

Première année

Cours obligatoires

| | | | | | |
|------------|---|----|----|---|----------|
| PHYS0240-2 | <i>Biophysique</i> - Maryse HOEBEKE | 30 | 15 | - | 5 |
| PHYS0930-1 | <i>Physique atomique</i> - Thierry BASTIN | 30 | 15 | - | 5 |
| PHYS0931-1 | <i>Traitement des données</i> - Pierre MAGAIN | 15 | 30 | - | 5 |

Cours au choix

Choisir une option parmi :

Option fondamentale 1

| | | | | | |
|------------|--|----|----|---|----------|
| SSTG0016-1 | <i>Stages et travaux personnels</i> - Hervé CAPS | 15 | 45 | - | 6 |
|------------|--|----|----|---|----------|

Choisir des cours en accord avec le Conseil des Etudes de Physiques pour un total de 24 crédits parmi :

| | | | | | |
|------------|--|----|----|-----|----------|
| PHYS0932-1 | <i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN | 20 | - | - | 3 |
| PHYS2027-1 | <i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> - Peter SCHLAGHECK | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0204-2 | <i>Compléments de physique quantique</i> - Jean-Pierre GASPARD | 15 | 5 | - | 3 |
| AESS0241-1 | <i>Introduction à la didactique de la physique</i> - Maryse HOEBEKE | 20 | - | - | 3 |
| SPAT0012-2 | <i>Relativité générale I, Partim : Introduction</i> - Yves DE ROP | 20 | - | - | 3 |
| PHYS0933-1 | <i>Magnétisme et nanomagnétisme (anglais)</i> - Raphaël HERMANN | 15 | 10 | - | 3 |
| PHYS0934-1 | <i>Optique cohérente et applications des lasers</i> - Serge HABRAKEN | 15 | 20 | - | 3 |
| PHYS0124-1 | <i>Optique instrumentale I</i> - Serge HABRAKEN | 20 | 15 | - | 3 |
| PHYS0969-1 | <i>Introduction à la biophotonique</i> - Laurent DREESEN | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0937-1 | <i>Physique des matériaux fonctionnels (anglais)</i> - Philippe GHOSEZ | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0938-1 | <i>Physique et patrimoine culturel</i> - David STRIVAY | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0939-1 | <i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE | 15 | 25 | - | 3 |
| PHYS2012-2 | <i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Joseph CUGNON | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0250-2 | <i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO | 10 | 20 | - | 3 |
| PHYS0941-2 | <i>Physique théorique : noyaux et particules</i> - Jean-René CUDELL | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0942-1 | <i>Radiations ionisantes et imagerie</i> - Alain SERET | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0943-1 | <i>Résonance paramagnétique électronique</i> - Maryse HOEBEKE | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0944-1 | <i>Techniques du vide</i> - David STRIVAY | 10 | 10 | - | 3 |
| CHIM0202-2 | <i>Chimie physique</i> - Christian DAMBLON, Bernard LEYH | 30 | - | - | 3 |
| SPAT0012-3 | <i>Relativité générale I, Partim : Compléments</i> - Yves DE ROP | 40 | - | - | 3 |
| SPAT0047-1 | <i>Théorie quantique des champs</i> - Jean-René CUDELL | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0945-1 | <i>Fluides complexes</i> - Nicolas VANDEWALLE | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0235-1 | <i>Introduction à l'optique quantique</i> - Thierry BASTIN | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0947-1 | <i>Les grands instruments pour l'étude de la matière</i> - Jean-Pierre GASPARD - [2j Vis.] | 10 | 10 | [+] | 3 |
| PHYS0948-1 | <i>Microgravité</i> - Hervé CAPS, Nicolas VANDEWALLE - [3j T. t.] | 10 | 20 | [+] | 6 |
| PHYS0949-1 | <i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET | 10 | 10 | - | 3 |
| PHYS0950-1 | <i>Nanoparticules et systèmes de basse dimensionnalité (anglais)</i> - Jean-Yves RATY | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0125-3 | <i>Optique instrumentale II</i> - Serge HABRAKEN | 25 | 30 | - | 6 |
| PHYS3012-1 | <i>Spectroscopies électroniques et vibrationnelles</i> - Matthieu VERSTRAETE | 30 | - | - | 3 |
| [...] | Jusqu'à 15 crédits peuvent également être choisis dans une autre filière d'étude ou dans une autre institution | | | | |

