

**Vue bloc du programme des cours**

Or Th Pr Au Cr

**Bloc 1**

*Remarque* : Le Master FAMEais succède au Master FAME+ au sein du même consortium : l'ULiège accueillera des étudiants de la première cohorte FAMEais dès l'année académique 2023-2024, tandis que les derniers étudiants FAME+ seront diplômés au terme de l'année académique 2022-2023. Dans le parcours du master FAMEais, le programme de cours proposé par l'ULiège s'adresse aux étudiants qui ont acquis les 60 premiers crédits au sein de l'université partenaire.

**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> - <i>Partim Physique des matériaux et biophysique</i> - COLLÉGIALITÉ - <i>Partim Physique atomique</i> - COLLÉGIALITÉ - <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 <b>Corequis :</b> PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	20	10	-	<b>4</b>
PHYS2027-2	<i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> - Peter SCHLAGHECK <b>Corequis :</b> PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	25	-	-	<b>4</b>
PHYS0235-2	<i>Optique quantique</i> - John MARTIN <b>Corequis :</b> PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	20	10	-	<b>4</b>
PHYS0949-1	<i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET <b>Corequis :</b> 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>
PHYS0997-1	<i>Quantum information and computation (anglais)</i> - François DAMANET	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 <b>Corequis :</b> PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes	Q2	15	15	-	<b>4</b>

PHYS3020-1	<i>Méthode des éléments discrets pour la physique de la matière molle</i> - Eric OPSOMER	Q2	15	15	-	4
<b>Matériaux / Etat solide</b>						
PHYS3003-1	<i>Physics of functional oxides</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
PHYS0980-1	(pas organisé en 2023-2024) <i>Spectroscopy of materials</i> (anglais) <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
PHYS3004-1	<i>Physics of nanomaterials</i> (anglais) - JeanYves RATY <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
PHYS0982-1	<i>Physics of semiconductors</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	15	-	-	2
PHYS3023-1	<i>Physics of magnetic materials</i> (anglais) - Eric BOUSQUET <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q2	20	10	-	4
PHYS0981-1	<i>Quantum modelling of materials properties</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ, Matthieu VERSTRAETE <b>Corequis :</b> 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) - Philippe GHOSEZ, Ngoc Duy NGUYEN	Q1	30	-	-	4
PHYS0988-1	<i>Intrinsic and induced topological properties of matter</i> (anglais) - Bertrand DUPÉ	Q2	20	10	-	4
PHYS0998-1	<i>Physics of superconductors</i> (anglais) - Alejandro SILHANEK	Q2	15	-	-	2
<b>Quantique et Relativité</b>						
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
<b>Physique expérimentale</b>						
PHYS0250-2	<i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO <b>Corequis :</b> 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 <b>Corequis :</b> 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 <b>Corequis :</b> 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) - <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>Bases de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire</i> (anglais) - Laurent LAMALLE - [3j T. t.]	Q1	15	-	[+]	2

#### 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

PHYS0952-3	<i>Imagerie par radiations ionisantes</i> - Alain SERET <b>Corequis :</b> PHYS0931-1 - Traitement des données PHYS0989-1 - Radiobiology PHYS0990-1 - Dosimétrie	Q1	25	5	-	4
PHYS0989-1	<i>Radiobiology</i> (anglais) - Olivier VAN HOEY <b>Corequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes PHYS0990-1 - Dosimétrie	Q2	10	-	-	2
PHYS0990-1	<i>Dosimétrie</i> - Véronique BAART, Luca PELLEGGRI <b>Corequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes PHYS0989-1 - Radiobiology	Q2	20	-	-	3
RADI2001-1	<i>Radioprotection : problèmes d'hygiène</i> - Nadia WITHOFS <b>Corequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes BIOL0007-1 - Biologie tissulaire RADP0141-1 - Radioprotection PHYS0989-1 - Radiobiology PHYS0990-1 - Dosimétrie	Q1	15	-	-	2
BIOL0007-1	<i>Biologie tissulaire</i> - Marc THIRY	Q1	15	25	-	4
PHYL0644-1	<i>Anatomie et physiologie humaines</i> - Pierre BONNET	Q2	30	-	-	3
ANAT0222-1	<i>Eléments d'anatomie radiologique</i> - Paul MEUNIER, Luaba TSHIBANDA, Christophe VALKENBORGH	Q1	10	5	-	2
CHIM0620-1	<i>Chimie nucléaire : chimie des composés radio pharmaceutiques</i> - Thibault GENDRON	Q1	20	10	-	3
PHYS0128-1	<i>Bases de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire</i> (anglais) - Laurent LAMALLE - [3j T. t.] <b>Corequis :</b>	Q1	15	-	[+]	2

