

## Information générale

|  |   |
|--|---|
| <b>Objectifs</b>                         |   |
| <b>Responsable(s)</b>                    | GUIVEL CHRISTELE<br>MOREAU CHRISTOPHE   |
| <b>Mention(s) incluant ce parcours</b>   | licence Sciences de la vie et de la Terre   |
| <b>Lieu d'enseignement</b>               |   |
| <b>Langues / mobilité internationale</b> |   |
| <b>Stage / alternance</b>                |   |
| <b>Poursuite d'études /débouchés</b>     |   |
| <b>Autres renseignements</b>             |   |
| <b>Conditions d'obtention de l'année</b> | <p>La validation du parcours respecte les M3C (Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences, anciennement MCCA) qui s'organisent selon trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Niveau I : le Règlement Général de Contrôle des Connaissances et des Compétences (RG3C) de Nantes Université voté au CAC le 31 mars 2023,</li><li>• Niveau II : les règles particulières de contrôle des connaissances et des compétences de la Faculté des Sciences et des Techniques votées au Conseil mixte CE-CG le 24 avril 2025</li><li>• Niveau III : les dispositions propres à chaque mention/parcours/UE/EC</li></ul> <p>Les documents associés aux niveaux I et II sont consultables sur le Madoc Licence UFR Sciences et Techniques - Section M3C. Les dispositions du niveau III sont précisées dans ce document.</p> |

# Programme

| 1 <sup>er</sup> SEMESTRE                                      | Code         | ECTS      | CM    | CM<br>(P) | CM<br>(DS) | CM<br>(DA) | CI | CI (P) | CI<br>(DS) | CI<br>(DA) | TD | TD (P) | TD<br>(DS) | TD<br>(DA) | TP    | TP (P) | TP<br>(DS) | TP<br>(DA) | Distanciel                | Total |
|---|--------------|-----------|-------|-----------|------------|------------|----|--------|------------|------------|----|--------|------------|------------|-------|--------|------------|------------|---------------------------|-------|
| <b>Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale (30 ECTS)</b> |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |                           |       |
| Mobilité internationale sortante S5                           | XLG5EU010    | 30        | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 0                         |       |
| <b>Groupe d'UE : Bloc disciplinaire (22 ECTS)</b>             |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |                           |       |
| Accompagnement aux écrits disciplinaires CAPES                | XLG5GU140    | 3         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 0                         |       |
| Climatologie actuelle et passée                               | XLG5GU050    | 4         | 29.33 | 29.33     | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 10.67 | 10.67  | 0          | 0          | 40                        |       |
| Eaux et sols : ressources actuelles et futures                | XLG5GU060    | 2         | 8     | 8         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 12 | 12     | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 20                        |       |
| Eaux et sols : ressources actuelles et futures                | XLG5GE061    | 8         | 8     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 6          | 6  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 14                        |       |
| Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain)      | XLG5GE062    | 0         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 6          | 6  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 6                         |       |
| Bases de géophysique fondamentale et appliquée                | XLG5GU080    | 3         | 8     | 8         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 8  | 8      | 0          | 0          | 4     | 4      | 0          | 0          | 20                        |       |
| Géodynamique et pétrologie                                    | XLG5GU090    | 5         | 16.33 | 16.33     | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 12 | 12     | 0          | 0          | 10.67 | 10.67  | 0          | 0          | 39                        |       |
| Géodynamique et pétrologie                                    | XLG5GE091    |           | 16.33 | 16.33     | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 10.67 | 10.67  | 0          | 0          | 27                        |       |
| Terrain Géodynamique et pétrologie                            | XLG5GE092    | 0         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 12         | 12 | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 12                        |       |
| Système nerveux et comportements                              | XLG5BU180    | 5         | 24    | 24        | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 6  | 6      | 0          | 0          | 12    | 12     | 0          | 0          | 42                        |       |
| <b>Groupe d'UE : Bloc complémentaire (9 ECTS)</b>             |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |                           |       |
| Écologie des communautés                                      | XLG5BU130    | 4         | 26    | 26        | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 6  | 6      | 0          | 0          | 8     | 8      | 0          | 0          | 40                        |       |
| Compléments disciplinaires en Sciences de la Vie              | XLG5BU250    | 3         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 20 | 20     | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 20                        |       |
| Compléments disciplinaires en Sciences de la Terre            | XLG5GU110    | 2         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 20 | 20     | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 20                        |       |
| <b>Groupe d'UE : Bloc transversal (4 ECTS)</b>                |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |                           |       |
| 3rd Year English SVT  | XLG5AU080    | 2         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 16 | 16     | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 16                        |       |
| Compléments d'activités pratiques pour le CAPES               | XLG5GU120    | 2         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 20    | 20     | 0          | 0          | 20                        |       |
| Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES            | XLG5GU130    | 0         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 12 | 12     | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 12                        |       |
| <b>Groupe d'UE : UEL Stage libre (0 ECTS)</b>                 |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |                           |       |
| Stage libre   | XLG5TU200    | 0         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 0                         |       |
|   | <b>Total</b> | <b>30</b> |       |           |            |            |    |        |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            | <b>0,00</b> <b>289,00</b> |       |

| 2 <sup>ème</sup> SEMESTRE                          | Code         | ECTS      | CM    | CM<br>(P) | CM<br>(DS) | CM<br>(DA) | CI | CI (P) | CI<br>(DS) | CI<br>(DA) | TD    | TD (P) | TD<br>(DS) | TD<br>(DA) | TP   | TP (P) | TP<br>(DS) | TP<br>(DA) | Distanciel                | Total |
|--|--------------|-----------|-------|-----------|------------|------------|----|--------|------------|------------|-------|--------|------------|------------|------|--------|------------|------------|---------------------------|-------|
| <b>Groupe d'UE : Bloc disciplinaire (24 ECTS)</b>  |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |      |        |            |            |                           |       |
| Préparation à l'oral disciplinaire du CAPES        | XLG6GU130    | 3         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 24   | 24     | 0          | 0          | 0                         | 24    |
| Préparation à l'oral disciplinaire CAPES           | XLG6GE131    | 0         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 24   | 24     | 0          | 0          | 0                         | 24    |
| Préparation à l'oral disciplinaire CAPES tutorat   | XLG6GE132    | 0         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 0                         |       |
| Biotechnologies                                    | XLG6BU170    | 5         | 20    | 20        | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 10    | 10     | 0          | 0          | 12   | 12     | 0          | 0          | 0                         | 42    |
| Génétique des populations                          | XLG6BU200    | 3         | 12    | 12        | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 8     | 8      | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 20                        |       |
| Stratégies adaptatives des organismes              | XLG6BU220    | 4         | 9.33  | 9.33      | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 30.67 | 30.67  | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 40                        |       |
| Dynamique des populations                          | XLG6BU190    | 2         | 12    | 12        | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 8     | 8      | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 20                        |       |
| Physiologie végétale                               | XLG6BU240    | 4         | 36    | 36        | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 4    | 4      | 0          | 0          | 0                         | 40    |
| Accompagnements aux écrits disciplinaires CAPES    | XLG6GU140    | 3         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 0                         |       |
| <b>Groupe d'UE : Bloc complémentaire (4 ECTS)</b>  |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |      |        |            |            |                           |       |
| Energie et Ressources                              | XLG6GU050    | 4         | 25.33 | 25.33     | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 9.33  | 9.33   | 0          | 0          | 5.34 | 5.34   | 0          | 0          | 0                         | 40    |
| <b>Groupe d'UE : Bloc transversal (9 ECTS)</b>     |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |      |        |            |            |                           |       |
| 3rd Year English S6 SVT                            | XLG6AU080    | 2         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 12    | 12     | 0          | 0          | 4    | 4      | 0          | 0          | 0                         | 16    |
| Compléments d'activités pratiques pour le CAPES    | XLG6GU110    | 4         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 20   | 20     | 0          | 0          | 0                         | 20    |
| Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES | XLG6GU120    | 2         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 4     | 4      | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 4                         |       |
| Préparation à l'entretien oral 2 CAPES             | XLG6TU070    | 1         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 4     | 4      | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 4                         |       |
| <b>Groupe d'UE : UEL Stage libre (0 ECTS)</b>      |              |           |       |           |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |      |        |            |            |                           |       |
| Stage libre  | XLG6TU200    | 0         | 0     | 0         | 0          | 0          | 0  | 0      | 0          | 0          | 0     | 0      | 0          | 0          | 0    | 0      | 0          | 0          | 0                         |       |
|  | <b>Total</b> | <b>30</b> |       |           |            |            |    |        |            |            |       |        |            |            |      |        |            |            | <b>0,00</b> <b>270,00</b> |       |

## Modalités d'évaluation

## Mention Licence 3ème année

## Parcours : L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT

Année universitaire 2025-2026

Responsable(s) : GUIVEL CHRISTELE, MOREAU CHRISTOPHE

## **REGIME ORDINAIRE**

|  |           |  |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     |              |   |
|--|-----------|--|---|-------------|-----|-----|-----|--|--|--|--|-----|-----|-----|-----|---|--|-----|--------------|---|
| 6  | XLG6GU130 | Préparation à l'oral disciplinaire du CAPES        | O | obligatoire |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     |              | 3 |
| 6  | XLG6GE131 | Préparation à l'oral disciplinaire CAPES           |   |             |     |     | 3   |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     |              | 3 |
|  | XLG6GE132 | Préparation à l'oral disciplinaire CAPES tutorat   |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     |              | 0 |
| 6  | XLG6BU170 | Biotechnologies                                    | N | obligatoire | 3   | 0.5 | 1.5 |  |  |  |  | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 2.5 |   |  |     |              | 5 |
| 6  | XLG6BU200 | Génétique des populations                          | N | obligatoire |     | 3   |     |  |  |  |  |     | 1.5 |     | 1.5 |   |  |     |              | 3 |
| 6  | XLG6BU220 | Stratégies adaptatives des organismes              | N | obligatoire | 4   |     |     |  |  |  |  | 2   |     |     | 2   |   |  |     |              | 4 |
| 6  | XLG6BU190 | Dynamique des populations                          | N | obligatoire |     | 2   |     |  |  |  |  |     | 1   |     | 1   |   |  |     | 2            |   |
| 5  | XLG6BU240 | Physiologie végétale                               | N | obligatoire | 4   |     |     |  |  |  |  | 0.6 |     |     | 3.4 |   |  |     |              | 4 |
| 6  | XLG6GU140 | Accompagnements aux écrits disciplinaires CAPES    | O | obligatoire | 3   |     |     |  |  |  |  | 3   |     |     |     |   |  |     |              | 3 |
| <b>Groupe d'UE : Bloc complémentaire</b> |           |  |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     |              |   |
| 6  | XLG6GU050 | Energie et Ressources                              | N | obligatoire | 4   |     |     |  |  |  |  | 1.6 |     |     |     |   |  | 2.4 |              | 4 |
| <b>Groupe d'UE : Bloc transversal</b>    |           |  |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     |              |   |
| 6  | XLG6AU080 | 3rd Year English S6 SVT                            | N | obligatoire | 0.8 | 1.2 |     |  |  |  |  |     |     |     |     | 2 |  |     |              | 2 |
| 6  | XLG6GU110 | Compléments d'activités pratiques pour le CAPES    | N | obligatoire |     | 4   |     |  |  |  |  |     | 4   |     |     |   |  |     |              | 4 |
| 6  | XLG6GU120 | Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES | N | obligatoire | 2   |     |     |  |  |  |  |     |     |     | 2   |   |  |     |              | 2 |
| 6  | XLG6TU070 | Préparation à l'entretien oral 2 CAPES             | O | obligatoire |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     | 1            |   |
| <b>Groupe d'UE : UEL Stage libre</b>     |           |  |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     |              |   |
| 6  | XLG6TU200 | Stage libre  | O | obligatoire |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     | 0            |   |
|  |           |  |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     | <b>TOTAL</b> |   |
|  |           |  |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     | 60           |   |
|  |           |  |   |             |     |     |     |  |  |  |  |     |     |     |     |   |  |     | 60           |   |

