

### ***Année L1 parcours Bio-MAD :***

|    |                                                                       |                                                                        |                                                        |                                                          |                                                           |                                                 |                                                  |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| S1 | Biologie 1 -Organisation<br>cellulaire du vivant<br>(SV001)<br>6 ECTS | Chimie<br>Structure et réactivité<br>(CI001)<br>6 ECTS                 | Mathématiques pour les sciences 1<br>(MA001)<br>9 ECTS |                                                          | Éléments de programmation<br>(IN001)<br>6 ECTS            |                                                 | Statistiques inférentielles<br>(SXMT0)<br>6 ECTS | Introduction à<br>la modélisation<br>en biologie<br>(SXMT1)<br>3 ECTS |
| S2 | Mathématiques pour<br>les sciences 2<br>(MA002)<br>5 ECTS             | Biologie 2- Organisation<br>moléculaire du vivant<br>(SV002)<br>8 ECTS | Anglais<br>(LV002)<br>3 ECTS                           | Atelier de<br>recherche<br>encadré.<br>(SXARE)<br>3 ECTS | Intro aux enjeux<br>environnementaux<br>(SXIEE)<br>3 ECTS | Biologie des<br>organismes<br>(SV003)<br>5 ECTS | Programmation avancée<br>(SXMT1)<br>6 ECTS       | Physique<br>(PY005)<br>3 ECTS                                         |

Code APOGE L1: UL1xxxxx

### ***Année L2 Parcours Bio-MAD :***

|    |                                                        |                                                                              |                                     |                                           |                                                                    |                                                                        |                                                         |
|----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| S3 | Écologie et évolution (SV301)<br>6 ECTS                | Biologie des microorganismes & organismes pluricellulaires (SV302)<br>6 ECTS | Génétique (SV311)<br>3 ECTS         | Métabolisme enzymologie (SV313)<br>3 ECTS | Systèmes dynamiques et équations différentielles (SV318)<br>6 ECTS | Algorithmes et structure de données pour la biologie (SV317)<br>6 ECTS | Modélisation des systèmes biologiques (SV316)<br>6 ECTS |
| S4 | Biologie cellulaire et développement (SV402)<br>6 ECTS | Physiologie et neurosciences intégratives (SV415)<br>6 ECTS                  | Biologie végétale (SV401)<br>6 ECTS | Enjeux Environnementaux (SV419)<br>3 ECTS | Anglais (SV405)<br>3 ECTS                                          | Analyses de données univariées à multivariées (SV403)<br>6 ECTS        | Projet personnel (SV404)<br>6 ECTS                      |

Code APOGE L2: UL2xxxxx

### ***Année L3 Parcours Bio-MAD : Mobilité internationale***

*Orange : UE communes avec le portail SVCST (L1) et avec la majeure de Licence Sciences de la Vie (L2)*

*Blanc et bleu : UE spécifiques du parcours Bio-MAD*

*Bleu : UE en hors contrat pour l'obtention des semestres à 30 ECTS*