

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
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
MECA0455-1	<i>Introduction à la relativité générale</i> - Yves DE ROP	15	5	-	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
PHYS0935-1	<i>Physique des accélérateurs</i> - Henri-Pierre GARNIR - [4j T. t.]	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</i> - Stéphane DORBOLO	10	20	-	3
PHYS0254-1	<i>Physique statistique expérimentale II</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> - Bernard LEYH	30	-	-	3
PHYS0232-1	<i>Compléments d'informatique appliquée</i> - Henri-Pierre GARNIR	30	-	-	3
MECA0456-1	<i>Compléments de relativité générale</i> - Yves DE ROP	30	10	-	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
PHYS0946-1	<i>Le GPS et la physique</i> - Henri-Pierre GARNIR	20	-	-	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
[...]	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 - - - **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
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
MECA0455-1	<i>Introduction à la relativité générale</i> - Yves DE ROP	15	5	-	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
PHYS0935-1	<i>Physique des accélérateurs</i> - Henri-Pierre GARNIR - [4j T. t.]	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</i> - Stéphane DORBOLO	10	20	-	3
PHYS0254-1	<i>Physique statistique expérimentale II</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
[...]	Jusqu'à 9 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 radiothérapie, de radiodiagnostic et de médecine nucléaire</i> - 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> - Robert DONDELINGER	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

CHIM0202-2	<i>Chimie physique</i> - Bernard LEYH	30	-	-	3
PHYS0232-1	<i>Compléments d'informatique appliquée</i> - Henri-Pierre GARNIR	30	-	-	3
MECA0456-1	<i>Compléments de relativité générale</i> - Yves DE ROP	30	10	-	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
PHYS0946-1	<i>Le GPS et la physique</i> - Henri-Pierre GARNIR	20	-	-	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
[...]	Jusqu'à 6 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> - Alain SERET	-	-	-	4
SSTG0018-1	<i>Stage en radiologie</i> - Françoise MALCHAIR	-	-	-	4
SSTG0019-1	<i>Stage en radiothérapie</i> - Marie-Thérèse HOORNAERT	-	-	-	4
CHIM0621-2	<i>Production et applications des radioéléments</i> - Stéphane LUCAS - [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 totale de 15 crédits :

PHYS0936-2	<i>Physique des matériaux</i> - Philippe GHOSEZ, Jean-Yves RATY	30	20	-	6
PHYS0932-1	<i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN	20	-	-	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
MECA0455-1	<i>Introduction à la relativité générale</i> - Yves DE ROP	15	5	-	3
PHYS0933-1	<i>Magnétisme et nanomagnétisme (anglais)</i> - Raphaël HERMANN	15	10	-	4
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
PHYS0935-1	<i>Physique des accélérateurs</i> - Henri-Pierre GARNIR - [4j T. t.]	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</i> - Stéphane DORBOLO	10	20	-	3
PHYS0254-1	<i>Physique statistique expérimentale II</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
[...]	Jusqu'à 9 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>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
CHIM0621-2	<i>Production et applications des radioéléments</i> - Stéphane LUCAS - [3j T. t.]	15	-	[+]	3

Choisir une finalité parmi

Finalité approfondie

Cours obligatoires

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

Cours au choix

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

CHIM0202-2	<i>Chimie physique - Bernard LEYH</i>	30	-	-	3
PHYS0232-1	<i>Compléments d'informatique appliquée - Henri-Pierre GARNIR</i>	30	-	-	3
MECA0456-1	<i>Compléments de relativité générale - Yves DE ROP</i>	30	10	-	3
SPAT0047-1	<i>Théorie quantique des champs - Jean-René CUDELL</i>	30	-	-	3
PHYS0945-1	<i>Fluides complexes - Nicolas VANDEWALLE</i>	20	10	-	3
PHYS0235-1	<i>Introduction à l'optique quantique - Thierry BASTIN</i>	30	-	-	3
PHYS0946-1	<i>Le GPS et la physique - Henri-Pierre GARNIR</i>	20	-	-	3
PHYS0947-1	<i>Les grands instruments pour l'étude de la matière - Jean-Pierre GASPARD - [2j Vis.]</i>	10	10	[+]	3
PHYS0948-1	<i>Microgravité - Hervé CAPS, Nicolas VANDEWALLE - [3j T. t.]</i>	10	20	[+]	6
PHYS0949-1	<i>Modélisation de structures atomiques - Pascal QUINET</i>	10	10	-	3
PHYS0950-1	<i>Nanoparticules et systèmes de basse dimensionnalité (anglais) - Jean-Yves RATY</i>	20	10	-	3
PHYS0125-3	<i>Optique instrumentale II - Serge HABRAKEN</i>	25	30	-	6
[...]	Jusqu'à 6 crédits peuvent également être choisis dans une autre filière d'études ou dans une autre institution (si non choisis en 1re année)				

Finalité didactique

Cours obligatoires

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

	- <i>Applications et techniques spéciales en radiothérapie</i> - Marie-Thérèse HOORNAERT	35	-	-	
	- <i>Applications et techniques spéciales en radiodiagnostic</i> - H. BOSMANS (KUL)	15	-	-	
	- <i>Applications et techniques spéciales en médecine nucléaire</i> - Claire BERNARD, Roland HUSTINX, Alain SERET	20	-	-	
	- <i>Dosimétrie informatisée en radiothérapie</i> - Eric LENAERTS	15	-	-	
SSTG0015-1	<i>Stages</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	18