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

## DISPENSE D'ASSIDUITE

|   |           |  |              | PREMIERE SESSION |       |      |        |       |      | DEUXIEME SESSION |       |       |        |       |       | TOTAL  |       |    |
|---|-----------|--|--------------|------------------|-------|------|--------|-------|------|------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|----|
|   | CODE UE   | INTITULE   | UE non dipl. | Contrôle continu |       |      | Examen |       |      | Contrôle continu |       |       | Examen |       |       | Coeff. | ECTS  |    |
| <b>Groupe d'UE : L3 SVT Mobilité Internationale</b> |           |  |              | écrit            | prat. | oral | écrit  | prat. | oral | durée            | écrit | prat. | oral   | écrit | prat. | oral   | durée |    |
| 5   | XLG5EU010 | Mobilité internationale sortante S5                      | O            | obligatoire      |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        | 0     | 30 |
| <b>Groupe d'UE : Bloc disciplinaire</b>             |           |  |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        |       |    |
| 5   | XLG5GU140 | Accompagnement aux écrits disciplinaires CAPES           | O            | obligatoire      | 3     |      |        |       |      |                  | 3     |       |        |       |       |        | 3     | 3  |
| 5   | XLG5GU050 | Climatologie actuelle et passée                          | N            | obligatoire      | 4     |      |        |       |      |                  | 2     |       |        | 2     |       |        | 4     | 4  |
| 5   | XLG5GU060 | Eaux et sols : ressources actuelles et futures           | N            | obligatoire      |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        |       | 2  |
| 5   | XLG5GE061 | Eaux et sols : ressources actuelles et futures           |              |                  | 2     |      |        |       |      |                  | 1     |       |        | 1     |       |        | 2     |    |
| 5   | XLG5GE062 | Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain) |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        | 0     |    |
| 5   | XLG5GU080 | Bases de géophysique fondamentale et appliquée           | N            | obligatoire      | 3     |      |        |       |      |                  | 1.5   |       |        | 1.5   |       |        | 3     | 3  |
| 6   | XLG5GU090 | Géodynamique et pétrologie                               | N            | obligatoire      |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        |       | 5  |
| 6   | XLG5GE091 | Géodynamique et pétrologie                               |              |                  | 5     |      |        |       |      |                  | 2.5   |       |        | 2.5   |       |        | 5     |    |
| 6   | XLG5GE092 | Terrain Géodynamique et pétrologie                       |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        | 0     |    |
| 5   | XLG5BU180 | Système nerveux et comportements                         | N            | obligatoire      | 5     |      |        |       |      |                  |       |       |        | 5     |       |        | 5     | 5  |
| <b>Groupe d'UE : Bloc complémentaire</b>            |           |  |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        |       |    |
| 5   | XLG5BU130 | Écologie des communautés                                 | N            | obligatoire      | 4     |      |        |       |      |                  |       |       |        | 4     |       |        | 4     | 4  |
| 5   | XLG5BU250 | Compléments disciplinaires en Sciences de la Vie         | N            | obligatoire      | 3     |      |        |       |      |                  |       |       |        | 3     |       |        | 3     | 3  |
| 5   | XLG5GU110 | Compléments disciplinaires en Sciences de la Terre       | N            | obligatoire      | 2     |      |        |       |      |                  |       |       |        | 2     |       |        | 2     | 2  |
| <b>Groupe d'UE : Bloc transversal</b>               |           |  |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        |       |    |
| 5   | XLG5AU080 | 3rd Year English SVT                                     | N            | obligatoire      |       |      |        | 1     |      | 1                |       |       |        | 2     |       |        | 2     | 2  |
| 5   | XLG5GU120 | Compléments d'activités pratiques pour le CAPES          | O            | obligatoire      |       | 2    |        |       |      |                  |       | 2     |        |       |       |        | 2     | 2  |
| 5   | XLG5GU130 | Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES       | N            | obligatoire      |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        | 0     | 0  |
| <b>Groupe d'UE : UEL Stage libre</b>                |           |  |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        |       |    |
| 5   | XLG5TU200 | Stage libre  | O            | obligatoire      |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        | 0     | 0  |
| <b>Groupe d'UE : Bloc disciplinaire</b>             |           |  |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        |       |    |
| 6   | XLG6GU130 | Préparation à l'oral disciplinaire du CAPES              | O            | obligatoire      |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        | 3     |    |
| 6   | XLG6GE131 | Préparation à l'oral disciplinaire CAPES                 |              |                  |       |      | 3      |       |      |                  |       |       | 3      |       |       |        | 3     |    |
|   | XLG6GE132 | Préparation à l'oral disciplinaire CAPES tutorat         |              |                  |       |      |        |       |      |                  |       |       |        |       |       |        | 0     |    |
| 6   | XLG6BU170 | Biotechnologies  | N            | obligatoire      |       |      |        | 5     |      |                  |       |       |        | 5     |       |        | 5     | 5  |
| 6   | XLG6BU200 | Génétique des populations                                | N            | obligatoire      |       | 3    |        |       |      |                  |       | 1.5   |        | 1.5   |       |        | 3     | 3  |
| 6   | XLG6BU220 | Stratégies adaptatives des organismes                    | N            | obligatoire      |       |      |        | 4     |      |                  |       |       | 4      |       |       | 4      | 4     |    |

|  |           |  |   |             |   |   |   |  |  |  |   |   |   |  |              |    |    |
|--|-----------|--|---|-------------|---|---|---|--|--|--|---|---|---|--|--------------|----|----|
| 6  | XLG6BU190 | Dynamique des populations                          | N | obligatoire | 2 |   |   |  |  |  | 1 | 1 |   |  |              | 2  | 2  |
| 5  | XLG6BU240 | Physiologie végétale                               | N | obligatoire |   |   | 4 |  |  |  |   | 4 |   |  |              | 4  | 4  |
| 6  | XLG6GU140 | Accompagnements aux écrits disciplinaires CAPES    | O | obligatoire | 3 |   |   |  |  |  | 3 |   |   |  |              | 3  | 3  |
| <b>Groupe d'UE : Bloc complémentaire</b> |           |  |   |             |   |   |   |  |  |  |   |   |   |  |              |    |    |
| 6  | XLG6GU050 | Energie et Ressources                              | N | obligatoire | 4 |   |   |  |  |  |   |   |   |  | 4            | 4  | 4  |
| <b>Groupe d'UE : Bloc transversal</b>    |           |  |   |             |   |   |   |  |  |  |   |   |   |  |              |    |    |
| 6  | XLG6AU080 | 3rd Year English S6 SVT                            | N | obligatoire | 1 |   | 1 |  |  |  |   |   | 2 |  |              | 2  | 2  |
| 6  | XLG6GU110 | Compléments d'activités pratiques pour le CAPES    | N | obligatoire |   | 4 |   |  |  |  |   | 4 |   |  |              | 4  | 4  |
| 6  | XLG6GU120 | Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES | N | obligatoire | 2 |   |   |  |  |  |   |   | 2 |  |              | 2  | 2  |
| 6  | XLG6TU070 | Préparation à l'entretien oral 2 CAPES             | O | obligatoire |   |   |   |  |  |  |   |   |   |  |              | 1  | 1  |
| <b>Groupe d'UE : UEL Stage libre</b>     |           |  |   |             |   |   |   |  |  |  |   |   |   |  |              |    |    |
| 6  | XLG6TU200 | Stage libre  | O | obligatoire |   |   |   |  |  |  |   |   |   |  | 0            | 0  |    |
|  |           |  |   |             |   |   |   |  |  |  |   |   |   |  | <b>TOTAL</b> | 60 | 60 |

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

## Description des UE

| <b>XLG5EU010</b>                      |   | <b>Mobilité internationale sortante S5</b> |
|---------------------------------------|---|--|
| Lieu d'enseignement                   |   |  |
| Niveau                                |   | Licence                                    |
| Semestre                              |   | 5  |
| Responsable de l'UE                   |   |  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |  |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |  |
| UE pré-requise(s)                     |   |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT |  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |  |
| Pondération pour chaque matière       | Mobilité internationale sortante Erasmus S5 <b>0%</b>   |  |
| Obtention de l'UE                     |   |  |
| <b>Programme</b>                      |   |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |   |  |
| Contenu                               |   |  |
| Méthodes d'enseignement               |   |  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |  |
| Bibliographie                         |   |  |

| <b>XLG5GU140</b>                      |  | <b>Accompagnement aux écrits disciplinaires CAPES</b> |
|---------------------------------------|--|---|
| Lieu d'enseignement                   |  |   |
| Niveau                                |  | Licence   |
| Semestre                              |  | 5   |
| Responsable de l'UE                   |  |   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |   |
| UE pré-requise(s)                     |  |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT  |   |
| <b>Evaluation</b>                     |  |   |
| Pondération pour chaque matière       | Accompagnement aux écrits disciplinaires CAPES <b>100%</b>               |   |
| Obtention de l'UE                     |  |   |
| <b>Programme</b>                      |  |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |   |
| Contenu                               |  |   |

