

Th Pr Au Cr

**Année unique**

**Liste des cours de la Formation doctorale**

**Département des Sciences de la Vie**

|            |   |    |    |   |   |
|------------|---|----|----|---|---|
| MDOC0040-1 | <i>Cytométrie en flux : analyses multiparamétriques et tris cellulaires</i> - Roland GREIMERS | 15 | -  | - | 3 |
| SDOC0041-1 | <i>Eléments de neurobiologie moléculaire</i> - Lucien BETTENDORFF                             | 15 | -  | - | 3 |
| SDOC0043-1 | <i>La culture en masse d'algues : théorie et applications</i> - Fabrice FRANCK                | 15 | 15 | - | 3 |
| SDOC0044-1 | <i>Microbiologie industrielle et fermenteurs</i> - Philippe THONART                           | 12 | 14 | - | 3 |
| SDOC0045-1 | <i>Phénomènes oxydatifs et anti-oxydants</i> - Jacques PIETTE                                 | 6  | -  | - | 3 |
| SDOC0046-1 | <i>Physiologie génétique de la floraison</i> - Claire PÉRILLEUX                               | 15 | -  | - | 3 |
| SDOC0004-1 | <i>Production de protéines recombinantes en systèmes procaryotes</i> - Colette DUEZ           | 15 | -  | - | 3 |
| SDOC0048-1 | <i>Purification des protéines</i> - Moreno GALLEN, Bernard JORIS, André MATAGNE               | 15 | -  | - | 3 |
| SDOC0049-1 | <i>Réponses cellulaires aux dommages à l'ADN</i> - Yvette HABRAKEN                            | 15 | -  | - | 3 |
| SDOC0050-1 | <i>Toxicologie biochimique</i> - Marianne FILLET  | 30 | -  | - | 3 |
| SDOC0033-1 | <i>Compléments de bioénergétique</i> - Pierre CARDOL  | 15 | -  | - | 3 |
| SDOC0058-1 | <i>Métabolites secondaires chez les végétaux</i> - Jacques DOMMES                             | 15 | -  | - | 3 |

**Département de Chimie**

|            |   |    |    |     |   |
|------------|---|----|----|-----|---|
| SDOC0009-1 | <i>Applications de la spectrométrie de masse en biophysique</i>                                     | 10 | -  | -   | 3 |
| SDOC0010-1 | <i>Chimie hétérocyclique</i> - André LUXEN  | 10 | -  | -   | 3 |
| SDOC0011-1 | <i>Communications chimiques</i> - Jean CLOSSET  | 15 | -  | -   | 3 |
| SDOC0012-1 | <i>Développements récents en spectrométrie de masse</i> - Edwin DE PAUW                             | 15 | -  | -   | 3 |
| SDOC0013-1 | <i>Dynamique des réactions chimiques : approches théoriques</i> - Michèle DESOUTER                  | 10 | -  | -   | 3 |
| SDOC0014-1 | <i>Dynamique des réactions chimiques : ACLE</i> - Michèle DESOUTER, Bernard LEYH, Françoise REMACLE | 20 | -  | -   | 3 |
| SDOC0002-1 | <i>Information Literacy</i>   |    |    |     | 3 |
|            | - <i>Module 1 - Recherche et évaluation de l'information</i> - Caroline COLLETTE                    | 3  | 5  | -   |   |
|            | - <i>Module 2 - Gestion de l'information</i> - Caroline COLLETTE                                    | 3  | 4  | -   |   |
|            | - <i>Module 3 - Présentation des résultats</i> - Caroline COLLETTE                                  | 2  | 3  | -   |   |
| SDOC0003-1 | <i>Management technologique et propriété intellectuelle</i> - Nicole ANTHEUNIS - [10h TD]           | 15 | -  | [+] | 3 |
| SDOC0016-1 | <i>Manipuler les molécules</i> - AnneSophie DUWEZ   | 10 | -  | -   | 3 |
| SDOC0017-1 | <i>Propriétés électroniques et optiques des réseaux de nano quantum dots</i> - Françoise REMACLE    | 5  | -  | -   | 3 |
| SDOC0018-1 | <i>Rhéologies des liquides complexes</i> - Guy BROZE  | 7  | -  | -   | 3 |
| SDOC0019-1 | <i>Spectrométrie de masse</i> - Edwin DE PAUW   | 10 | -  | -   | 3 |
| SDOC0020-1 | <i>Spectrométrie de masse appliquée aux biomolécules</i> - N...                                     | 15 | 15 | -   | 3 |
| SDOC0057-1 | <i>Question scientifique approfondie</i> - COLLÉGIALITÉ   | 15 | -  | -   | 3 |

**Département de Géographie**

|            |  |   |   |     |   |
|------------|--|---|---|-----|---|
| SDOC0021-1 | <i>Séminaire : Monde rural et paysage</i> - Serge SCHMITZ - [16h AUTR] | - | - | [+] | 3 |
|------------|--|---|---|-----|---|

**Département de Géologie**

|            |   |    |    |     |   |
|------------|---|----|----|-----|---|
| SDOC0052-1 | <i>Environnements carbonatés de la pétrographie à l'analyse de bassin</i> - Frédéric BOULVAIN - [16h T. t.] | 5  | 5  | [+] | 3 |
| SDOC0053-1 | <i>Archives sédimentaires quaternaires et reconstitutions paléoenvironnementales</i> - Nathalie FAGEL       | 10 | 10 | -   | 3 |
| SDOC0054-1 | <i>Analyse des roches par spectrométrie de fluorescence-X</i> - Jacqueline VANDER AUWERA                    | 5  | 15 | -   | 3 |
| SDOC0055-1 | <i>Influence des risques géologiques sur l'environnement</i> - HansBalder HAVENITH                          | 10 | 5  | -   | 3 |
| SDOC0056-1 | <i>Paléobiogéologie du Précambrien</i> - Emmanuelle JAVAUX  | 10 | 10 | -   | 3 |

**Département de Mathématique**

|            |   |    |   |   |   |
|------------|---|----|---|---|---|
| SDOC0029-1 | <i>Probabilité et statistique de base</i> - Pierre MATHONET | 20 | - | - | 3 |
| SDOC0030-1 | <i>Statistique multivariée</i> - Gentiane HAESBROECK        | 20 | - | - | 3 |
| SDOC0031-1 | <i>Modèles linéaires</i> - N...                             | 20 | - | - | 3 |
| SDOC0032-1 | <i>Analyse des séries temporelles</i> - Samuel NICOLAY      | 20 | - | - | 3 |

**Département d'Astrophysique, de Géographie et d'Océanographie**

|            |  |    |    |   |   |
|------------|--|----|----|---|---|
| SDOC0001-1 | <i>Communiquer la science</i> - Yaël NAZÉ                                      | 10 | 10 | - | 3 |
| SDOC0007-1 | <i>Advanced quantum theory (anglais)</i> - JeanRené CUDELL, Cédric LORCE       | 10 | 20 | - | 3 |
| SDOC0008-1 | <i>Advanced quantum field theory (anglais)</i> - JeanRené CUDELL, Cédric LORCE | 10 | 20 | - | 3 |