $28,8 \text{ km}^2$ et un périmètre de $23,7 \text{ km}$, et que le bassin de la Corbassière (sous-bassin de la Haute-Mentue) couvre seulement une surface de 2 km^2 et un périmètre de 8183 m , déterminer quelles sont les dimensions/représentations correspondant aux bassins.

Question 2. Donner une estimation de l'indice de compacité de Gravelius, pour chaque bassin versant. Commenter. En déduire la longueur du rectangle équivalent pour les bassins.

Question 3. Classer les cours d'eau selon la classification de Strahler, les décomposer par ordre. En déduire les valeurs des rapports de confluence R_B . Commenter.



Bassin n°1



Bassin n°2