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Méthodes d'enseignement |          |
| Langue d'enseignement   | Français |
| Bibliographie           |          |

| <b>XLG5GU050</b>                      |   | <b>Climatologie actuelle et passée</b> |
|---------------------------------------|---|--|
| Lieu d'enseignement                   | Nantes  |  |
| Niveau                                | Licence   |  |
| Semestre                              | 5   |  |
| Responsable de l'UE                   | ELLIOT MARY   |  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 29.33h TD : 0h CI : 0h TP : 10.67h EAD : 0h</b>   |  |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |  |
| UE pré-requise(s)                     | S3 Sédimentologie et Paléoenvironnement<br>S2 Paléontologie et Paléoenvironnement<br>S1 Sciences de la Terre ou Sciences de l'Univers   |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE  |  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |  |
| Pondération pour chaque matière       | Climatologie actuelle et passée <b>100%</b>   |  |
| Obtention de l'UE                     |   |  |
| <b>Programme</b>                      |   |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Compréhension du système climatique de la Terre à travers la description du climat actuel et de reconstructions paléoclimatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- connaîtra les processus physique à la surface de la Terre.</li> <li>- connaîtra les changements climatiques passés et des forçages des changements climatiques.</li> <li>- connaîtra en géochimie isotopique et les applications dans les études environnementales.</li> <li>- connaîtra la structure et la composition de l'atmosphère et des océans.</li> <li>- aura appris les concepts fondamentaux permettant d'expliquer les grandes circulations dans l'atmosphère et les océans.</li> <li>- identifiera les différents mécanismes de forçage climatique ainsi que les échelles de temps associées</li> <li>- sera initié à l'utilisation d'un diagramme aérologique</li> <li>- sera capable d'établir un bilan radiatif planétaire</li> <li>- calculera les vitesses de vents dans le cadre de circulations cycloniques ou anticycloniques</li> </ul>  |  |
| Contenu                               | <p>Cette UE porte sur l'étude des climats actuels et passés, l'enseignement portera sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dynamique des enveloppes externes : Atmosphère: Composition et structure de l'atmosphère, Bilan radiatif, Dynamique de l'atmosphère (cellules de convection, effet de la rotation, ondes barocliniques, mousson, cyclone) Océans: Composition et structure des océans, Mise en mouvement par le vent (couche limite d'Ekman, gyres), Circulation thermohaline.</li> <li>- Etude des couplages Océans/Atmosphère : les auto-oscillations (ex. d'ENSO et NAO)</li> <li>- Les forçages et amplificateurs du climat : les différentes échelles de temps</li> <li>- Les proxy utilisés en paléoclimatologie : les isotopes stables (oxygène, carbone) :</li> <li>- Les méthodes de datations en paleoclimatologie (<math>^{14}\text{C}</math> et U/th)</li> <li>- La variabilité climatique du quaternaire : la variation de l'insolation (Milankovitch, paleo-moussons), le dernier maximum glaciaire, les événements de Dansgaard-Oeschger et événements de Heinrich les derniers 1000 ans, paleo-ENSO.</li> </ul> |  |
| Méthodes d'enseignement               |   |  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |  |
| Bibliographie                         |   |  |

| <b>XLG5GU060</b>                  |  | <b>Eaux et sols : ressources actuelles et futures</b> |
|-----------------------------------|--|---|
| Lieu d'enseignement               | Nantes   |   |
| Niveau                            | Licence  |   |
| Semestre                          | 5  |   |
| Responsable de l'UE               | RATIÉ GILDAS   |   |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 8h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |   |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |  |   |
| UE pré-requise(s)                 |  |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE   |   |
| <b>Evaluation</b>                 |  |   |
| Pondération pour chaque matière   | Eaux et sols : ressources actuelles et futures <b>100%</b><br>Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain) <b>0%</b>   |   |
| Obtention de l'UE                 | L'évaluation de cette UE portera sur deux épreuves écrites. Les dispensés d'assiduité seront convoqués au moins 15 jours avant la date des contrôles continus.                                 |   |
| <b>Programme</b>                  |  |   |
| Liste des matières                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eaux et sols : ressources actuelles et futures (XLG5GE061)</li> <li>- Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain) (XLG5GE062)</li> </ul> |   |

| <b>XLG5GE061</b>                      |  | <b>Eaux et sols : ressources actuelles et futures</b> |
|---------------------------------------|--|---|
| Langue d'enseignement                 | Nantes   | Français  |
| Lieu d'enseignement                   | Nantes   |   |
| Responsable de la matière             | RATIÉ GILDAS   |   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 14h Répartition : CM : 8h TD : 6h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |   |
| Contenu                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine et régulation de la composition des eaux continentales, eaux de pluies, sols, rivières et les fleuves, lacs / Enjeux mondiaux autour de l'eau / Evolution de la ressource / Protection et gestions / zones humides / ouvrages hydrauliques / indicateurs de qualité des eaux</li> <li>Origine/ transfert dans l'environnement et impact des pollutions des sols.</li> </ul> |   |
| Méthodes d'enseignement               |  |   |
| Bibliographie                         |  |   |

| <b>XLG5GE062</b>                      |   | <b>Eaux et sols : ressources actuelles et futures (terrain)</b> |
|---------------------------------------|---|---|
| Langue d'enseignement                 | Nantes  | Français  |
| Lieu d'enseignement                   | Nantes  |   |
| Responsable de la matière             | RATIÉ GILDAS  |   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 6h Répartition : CM : 0h TD : 6h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Au terme de cet enseignement, l'étudiant analysera des éléments hydrauliques naturels et artificiels. Il aura acquis des notions de gestion du bassin |   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Contenu                 | Excursion sur un bassin versant (1 jour). Analyse des éléments hydrauliques naturels et artificiels.<br>Notion de gestion du bassin |
| Méthodes d'enseignement |   |
| Bibliographie           |   |

| <b>XLG5GU080</b>                      |  | <b>Bases de géophysique fondamentale et appliquée</b> |
|---------------------------------------|--|---|
| Lieu d'enseignement                   | Nantes   |   |
| Niveau                                | Licence  |   |
| Semestre                              | 5  |   |
| Responsable de l'UE                   | BOLLENGIER OLIVIER   |   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 8h TD : 8h CI : 0h TP : 4h EAD : 0h</b>  |   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |   |
| UE pré-requise(s)                     |  |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE   |   |
| <b>Evaluation</b>                     |  |   |
| Pondération pour chaque matière       | Bases de géophysique fondamentale et appliquée <b>100%</b>   |   |
| Obtention de l'UE                     | Les étudiant-e-s dispensé-e-s d'assiduité sont évalué-e-s aux mêmes épreuves de contrôle continu que les étudiant-e-s du régime ordinaire (délais des convocations et nombre d'épreuves en accord avec les modalités du régime DA).  |   |
| <b>Programme</b>                      |  |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Cet enseignement couvre plusieurs éléments majeurs du domaine de la géophysique (e.g. pression, température, gravité, propagation d'ondes).</p> <p>Ces éléments sont abordés de manière fondamentale (origine des phénomènes) et pratique (compréhension de la structure terrestre, techniques de prospection).</p> <p>À l'issue de cet enseignement, l'étudiant-e :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifiera les grands principes physiques à l'oeuvre dans les différents domaines de la Géophysique</li> <li>- utilisera les relations mathématiques de bases afin de résoudre des problèmes simples de Géophysique</li> <li>- connaîtra les principaux outils d'investigation de la prospection de sub-surface</li> </ul> |   |
| Contenu                               | <p>Les différents domaines de la géophysique seront abordés, en présentant les principes physiques sur lesquels ils reposent, ainsi que leurs applications, aussi bien sur le plan fondamental (structure de la Terre) que sur le plan appliqué (prospection de subsurface).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sismologie, prospection sismique</li> <li>- Notion de pression, équilibre isostatique</li> <li>- Transferts de chaleur, bilan thermique de la Terre</li> <li>- Champ de pesanteur, géodésie, anomalies et prospection gravimétriques</li> <li>- Electrostatique, champ magnétique, prospections électriques et magnétiques</li> </ul>  |   |
| Méthodes d'enseignement               |  |   |
| Langue d'enseignement                 | Français   |   |
| Bibliographie                         |  |   |

| <b>XLG5GU090</b>    |         | <b>Géodynamique et pétrologie</b> |
|---------------------|---------|-----------------------------------|
| Lieu d'enseignement | Nantes  |                                   |
| Niveau              | Licence |                                   |
| Semestre            | 6       |                                   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Responsable de l'UE               | GAUDIN ANNE<br>GUIVEL CHRISTELE   |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 39h Répartition : CM : 16.33h TD : 12h CI : 0h TP : 10.67h EAD : 0h</b>  |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |   |
| UE pré-requise(s)                 | Minéralogie et pétrologie endogène  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE  |
| <b>Evaluation</b>                 |   |
| Pondération pour chaque matière   | Géodynamique et pétrologie <b>100%</b><br>Terrain Géodynamique et pétrologie <b>0%</b>  |
| Obtention de l'UE                 | Cette UE sera évaluée en 100% contrôle continu et les évaluations pourront prendre plusieurs formes (écrits sur table, exercices notés, oraux, compte-rendu de terrain etc.). Les dispensés d'assiduité devront participer aux deux journées prévues sur le terrain qui donneront lieu à une évaluation (sorties obligatoires). |
| <b>Programme</b>                  |   |
| Liste des matières                | - Géodynamique et pétrologie (XLG5GE091)<br>- Terrain Géodynamique et pétrologie (XLG5GE092)  |

| XLG5GE091                             | <b>Géodynamique et pétrologie</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Lieu d'enseignement                   | Nantes   |
| Responsable de la matière             | GUIVEL CHRISTELE   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 27h Répartition : CM : 16.33h TD : 0h CI : 0h TP : 10.67h EAD : 0h</b>  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déduire les environnements tectoniques à partir de la composition des roches magmatiques et métamorphiques</li> <li>- Illustrer les principaux contextes géodynamiques à partir d'exemples pris dans le monde</li> <li>- Documenter la structure et la formation des croûtes océaniques et continentales</li> <li>- Identifier la source d'un magma en fonction du contexte géodynamique</li> <li>- Replacer une série métamorphique dans son contexte géologique régional</li> <li>- Reconstruire un chemin Pression-Température à partir de l'étude macroscopique et microscopique d'une roche métamorphique</li> </ul> |
| Contenu                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dorsales et panaches : les caractéristiques géologiques de ces grandes structures, les roches magmatiques associées et les conditions de leur formation.</li> <li>2) Les zones de subduction : structure, magmatisme et métamorphisme associés.</li> <li>3) Les zones de collision : structure d'une chaîne de montagne, magmatisme collisionnel et métamorphisme associé.</li> </ol>  |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Bibliographie                         |  |