	PHYS0930-1 - Physique atomique					
RADP0141-1	<i>Radioprotection</i> - Partim a) Techniques de radioprotection et compléments - Véra PIRLET - Partim b) Législation de radioprotection et d'organisation d'un service de radiothérapie, de radiodiagnostic et de médecine nucléaire - Véra PIRLET	Q2	30	15	-	6
SSTG0041-1	<i>Stages en radiophysique médicale</i> - Véronique BAART, Alain SERET - [12j St.] <b>Corequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes PHYS0989-1 - Radiobiology PHYS0990-1 - Dosimétrie	Q2	2	-	[+]	7
STAT0420-1	<i>Biostatistiques II</i> - AnneFrançoise DONNEAU	Q1	15	15	-	3
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> - Alejandro SILHANEK	Q2	25	20	-	4

**Bloc 2**

**Cours obligatoire**

SMEM0028-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	18
------------	-------------------------------	----	---	---	---	----

**Cours au choix**

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

**Filière fondamentale**

PHYS0984-1	<i>Séminaires de Physique avancée II</i> (anglais) - partim Physique des matériaux et biophysique - COLLÉGIALITÉ - partim Physique atomique - COLLÉGIALITÉ - partim Physique de la matière molle et des systèmes complexes - COLLÉGIALITÉ <b>Prérequis :</b> PHYS0983-1 - Séminaires de Physique avancée I	TA	10	-	-	4
			10	-	-	
			10	-	-	

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

**Atomique et Nucléaire**

PHYS0932-1	<i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN <b>Corequis :</b> PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	20	10	-	4
PHYS2027-2	<i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> - Peter SCHLAGHECK <b>Corequis :</b> PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	25	-	-	4
PHYS0235-2	<i>Optique quantique</i> - John MARTIN <b>Corequis :</b> PHYS3021-1 - Mécanique quantique avancée PHYS0930-1 - Physique atomique	Q2	20	10	-	4
PHYS0949-1	<i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET <b>Corequis :</b> 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</i> (anglais) - François DAMANET	Q1	30	-	-	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 <b>Corequis :</b> 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> - Eric OPSOMER	Q2	15	15	-	4
PHYS0948-1	<i>Microgravité</i> - Nicolas VANDEWALLE - [3j T. t.] <b>Corequis :</b> PHYS0975-1 - Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes	Q2	10	20	[+]	4
<b>Matériaux / Etat solide</b>						
PHYS3003-1	<i>Physics of functional oxides</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
PHYS0980-1	(pas organisé en 2023-2024) <i>Spectroscopy of materials</i> (anglais) <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
PHYS3004-1	<i>Physics of nanomaterials</i> (anglais) - JeanYves RATY <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	20	10	-	4
PHYS0982-1	<i>Physics of semiconductors</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q1	15	-	-	2
PHYS3023-1	<i>Physics of magnetic materials</i> (anglais) - Eric BOUSQUET <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q2	20	10	-	4
PHYS0981-1	<i>Quantum modelling of materials properties</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ, Matthieu VERSTRAETE <b>Corequis :</b> 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) - Philippe GHOSEZ, Ngoc Duy NGUYEN	Q1	30	-	-	4
PHYS0988-1	<i>Intrinsic and induced topological properties of matter</i> (anglais) - Bertrand DUPÉ	Q2	20	10	-	4
PHYS0998-1	<i>Physics of superconductors</i> (anglais) - Alejandro SILHANEK	Q2	15	-	-	2
<b>Quantique et Relativité</b>						
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
<b>Physique expérimentale</b>						
PHYS0250-2	<i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO <b>Corequis :</b> 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 <b>Corequis :</b> 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 <b>Corequis :</b> PHYS0974-1 - Physique des matériaux et biophysique	Q2	25	15	-	4
------------	--	----	----	----	---	---

#### 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				4
			10	15	-	
			5	5	-	
PHYS0048-3	<i>Coherent and incoherent optics, Instrumental optics I</i> (anglais) - Serge HABRAKEN	Q1	20	15	-	4
PHYS0128-1	<i>Bases de l'imagerie par résonance magnétique nucléaire</i> (anglais) - Laurent LAMALLE - [3j T. t.]	Q1	15	-	[+]	2
PHYS0125-3	<i>Instrumental optics II</i> (anglais) - Serge HABRAKEN <b>Prérequis :</b> 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 <b>Prérequis :</b> SSTG0041-1 - Stages en radiophysique médicale	Q2	5	10	-	2
RADL0442-1	<i>Élément de radiobiologie et de radiopathologie</i> - Chantal HUMBLET, Philippe MARTINIVE <b>Prérequis :</b> ANAT0222-1 - Éléments d'anatomie radiologique PHYL0644-1 - Anatomie et physiologie humaines BIOL0007-1 - Biologie tissulaire	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

