

Master en 1 an

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
SMEM0027-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	15

Cours au choix

Choisir en accord avec le Conseil des Etudes de Physique des cours pour un total de 30 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 9 crédits peuvent également être choisis dans une autre filière d'études ou dans une autre institution.				

Master en 2 ans

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 *Stages et travaux personnels* - 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
	- partim radiobiologie - Christophe CHAMPION	10	-	-	
	- partim dosimétrie - Marie-Thérèse HOORNAERT	20	-	-	
	- partim imagerie - Alain SERET	20	5	-	
RADP0141-1	<i>Radioprotection</i>				5
	- 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	-	-	
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

	<u>Requis</u>	"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	<i>Mémoire</i> - 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

<u>Prérequis</u>		"Option Physique médicale 2"			
QUAL0722-1	<i>Sécurité et assurance de qualité</i> - Eric LENAERTS	5	10	-	2
RADL0442-1	<i>Élément 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

Choisir une finalité parmi

Finalité approfondie

Cours obligatoires

STRA0030-1	<i>Complément de mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	12
PHYS0963-1	<i>Séminaires</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	3

Cours au choix

[...] En accord avec le Conseil des Etudes de Physique, choisir dans le programme des cours de l'ULg des cours complémentaires non déjà suivis pour un total de 15 crédits

Finalité didactique

Cours obligatoires

AESS0215-1	<i>Didactique spéciale en physique (partim I)</i>				6
	- Cours et exercices - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE	40	-	-	
	- Stages d'observation - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [10h St.]	-	-	[+]	
	- Stages d'enseignement - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [20h St.]	-	-	[+]	
	- Pratiques réflexives - 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 - Annick FAGNANT - [10h St.]</i>	30	10	[+]	4
AESS0246-1	<i>Analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs, politiques éducatives - Jacqueline BECKERS</i>	15	-	-	1
AESS0004-1	<i>Education aux médias - Geneviève VAN CAUWENBERGE</i>	15	-	-	1
AESS0248-1	<i>Éléments de sociologie de l'éducation - Jean-François GUILLAUME</i>	10	-	-	1
AESS0247-1	<i>Approche de la diversité culturelle - Jérôme JAMIN</i>	10	-	-	1
AESS0140-1	<i>Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté - Véronique DORTU</i>	25	-	-	2
AESS0143-1	<i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte - Dieudonné LECLERCQ</i>	15	-	-	2
AESS0249-1	<i>Séminaire d'approche interdisciplinaire - Nicolas LECLERCQ</i>	15	-	-	1
AESS0142-1	<i>Séminaire de prévention et gestion des situations scolaires difficiles - Jocelyne ROBERT</i>	15	-	-	2

Finalité spécialisée en radiophysique médicale

Cours obligatoires

PHYS0954-2	<i>Problèmes fondamentaux de physique en relation avec le radiodiagnostic médical, la radiothérapie et la médecine nucléaire :</i>				12
	- Applications et techniques spéciales en radiothérapie - Marie-Thérèse HOORNAERT	35	-	-	
	- Applications et techniques spéciales en radiodiagnostic - Hilde BOSMANS	15	-	-	
	- Applications et techniques spéciales en médecine nucléaire - Claire BERNARD, Roland HUSTINX, Alain SERET	20	-	-	
	- Dosimétrie informatisée en radiothérapie - Eric LENAERTS	15	-	-	
SSTG0015-1	<i>Stages - COLLÉGIALITÉ</i>	-	-	-	18