

Ce document indique les sessions où sont normalement offerts les cours (automne, hiver ou été). () indiquent les cours préalables. [] indiquent les cours concomitants. { } indiquent les cours antérieurs. Les cours ombragés ne seront pas offerts durant cette année académique. Les cours barrés ne sont plus offerts au programme.

Physique

Activités pédagogiques obligatoires (57 crédits)

Session 1		Automne
MAT 198	Calcul avancé.....	3
MAT 298	Calcul vectoriel.....	3
PHQ 110	Mécanique I [MAT 198].....	3
PHQ 120	Optique et ondes.....	3
PHQ 171	Physique contemporaine.....	3
Session 2		Hiver
IFT 159	Analyse et programmation.....	3
MAT 297	Compléments de mathématiques {MAT 198}.....	3
PHQ 210	Phénomènes ondulatoires {MAT 198}.....	3
PHQ 220	Électricité et magnétisme [MAT 198 ou MAT 228].....	3
PHQ 260	Travaux pratiques I [MAT 198 ou MAT 228].....	3
Session 3		Automne
PHQ 310	Mécanique II (MAT 198, MAT 298, PHQ 110).....	3
PHQ 330	Mécanique quantique I (PHQ 210) [PHQ 110] {MAT 198, MAT 297, MAT 298}.....	3
PHQ 340	Physique statistique I [PHQ 330] {MAT 198, MAT 298}.....	3
PHQ 360	Travaux pratiques II (PHQ 260).....	3
PHQ 350	Électronique (PHQ 260, MAT 297).....	3
PHQ 505	Méthodes de physique théorique (MAT 198, MAT 297, MAT 298).....	3
Session 4		Été
PHQ 421	Électromagnétisme avancé (PHQ 220, MAT 198, MAT 298) {MAT 297}.....	3
PHQ 430	Mécanique quantique II (PHQ 330).....	3
PHQ 440	Physique statistique II (PHQ 340).....	3
PHQ 460	Travaux pratiques III (PHQ 260).....	3
PHQ 405	Méthodes numériques et simulations (IFT 159, PHQ 340) [MAT 297].....	3
Session 5		Hiver
PHQ 560*	Travaux pratiques avancés I (45 crédits complétés).....	3
PHQ 585	Physique du solide (PHQ 430, PHQ 440).....	3
PHQ 635	Mécanique quantique III (PHQ 430).....	3
PHQ 676	Astrophysique (PHQ 440) [PHQ 310, PHQ 421, PHQ 430].....	3
PHQ 662	Initiation à la recherche (48 crédits complétés).....	3
PHQ 677	Hydrodynamique et phénomènes non linéaires (IFT 159, PHQ 210, MAT 298).....	3
Session 6		Automne
PHQ 399	Histoire des sciences.....	3
PHQ 575	Optique moderne (PHQ 120).....	3
PHQ 615	Relativité générale (PHQ 310, PHQ 421).....	3
PHQ 636	Physique subatomique (PHQ 430).....	3
PHQ 660*	Travaux pratiques avancés II (45 crédits complétés).....	3
PHQ 662	Initiation à la recherche (48 crédits complétés).....	3

* Un des deux cours de PHQ 560 ou PHQ 660 est obligatoire, l'autre est optionnel.

La disponibilité des cours est sujette à changement sans préavis. Un nombre limité d'inscriptions (<5) à des cours à option lors des préchoix peut entraîner l'annulation desdits cours.

MODULE DE NANOTECHNOLOGIE ET NANOSCIENCES

Dix-huit crédits de cours doivent être suivis parmi ceux-ci

		Hiver
PHQ 585	Physique du solide (PHQ 430, PHQ 440).....	3
GEI 769	Physique des composants microélectroniques.....	3
PHY 710	Techniques de caractérisation des micro et nanomatériaux.....	3
		Automne
CPH 508	Surfaces, interfaces et nanosciences.....	3
PHQ 350	Électronique (MAT 297, PHQ 260).....	3
GEI 718	Technique de fabrication en salles blanches [GEI 719].....	2
GEI 719	Micro-fabrication de biocapteurs [GEI 718].....	1
GMC 760	Technique de caractérisation des semi conducteurs.....	1
GMC 761	Genèse et caractérisation de couches minces.....	2
PHY 723	Physique des micro et nanostructures.....	3
PHQ 665	Projet de spécialité en nanosciences(48 crédits complétés).....	3

MODULE DE PHYSIQUE MÉDICALE

Quatre cours doivent être suivis parmi ceux-ci

		Hiver
PHQ 663**	Projet de spécialité en physique médicale.....	3
GEI 705	Imagerie biomédicale optique.....	3
GEI 717	Biophotonique.....	3
RBL 738	Imagerie médicale.....	3
		Automne
PHQ 575	Optique moderne (PHQ 120).....	3
BGM 711	Modélisation en bioingénierie [BGC 711, BGE 711].....	1
BGC 711	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur [BGM 711, BGE 711].....	1
BGE 711	Instrumentation en bioingénierie [BGM 711, BGC 711].....	1
RBL 737	Physique médicale.....	3

** L'activité obligatoire peut être suivie au trimestre d'automne ou d'hiver.

MODULE DE CALCUL SCIENTIFIQUE

Ces quatre cours doivent être suivis

		Été
PHQ 405	Méthodes numériques et simulations (IFT 159, PHQ 340) [MAT 297].....	3
		Hiver
IFT 536	Systèmes de calcul scientifique (IFT 339).....	3
		Automne
IFT 339	Structures de données (IFT 159).....	3
PHQ 664	Projet de spécialité en calcul scientifique (48 crédits).....	3



PROGRAMMATION DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES 2011-2012

Version 2.1 - Régulier

Ce document indique les sessions où sont normalement offerts les cours (automne, hiver ou été). () indiquent les cours préalables. [] indiquent les cours concomitants. { } indiquent les cours antérieurs. Les cours ombragés ne seront pas offerts durant cette année académique. Les cours barrés ne sont plus offerts au programme.