Option physique médicale 1

| | | | | | |
|------------|--|----|----|---|----------|
| PHYS0952-1 | <i>Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire</i> | | | | 6 |
| | - <i>partim radiobiologie</i> - Christophe CHAMPION | 10 | - | - | |
| | - <i>partim dosimétrie</i> - Marie-Thérèse HOORNAERT | 20 | - | - | |
| | - <i>partim imagerie</i> - Alain SERET | 20 | 5 | - | |
| RADP0141-1 | <i>Radioprotection</i> | | | | 5 |
| | - <i>Partim a) Techniques de radioprotection et compléments</i> - Véra PIRLET | 30 | 15 | - | |
| | - <i>Partim b) Législation de radioprotection et d'organisation d'un service de</i> | 10 | - | - | |

| | | | | |
|------------|---|----|----|-----|
| | <i>radiothérapie, de radiodiagnostic et de médecine nucléaire</i> - Véra PIRLET | | | |
| RADI2001-1 | <i>Radioprotection : problèmes d'hygiène</i> - Roland HUSTINX | 15 | - | - 2 |
| BIOL0802-1 | <i>Biologie cellulaire et tissulaire</i> - Marc THIRY | 40 | 45 | - 7 |
| PHYL0644-1 | <i>Anatomie et physiologie humaines</i> - Pierre BONNET | 30 | - | - 3 |
| ANAT0222-1 | <i>Eléments d'anatomie radiologique</i> - N... - Suppl : Pierre BONNET, Alain CARLIER, Philippe GILLET, Marc RADERMECKER, Jean SCHOENEN | 10 | 5 | - 2 |
| STAT0722-1 | <i>Introduction à la statistique médicale</i> - Christophe PHILLIPS | 10 | 5 | - 2 |
| CHIM0620-1 | <i>Chimie nucléaire : chimie des composés radio pharmaceutiques</i> - André LUXEN | 20 | 10 | - 3 |

Choisir une 2e option parmi

Option fondamentale 2

Requis

"Option fondamentale 1"

Choisir en accord avec le Conseil des Etudes de Physique des cours pour un total de 15 crédits

| | | | | |
|------------|--|----|----|-------|
| PHYS0932-1 | <i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN | 20 | - | - 3 |
| PHYS2027-1 | <i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> - Peter SCHLAGHECK | 30 | - | - 3 |
| PHYS0204-2 | <i>Compléments de physique quantique</i> - Jean-Pierre GASPARD | 15 | 5 | - 3 |
| AESS0241-1 | <i>Introduction à la didactique de la physique</i> - Maryse HOEBEKE | 20 | - | - 3 |
| SPAT0012-2 | <i>Relativité générale I, Partim : Introduction</i> - Yves DE ROP | 20 | - | - 3 |
| PHYS0933-1 | <i>Magnétisme et nanomagnétisme (anglais)</i> - Raphaël HERMANN | 15 | 10 | - 3 |
| PHYS0934-1 | <i>Optique cohérente et applications des lasers</i> - Serge HABRAKEN | 15 | 20 | - 3 |
| PHYS0124-1 | <i>Optique instrumentale I</i> - Serge HABRAKEN | 20 | 15 | - 3 |
| PHYS0969-1 | <i>Introduction à la biophotonique</i> - Laurent DREESEN | 20 | 10 | - 3 |
| PHYS0937-1 | <i>Physique des matériaux fonctionnels (anglais)</i> - Philippe GHOSEZ | 20 | 10 | - 3 |
| PHYS0938-1 | <i>Physique et patrimoine culturel</i> - David STRIVAY | 15 | 5 | - 3 |
| PHYS0939-1 | <i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE | 15 | 25 | - 3 |
| PHYS2012-2 | <i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Joseph CUGNON | 15 | 5 | - 3 |
| PHYS0250-2 | <i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO | 10 | 20 | - 3 |
| PHYS0941-2 | <i>Physique théorique : noyaux et particules</i> - Jean-René CUDELL | 30 | - | - 3 |
| PHYS0942-1 | <i>Radiations ionisantes et imagerie</i> - Alain SERET | 15 | 5 | - 3 |
| PHYS0943-1 | <i>Résonance paramagnétique électronique</i> - Maryse HOEBEKE | 15 | 5 | - 3 |
| PHYS0944-1 | <i>Techniques du vide</i> - David STRIVAY | 10 | 10 | - 3 |
| CHIM0202-2 | <i>Chimie physique</i> - Christian DAMBLON, Bernard LEYH | 30 | - | - 3 |
| SPAT0012-3 | <i>Relativité générale I, Partim : Compléments</i> - Yves DE ROP | 40 | - | - 3 |
| SPAT0047-1 | <i>Théorie quantique des champs</i> - Jean-René CUDELL | 30 | - | - 3 |
| PHYS0945-1 | <i>Fluides complexes</i> - Nicolas VANDEWALLE | 20 | 10 | - 3 |
| PHYS0235-1 | <i>Introduction à l'optique quantique</i> - Thierry BASTIN | 30 | - | - 3 |
| PHYS0947-1 | <i>Les grands instruments pour l'étude de la matière</i> - Jean-Pierre GASPARD - [2j Vis.] | 10 | 10 | [+] 3 |
| PHYS0948-1 | <i>Microgravité</i> - Hervé CAPS, Nicolas VANDEWALLE - [3j T. t.] | 10 | 20 | [+] 6 |
| PHYS0949-1 | <i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET | 10 | 10 | - 3 |
| PHYS0950-1 | <i>Nanoparticules et systèmes de basse dimensionnalité (anglais)</i> - Jean-Yves RATY | 20 | 10 | - 3 |
| PHYS0125-3 | <i>Optique instrumentale II</i> - Serge HABRAKEN | 25 | 30 | - 6 |
| PHYS3012-1 | <i>Spectroscopies électroniques et vibrationnelles</i> - Matthieu VERSTRAETE | 30 | - | - 3 |
| [...] | Jusqu'à 15 crédits peuvent également être choisis dans une autre filière ou dans une autre institution | | | |

