

**Vue bloc du programme des cours**

Or Th Pr Au Cr

**Bloc 1**

**Cours obligatoires**

|            |   |    |    |   |   |          |
|------------|---|----|----|---|---|----------|
| PHYS0974-1 | <i>Physique des matériaux et biophysique</i> - Maryse HOEBEKE, Alejandro SILHANEK     | Q1 | 30 | - | - | <b>5</b> |
| PHYS0930-1 | <i>Physique atomique</i> - Thierry BASTIN, Peter SCHLAGHECK                           | Q1 | 30 | - | - | <b>5</b> |
| PHYS0975-1 | <i>Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes</i> - Nicolas VANDEWALLE | Q1 | 30 | - | - | <b>5</b> |

**Cours au choix**

**En accord avec le Jury, choisir une filière parmi :**

**Filière fondamentale**

|            |  |    |    |    |   |          |
|------------|--|----|----|----|---|----------|
| SSTG0016-1 | <i>Stages et travaux personnels (anglais)</i> - COLLÉGIALITÉ, ISLV   | Q2 | 15 | 45 | - | <b>5</b> |
| PHYS0983-1 | <i>Séminaires de Physique avancée I (anglais)</i><br>- <i>Partim Physique des matériaux et biophysique</i> - COLLÉGIALITÉ<br>- <i>Partim Physique atomique</i> - COLLÉGIALITÉ<br>- <i>Partim Physique de la matière molle et des systèmes complexes</i> - COLLÉGIALITÉ | TA |    |    |   | <b>4</b> |
|            |  |    | 10 | -  | - |          |
|            |  |    | 10 | -  | - |          |
|            |  |    | 10 | -  | - |          |

Choisir en accord avec le Jury des cours pour un total de 36 crédits parmi :

**Atomique et Nucléaire**

|            |  |    |    |    |   |          |
|------------|--|----|----|----|---|----------|
| PHYS0932-1 | <i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0930-1 - Physique atomique   | Q2 | 20 | 10 | - | <b>4</b> |
| PHYS2027-2 | <i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> - Peter SCHLAGHECK<br><b>Corequis :</b><br>PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée<br>PHYS0930-1 - Physique atomique | Q2 | 25 | -  | - | <b>4</b> |
| PHYS0235-2 | <i>Introduction à l'optique quantique</i> - John MARTIN<br><b>Corequis :</b><br>PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée<br>PHYS0930-1 - Physique atomique                     | Q2 | 25 | -  | - | <b>4</b> |
| PHYS0949-1 | <i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0930-1 - Physique atomique   | Q2 | 10 | 10 | - | <b>4</b> |
| PHYS0941-2 | <i>Physique théorique : noyaux et particules</i> - JeanRené CUDELL   | Q1 | 30 | -  | - | <b>4</b> |
| PHYS3021-1 | <i>Mécanique quantique avancée</i> - Thierry BASTIN, John MARTIN, Peter SCHLAGHECK   | Q1 | 30 | -  | - | <b>4</b> |

**Matière molle / Physique statistique**

|            |  |    |    |    |   |          |
|------------|--|----|----|----|---|----------|
| PHYS0969-1 | <i>Introduction à la biophotonique</i> - Laurent DREESEN   | Q2 | 20 | 10 | - | <b>4</b> |
| PHYS0939-2 | <i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes | Q2 | 15 | 15 | - | <b>4</b> |
| PHYS3020-1 | <i>Outils numériques de la matière molle</i> - Geoffroy LUMAY, Eric OPSOMER  | Q2 | 15 | 15 | - | <b>4</b> |

**Matériaux / Etat solide**

|            |  |    |    |    |   |          |
|------------|--|----|----|----|---|----------|
| PHYS3003-1 | <i>Physics of functional oxides (anglais)</i> - Philippe GHOSEZ<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique | Q1 | 20 | 10 | - | <b>4</b> |
|------------|--|----|----|----|---|----------|

