



# Catalogue d'hydrologie *Rivières vivantes*

Biotechnologie – plan d'étude  
pour les 3<sup>e</sup> année OS biologie

Session 1 Mars / avril	<b>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)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Écomorphologie des cours d'eau</li><li>Analyses physico-chimiques de l'eau (prévoir des analyses complémentaires en laboratoire avec l'enseignant.e de chimie)</li><li>Analyse du macrozoobenthos (qualité biologique de l'eau) / prélèvements pour observation à la loupe en laboratoire*</li><li>Prélèvements d'échantillons pour les diatomées (si volonté de faire les sessions 2 et 3)</li></ol> <p style="text-align: right;">* avec La Maison de la Rivière</p>
Session 2	<b>Laboratoire en salle de TPs de l'établissement (2 périodes)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Extraction et purification de l'ADN des échantillons.</li></ol>
Session 3	<b>Laboratoire à L'éprouvette (4 périodes)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Quantification de l'ADN des échantillons.</li><li>Amplification de l'ADN (PCR)</li><li>Visite du Centre Intégratif de Génomique de l'Université de Lausanne (présentation sur la théorie de la PCR et du séquençage par un chercheur du centre et visite des laboratoires)</li><li>Électrophorèse</li></ol>
Session 4	<b>En classe (2 périodes)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Analyse des résultats physico-chimique, biologique et bioinformatique (si session 2 et 3 ont été choisies)</li><li>Discussion au travers d'un jeu de rôle</li></ol>
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.