

Vue bloc du programme des cours

Or Th Pr Au Cr

Bloc 1

Cours obligatoires du tronc commun

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

Cours au choix du tronc commun

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	-	5
PHYS0983-1	<i>Séminaires de Physique avancée I (anglais)</i> - Partim <i>Physique des matériaux et biophysique</i> - COLLÉGIALITÉ - Partim <i>Physique atomique</i> - COLLÉGIALITÉ - Partim <i>Physique de la matière molle et des systèmes complexes</i> - COLLÉGIALITÉ	TA				4
			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 Corequis : PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	20	10	-	4
PHYS2027-2	<i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> - Peter SCHLAGHECK Corequis : PHYS0930-1 - Physique atomique PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée	Q2	25	-	-	4
PHYS0235-2	<i>Optique quantique</i> - John MARTIN Corequis : PHYS0930-1 - Physique atomique PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée	Q2	20	10	-	4
PHYS0949-1	<i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET Corequis : PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	10	10	-	4
PHYS0941-2	<i>Physique théorique : noyaux et particules</i> - JeanRené CUDELL	Q1	30	-	-	4
PHYS3021-1	<i>Mécanique quantique avancée</i> - Thierry BASTIN, John MARTIN, Peter SCHLAGHECK	Q1	30	-	-	4
PHYS0997-1	<i>Quantum information and computation (anglais)</i> - François DAMANET	Q1	30	-	-	4
PHYS3136-1	<i>Open quantum systems (anglais)</i> - François DAMANET, John MARTIN - [10h Proj.] Corequis : PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée PHYS0235-2 - Optique quantique	Q2	20	-	[+]	4

Matière molle / Physique statistique

PHYS0969-1	<i>Introduction à la biophotonique</i> - Laurent DREESEN	Q2	20	10	-	4
PHYS0939-2	<i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE Corequis : PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes	Q2	15	15	-	4
PHYS3020-1	<i>Méthode des éléments discrets pour la physique de la matière molle</i> -	Q2	20	-	[+]	4

Eric OPSOMER - [15h Proj.]

Matériaux / Etat solide

PHYS3003-1	<i>Physics of functional oxides</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
PHYS3004-1	<i>Physics of nanomaterials</i> (anglais) - JeanYves RATY Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q2	20	10	-	4
PHYS3023-1	<i>Physics of magnetic materials</i> (anglais) - Eric BOUSQUET Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q2	20	10	-	4
PHYS0981-1	<i>Quantum modelling of materials properties</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
CHIM0202-2	<i>Chimie physique</i> - Christian DAMBLON, Bernard LEYH	Q2	30	-	-	4
PHYS0987-1	<i>Physics of materials for energy</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN - [15h Proj.]	Q1	20	-	[+]	4
PHYS0988-1	<i>Intrinsic and induced topological properties of matter</i> (anglais) - Bertrand DUPÉ	Q2	20	10	-	4

Quantique et Relativité

PHYS2012-1	<i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Peter SCHLAGHECK	Q1	20	5	-	4
SPAT0012-1	<i>General relativity</i> (anglais) - Guillaume MAHLER	Q1	30	10	-	4

Physique expérimentale

PHYS0250-2	<i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO Corequis : PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes	Q2	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 Corequis : 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
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> - Alejandro SILHANEK	Q2	25	20	-	4
PHYS3037-1	<i>Nanofabrication : principes and techniques</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN, Alejandro SILHANEK Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q2	25	15	-	4
PHYS0999-1	<i>Création digitale en sciences</i> - Roland BILLEN, Valentin FISCHER, Pierre MATHONET, JeanChristophe MONBALIU, Eric PARMENTIER, Nicolas VANDEWALLE - [30h Proj.]	TA	10	-	[+]	5

Optique et Imagerie

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) - <i>Coherent optics and lasers applications</i> - Serge HABRAKEN - <i>Laser physics</i> - Serge HABRAKEN	Q1		10 5	15 5	- -
PHYS0048-3	<i>Coherent and incoherent optics, Instrumental optics I</i> (anglais) - Serge HABRAKEN	Q1	20	15	-	4

PHYS0128-1 *Magnetic Resonance Imaging - the Basics* (anglais) - Laurent LAMALLE - [3j T. t.] Q1 15 - [+] 2