|                                |   |    |    |         |         |        |
|--------------------------------|---|----|----|---------|---------|--------|
| PHYS0980-1                     | <i>Spectroscopy of materials</i> (anglais) - Matthieu VERSTRAETE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                                   | Q1 | 20 | 10      | -       | 4      |
| PHYS3004-1                     | <i>Physics of nanomaterials</i> (anglais) - JeanYves RATY<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique  | Q1 | 20 | 10      | -       | 4      |
| PHYS0982-1                     | <i>Physics of semiconductors</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                                       | Q1 | 15 | -       | -       | 2      |
| PHYS3023-1                     | <i>Physics of magnetic materials</i> (anglais) - Eric BOUSQUET<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                                     | Q2 | 20 | 10      | -       | 4      |
| PHYS0981-1                     | <i>Quantum modeling of materials properties</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ, Matthieu VERSTRAETE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique   | Q1 | 20 | 10      | -       | 4      |
| CHIM0202-2                     | <i>Chimie physique</i> - Christian DAMBLON, Bernard LEYH  | Q2 | 30 | -       | -       | 4      |
| <b>Quantique et Relativité</b> |   |    |    |         |         |        |
| PHYS2012-1                     | <i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Peter SCHLAGHECK  | Q1 | 20 | 5       | -       | 4      |
| SPAT0012-1                     | <i>Relativité générale, partim 1 : introduction</i> - Yves DE ROP - Suppl : Andrea CAMPOLEONI   | Q1 | 20 | -       | -       | 4      |
| SPAT0012-2                     | <i>Relativité générale, partim 2 : méthodes mathématiques</i> - Yves DE ROP<br><b>Corequis :</b><br>SPAT0012-1 - Relativité générale  | Q1 | 20 | -       | -       | 2      |
| SPAT0012-3                     | <i>Relativité générale, partim 3 : compléments</i> - Yves DE ROP - Suppl : Andrea CAMPOLEONI<br><b>Corequis :</b><br>SPAT0012-2 - Relativité générale                         | Q2 | 20 | -       | -       | 2      |
| <b>Physique expérimentale</b>  |   |    |    |         |         |        |
| PHYS0250-2                     | <i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes                   | Q1 | 10 | 20      | -       | 4      |
| PHYS3019-1                     | <i>Techniques de physique expérimentale</i> - Geoffroy LUMAY  | Q2 | 20 | 20      | -       | 4      |
| PHYS0943-1                     | <i>Spectroscopie de résonance paramagnétique électronique</i> - Maryse HOEBEKE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                     | Q2 | 15 | 15      | -       | 4      |
| PHYS0095-1                     | <i>Physique des accélérateurs et techniques du vide</i> - David STRIVAY   | Q2 | 10 | 10      | -       | 4      |
| PHYS0931-1                     | <i>Traitement des données</i> - Pierre MAGAIN   | Q2 | 15 | 30      | -       | 4      |
| PHYS3037-1                     | <i>Nanofabrication : principles and techniques</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN, Alejandro SILHANEK<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique | Q2 | 25 | 15      | -       | 4      |
| <b>Optique et Imagerie</b>     |   |    |    |         |         |        |
| PHYS0942-3                     | <i>Radiations ionisantes et imagerie</i> - Alain SERET  | Q1 | 20 | 5       | -       | 4      |
| PHYS0938-1                     | <i>Physique et patrimoine culturel</i> - David STRIVAY  | Q1 | 15 | 5       | -       | 4      |
| PHYS0048-2                     | <i>Coherent and incoherent optics</i> (anglais)<br>- <i>Coherent optics and lasers applications</i> - Serge HABRAKEN<br>- <i>Laser physics</i> - Serge HABRAKEN               | Q1 |    | 10<br>5 | 15<br>5 | -<br>- |
| PHYS0048-3                     | <i>Coherent and incoherent optics, Instrumental optics I</i> (anglais) -  | Q1 | 20 | 15      | -       | 4      |

HABRAKEN

#### Didactique

PHYS0979-1 *Approche conceptuelle de la physique de base* - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE Q1 30 - - 4

AESS0241-1 *Introduction à la didactique de la physique* - Maryse HOEBEKE Q1 20 - - 4

[...] Jusqu'à 8 crédits peuvent également être choisis dans une autre filière d'étude ou institution

#### Filière physique médicale

PHYS0952-3 *Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire, partim imagerie* - Alain SERET Q1 25 5 - 4