| XLG5GE092                 | <b>Terrain Géodynamique et pétrologie</b>                                  |
|---------------------------|--|
| Langue d'enseignement     | Français   |
| Lieu d'enseignement       |  |
| Responsable de la matière | GUIVEL CHRISTELE   |
| Volume horaire total      | <b>TOTAL : 12h Répartition : CM : 0h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Observer, décrire des objets géologiques sur le terrain et comprendre leurs relations<br>Replacer une série métamorphique dans son contexte géologique régional<br>Reporter clairement ses observations de terrain dans un carnet afin de les exploiter |
| Contenu                               | Excursions géologiques en domaine métamorphique (2 journées de terrain).  |
| Méthodes d'enseignement               |   |
| Bibliographie                         |   |

| <b>XLG5BU180</b>                      |  | <b>Système nerveux et comportements</b> |
|---------------------------------------|--|---|
| Lieu d'enseignement                   | Nantes   |   |
| Niveau                                | Licence  |   |
| Semestre                              | 5  |   |
| Responsable de l'UE                   | LE-JEUNE HELENE  |   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 42h Répartition : CM : 24h TD : 6h CI : 0h TP : 12h EAD : 0h</b>  |   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |   |
| UE pré-requise(s)                     | Introduction à la physiologie (L1 - S2)<br>Les systèmes physiologiques animaux (L2 - S4)   |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE   |   |
| <b>Evaluation</b>                     |  |   |
| Pondération pour chaque matière       | <b>Système nerveux et comportements 100%</b>   |   |
| Obtention de l'UE                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluation en 100% contrôle continu pour la 1ère session du régime ordinaire:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- évaluation pratique en contrôle continu (25%). La note sera conservée pour la 2nde session.</li> <li>- évaluation écrite (75%) des CM, TD et TP. Cette évaluation sera effectuée en examen écrit pour la 2nde session.</li> </ul> </li> <li>• <b>Evaluation des dispensés d'assiduité.</b><br/>2 évaluations écrites portant uniquement sur les CM (100%), réalisées en même temps que les 2 évaluations écrites du régime ordinaire.</li> </ul>  |   |
| <b>Programme</b>                      |  |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Les enseignements de ce module ont pour objectif de comprendre l'origine et le contrôle des comportement animaux. Les bases neurobiologiques des comportements simples et complexes seront présentées avec divers exemples, depuis la collecte et l'intégration cérébrale des signaux sensoriels jusqu'à la production des activités motrices complexes.</p> <p>A la fin de ces enseignements, l'étudiant pourra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- définir le comportement animal et en décrire quelques exemples</li> <li>- décrire en les illustrant les buts et méthodes de l'éthologie</li> <li>- établir un répertoire comportemental par l'observation et/ou analyser des données expérimentales</li> <li>- décrire la chaîne de transmission de l'information, depuis la réception des signaux jusqu'à la réponse comportementale de l'animal</li> <li>- comprendre comment les informations sont collectées par les différents organes sensoriels puis intégrées dans le système nerveux</li> <li>- comprendre l'origine du mouvement et sachant décrire l'organisation et le fonctionnement de la musculature somatique</li> <li>- connaître les zones de contrôle des actes coordonnés dans le système nerveux central</li> <li>- connaître les voies de contrôle de la motricité</li> <li>- comprendre quelques aspects de l'apprentissage animal (aspect motivationnel et processus neurobiologiques)</li> <li>- avoir la capacité à exposer des résultats et des données scientifiques sous la forme d'un rapport cohérent.</li> </ul> <p>A l'issue de ces enseignements, l'étudiant accèdera à un niveau de maîtrise aux connaissances en neurosciences et d'initiation en éthologie.</p> |   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Contenu                 | <p><b>Cours magistraux (24 h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>L'étude du comportement animal - introduction à l'éthologie :</b> déterminants biologiques des comportements animaux, programmes moteurs et séquences comportementales, contrôle nerveux des comportements.</li> <li>◆ <b>Informations environnementales et perceptions sensorielles :</b> caractéristiques générales d'une fonction sensorielle, illustration avec l'aide d'exemples.</li> <li>◆ <b>Motricité, contrôle et coordination motrice :</b> mouvement et physiologie musculaire, contrôles neuromoteurs réflexes et volontaires.</li> <li>◆ <b>Conditionnement et apprentissages, aspects neurobiologiques :</b> mécanismes d'apprentissage et processus de plasticité associés à la mémorisation.</li> </ul> <p><b>Travaux dirigés (6 heures) et travaux pratiques (12 heures)</b></p> <p>Les séances de travaux dirigés complèteront les cours et les travaux pratiques illustreront expérimentalement certains thèmes abordés. Par exemple: les modes et fonctions de la communication chez les animaux, l'activité motrice et son contrôle, les conditionnements et l'apprentissage chez l'animal.</p> |
| Méthodes d'enseignement | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ L'enseignement sera effectué sous la forme de cours magistraux complétés par :</li> <li>- de tests en distanciel sur des notions traitées en courset/ou complémentaires ;</li> <li>- des séances de TP qui seront organisées avec des manipulations portant sur les thèmes abordées en cours.</li> </ul> <p>◆ Les séances de TP feront l'objet de comptes rendus notés (contrôle continu) qui serviront à former les étudiants à l'analyse des résultats et à la démarche scientifique.</p>  |
| Langue d'enseignement   | Français  |
| Bibliographie           | <p>Physiologie animale. R. Eckert et coll., De Boeck Université.<br/> Le comportement animal. D. McFarland, De Boeck Université<br/> Neurophysiologie. D. Richard et D. Orsal, Nathan Université<br/> Neurosciences. D. Purves et coll., De Boeck Université<br/> Perception et communication chez les animaux. S. Tanzarella, De Boeck</p>   |

| XLG5BU130                             | Écologie des communautés  |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement                   | Nantes  |
| Niveau                                | Licence   |
| Semestre                              | 5   |
| Responsable de l'UE                   | BRUN CECILE   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 26h TD : 6h CI : 0h TP : 8h EAD : 0h</b>  |
| Place de l'enseignement               |   |
| UE pré-requise(s)                     | Facteurs écologiques (L2 S3), Diversité biologique animale à travers l'évolution (L2 S3), Diversité biologique végétale à travers l'évolution (L2 S4), Sols (L2 S4)   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE  |
| Evaluation                            |   |
| Pondération pour chaque matière       | Écologie des communautés <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Les DA seront convoqués à la (ou aux) sortie(s) de terrain.   |
| Programme                             |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'issue de ce module, l'étudiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expliquera le lien entre les caractéristiques des habitats, les adaptations et exigences des organismes peuplant cet habitat pour former des communautés, et les interactions habitat-organisme.</li> <li>- emploiera cette approche pour développer un raisonnement approprié pour la gestion non seulement des populations, mais aussi de leurs habitats.</li> <li>- appliquera les méthodes de synécologie et de phytogéographie à travers la résolution d'exercices</li> <li>- identifiera dans un article scientifique les éléments portant sur les thématiques du module et en évaluer la pertinence et l'intérêt via un exercice de présentation orale en groupe</li> </ul> |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Contenu                 | <p><b>Introduction générale sur les communautés</b><br/>     Cette introduction présente les concepts théoriques généraux : communauté, adaptations, interactions interspécifiques, dynamique, habitat.</p> <p><b>Communautés végétales terrestres</b><br/>     L'enseignement de cette partie est construit afin d'acquérir des compétences dans l'étude et la compréhension de l'origine de la mise en place et du fonctionnement des communautés végétales. Pour ce faire, nous étudions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La place de la végétation dans le monde naturel</li> <li>• Les méthodes d'étude des formations végétales : le glissement de la botanique à la géographie des plantes ; la naissance de la <b>phytosociologie</b> : ses concepts, ses méthodes, ses acquis et ses limites ; pour finir nous étudions les approches les plus récentes en <b>écologie des communautés végétales</b></li> <li>• La phytogéographie : Étude de la répartition des plantes et des formations végétales sur la Terre, et des facteurs à l'origine de cette répartition.</li> </ul> <p><b>Communautés animales</b><br/>     Les grands types de communautés animales terrestres, marines et dulçaquicoles, benthiques et pélagiques, intertidales et subtidales, biogènes sont étudiés à l'aide d'exemples. Sont en particulier traitées les assemblages d'espèces, les adaptations, les facteurs de distribution, les atteintes.</p> <p><b>Travaux dirigés</b><br/>     Ils comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une étude de la colonisation d'une île vierge de toute vie, l'île de Surtsey (Islande),</li> <li>- une analyse d'articles d'actualité en écologie végétale,</li> <li>- une étude comparative des conséquences morpho-anatomo-fonctionnelles de la vie dans différents types d'habitat (aérien, pélagique, benthique, édaphique, ...).</li> </ul> <p><b>Travaux pratiques</b><br/> <b>Sortie de terrain mixte « écologie des communautés intertidales »</b> (estran rocheux, estran sédimentaire ou sablo-vaseux) et <b>« écologie des communautés d'un écosystème terrestre »</b> avec réalisation et l'analyse de prélèvements et de relevés</p> |
| Méthodes d'enseignement |   |
| Langue d'enseignement   | Français  |
| Bibliographie           |   |

| XLG5BU250                             | Compléments disciplinaires en Sciences de la Vie                           |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   |  |
| Niveau                                | Licence  |
| Semestre                              | 5  |
| Responsable de l'UE                   | GUIVEL CHRISTELE<br>MOREAU CHRISTOPHE                                      |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 20h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requise(s)                     |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Compléments disciplinaires en Sciences de la Vie <b>100%</b>               |
| Obtention de l'UE                     |  |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               |  |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         |  |

| <b>XLG5GU110</b>                      |   | <b>Compléments disciplinaires en Sciences de la Terre</b>                  |
|---------------------------------------|---|--|
| Lieu d'enseignement                   |   |  |
| Niveau                                |   | Licence  |
| Semestre                              |   | 5  |
| Responsable de l'UE                   |   | GUIVEL CHRISTELE<br>JAFFREZIC OLIVIER                                      |
| Volume horaire total                  |   | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 20h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |  |
| UE pré-requise(s)                     |   |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT                       |  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |  |
| Pondération pour chaque matière       | Compléments en Sciences de la Terre <b>100%</b> |  |
| Obtention de l'UE                     |   |  |
| <b>Programme</b>                      |   |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |   |  |
| Contenu                               |   |  |
| Méthodes d'enseignement               |   |  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |  |
| Bibliographie                         |   |  |