Physique appliquée

INFO0939-1 *High performance scientific computing* (anglais) - Christophe GEUZAIN - [20h Proj.] Q1 30 15 [+] 5

MECA0470-1 *New methods in computational mechanics and physics* (anglais) - Maarten ARNST, Eric BÉCHET, Ludovic NOELS - [40h Proj.] Q2 20 - [+] 5

ELEN0062-1 *Introduction to machine learning* (anglais) - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL - [40h Proj.] Q1 30 5 [+] 6

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 20 crédits (ou plus moyennant l'approbation du jury) sur les deux blocs peuvent également être choisis dans une autre filière d'étude ou institution

Filière physique médicale

PHYS0952-3 *Imagerie par radiations ionisantes* - Alain SERET Q1 25 5 - 4
Corequis :
 PHYS0990-1 - Dosimétrie
 PHYS0989-1 - Radiobiology

PHYS0989-1 *Radiobiology* (anglais) - Olivier VAN HOEY Q2 10 - - 2
Corequis :
 PHYS0990-1 - Dosimétrie
 PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes

PHYS0990-1 *Dosimétrie* - Véronique BAART, Luca PELLEGRINI Q2 20 - - 3
Corequis :
 PHYS0989-1 - Radiobiology
 PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes

RADI2001-1 *Radioprotection : problèmes d'hygiène* - Nadia WITHOFS Q1 15 - - 2
Corequis :
 PHYS0990-1 - Dosimétrie
 PHYS0989-1 - Radiobiology
 RADP0141-1 - Radioprotection
 BIOL0007-1 - Biologie tissulaire
 PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes

BIOL0007-1 *Biologie tissulaire* - Marc THIRY Q1 15 25 - 4

PHYL0644-1 *Anatomie et physiologie humaines* - Valérie DEFAWEUX Q2 30 - - 3

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

CHIM0620-1 *Chimie nucléaire : chimie des composés radio pharmaceutiques* - Thibault GENDRON Q1 20 10 - 3

PHYS0128-1 *Magnetic Resonance Imaging - the Basics* (anglais) - Laurent LAMALLE - [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, Q2 2 - [+] 7

Alain SERET - [12j St.]

Corequis :

PHYS0990-1 - Dosimétrie

PHYS0989-1 - Radiobiology

PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes

STAT0420-1 *Biostatistiques II* - AnneFrançoise DONNEAU Q1 15 15 - 3

PHYS0968-1 *Traitement du signal* - Alejandro SILHANEK Q2 25 20 - 4

Bloc 2

Cours obligatoire de la finalité

STRA0030-1 *Complément de mémoire* - COLLÉGIALITÉ TA - - - 14

Cours au choix de la finalité

[...] 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, avec un maximum de 20 crédits hors filière sur les deux blocs

Cours obligatoire du tronc commun

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

Cours au choix du tronc commun

En accord avec le Jury, choisir une filière parmi :

Filière fondamentale

PHYS0984-1 *Séminaires de Physique avancée II* (anglais) TA 10 - - 4

- *partim Physique des matériaux et biophysique* - COLLÉGIALITÉ

- *partim Physique atomique* - COLLÉGIALITÉ

- *partim Physique de la matière molle et des systèmes complexes* -

COLLÉGIALITÉ

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 :

PHYS0930-1 - Physique atomique

PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée

PHYS0235-2 *Optique quantique* - John MARTIN Q2 20 10 - 4

Corequis :

PHYS0930-1 - Physique atomique

PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée

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

PHYS0997-1 *Quantum information and computation* (anglais) - François DAMANET Q1 30 - - 4

PHYS3136-1 *Open quantum systems* (anglais) - François DAMANET, John MARTIN - [10h Proj.] Q2 20 - [+] 4

Corequis :

PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée

PHYS0235-2 - Optique quantique

Matière molle / Physique statistique

PHYS0969-1	<i>Introduction à la biophotonique</i> - Laurent DREESEN	Q2	20	10	-	4
PHYS0939-2	<i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE	Q2	15	15	-	4
	Corequis : PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes					
PHYS3020-1	<i>Méthode des éléments discrets pour la physique de la matière molle</i> - Eric OPSOMER - [15h Proj.]	Q2	20	-	[+]	4
PHYS0948-1	<i>Microgravité</i> - Martial NOIRHOMME, 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	<i>Physics of functional oxides</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ	Q1	20	10	-	4
	Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique					
PHYS3004-1	<i>Physics of nanomaterials</i> (anglais) - JeanYves RATY	Q2	20	10	-	4
	Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique					
PHYS3023-1	<i>Physics of magnetic materials</i> (anglais) - Eric BOUSQUET	Q2	20	10	-	4
	Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique					
PHYS0981-1	<i>Quantum modelling of materials properties</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ	Q1	20	10	-	4
	Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique					
CHIM0202-2	<i>Chimie physique</i> - Christian DAMBLON, Bernard LEYH	Q2	30	-	-	4
PHYS0987-1	<i>Physics of materials for energy</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN - [15h Proj.]	Q1	20	-	[+]	4
PHYS0988-1	<i>Intrinsic and induced topological properties of matter</i> (anglais) - Bertrand DUPÉ	Q2	20	10	-	4

Quantique et Relativité

PHYS2012-1	<i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Peter SCHLAGHECK	Q1	20	5	-	4
SPAT0012-1	<i>General relativity</i> (anglais) - Guillaume MAHLER	Q1	30	10	-	4

Physique expérimentale

PHYS0250-2	<i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO	Q2	10	20	-	4
	Corequis : PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes					
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	Q2	15	15	-	4
	Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique					
PHYS0095-1	<i>Physique des accélérateurs et techniques du vide</i> - David STRIVAY	Q2	10	10	-	4
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> - Alejandro SILHANEK	Q2	25	20	-	4
PHYS3037-1	<i>Nanofabrication : principles and techniques</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN, Alejandro SILHANEK	Q2	25	15	-	4
	Corequis : PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique					
PHYS0999-1	<i>Création digitale en sciences</i> - Roland BILLEN, Valentin FISCHER,	TA	10	-	[+]	5

Pierre MATHONET, Jean-Christophe MONBALIU, Eric PARMENTIER,
Nicolas VANDEWALLE - [30h Proj.]

Optique et Imagerie

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) - <i>Coherent optics and lasers applications</i> - Serge HABRAKEN - <i>Laser physics</i> - Serge HABRAKEN	Q1		10	15	4
				5	5	
PHYS0048-3	<i>Coherent and incoherent optics, Instrumental optics I</i> (anglais) - Serge HABRAKEN	Q1	20	15	-	4
PHYS0128-1	<i>Magnetic Resonance Imaging - the Basics</i> (anglais) - Laurent LAMALLE - [3j T. t.]	Q1	15	-	[+]	2
PHYS0125-3	<i>Instrumental optics II</i> (anglais) - Serge HABRAKEN Prérequis : PHYS0048-3 - Coherent and incoherent optics	Q2	25	15	-	4

Physique appliquée

INFO0939-1	<i>High performance scientific computing</i> (anglais) - Christophe GEUZAIN - [20h Proj.]	Q1	30	15	[+]	5
MECA0470-1	<i>New methods in computational mechanics and physics</i> (anglais) - Maarten ARNST, Eric BÉCHET, Ludovic NOELS - [40h Proj.]	Q2	20	-	[+]	5
ELEN0062-1	<i>Introduction to machine learning</i> (anglais) - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL - [40h Proj.]	Q1	30	5	[+]	6

Didactique

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

[...] Jusqu'à 20 crédits (ou plus moyennant l'approbation du jury) sur les deux blocs peuvent également être choisis dans une autre filière d'étude ou institution

Filière physique médicale

QUAL0722-1	<i>Safety and quality assurance</i> (anglais) - Edmond STERPIN Prérequis : SSTG0041-1 - Stages en radiophysique médicale	Q2	5	10	-	2
RADL0442-1	<i>Élément de radiobiologie et de radiopathologie</i> - Chantal HUMBLET Prérequis : BIOL0007-1 - Biologie tissulaire PHYL0644-1 - Anatomie et physiologie humaines ANAT0222-1 - Eléments d'anatomie radiologique	Q1	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> - Thibault GENDRON - [3j T. t.]	Q2	15	-	[+]	2

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"