Option Physique médicale 2

Requis

"Option physique médicale 1"

| | | | | |
|------------|--|----|---|-------|
| SSTG0017-1 | <i>Stage en médecine nucléaire</i> - Claire BERNARD, Alain SERET | - | - | - 4 |
| SSTG0018-1 | <i>Stage en radiologie</i> - Françoise MALCHAIR | - | - | - 4 |
| SSTG0019-1 | <i>Stage en radiothérapie</i> - Marie-Thérèse HOORNAERT | - | - | - 4 |
| PHYS0128-1 | <i>Bases de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire</i> - Evelyne BALTEAU - [3j T. t.] | 15 | - | [+] 3 |

Deuxième année

Cours obligatoires

SMEM0028-1 *Mémoire* - COLLÉGIALITÉ - - - 15

Cours au choix

Choisir une option parmi :

Option fondamentale 3

Prérequis

"Option fondamentale 2"

Choisir en accord avec le Conseil des Etudes de Physique des cours non choisis en 1re année pour un total de 15 crédits :

| | | | | | |
|------------|---|----|----|-----|---|
| PHYS0932-1 | <i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN | 20 | - | - | 3 |
| PHYS2027-1 | <i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> - Peter SCHLAGHECK | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0204-2 | <i>Compléments de physique quantique</i> - Jean-Pierre GASPARD | 15 | 5 | - | 3 |
| AESS0241-1 | <i>Introduction à la didactique de la physique</i> - Maryse HOEBEKE | 20 | - | - | 3 |
| SPAT0012-2 | <i>Relativité générale I, Partim : Introduction</i> - Yves DE ROP | 20 | - | - | 3 |
| PHYS0933-1 | <i>Magnétisme et nanomagnétisme (anglais)</i> - Raphaël HERMANN | 15 | 10 | - | 3 |
| PHYS0934-1 | <i>Optique cohérente et applications des lasers</i> - Serge HABRAKEN | 15 | 20 | - | 3 |
| PHYS0124-1 | <i>Optique instrumentale I</i> - Serge HABRAKEN | 20 | 15 | - | 3 |
| PHYS0969-1 | <i>Introduction à la biophotonique</i> - Laurent DREESEN | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0937-1 | <i>Physique des matériaux fonctionnels (anglais)</i> - Philippe GHOSEZ | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0938-1 | <i>Physique et patrimoine culturel</i> - David STRIVAY | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0939-1 | <i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE | 15 | 25 | - | 3 |
| PHYS2012-2 | <i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Joseph CUGNON | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0250-2 | <i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO | 10 | 20 | - | 3 |
| PHYS0941-2 | <i>Physique théorique : noyaux et particules</i> - Jean-René CUDELL | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0942-1 | <i>Radiations ionisantes et imagerie</i> - Alain SERET | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0943-1 | <i>Résonance paramagnétique électronique</i> - Maryse HOEBEKE | 15 | 5 | - | 3 |
| PHYS0944-1 | <i>Techniques du vide</i> - David STRIVAY | 10 | 10 | - | 3 |
| CHIM0202-2 | <i>Chimie physique</i> - Christian DAMBLON, Bernard LEYH | 30 | - | - | 3 |
| SPAT0012-3 | <i>Relativité générale I, Partim : Compléments</i> - Yves DE ROP | 40 | - | - | 3 |
| SPAT0047-1 | <i>Théorie quantique des champs</i> - Jean-René CUDELL | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0945-1 | <i>Fluides complexes</i> - Nicolas VANDEWALLE | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0235-1 | <i>Introduction à l'optique quantique</i> - Thierry BASTIN | 30 | - | - | 3 |
| PHYS0947-1 | <i>Les grands instruments pour l'étude de la matière</i> - Jean-Pierre GASPARD - [2j Vis.] | 10 | 10 | [+] | 3 |
| PHYS0948-1 | <i>Microgravité</i> - Hervé CAPS, Nicolas VANDEWALLE - [3j T. t.] | 10 | 20 | [+] | 6 |
| PHYS0949-1 | <i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET | 10 | 10 | - | 3 |
| PHYS0950-1 | <i>Nanoparticules et systèmes de basse dimensionnalité (anglais)</i> - Jean-Yves RATY | 20 | 10 | - | 3 |
| PHYS0125-3 | <i>Optique instrumentale II</i> - Serge HABRAKEN | 25 | 30 | - | 6 |
| PHYS3012-1 | <i>Spectroscopies électroniques et vibrationnelles</i> - Matthieu VERSTRAETE | 30 | - | - | 3 |
| [...] | Jusqu'à 15 crédits peuvent être choisis dans une autre filière d'études ou dans une autre institution | | | | |