| <b>XLG5AU080</b>                  |   | <b>3rd Year English SVT</b>  |
|-----------------------------------|---|--|
| Lieu d'enseignement               |   | UFR Sciences   |
| Niveau                            |   | Licence  |
| Semestre                          |   | 5  |
| Responsable de l'UE               |   | KERVISION SYLVIE   |
| Volume horaire total              |   | <b>TOTAL : 16h Répartition : CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |   |  |
| UE pré-requise(s)                 | Anglais 3 et 4, ou équivalent.  |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE  |  |
| <b>Evaluation</b>                 |   |  |
| Pondération pour chaque matière   | Anglais S5 SVT <b>100%</b>  |  |
| Obtention de l'UE                 | <p>The module will be assessed through continuous assessment (100%). You will be assessed <i>indirectly</i> on everything you do in class, and <i>directly</i> on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• an in-class test</li> <li>• your project work</li> </ul> |  |
| <b>Programme</b>                  |   |  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | À l'issue de cet enseignement, l'étudiant-e sera capable de :<br>1. répondre à des questions de compréhension sur un texte rédigé en anglais universitaire, que ce soit dans son domaine de spécialité ou dans un autre domaine, dans un esprit similaire à ce qui est proposé à l'épreuve de compréhension écrite de la certification IELTS Academic English.<br>2. présenter à l'oral un texte issu de la presse scientifique générale dans son domaine de spécialité, replacer l'article dans son contexte et expliquer les enjeux de la recherche ou de la thématique abordée dans cet article.<br>3. présenter son travail dans un anglais clair et phonologiquement approprié, en utilisant des outils de présentation adaptés et en communiquant avec un degré d'aisance et de spontanéité qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif, sans recours excessif aux notes. |
| Contenu                               | 1. Développement du vocabulaire scientifique général<br>2. Développement du vocabulaire scientifique de spécialité<br>3. Analyse de textes scientifiques<br>4. Développement de la capacité à adapter son discours à différentes situations de communication scientifique<br>4. Analyse de documents audio ou vidéo<br>5. Pratique de l'oral en contexte<br>6. Sensibilisation au système phonologique de l'anglais pour améliorer la prise de parole des étudiant-e-s  |
| Méthodes d'enseignement               | Mixte   |
| Langue d'enseignement                 | Anglais   |
| Bibliographie                         | Aucun ouvrage obligatoire   |

| <b>XLG5GU120</b>                      |   | <b>Compléments d'activités pratiques pour le CAPES</b>                     |
|---------------------------------------|---|--|
| Lieu d'enseignement                   |   |  |
| Niveau                                |   | Licence  |
| Semestre                              |   | 5  |
| Responsable de l'UE                   |   | MOREAU CHRISTOPHE<br>JAFFREZIC OLIVIER                                     |
| Volume horaire total                  |   | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 20h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |  |
| UE pré-requise(s)                     |   |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT   |  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |  |
| Pondération pour chaque matière       | Compléments d'activités pratiques en SVT pour le concours CAPES <b>100%</b>   |  |
| Obtention de l'UE                     |   |  |
| <b>Programme</b>                      |   |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |   |  |
| Contenu                               | Compléments d'activités pratiques en Sciences de la Vie et de la Terre pour le concours CAPES<br>Cette UE est destinée à entraîner les candidats à la réalisation d'activités pratiques en SV et STU pour se former à l'oral 1. Ces TP couvriront le programme du capes SVT Bac +3, et seront adaptés au niveau requis par le jury. |  |
| Méthodes d'enseignement               |   |  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |  |
| Bibliographie                         |   |  |

| <b>XLG5GU130</b> |  | <b>Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES</b> |
|------------------|--|---|
|                  |  |   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   |  |
| Niveau                                | Licence  |
| Semestre                              | 5  |
| Responsable de l'UE                   | JAFFREZIC OLIVIER  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 12h Répartition : CM : 0h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requise(s)                     |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES SVT <b>100%</b>         |
| Obtention de l'UE                     |  |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               |  |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         |  |

| XLG5TU200                         | Stage libre  |
|-----------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement               |  |
| Niveau                            | Licence  |
| Semestre                          | 5  |
| Responsable de l'UE               |  |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |  |
| UE pré-requise(s)                 |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 Informatique, MIAGE Classique,L3 Sciences pour l'Ingénieur, EEA,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Géosciences,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 Informatique,L3 Informatique, Info-Maths,L3 LAS Informatique option Santé ,L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SV, Biologie Vétérinaire Agronomie ,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 LAS Sciences de la Vie option Santé,L3 Info-Maths CMI OPT/IM,L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 MIASHS,L3 Mathématiques - ancien,L3 LAS Mathématiques option Santé,L3 Maths CMI Ingénierie Statistique,L3 Physique, Chimie - ancien,L3 Chimie,L3 LAS Chimie option Santé,L3 Chimie, Chimie-Biologie,L3 Phys. CMI Ingénierie Nucléaire et Applications,L3 Physique,L3 Physique Mécanique CMI Ingénierie en Calcul Numérique,L3 Physique Mécanique,L3 LAS Physique option Santé,L3 Sciences pour l'Ingénieur, GC,L3 LAS SPI GC option Santé,L3 LAS SPI EEA option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE,L3 Chimie, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Chimie, Enseigner à l'école primaire,L3 SV, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Chimie,L3 Mathématiques |
| <b>Evaluation</b>                 |  |
| Pondération pour chaque matière   | Stage libre <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                 |  |

| <b>Programme</b>                      |          |
|---------------------------------------|----------|
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |          |
| Contenu                               |          |
| Méthodes d'enseignement               |          |
| Langue d'enseignement                 | Français |
| Bibliographie                         |          |

| <b>XLG6GU130</b>                  | <b>Préparation à l'oral disciplinaire du CAPES</b>   |
|-----------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement               |  |
| Niveau                            | Licence  |
| Semestre                          | 6  |
| Responsable de l'UE               |  |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 24h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |  |
| UE pré-requise(s)                 |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT  |
| <b>Evaluation</b>                 |  |
| Pondération pour chaque matière   | Préparation à l'oral disciplinaire CAPES <b>100%</b><br>Préparation à l'oral disciplinaire CAPES tutorat <b>0%</b>       |
| Obtention de l'UE                 |  |
| <b>Programme</b>                  |  |
| Liste des matières                | - Préparation à l'oral disciplinaire CAPES (XLG6GE131)<br>- Préparation à l'oral disciplinaire CAPES tutorat (XLG6GE132) |

| <b>XLG6GE131</b>                      | <b>Préparation à l'oral disciplinaire CAPES</b>                            |
|---------------------------------------|--|
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Lieu d'enseignement                   |  |
| Responsable de la matière             |  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 24h EAD : 0h</b> |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               |  |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Bibliographie                         |  |

| <b>XLG6GE132</b>      | <b>Préparation à l'oral disciplinaire CAPES tutorat</b> |
|-----------------------|---|
| Langue d'enseignement | Français  |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   |  |
| Responsable de la matière             |  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               |  |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Bibliographie                         |  |

| <b>XLG6BU170</b>                      |   | <b>Biotechnologies</b> |
|---------------------------------------|---|------------------------|
| Lieu d'enseignement                   | Nantes  |                        |
| Niveau                                | Licence   |                        |
| Semestre                              | 6   |                        |
| Responsable de l'UE                   | DELAVAULT PHILIPPE  |                        |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 42h Répartition : CM : 20h TD : 10h CI : 0h TP : 12h EAD : 0h</b>  |                        |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |                        |
| UE pré-requise(s)                     | Biologie cellulaire (L1S1) - Biologie moléculaire (L2S3) - Biologie végétale (L1S1) - Physiologie végétale (L1S2, L2S3, L3S5) - Les systèmes physiologiques animaux (L1S2, L2S4)  |                        |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT   |                        |
| <b>Evaluation</b>                     |   |                        |
| Pondération pour chaque matière       | Biotechnologies <b>100%</b>   |                        |
| Obtention de l'UE                     | <p>Cette Unité d'Enseignement présente les principes de base de différentes biotechnologies animale et végétale, ainsi que leurs applications d'aujourd'hui et de demain. Elle invite les étudiants à débattre de l'opportunité de développer ces biotechnologies à la lueur des connaissances scientifiques, des applications potentielles et des craintes qu'elles suscitent dans l'opinion publique.</p> <p>A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant sera capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'expliquer les grandes étapes de la fabrication d'un organisme animal ou végétal transgénique.</li> <li>• d'illustrer par des exemples précis les différentes applications des biotechnologies.</li> <li>• d'expliquer quelques concepts de génie génétique (La génomique et la protéomique fonctionnelle, les protéines recombinantes...)</li> <li>• de discuter en équipe dans le cadre un mini-projet transversal pour expliquer au travers d'un rapport soigné et d'un exposé oral un exemple d'application des biotechnologies.</li> <li>• d'identifier par une approche expérimentale si un organisme végétal a été modifié génétiquement.</li> </ul>   |                        |
| <b>Programme</b>                      |   |                        |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Cette Unité d'Enseignement présente les principes de base de différentes biotechnologies animale et végétale, ainsi que leurs applications d'aujourd'hui et de demain. Elle invite les étudiants à débattre de l'opportunité de développer ces biotechnologies à la lueur des connaissances scientifiques, des applications potentielles et des craintes qu'elles suscitent dans l'opinion publique.</p> <p>A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant sera capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'expliquer les grandes étapes de la fabrication d'un organisme animal ou végétal transgénique.</li> <li>• d'illustrer par des exemples précis les différentes applications des biotechnologies.</li> <li>• d'expliquer quelques concepts de génie génétique (La génomique et la protéomique fonctionnelle, les protéines recombinantes...)</li> <li>• de discuter en équipe dans le cadre d'un mini-projet transversal pour expliquer au travers d'un rapport soigné et d'un exposé oral un exemple d'application des biotechnologies.</li> <li>• d'identifier par une approche expérimentale si un organisme végétal a été modifié génétiquement.</li> </ul> |                        |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Contenu                 | Histoire des biotechnologies<br>Les biotechnologies végétales traditionnelles<br>Les plantes génétiquement modifiées<br>Les technologies liées à l'ADN<br>La génomique fonctionnelle<br>La protéomique fonctionnelle<br>Les protéines recombinantes<br>La transgenèse animale et la thérapie génique |
| Méthodes d'enseignement |  |
| Langue d'enseignement   | Français   |
| Bibliographie           |  |