**Corequis :**

PHYS0931-1 - Traitement des données

PHYS0952-7 *Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire* Q2 4

- *partim radiobiologie* - Olivier VAN HOEY 10 - -

- *partim dosimétrie* - Véronique BAART, Klaus BACHER, Luca PELLEGRINI 20 - -

**Corequis :**

PHYS0952-3 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire

RADI2001-1 *Radioprotection : problèmes d'hygiène* - Nadia WITHOFS TA 15 - - 2

**Corequis :**

PHYS0952-7 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire

BIOL0007-1 - Biologie tissulaire

RADP0141-1 - Radioprotection

PHYS0952-3 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire

BIOL0007-1 *Biologie tissulaire* - Marc THIRY Q1 15 25 - 5

PHYL0644-1 *Anatomie et physiologie humaines* - Pierre BONNET Q2 30 - - 3

ANAT0222-1 *Éléments d'anatomie radiologique* - Paul MEUNIER, Mladen MILICEVIC, Luaba TSHIBANDA, Christophe VALKENBORGH Q1 10 5 - 2

STAT0722-1 *Introduction à la statistique médicale (anglais)* - Christophe PHILLIPS Q1 10 5 - 2

**Corequis :**

PHYS0128-1 - Bases de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire

CHIM0620-1 *Chimie nucléaire : chimie des composés radio pharmaceutiques* - Patrick RISS Q2 20 10 - 3

PHYS0128-1 *Bases de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire (anglais)* - Evelyne BALTEAU - [3j T. t.] Q1 15 - [+] 2

**Corequis :**

PHYS0930-1 - Physique atomique

RADP0141-1 *Radioprotection* Q2 6

- *Partim a) Techniques de radioprotection et compléments* - Véra PIRLET 30 15 -

- *Partim b) Législation de radioprotection et d'organisation d'un service de radiothérapie, de radiodiagnostic et de médecine nucléaire* - Véra PIRLET 10 - -

SSTG0041-1 *Stages en radiophysique médicale* - Véronique BAART, Claire BERNARD, Magali DEVILLERS, Alain SERET - [12j St.] Q2 2 - [+] 8

**Corequis :**

PHYS0952-7 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire

PHYS0952-3 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire

RADI2001-1 - Radioprotection : problèmes d'hygiène

RADP0141-1 - Radioprotection

CHIM0620-1 - Chimie nucléaire : chimie des composés radio pharmaceutiques

PHYS0931-1 *Traitement des données* - Pierre MAGAIN Q2 15 30 - 4

#### Bloc 2

#### Cours obligatoire

SMEM0028-1 *Mémoire* - COLLÉGIALITÉ TA - - - 18

#### Cours au choix

**En accord avec le Jury, choisir une filière parmi :**

#### Filière fondamentale

PHYS0984-1 *Séminaires de Physique avancée II* (anglais) TA 4  
 - *partim Physique des matériaux et biophysique* - COLLÉGIALITÉ 10 - -  
 - *partim Physique atomique* - COLLÉGIALITÉ 10 - -  
 - *partim Physique de la matière molle et des systèmes complexes* - COLLÉGIALITÉ 10 - -

#### Prérequis :

PHYS0983-1 - Séminaires de Physique avancée I

Choisir en accord avec le Jury des cours non déjà choisis pour un total de 8 crédits parmi :

#### Atomique et Nucléaire

PHYS0932-1 *Atomes froids et horloges atomiques* - Thierry BASTIN Q2 20 10 - 4

#### Corequis :

PHYS0930-1 - Physique atomique

PHYS2027-2 *Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein* - Peter SCHLAGHECK Q2 25 - - 4

#### Corequis :

PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée

PHYS0930-1 - Physique atomique

PHYS0235-2 *Introduction à l'optique quantique* - John MARTIN Q2 25 - - 4

#### Corequis :

PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée

PHYS0930-1 - Physique atomique

PHYS0949-1 *Modélisation de structures atomiques* - Pascal QUINET Q2 10 10 - 4

#### Corequis :

PHYS0930-1 - Physique atomique

PHYS0941-2 *Physique théorique : noyaux et particules* - JeanRené CUDELL Q1 30 - - 4

PHYS3021-1 *Mécanique quantique avancée* - Thierry BASTIN, John MARTIN, Peter SCHLAGHECK Q1 30 - - 4