Option Physique médicale 3

Prérequis

"Option Physique médicale 2"

| | | | | | |
|------------|--|----|----|-----|---|
| QUAL0722-1 | <i>Sécurité et assurance de qualité</i> - Eric LENAERTS | 5 | 10 | - | 2 |
| RADL0442-1 | <i>Elément de radiobiologie et de radiopathologie</i> - Philippe DELVENNE | 40 | 20 | - | 6 |
| PHYS2024-1 | <i>Transfert et corégistration d'images médicales</i> - Mohamed Ali BAHRI | 15 | - | - | 2 |
| PHYS2025-1 | <i>Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire : dosimétrie interne des composés radiopharmaceutiques (anglais)</i> - Klaus BACHER | 15 | - | - | 2 |
| PHYS0128-1 | <i>Bases de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire</i> - Evelyne BALTEAU - [3j T. t.] | 15 | - | [+] | 3 |

Cours obligatoires

| | | | | | |
|------------|---|----|---|-----|---|
| AESS0215-1 | <i>Didactique spéciale en physique (partim I)</i> | | | | 6 |
| | - <i>Cours et exercices</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE | 40 | - | - | |
| | - <i>Stages d'observation</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [10h St.] | - | - | [+] | |
| | - <i>Stages d'enseignement</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [20h St.] | - | - | [+] | |
| | - <i>Pratiques réflexives</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE | - | 5 | - | |

| | | | | | |
|------------|--|----|----|-----|----------|
| AESS0233-1 | <i>Didactique spéciale en physique (partim II)</i> | | | | 9 |
| | - Cours et exercices - Maryse HOEBEKE | 35 | - | - | |
| | - Stages d'enseignement - Maryse HOEBEKE - [20h St.] | - | - | [+] | |
| | - Pratiques réflexives - Maryse HOEBEKE | - | 5 | - | |
| | - Pratiques scolaires hors cours - Maryse HOEBEKE | - | 10 | - | |
| AESS0202-1 | <i>Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives</i> - Annick FAGNANT - [10h St.] | 30 | 10 | [+] | 4 |
| AESS0246-1 | <i>Analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs, politiques éducatives</i> - Jacqueline BECKERS | 15 | - | - | 1 |
| AESS0004-1 | <i>Education aux médias</i> - Geneviève VAN CAUWENBERGE | 15 | - | - | 1 |
| AESS0248-1 | <i>Eléments de sociologie de l'éducation</i> - Jean-François GUILLAUME | 10 | - | - | 1 |
| AESS0247-1 | <i>Approche de la diversité culturelle</i> - Jérôme JAMIN | 10 | - | - | 1 |
| AESS0140-1 | <i>Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté</i> - Véronique DORTU | 25 | - | - | 2 |
| AESS0143-1 | <i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte</i> - Dieudonné LECLERCQ | 15 | - | - | 2 |
| AESS0249-1 | <i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Nicolas LECLERCQ | 15 | - | - | 1 |
| AESS0142-1 | <i>Séminaire de prévention et gestion des situations scolaires difficiles</i> - Jocelyne ROBERT | 15 | - | - | 2 |