| <b>XLG6BU200</b>                      |  | <b>Génétique des populations</b> |
|---------------------------------------|--|----------------------------------|
| Lieu d'enseignement                   | Nantes   |                                  |
| Niveau                                | Licence  |                                  |
| Semestre                              | 6  |                                  |
| Responsable de l'UE                   | COGNIE BRUNO   |                                  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 12h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |                                  |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |                                  |
| UE pré-requise(s)                     | Génétique formelle<br>Biostatistiques  |                                  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT  |                                  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |                                  |
| Pondération pour chaque matière       | Génétique des populations <b>100%</b>  |                                  |
| Obtention de l'UE                     | L'évaluation est 100 % en contrôle continu.<br>Elle comprendra des écrits et/ou des oraux, en présentiel et/ou distanciel.   |                                  |
| <b>Programme</b>                      |  |                                  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Au terme de cette UE, l'étudiant saura :<br>- expliquer les concepts et les principes fondamentaux de la génétique des populations,<br>- évaluer la variabilité génétique d'une population,<br>- décrire une population afin d'en expliquer la variabilité génétique,<br>- utiliser l'outil statistique approprié afin de tester le modèle de population de Hardy-Weinberg.      |                                  |
| Contenu                               | Qu'est-ce que la génétique des populations ?<br>La variabilité génétique et son évaluation dans les populations<br>Le principe de Hardy-Weinberg et ses applications<br>Les écarts à la panmixie (homogamie, consanguinité)<br>Les forces évolutives (la dérive génétique et l'effet fondateur, les mutations, les migrations, la sélection naturelle)<br>Notions d'épigénétique |                                  |
| Méthodes d'enseignement               | Méthodes expositive, démonstrative et active   |                                  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |                                  |
| Bibliographie                         | Précis de génétique des populations avec exercices corrigés, JP Henry et PH Gouyon, Dunod<br>Génétique, W Kmug, M Cummings et C Spencer, Pearson   |                                  |

| <b>XLG6BU220</b>    |        | <b>Stratégies adaptatives des organismes</b> |
|---------------------|--------|--|
| Lieu d'enseignement | Nantes |  |

|   |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
|---|--|-------------------------------------|---|---|--|----------------------------|---------------------------------|--|---------------------------|
| Niveau  | Licence  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Semestre  | 6  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Responsable de l'UE                                 | JAFFREZIC OLIVIER  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Volume horaire total                                | <b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 9.33h TD : 30.67h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| <b>Place de l'enseignement</b>                      |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| UE pré-requise(s)                                   | <p>S4 :</p> <table border="1"> <tr><td>Les systèmes physiologiques animaux</td></tr> <tr><td>Diversité biologique végétale à travers l'évolution</td></tr> <tr><td>Reproduction et développement des animaux</td></tr> </table> <p>S3 :</p> <table border="1"> <tr><td>Diversité biologique animale à travers l'évolution</td></tr> <tr><td>Facteurs écologiques (new)</td></tr> </table> <p>S2 :</p> <table border="1"> <tr><td>Physiologie animale et végétale</td></tr> </table> <p>S1 :</p> <table border="1"> <tr><td>Biologie 1: organisation cellulaire et moléculaire</td></tr> <tr><td>Biologie des organismes 1</td></tr> </table> | Les systèmes physiologiques animaux | Diversité biologique végétale à travers l'évolution | Reproduction et développement des animaux | Diversité biologique animale à travers l'évolution | Facteurs écologiques (new) | Physiologie animale et végétale | Biologie 1: organisation cellulaire et moléculaire | Biologie des organismes 1 |
| Les systèmes physiologiques animaux                 |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Diversité biologique végétale à travers l'évolution |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Reproduction et développement des animaux           |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Diversité biologique animale à travers l'évolution  |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Facteurs écologiques (new)                          |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Physiologie animale et végétale                     |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Biologie 1: organisation cellulaire et moléculaire  |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Biologie des organismes 1                           |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Parcours d'études comprenant l'UE                   | L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| <b>Evaluation</b>                                   |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Pondération pour chaque matière                     | Stratégies adaptatives des organismes <b>100%</b>  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| Obtention de l'UE                                   |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |
| <b>Programme</b>                                    |  |                                     |   |   |  |                            |                                 |  |                           |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | <p><b>sociétés animales</b><br/> A l'issue de cet enseignement, l'étudiant saura réinvestir un vocabulaire et des notions sur les relations intraspécifiques chez les Animaux et comprendre l'intérêt des sociétés animales en termes de stratégie reproductive.</p> <p><b>mimétisme et coévolution</b><br/> A l'issue de cet enseignement l'étudiant devra savoir distinguer les avantages évolutifs entre espèces impliquées dans les différentes types de relations de mimétisme.<br/> A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra réinvestir les concepts lui permettant de distinguer les cas de relations interspécifiques impliquant une coévolution, avec ou sans mimétisme.<br/> Au terme des ces enseignements, l'étudiant devra être capable d'être capable de reconnaître, à partir d'exemples vus en cours ou non, des exemples de relations mimétiques et de coévolution et d'en expliquer les intérêts évolutifs relatifs.</p> <p><b>relation feu/vegetation</b><br/> Au terme de cette intervention, l'étudiant aura approfondi ses connaissances dans le domaine de l'écologie végétale, à travers les interactions feu-végétation et les différents concepts associés : perturbation/stress, résilience/résistance, traits de vie des plantes, sélection de l'inflammabilité, stratégies végétales grainiers/rejetters.<br/> Au terme de cette intervention, l'étudiant possèdera les outils généraux de lecture d'un article scientifique écrit en anglais, et de compréhension des marqueurs statistiques couramment choisis</p> <p><b>cartographie végétale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au terme de ce module, l'étudiant sera entraîné à la méthodologie d'utilisation des cartes de végétation, des données bioclimatiques et édaphiques qu'il saura alors appliquer pour mettre en évidence les adaptations de la flore aux variations des facteurs environnementaux .</li> <li>- Au terme de cette UE, l'étudiant sera capable de réaliser le profil d'un transect, à partir d'une carte de végétation en respectant les symboles conventionnels.</li> <li>- L'étudiant saura également extraire des informations de documents afin d'argumenter sur les problématiques portant sur les types de végétation étudiés.</li> </ul> <p><b>Adaptation à la dissémination et au passage de la mauvaise saison :</b><br/> Au terme de cette UE, l'étudiant aura mené des observations microscopiques et à l'oeil nu de différents organes de réserves (fruits, rhizomes, tubercules et bulbes) et en aura réalisé des coupes anatomiques colorées pour visualiser les tissus et organes concernés ainsi que la nature des réserves effectuées.</p> <p><b>adaptation à l'économie de l'eau</b><br/> A l'issue de cette séance, les étudiants sauront recenser et classer les différents types de plantes adaptées à l'économie de l'eau en fonction de leur caractères morphologiques et anatomiques.<br/> Ils comprendront les mécanismes physiologiques sous-jacents impliqués dans cette stratégie d'économie de l'eau.</p> <p><b>Adaptations plantes carnivores et plantes parasites Angiospermes :</b><br/> Au terme de cette UE, l'apprenant saura classer les différentes types de stratégies de capture pour la nutrition azotée en milieu oligotrophe acide et les dispositifs anatomiques respectivement mis en oeuvre.<br/> Au terme de cette UE l'étudiant saura établir le lien entre structure du parasite et nature de la spoliation vis-à-vis de l'hôte.</p> <p><b>compétition lumière, conquête de l'espace aérien (tropismes)</b><br/> Au terme de cette UE, l'étudiant connaîtra les mécanismes physiologiques qui régissent la croissance orientée des Angiospermes vis-à-vis de la lumière. Les spécialisations anatomiques et morphologiques des espèces volubiles seront ensuite recensées.</p> |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p><b>Thème 1 : adaptations des organismes aux variations d'altitude</b></p> <p><b>L'adaptation aux grandes profondeurs des organismes animaux</b> : les sources hydrothermales, des oasis au fond des mers, caractères de la flore microbienne sulfo-oxydante ou méthanotrophe et de la macrofaune, reconnaissance d'échantillons, spécialisations, relations interspécifiques, symbioses et chimiosynthèse.</p> <p>L'adaptation des Mammifères aux grandes profondeurs : aspects anatomiques physiologiques et comportementaux .</p> <p><b>Adaptation de la végétation à l'altitude</b> : végétation et étagement en altitude (physionomie et répartition des peuplements) : pour support les cartes de végétation française au 1/200000. (Perpignan et Gap). Comparaison des séries de végétation d'altitude entre les Alpes et les Pyrénées</p> <p><b>Thème 2 : adaptations des organismes aux contraintes abiotiques</b></p> <p><b>L'adaptation au gel des végétaux</b> (Angiospermes et Coniférophytes) : (aspects phénologiques en relation avec la physiologie).</p> <p><b>Adaptation à l'économie de l'eau des Angiospermes</b> (xérophytes et halophytes) Aspect floristique (slikke et schorre etc...) et réponses physiologiques adaptatives .</p> <p><b>Plantes carnivores des milieux oligotrophes acides</b>,</p> <p>Stratégie de conquête de l'espace aérien, compétition vis-à-vis de la lumière chez les Angiospermes (tropismes : concept général et application aux plantes volubiles).</p> <p><b>Les stratégies de dissémination et/ou passage de la mauvaise saison</b> :</p> <p>Organes de réserves tq fruits, rhizomes, tubercules et bulbes ; Corrélations phénologiques : plantes vivaces et bisannuelles.</p> <p>Passage de la mauvaise saison chez les Mammifères, hibernation, hivernation (adaptations de la thermorégulation).</p> <p><b>La végétation méditerranéenne</b> : Caractères (Adaptation à la sécheresse estivale), cortège floristique et répartition des essences. Pour support, les cartes de végétation française au 1/200000. (Nice, Perpignan).</p> <p><b>Adaptation et réponse aux feux des peuplements végétaux</b> : Interactions feu-végétation, sélection de l'inflammabilité, stratégies végétales grainiers/rejeteurs.</p> <p><b>Thème 3 : adaptations des organismes aux contraintes biocénotiques</b></p> <p><b>Les sociétés animales</b> : Les exemples sont pris essentiellement parmi les sociétés d'insectes. Sont abordés tous les stades de relations intraspécifiques de l'individualisme à la l'eusociété, ainsi que les caractéristiques des sociétés animales : notions de caste et de polyphénisme, les modes de communication, le polyéthisme, la trophallaxie, le recrutement, les effets de masse et de groupe et la notion de superorganisme. Enfin on aborde l'intérêt évolutif de la vie sociale et ses aspects génétiques : théories de la manipulation parentale et de sélection de parentèle.</p> <p><b>Stratégies mimétiques</b> : un exemple de relation interspécifique à partir d'exemples du règne animal. Sont abordés les différents types de mimétisme : camouflage, mimétisme ss (batésien, müllerien, mertensien et wassmannien) et les mécanismes cellulaires en jeu dans l'homochromie, homomorphie et l'homotypie.</p> <p><b>Le concept de Coévolution des organismes au niveau interspécifique</b>. Sont abordés les différents types de coévolution (c. étroite : parasitisme, prédation, phytophagie, compétition, mutualisme et symbiose, c. diffuse) ainsi que les conséquences évolutives de la coévolution : maintien du polymorphisme, spéciation, radiation évolutive, cospéciation, théorie de la Reine Rouge.</p> <p><b>Défenses des plantes</b> (relations interspécifiques envisagées sur le plan pathologique et physiologique,)</p> <p><b>Les stratégies parasitaires chez les Angiospermes</b> (Orobanche, Cuscute et Gui), aspects anatomique et fonctionnel, stratégies d'invasion.</p> <p><b>Les stratégies parasitaires chez les Animaux</b> (aspects anatomique et fonctionnel)</p> |
| Méthodes d'enseignement | <p>les thématiques sont abordées soit en cours magistral devant l'effectif total de l'UE soit en Travaux dirigés par groupes de 36 étudiants. L'approche CM permet surtout d'aborder les concepts fondamentaux alors que les TD sont l'occasion d'étudier des cas concrets afin d'illustrer les notions au programme de l'UE.</p> <p>les supports d'enseignements sont variés puisqu'en plus des classiques diaporamas, les étudiants bénéficient de la visualisation de séquences vidéos, d'un travail en groupe sur cartes de végétation ou encore d'une visite de la salle de collection de zoologie.</p> <p>Certaines notions seront abordées en distanciel.</p>   |
| Langue d'enseignement   | Français   |
| Bibliographie           |  |