#### Matière molle / Physique statistique

PHYS0969-1 *Introduction à la biophotonique* - Laurent DREESEN Q2 20 10 - 4

PHYS0939-2 *Physique non-linéaire, chaos et fractales* - Nicolas VANDEWALLE Q2 15 15 - 4

#### Corequis :

PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes

PHYS3020-1 *Outils numériques de la matière molle* - Geoffroy LUMAY, Eric OPSOMER Q2 15 15 - 4

PHYS0948-1 *Microgravité* - Hervé CAPS, Nicolas VANDEWALLE - [3j T. t.] Q2 10 20 [+] 4

#### Corequis :

PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes

#### Matériaux / Etat solide

PHYS3003-1 *Physics of functional oxides* (anglais) - Philippe GHOSEZ Q1 20 10 - 4

#### Corequis :

|                                |   |    |    |    |   |   |
|--------------------------------|---|----|----|----|---|---|
|                                | PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique  |    |    |    |   |   |
| PHYS0980-1                     | <i>Spectroscopy of materials</i> (anglais) - Matthieu VERSTRAETE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                                   | Q1 | 20 | 10 | - | 4 |
| PHYS3004-1                     | <i>Physics of nanomaterials</i> (anglais) - JeanYves RATY<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique  | Q1 | 20 | 10 | - | 4 |
| PHYS0982-1                     | <i>Physics of semiconductors</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                                       | Q1 | 15 | -  | - | 2 |
| PHYS3023-1                     | <i>Physics of magnetic materials</i> (anglais) - Eric BOUSQUET<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                                     | Q2 | 20 | 10 | - | 4 |
| PHYS0981-1                     | <i>Quantum modeling of materials properties</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ, Matthieu VERSTRAETE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique   | Q1 | 20 | 10 | - | 4 |
| CHIM0202-2                     | <i>Chimie physique</i> - Christian DAMBLON, Bernard LEYH  | Q2 | 30 | -  | - | 4 |
| <b>Quantique et Relativité</b> |   |    |    |    |   |   |
| PHYS2012-1                     | <i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Peter SCHLAGHECK  | Q1 | 20 | 5  | - | 4 |
| SPAT0012-1                     | <i>Relativité générale, partim 1 : introduction</i> - Yves DE ROP - Suppl : Andrea CAMPOLEONI   | Q1 | 20 | -  | - | 4 |
| SPAT0012-2                     | <i>Relativité générale, partim 2 : méthodes mathématiques</i> - Yves DE ROP<br><b>Corequis :</b><br>SPAT0012-1 - Relativité générale  | Q1 | 20 | -  | - | 2 |
| SPAT0012-3                     | <i>Relativité générale, partim 3 : compléments</i> - Yves DE ROP - Suppl : Andrea CAMPOLEONI<br><b>Corequis :</b><br>SPAT0012-2 - Relativité générale                         | Q2 | 20 | -  | - | 2 |
| <b>Physique expérimentale</b>  |   |    |    |    |   |   |
| PHYS0250-2                     | <i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes                   | Q1 | 10 | 20 | - | 4 |
| PHYS3019-1                     | <i>Techniques de physique expérimentale</i> - Geoffroy LUMAY  | Q2 | 20 | 20 | - | 4 |
| PHYS0943-1                     | <i>Spectroscopie de résonance paramagnétique électronique</i> - Maryse HOEBEKE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique                     | Q2 | 15 | 15 | - | 4 |
| PHYS0095-1                     | <i>Physique des accélérateurs et techniques du vide</i> - David STRIVAY   | Q2 | 10 | 10 | - | 4 |
| PHYS0931-1                     | <i>Traitement des données</i> - Pierre MAGAIN   | Q2 | 15 | 30 | - | 4 |
| PHYS3037-1                     | <i>Nanofabrication : principles and techniques</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN, Alejandro SILHANEK<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique | Q2 | 25 | 15 | - | 4 |
| <b>Optique et Imagerie</b>     |   |    |    |    |   |   |
| PHYS0942-3                     | <i>Radiations ionisantes et imagerie</i> - Alain SERET  | Q1 | 20 | 5  | - | 4 |
| PHYS0938-1                     | <i>Physique et patrimoine culturel</i> - David STRIVAY  | Q1 | 15 | 5  | - | 4 |
| PHYS0048-2                     | <i>Coherent and incoherent optics</i> (anglais)<br>- <i>Coherent optics and lasers applications</i> - Serge HABRAKEN<br>- <i>Laser physics</i> - Serge HABRAKEN               | Q1 |    |    |   | 4 |
|                                |   |    | 10 | 15 | - |   |
|                                |   |    | 5  | 5  | - |   |

