



Catalogue d'hydrologie *Rivières vivantes*

Biotechnologie – plan d'étude
pour les 3^e année OS biologie

Session 1 Mars / avril	Terrain rivière proche de l'établissement et laboratoire en salle de TPs de l'établissement (4 périodes ou 2 périodes si uniquement points 1, 2 et 4) <ol style="list-style-type: none">1. Écomorphologie des cours d'eau2. Analyses physico-chimiques de l'eau (prévoir des analyses complémentaires en laboratoire avec l'enseignant.e de chimie)3. Analyse du macrozoobenthos (qualité biologique de l'eau) / prélèvements pour observation à la loupe en laboratoire*4. Prélèvements d'échantillons pour les diatomées (<i>si volonté de faire les sessions 2 et 3</i>) <p style="text-align: right;">* avec La Maison de la Rivière</p>
Session 2	Laboratoire en salle de TPs de l'établissement (2 périodes) <ol style="list-style-type: none">1. Extraction et purification de l'ADN des échantillons.
Session 3	Laboratoire à L'éprouvette (4 périodes) <ol style="list-style-type: none">1. Quantification de l'ADN des échantillons.2. Amplification de l'ADN (PCR)3. Visite du centre génomique de l'Université de Lausanne (présentation sur la théorie de la PCR et du séquençage et visite des laboratoires)4. Électrophorèse
Session 4	En classe (2 périodes) <ol style="list-style-type: none">1. Analyse des résultats physico-chimique, biologique et bioinformatique (<i>si session 2 et 3 ont été choisies</i>)2. Discussion au travers d'un jeu de rôle
Résultats	Rédaction d'un rapport révisé par la DGE-eau et la médiation scientifique (L'éprouvette et la Maison de la Rivière), qui pourra être envoyé aux autorités communales pour entamer un dialogue transversal.