Physique

Activités pédagogiques obligatoires (57 crédits)

Session 1		Automne
MAT 198	Calcul avancé.....	3
MAT 298	Calcul vectoriel.....	3
PHQ 110	Mécanique I [MAT 198].....	3
PHQ 120	Optique et ondes.....	3
PHQ 171	Physique contemporaine.....	3
Session 2		Hiver
IFT 159	Analyse et programmation.....	3
MAT 297	Compléments de mathématiques {MAT 198}.....	3
PHQ 210	Phénomènes ondulatoires {MAT 198}.....	3
PHQ 220	Électricité et magnétisme [MAT 198 ou MAT 228].....	3
PHQ 260	Travaux pratiques I [MAT 198 ou MAT 228].....	3
Session 3		Automne
PHQ 310	Mécanique II (MAT 198, MAT 298, PHQ 110).....	3
PHQ 330	Mécanique quantique I (PHQ 210) [PHQ 110] {MAT 198, MAT 297, MAT 298}.....	3
PHQ 340	Physique statistique I [PHQ 330] [MAT 198, MAT 298].....	3
PHQ 360	Travaux pratiques II (PHQ 260).....	3
PHQ 350	Électronique (PHQ 260, MAT 297).....	3
PHQ 505	Méthodes de physique théorique (MAT 198, MAT 297, MAT 298).....	3
Session 4		Été
PHQ 421	Électromagnétisme avancé (PHQ 220, MAT 198, MAT 298) {MAT 297}.....	3
PHQ 430	Mécanique quantique II (PHQ 330).....	3
PHQ 440	Physique statistique II (PHQ 340).....	3
PHQ 460	Travaux pratiques III (PHQ 260).....	3
PHQ 405	Méthodes numériques et simulations (IFT 159, PHQ 340) [MAT 297].....	3
Session 5		Automne
PHQ 399	Histoire des sciences.....	3
PHQ 575	Optique moderne (PHQ 120).....	3
PHQ 615	Relativité générale (PHQ 310, PHQ 421).....	3
PHQ 636	Physique subatomique (PHQ 430).....	3
PHQ 660*	Travaux pratiques avancés II (45 crédits complétés).....	3
PHQ 662	Initiation à la recherche (48 crédits complétés).....	3
Session 6		Hiver
PHQ 560*	Travaux pratiques avancés I (45 crédits complétés).....	3
PHQ 585	Physique du solide (PHQ 430, PHQ 440).....	3
PHQ 635	Mécanique quantique III (PHQ 430).....	3
PHQ 676	Astrophysique (PHQ 440) {PHQ 310, PHQ 421, PHQ 430}.....	3
PHQ 662	Initiation à la recherche (48 crédits complétés).....	3
PHQ 677	Hydrodynamique et phénomènes non linéaires (IFT 159, PHQ 210, MAT 298).....	3

* Un des deux cours de PHQ 560 ou PHQ 660 est obligatoire, l'autre est optionnel.

La disponibilité des cours est sujette à changement sans préavis. Un nombre limité d'inscriptions (<5) à des cours à option lors des préchoix peut entraîner l'annulation desdits cours.

MODULE DE NANOTECHNOLOGIE ET NANOSCIENCES Dix-huit crédits de cours doivent être suivis parmi ceux-ci

		Automne
CPH 508	Surfaces, interfaces et nanosciences.....	3
PHQ 350	Électronique (MAT 297, PHQ 260).....	3
GEI 718	Technique de fabrication en salles blanches [GEI 719].....	2
GEI 719	Micro-fabrication de biocapteurs [GEI 718].....	1
GMC 760	Technique de caractérisation des semi conducteurs.....	1
GMC 761	Genèse et caractérisation de couches minces.....	2
PHY 723	Physique des micro et nanostructures.....	3
		Hiver
PHQ 585	Physique du solide (PHQ 430, PHQ 440).....	3
GEI 769	Physique des composants microélectroniques.....	3
PHQ 665	Projet de spécialité en nanosciences(48 crédits complétés).....	3
PHY 710	Techniques de caractérisation des micro et nanomatériaux.....	3

MODULE DE PHYSIQUE MÉDICALE Quatre cours doivent être suivis parmi ceux-ci

		Automne
PHQ 575	Optique moderne (PHQ 120).....	3
BGM 711	Modélisation en bioingénierie [BGC 711, BGE 711].....	1
BGC 711	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur [BGM 711, BGE 711].....	1
BGE 711	Instrumentation en bioingénierie [BGM 711, BGC 711].....	1
RBL 737	Physique médicale.....	3
		Hiver
PHQ 663**	Projet de spécialité en physique médicale.....	3
GEI 705	Imagerie biomédicale optique.....	3
GEI 717	Biophotonique.....	3
RBL 738	Imagerie médicale.....	3

** L'activité obligatoire peut être suivie au trimestre d'automne ou d'hiver.

MODULE DE CALCUL SCIENTIFIQUE Ces quatre cours doivent être suivis

		Été
PHQ 405	Méthodes numériques et simulations (IFT 159, PHQ 340) [MAT 297].....	3
		Automne
IFT 339	Structures de données (IFT 159).....	3
		Hiver
IFT 536	Systèmes de calcul scientifique (IFT 339).....	3
PHQ 664	Projet de spécialité en calcul scientifique (48 crédits).....	3