|                                  |   |    |    |    |     |    |
|----------------------------------|---|----|----|----|-----|----|
| PHYS0048-3                       | <i>Coherent and incoherent optics, Instrumental optics I</i> (anglais) - Serge HABRAKEN   | Q1 | 20 | 15 | -   | 4  |
| PHYS0125-3                       | <i>Instrumental optics II</i> (anglais) - Serge HABRAKEN<br><b>Prérequis :</b><br>PHYS0048-3 - Coherent and incoherent optics   | Q2 | 25 | 15 | -   | 4  |
| <b>Didactique</b>                |   |    |    |    |     |    |
| PHYS0979-1                       | <i>Approche conceptuelle de la physique de base</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE  | Q1 | 30 | -  | -   | 4  |
| AESS0241-1                       | <i>Introduction à la didactique de la physique</i> - Maryse HOEBEKE   | Q1 | 20 | -  | -   | 4  |
| <b>Filière physique médicale</b> |   |    |    |    |     |    |
| QUAL0722-1                       | <i>Sécurité et assurance de qualité</i> - Edmond STERPIN<br><b>Prérequis :</b><br>SSTG0041-1 - Stages en radiophysique médicale   | Q2 | 5  | -  | -   | 2  |
| RADL0442-1                       | <i>Élément de radiobiologie et de radiopathologie</i> - Chantal HUMBLET, Philippe MARTINIVE<br><b>Prérequis :</b><br>ANAT0222-1 - Éléments d'anatomie radiologique<br>PHYL0644-1 - Anatomie et physiologie humaines<br>BIOL0007-1 - Biologie tissulaire                       | Q2 | 40 | 20 | -   | 6  |
| PHYS2024-1                       | <i>Transfert et corégistration d'images médicales</i> - Mohamed Ali BAHRI   | Q1 | 15 | -  | -   | 2  |
| CHIM0621-2                       | <i>Production et applications des radioéléments</i> - Patrick RISS - [3j T. t.]   | Q2 | 15 | -  | [+] | 2  |
| <b>Finalités au choix</b>        |   |    |    |    |     |    |
| <b>Finalité approfondie</b>      |   |    |    |    |     |    |
| STRA0030-1                       | <i>Complément de mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ   | TA | -  | -  | -   | 11 |
| PHYS0963-1                       | <i>Séminaires</i> - COLLÉGIALITÉ  | Q2 | -  | -  | -   | 3  |
| [...]                            | En accord avec le Jury, choisir dans le programme des cours de l'ULiège des cours complémentaires non déjà choisis pour un total de 16 crédits, dont maximum 12 crédits hors filière  |    |    |    |     |    |
| <b>Finalité didactique</b>       |   |    |    |    |     |    |
| AESS1222-1                       | <i>Didactique spéciale en physique : cours et exercices (partim I)</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE<br><b>Corequis :</b><br>PHYS0979-1 - Approche conceptuelle de la physique de base   | Q1 | 40 | -  | -   | 3  |
| AESS1223-1                       | <i>Didactique spéciale en physique : stages (partim I)</i><br>- <i>Stages d'observation</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [10h St.]<br>- <i>Stages d'enseignement</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [20h St.]<br>- <i>Pratiques réflexives</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE | Q1 | -  | -  | [+] | 3  |
|                                  |   |    | -  | -  | [+] |    |
|                                  |   |    | -  | 5  | -   |    |
| AESS2222-1                       | <i>Didactique spéciale en physique : cours et exercices (partim II)</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE  | Q2 | 35 | -  | -   | 4  |
| AESS2223-1                       | <i>Didactique spéciale en physique : stages (partim II)</i><br>- <i>Stages d'enseignement</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [20h St.]<br>- <i>Pratiques réflexives</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE<br>- <i>Pratiques scolaires hors cours</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE  | Q2 | -  | -  | [+] | 5  |
|                                  |   |    | -  | 5  | -   |    |
|                                  |   |    | -  | 10 | -   |    |
| AESS0202-1                       | <i>Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives</i> - Annick FAGNANT - [10h St.]  | TA | 30 | 10 | [+] | 4  |
| AESS0246-1                       | <i>Analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs, politiques éducatives</i> - Dominique LAFONTAINE - Suppl : MarieThérèse DELHOUNE  | Q1 | 15 | -  | -   | 1  |
| AESS0004-1                       | <i>Education aux médias</i> - Jérémy HAMERS   | Q1 | 15 | -  | -   | 1  |