#### Finalités au choix

##### Finalité approfondie

STRA0030-1	<i>Complément de mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	14
------------	---	----	---	---	---	----

[...] 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

**Finalité didactique**

AESS1222-1	<i>Didactique spéciale en physique : cours et exercices (partim I)</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE <b>Corequis :</b> PHYS0979-1 - Approche conceptuelle de la physique de base	Q1	40	-	-	<b>3</b>
AESS1223-1	<i>Didactique spéciale en physique : stages (partim I)</i> - <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 <b>Corequis :</b> PHYS0979-1 - Approche conceptuelle de la physique de base	Q1				<b>3</b>
					[+]	
					[+]	
				5		
AESS2222-1	<i>Didactique spéciale en physique : cours et exercices (partim II)</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE	Q2	35	-	-	<b>4</b>
AESS2223-1	<i>Didactique spéciale en physique : stages (partim II)</i> - <i>Stages d'enseignement</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - [20h St.] - <i>Pratiques réflexives</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE - <i>Pratiques scolaires hors cours</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE	Q2				<b>5</b>
					[+]	
				5		
				10		
AESS0202-1	<i>Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives</i> - Annick FAGNANT - [10h St.]	TA	30	10	[+]	<b>4</b>
AESS0246-1	<i>Analyse de l'institution scolaire et des politiques éducatives</i> - Annelise VOISIN	Q2	15	-	-	<b>1</b>
AESS0004-1	<i>Education aux médias</i> - Jeremy HAMERS	Q1	15	-	-	<b>1</b>
AESS0248-1	<i>Éléments 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	Q1	15	-	-	<b>2</b>
AESS0249-1	<i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Annick FAGNANT	Q2	15	-	-	<b>1</b>
AESS0339-1	<i>Comprendre et gérer la diversité des publics scolaires</i> - Ariane BAYE	TA	10	15	-	<b>3</b>

**Finalité spécialisée en radiophysique médicale**

PHYS0991-1	<i>Applications et techniques spéciales en radiothérapie</i> - Véronique BAART, Luca PELLEGRINI <b>Prérequis :</b> PHYS0989-1 - Radiobiology PHYS0990-1 - Dosimétrie	Q1	35	-	-	<b>4</b>
PHYS0992-1	<i>Applications et techniques spéciales en radiodiagnostic (anglais)</i> - Hilde BOSMANS <b>Prérequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes PHYS0989-1 - Radiobiology	Q1	15	-	-	<b>2</b>
PHYS0993-1	<i>Applications et techniques spéciales en médecine nucléaire</i> - Claire BERNARD, Roland HUSTINX, Alain SERET <b>Prérequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes PHYS0989-1 - Radiobiology	Q1	20	-	-	<b>3</b>
PHYS0994-1	<i>Dosimétrie interne des composés radiopharmaceutiques</i> - Claire BERNARD, Christophe MERCIER, Alain SERET <b>Prérequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes PHYS0989-1 - Radiobiology	Q1	8	4	-	<b>2</b>
PHYS0995-1	<i>Computerized dosimetry specialized in radiotherapy (anglais)</i> - Edmond STERPIN	Q1	15	-	-	<b>2</b>

	<b>Prérequis :</b> PHYS0989-1 - Radiobiology PHYS0990-1 - Dosimétrie					
PHYS0996-1	<i>Reconstruction tomographique 2D &amp; 3D</i> - Alain SERET	Q1	10	-	-	<b>1</b>
	<b>Prérequis :</b> PHYS0931-1 - Traitement des données PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes					
SSTG0015-2	<i>Stages</i> - COLLÉGIALITÉ - [3mois St.]	TA	-	-	[+]	<b>16</b>
	<b>Prérequis :</b> PHYS0952-3 - Imagerie par radiations ionisantes PHYS0989-1 - Radiobiology PHYS0990-1 - Dosimétrie					
	<b>Corequis :</b> PHYS0991-1 - Applications et techniques spéciales en radiothérapie PHYS0992-1 - Applications et techniques spéciales en radiodiagnostic PHYS0993-1 - Applications et techniques spéciales en médecine nucléaire PHYS0994-1 - Dosimétrie interne des composés radiopharmaceutiques PHYS0995-1 - Computerized dosimetry specialized in radiotherapy PHYS0996-1 - Reconstruction tomographique 2D & 3D					

**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"