| XLG6BU190           | Dynamique des populations |
|---------------------|---------------------------|
| Lieu d'enseignement | Nantes                    |
| Niveau              | Licence                   |
| Semestre            | 6                         |
| Responsable de l'UE | CASTILLA-GAVILAN MARTA    |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 12h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |
| UE pré-requise(s)                     | Ecologie L1 et L2   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT   |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Dynamique des populations <b>100%</b>   |
| Obtention de l'UE                     | L'évaluation est 100 % en contrôle continu.<br>Elle comprendra des écrits et/ou des oraux, en présentiel et/ou distanciel.  |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de cette UE, l'étudiant :<br>- décrira les processus responsables des variations temporelles de l'abondance des populations<br>- choisira les techniques d'échantillonnage d'une population afin d'estimer sa taille, sa structure en âge et sa répartition spatiale<br>- utilisera des modèles mathématiques afin de quantifier et prédire les variations démographiques de populations naturelles ou exploitées   |
| Contenu                               | La dynamique des populations s'intéresse aux changements dans le temps en biomasse, nombre et structure d'âge des populations naturelles et exploitées. Elle a également pour but de comprendre les processus responsables de ces variations. Sont également au programme de cette UE, la description et l'utilisation de modèles mathématiques visant à quantifier et prédire les variations temporelles d'abondance et de répartition des populations. Comme ces changements sont en partie influencés par les caractéristiques génétiques des populations, cette étude vient en complément naturel de l'étude de la génétique des populations.<br>Les thèmes abordés sont les suivants :<br>- Principaux paramètres biodémographiques d'une population : définitions et méthodes d'étude<br>- Lois de croissance et stratégies adaptatives<br>- Répartitions spatiale et temporelle des populations<br>- Régulation des populations : mécanismes dépendants et indépendants de la densité, compétition, prédation, parasitisme, ...<br>- Invasions et migrations |
| Méthodes d'enseignement               | Méthodes expositives, démonstrative et active   |
| Langue d'enseignement                 | Mixte   |
| Bibliographie                         | Marine Fisheries Ecology, par S Jennings, MJ Kaiser, JD Reynolds (Wiley Publishers)   |

| <b>XLG6BU240</b>                  | <b>Physiologie végétale</b>   |
|-----------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement               | Nantes  |
| Niveau                            | Licence   |
| Semestre                          | 5   |
| Responsable de l'UE               | THOIRON SEVERINE  |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 36h TD : 0h CI : 0h TP : 4h EAD : 0h</b>  |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |   |
| UE pré-requise(s)                 | Biologie Végétale (L1S1) - biologie cellulaire (L1S1) - Physiologie végétale (L1S2) - Biochimie (L1S2)- biologie moléculaire 1 (L2S3) |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT   |
| <b>Evaluation</b>                 |   |
| Pondération pour chaque matière   | Physiologie végétale Nutrition photosynthèse et développement des plantes <b>100%</b>   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Obtention de l'UE                     | Régime ordinaire : les contrôles continus portent sur les Cours (85%) et les TP (15%). En session 2, la note de CC des Travaux pratiques est conservée.<br>Dispensé d'assiduité : l'examen porte uniquement sur les Cours.   |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p><b>A l'issue de cet enseignement, par des schémas soigneusement légendés et expliqués, l'étudiant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expliquera les mécanismes gouvernant les principales étapes du développement d'une plante ainsi que le cas échéant l'influence des facteurs de l'environnement (température, lumière) sur ces mécanismes.</li> <li>- précisera les observations et expliquera les expériences ayant permis la découverte des différentes phytohormones.</li> <li>- précisera quelle(s) phytohormone(s) est/sont impliquée(s) dans le contrôle de chaque étape du développement des plantes et expliquera son /leur effet à différentes échelles : plante/ organe/tissus/cellule.</li> <li>- illustrera les principaux éléments minéraux du sol et présentera les mécanismes de l'absorption minérale en sachant établir un lien entre la plante et son environnement.</li> <li>- décrira les voies d'assimilation de l'azote (nitrate, ammonium, N2), du soufre et du phosphore des plantes.</li> <li>- précisera l'implication respective des différentes composantes des photosystèmes dans le processus photochimique des organismes photosynthétiques.</li> <li>- décrira les différentes voies de protection des photosystèmes vis-à-vis du stress oxydatif (Reactive Oxygen Species).</li> <li>- expliquera les raisons pour lesquelles la photorespiration ne s'exprime que chez les plantes de type photosynthétique C3.</li> <li>- décrira les points majeurs différenciant les métabolismes photosynthétiques C3, C4 et CAM, tout en précisant les atouts pour une adaptation aux contraintes environnementales.</li> <li>- décrira les voies de production diurne du saccharose et de l'amidon chloroplastique à partir du carbone photosynthétique ainsi que les processus post-traductionnels de répartition du carbone entre ces deux voies.</li> <li>- exécutera un protocole visant à évaluer l'intensité des différents échanges gazeux par l'électrode à oxygène ainsi que l'impact d'un herbicide anti-photosynthétique sur ces échanges et analysera les résultats produits.</li> </ul>   |
| Contenu                               | <p><b>Développement des plantes et sa régulation par les facteurs externes et les phytohormones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la germination des graines : mécanismes, levée de dormance et contrôle hormonal par l'acide abscissique et les gibbérellines</li> <li>- Croissance et morphogénèse végétative : mécanismes, rôles de l'auxine et des cytokinines- rythmes- tropismes .</li> <li>-sénescence et chute des feuilles- rôles de l'auxine et de l'éthylène.</li> <li>-floraison : mécanismes de l'induction florale (photopériodisme et vernalisation)- morphogénèse florale : rôle des homéogènes chez <i>Arabidopsis thaliana</i></li> <li>-fécondation, formation des graines et formation et maturation des fruits climactériques.</li> <li>- Phytohormones : structure, transport dans la plante, perception/signalisation cellulaire (exemples de l'éthylène et de l'auxine), exemples d'utilisations dans différents domaines de productions végétales. (herbicides, arboricultures, cultures <i>in vitro</i>.. )</li> </ul> <p><b>Nutrition minérale :</b> Les minéraux dans le sol : disponibilité (carences notamment) et absorption. Cas de N-P-S : assimilation, allocation et intérêts des symbioses bactériennes et mycorhiziennes.</p> <p><b>Photosynthèse : Photochimie et métabolisme photosynthétique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure et fonctionnement de la machinerie photochimique : pigments assimilateurs, photosystèmes, transport des électrons photosynthétiques, photophosphorylation, changement d'état des photosystèmes, herbicides anti-photosynthétiques</li> <li>- Traits majeurs du métabolisme photosynthétique C3 et de la photorespiration : étapes majeures et régulation post-traductionnelle par la lumière</li> <li>- Protection de la machinerie photochimique vis-à-vis du stress oxydatif : photorespiration, transport cyclique et dissipation thermique via le cycle des xanthophylles.</li> <li>- Adaptation du métabolisme photosynthétique aux contraintes environnementales : métabolismes C4 et CAM</li> <li>- Voies d'incorporation du C dans le saccharose et l'amidon chloroplastique : étapes majeures et régulation post-traductionnelle</li> </ul> |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologie végétale : Croissance et développement - Jean-François Morot-Gaudry, Roger Prat, Isabelle Bohn-Courseau, <i>et al.</i>- Edition Dunod, collection science Sup.</li> <li>• Physiologie végétale. M. Coupé et B. Touraine ed. Ellipses Collection Parcours LMD - Sciences de la Vie et de la Terre. Chapitre 1 : la nutrition carbonée. Chapitre 4 : la croissance et le développement. chapitre 6 : la reproduction - chapitre 6 : vie active et vie ralentie - chapitre 8 paragraphes -1 et-3 sur les phytohormones.</li> <li>• La photosynthèse. H. Jupin et A. Lamant ed. Chapitres 1 à 9.</li> <li>• Physiologie végétale - Nutrition . René Heller <i>et al.</i> - Edition Dunod.</li> </ul>   |

| <b>XLG6GU140</b>                      |  | <b>Accompagnements aux écrits disciplinaires CAPES</b>                   |
|---------------------------------------|--|--|
| Lieu d'enseignement                   |  |  |
| Niveau                                |  | Licence  |
| Semestre                              |  | 6  |
| Responsable de l'UE                   |  | MOREAU CHRISTOPHE<br>JAFFREZIC OLIVIER<br>GUILVET CHRISTELE              |
| Volume horaire total                  |  | <b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |  |
| UE pré-requise(s)                     |  |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT                                    |  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |  |
| Pondération pour chaque matière       | Accompagnements aux écrits disciplinaires 1 et 2 <b>100%</b> |  |
| Obtention de l'UE                     |  |  |
| <b>Programme</b>                      |  |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |  |
| Contenu                               | Ecrits CAPES Blanc semestre 1 (SV et ST)                     |  |
| Méthodes d'enseignement               |  |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |  |
| Bibliographie                         |  |  |