|            |  |    |    |    |   |          |
|------------|--|----|----|----|---|----------|
| AESS0248-1 | <i>Eléments de sociologie de l'éducation</i> - JeanFrançois GUILLAUME                                    | Q2 | 10 | -  | - | <b>1</b> |
| AESS0140-1 | <i>Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté</i> - Anne HERLA             | Q2 | 25 | -  | - | <b>2</b> |
| AESS0143-1 | <i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte</i> - Annick FAGNANT, Christelle GOFFIN | Q1 | 15 | -  | - | <b>2</b> |
| AESS0249-1 | <i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Annick FAGNANT  | Q1 | 15 | -  | - | <b>1</b> |
| AESS0339-1 | <i>Comprendre et gérer la diversité des publics scolaires</i> - Ariane BAYE                              | Q2 | 10 | 15 | - | <b>3</b> |

#### Finalité spécialisée en radiophysique médicale

|  |   |    |    |   |     |           |
|--|---|----|----|---|-----|-----------|
| PHYS0954-3   | <i>Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire</i><br>- <i>Applications et techniques spéciales en radiothérapie</i> - Véronique BAART, Luca PELLEGRINI<br>- <i>Applications et techniques spéciales en radiodiagnostic (anglais)</i> - Hilde BOSMANS<br>- <i>Applications et techniques spéciales en médecine nucléaire</i> - Claire BERNARD, Roland HUSTINX, Alain SERET<br>- <i>Dosimétrie interne des composés radiopharmaceutiques</i> - Claire BERNARD, Christophe MERCIER, Alain SERET | Q1 |    |   |     | <b>11</b> |
|  |   |    | 35 | - | -   |           |
|  |   |    | 15 | - | -   |           |
|  |   |    | 20 | - | -   |           |
|  |   |    | 15 | - | -   |           |
| <b>Prérequis :</b><br>SSTG0041-1 - Stages en radiophysique médicale<br>CHIM0620-1 - Chimie nucléaire : chimie des composés radio pharmaceutiques<br>PHYS0952-3 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire<br>PHYS0952-7 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire |   |    |    |   |     |           |
| PHYS0954-4   | <i>Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire</i><br>- <i>Dosimétrie informatisée en radiothérapie</i> - Edmond STERPIN<br>- <i>Reconstruction tomographique 3D</i> - N..., Alain SERET  | Q2 |    |   |     | <b>3</b>  |
|  |   |    | 15 | - | -   |           |
|  |   |    | 5  | - | -   |           |
| <b>Prérequis :</b><br>SSTG0041-1 - Stages en radiophysique médicale<br>PHYS0952-7 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire<br>PHYS0952-3 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire  |   |    |    |   |     |           |
| <b>Corequis :</b><br>PHYS0954-3 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire  |   |    |    |   |     |           |
| SSTG0015-2   | <i>Stages</i> - COLLÉGIALITÉ - [3mois St.]  | TA |    |   | [+] | <b>16</b> |
| <b>Corequis :</b><br>PHYS0954-4 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire<br>PHYS0954-3 - Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire  |   |    |    |   |     |           |

#### Bloc d'aménagement du programme de l'année

### Crédits supplémentaires (15-60 max) Master en sciences physiques (120 ECTS)

#### Cours au choix

Le programme de mise à niveau, de 60 crédits maximum, sera déterminé en fonction de la formation antérieure de l'étudiant.

[...] Entre 15 et 60 crédits de cours du programme "Bachelier en sciences physiques"