| <b>XLG6GU050</b>                  |   | <b>Energie et Ressources</b>  |
|-----------------------------------|---|---|
| Lieu d'enseignement               |   | Nantes  |
| Niveau                            |   | Licence   |
| Semestre                          |   | 6   |
| Responsable de l'UE               |   | RONDEAU BENJAMIN  |
| Volume horaire total              |   | <b>TOTAL : 40h Répartition : CM : 25.33h TD : 9.33h CI : 0h TP : 5.34h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |   |   |
| UE pré-requise(s)                 | S3: minéralogie et pétrologie Fondamentale, sédimentologie<br>S4: stratigraphie       |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement     |   |
| <b>Evaluation</b>                 |   |   |
| Pondération pour chaque matière   | Energie et Ressources <b>100%</b>   |   |
| Obtention de l'UE                 | le contrôle continu pourra éventuellement inclure des parties pratiques et/ou orales. |   |
| <b>Programme</b>                  |   |   |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>identifier les processus géologiques favorisant la croissance et la conservation de minéraux d'intérêt économique. Reconnaître les contextes favorables à de telles minéralisations.</p> <p>Identifier les conditions de création et préservation de la m.o. Identifier les conditions de transformation de la m.o. en roche carbonée. Repérer les grandes étapes de l'évolution du kérogène. Découvrir les méthodes de prospection sismique pétrolière.</p> <p>Identifier et comparer les différentes sources d'énergies renouvelables, les recommander en fonction d'un contexte local. Recommander et dimensionner une solution de production géothermique en fonction du contexte géologique.</p> <p>Identifier et reconnaître les principaux gisements d'uranium, décrire la chaîne de production d'énergie nucléaire</p>   |
| Contenu                               | <p><b>Energies fossiles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions de création et préservation de la matière organique</li> <li>• Conditions de transformation en roche carbonée</li> <li>• Évolution du kérogène : roche mère, migrations primaire et secondaire</li> <li>• Notion de réservoir pétrolier (exemple de gisements).</li> <li>• Sismique réfraction : méthodes de prospection, chaîne d'acquisition, exemples de profils.</li> </ul> <p><b>Minéraux d'intérêt économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processus géologiques de formation des gisements des principaux minéraux gemmes (corindon (rubis et saphir), émeraude, diamant) et d'intérêt métallique (oxydes, sulfures etc.).</li> <li>• Étude en TP des principaux minéraux d'intérêt métallique</li> </ul> <p><b>Energie nucléaire et Energies renouvelables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>Notion physique d'énergie, énergies et ressources renouvelables/non renouvelables</li> <li>•</li> <li>Brève histoire de l'énergie et des ressources : croissance, empilements et synergies</li> <li>•</li> <li>Rôle central de l'énergie dans notre civilisation</li> <li>•</li> <li>Inégalités et enjeux géopolitiques</li> <li>•</li> <li>Mix énergétique mondial, énergie primaire et finale</li> <li>•</li> <li>Changement climatique et limites planétaires : l'urgence de décarboner le mix énergétique et de réduire la pression globale sur les écosystèmes</li> <li>•</li> <li>Enjeux croisés et dimension sociale des transitions : la nécessité d'une pensée systémique complexe</li> <li>•</li> <li>Bilan carbone, analyse en cycle de vie</li> <li>•</li> <li>Notions de sobriété, de frugalité, d'efficacité et d'effet rebond</li> <li>•</li> <li>Energies renouvelables (hydraulique, solaire, éolien, biomasse, géothermie) et énergie nucléaire : atouts et faiblesses, principaux enjeux</li> </ul> |
| Méthodes d'enseignement               |   |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         |   |

| XLG6AU080                         | 3rd Year English S6 SVT   |
|-----------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement               |   |
| Niveau                            | Licence   |
| Semestre                          | 6   |
| Responsable de l'UE               | KERVISION SYLVIE  |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL :</b> 16h Répartition : <b>CM :</b> 0h <b>TD :</b> 12h <b>CI :</b> 0h <b>TP :</b> 4h <b>EAD :</b> 0h   |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |   |
| UE pré-requise(s)                 | Anglais 3 et 4, ou équivalent.  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | L3 SVT, Géosciences,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé |
| <b>Evaluation</b>                 |   |
| Pondération pour chaque matière   | Anglais S6 SVT <b>100%</b>  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Obtention de l'UE                     | The module will be assessed through<br>• an in-class test (listening comprehension)<br>• your project work  |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>À l'issue de cet enseignement, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>réaliser un rapport dans le cadre d'un projet de groupe impliquant une mise en situation dans un contexte professionnel simulé</li> <li>rédiger un texte dans un anglais clair et grammaticalement approprié au contexte, dans le cadre d'un projet de groupe</li> <li>faire une présentation orale s'appuyant sur le travail de groupe préparé dans le rapport écrit, en s'exprimant dans un anglais clair et phonologiquement approprié et en communiquant avec un degré d'aisance et de spontanéité qui rende possible une interaction normale avec un locuteur natif, sans recours excessif aux notes</li> <li>utiliser des outils de présentation adaptés à la situation de communication</li> <li>répondre à des questions de compréhension sur des documents audio authentiques</li> </ol> |
| Contenu                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Développement du vocabulaire utilisé en anglais professionnel (vocabulaire susceptible d'être utilisé dans les tests TOEIC)</li> <li>Discussion des spécificités des CV aux États-Unis et en Grande-Bretagne</li> <li>Contenu d'une lettre de motivation</li> <li>Déroulement d'un entretien d'embauche</li> <li>Vocabulaire utilisé lors des communications téléphoniques</li> <li>Pratique de l'oral en contexte</li> <li>Sensibilisation au système phonologique de l'anglais pour améliorer la prise de parole des étudiant-e-s</li> </ol>   |
| Méthodes d'enseignement               | Mixte   |
| Langue d'enseignement                 | Anglais   |
| Bibliographie                         | Aucun ouvrage obligatoire   |

| <b>XLG6GU110</b>                      |  | <b>Compléments d'activités pratiques pour le CAPES</b>                     |
|---------------------------------------|--|--|
| Lieu d'enseignement                   |  |  |
| Niveau                                |  | Licence  |
| Semestre                              |  | 6  |
| Responsable de l'UE                   |  | JAFFREZIC OLIVIER<br>MOREAU CHRISTOPHE                                     |
| Volume horaire total                  |  | <b>TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 20h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |  |
| UE pré-requise(s)                     |  |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT  |  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |  |
| Pondération pour chaque matière       | Compléments d'activités pratiques en SVT pour le concours CAPES <b>100%</b>  |  |
| Obtention de l'UE                     |  |  |
| <b>Programme</b>                      |  |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |  |
| Contenu                               | Cette unité d'enseignement est destinée à l'entraînement à la réalisation d'activités pratiques en SV et ST pour se former à l'oral 1. Ces TP couvriront le programme du capes SVT Bac +3, et seront adaptés au niveau requis par le jury. |  |
| Méthodes d'enseignement               |  |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |  |
| Bibliographie                         |  |  |

| <b>XLG6GU120</b>                      |   | <b>Préparation aux écrits disciplinaires 1 et 2 CAPES</b>                |
|---------------------------------------|---|--|
| Lieu d'enseignement                   |   |  |
| Niveau                                |   | Licence  |
| Semestre                              |   | 6  |
| Responsable de l'UE                   |   | JAFFREZIC OLIVIER  |
| Volume horaire total                  |   | <b>TOTAL : 4h Répartition : CM : 0h TD : 4h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |  |
| UE pré-requise(s)                     |   |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT                                   |  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |  |
| Pondération pour chaque matière       | Préparation aux écrits disciplinaires CAPES SVT <b>100%</b> |  |
| Obtention de l'UE                     |   |  |
| <b>Programme</b>                      |   |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |   |  |
| Contenu                               |   |  |
| Méthodes d'enseignement               |   |  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |  |
| Bibliographie                         |   |  |

| <b>XLG6TU070</b>                      |  | <b>Préparation à l'entretien oral 2 CAPES</b>                            |
|---------------------------------------|--|--|
| Lieu d'enseignement                   |  |  |
| Niveau                                |  | Licence  |
| Semestre                              |  | 6  |
| Responsable de l'UE                   |  |  |
| Volume horaire total                  |  | <b>TOTAL : 4h Répartition : CM : 0h TD : 4h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |  |
| UE pré-requise(s)                     |  |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 Mathématiques,L3 Physique, Chimie |  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |  |
| Pondération pour chaque matière       | Préparation à l'entretien - oral CAPES <b>100%</b>             |  |
| Obtention de l'UE                     |  |  |
| <b>Programme</b>                      |  |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |  |
| Contenu                               |  |  |
| Méthodes d'enseignement               |  |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |  |

|               |  |
|---------------|--|
| Bibliographie |  |
|---------------|--|

| <b>XLG6TU200</b>                      |  | <b>Stage libre</b> |
|---------------------------------------|--|--------------------|
| Lieu d'enseignement                   |  |                    |
| Niveau                                | Licence  |                    |
| Semestre                              | 6  |                    |
| Responsable de l'UE                   |  |                    |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |                    |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |                    |
| UE pré-requise(s)                     |  |                    |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | L3 Informatique, MIAGE Classique,L3 Sciences pour l'Ingénieur, EEA,L3 SVT, Biologie-Ecologie,L3 SVT, ENSEIGNER LES SVT,L3 SVT, Géosciences,L3 LAS SVT Biologie-Ecologie option Santé,L3 SVT, Sciences de l'environnement,L3 SV, Bio. Cellul. et Physio. Animale,L3 SV, Sc. du Végétal et de l'Aliment,L3 SV, Biologie Vétérinaire Agronomie ,L3 Info-Maths CMI OPT/IM,L3 SV, Advanced Biology Training (ABT),L3 LAS Sciences de la Vie option Santé,L3 SV, Bio. Cellulaire et Moléculaire,L3 MIASHS,L3 Informatique, Info-Maths,L3 Mathématiques - ancien,L3 LAS Mathématiques option Santé,L3 Maths CMI Ingénierie Statistique,L3 Physique, Chimie - ancien,L3 Chimie,L3 LAS Chimie option Santé,L3 Chimie, Chimie-Biologie,L3 Informatique,L3 LAS Informatique option Santé ,L3 Phys. CMI Ingénierie Nucléaire et Applications,L3 Physique,L3 Physique Mécanique CMI Ingénierie en Calcul Numérique,L3 Physique Mécanique,L3 LAS Physique option Santé,L3 Sciences pour l'Ingénieur, GC,L3 LAS SPI GC option Santé,L3 LAS SPI EEA option Santé,L3 SVT, ENSEIGNER A L'ECOLE PRIMAIRE,L3 Chimie, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Enseigner à l'école primaire,L3 Physique, Chimie,L3 Mathématiques |                    |
| <b>Evaluation</b>                     |  |                    |
| Pondération pour chaque matière       | <b>Stage libre 100%</b>  |                    |
| Obtention de l'UE                     |  |                    |
| <b>Programme</b>                      |  |                    |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |                    |
| Contenu                               |  |                    |
| Méthodes d'enseignement               |  |                    |
| Langue d'enseignement                 | Français   |                    |
| Bibliographie                         |  |                    |

Dernière modification par PATRICIA BERTONCINI, le 2025-10-07 13:16:43