

Feuille de route Baccalauréat ès sciences (spécialisation en physique) (pour la MINEURE, voir p.3)

Nom : _____ NI : _____

Première année (30 crédits)	OFG	Cr.	Note
I. Formation fondamentale			
A. Discipline principale – Cours obligatoires			
PHYS1173 Mécanique [concomitant : MATH1073]		3	
PHYS1373 Électricité et magnétisme [concomitant : MATH1073]		3	
B. Disciplines connexes – Cours obligatoires			
CHIM1113(*) Chimie générale IA [préalable : Chimie 52411] ou CHIM1114 Introduction à la chimie IA (*) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.	OFG 4	3 ou 4	
MATH1073 Calcul différentiel [préalable : MATH1023 ou MATH30411C (12 ^e)]	OFG 5	3	
MATH1173 Calcul intégral [préalable : MATH1073 ou MATH1153 avec B]		3	
II. Formation générale ou cours au choix (voir note 1)			
FRAN1500 Communication orale [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou de FRAN1006]	OFG 8	3	
FRAN1600 Communication écrite [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou de FRAN1006]	OFG 8	3	
FSCI1003 Init. aux études en sciences	OFG 1	3	
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 6, <i>Sensibilité aux arts et lettres</i>	OFG 6	3	
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 3, <i>Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne</i>	OFG 3	3	
Deuxième année (30 crédits)			
I. Formation fondamentale			
A. Discipline principale – Cours obligatoires			
PHYS2113 Principes de mécanique [préalables : PHYS1173 et PHYS1373; concomitants : MATH2013 et MATH2613]		3	
PHYS2143 Théorie des ondes [préalables : MATH2013, MATH2613 et PHYS2113]		3	
PHYS2371 Électr., magnét. et optique [préalables : PHYS1373 et MATH1173; concomitant : PHYS2372]		1	
PHYS2372 TP Électr., magnét. et optique [préalables : PHYS1373 et MATH1173; concomitant : PHYS2371]		2	
PHYS2523 Intro à ph mod. et optique ph. [préalable : PHYS1373; concomitant : MATH2013 ou MATH2613]		3	
PHYS3423 Thermodynamique [préalables : PHYS1373; concomitant : MATH2013 ou MATH2023]		3	
B. Disciplines connexes – Cours obligatoires			
MATH2013 Suites, séries, calcul dans R^n [préalable : MATH1173]		3	
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration [préalable : MATH2013 ou MATH2023]		3	
MATH2613 Algèbre matricielle [préalable : MATH1073 ou MATH1153]		3	
II. Formation générale ou cours au choix (voir note 1)			
ANGL1022 Language, writing and reading [préalable : Test de classement ou niveau précédent (ANGL1021)] (Si le niveau ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, choisir un cours au choix.)	OFG 9	3	
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 2, <i>Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation</i>	OFG 2	3	
Troisième année (30 crédits)			
I. Formation fondamentale			
A. Discipline principale – Cours obligatoires			
Choisir 21 crédits parmi la liste A (voir note 2) (Le cours PHYS3503 Physique moderne suivi en 3 ^e ou en 4 ^e année répond à l'OFG7.)	OFG 7		
		3	
		3	
		3	
		3	
		3	
		3	
Discipline principale – Cours à option			
Choisir 3 crédits parmi la liste B (voir note 2)		3	
B. Disciplines connexes – Cours obligatoires			
Choisir 3 crédits parmi la liste C (voir note 2)		3	
Disciplines connexes – Cours à option			
Choisir 3 crédits parmi la liste D (au moins 3 crédits en ASTR doivent être suivis en 3 ^e ou en 4 ^e année) (voir note 2)		3	
Quatrième année (30 crédits)			
I. Formation fondamentale			
A. Discipline principale – Cours obligatoires			
Choisir 18 crédits parmi la liste A (voir note 2)			
		3	
		3	
		3	
		3	
		3	
Discipline principale – Cours à option			
Choisir 3 crédits parmi la liste B (voir note 2)		3	
B. Disciplines connexes – Cours obligatoire			
Choisir 3 crédits parmi la liste C (voir note 2)		3	
Disciplines connexes – Cours à option			
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours D (au moins 3 crédits en ASTR doivent être suivis en 3 ^e ou en 4 ^e année) (voir note 2)		3	
II. Cours au choix (voir note 1)			
Choisir 3 crédits de cours au choix		3	

Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme Baccalauréat ès sciences (spécialisation en physique)

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à cet objectif (Voir Banque de cours www.umoncton.ca)	3	
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à cet objectif (Voir Banque de cours www.umoncton.ca)	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	CHIM1113 Chimie générale IA ou CHIM1114 Introduction à la chimie IA	3	
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	MATH1073 Calcul différentiel	3	
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à cet objectif (Voir Banque de cours www.umoncton.ca)	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	PHYS3503 Physique moderne	3	
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG 9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	

Note 1

Dans le cadre du Baccalauréat ès sciences (spécialisation en physique), vous devez compléter **96 crédits de formation fondamentale** et **24 crédits de formation générale et/ou cours au choix**. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de Baccalauréat ès sciences (spécialisation en physique), la **formation fondamentale** permet de répondre à **3 OFG** :

OFG 4 au moyen du cours CHIM1113 (ou CHIM1114);

OFG 5 au moyen du cours MATH1073;

OFG 7 au moyen du cours PHYS3503.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **trois (3) OFG** :

OFG 1 au moyen du cours FSCI1003

OFG 8 au moyen de deux (2) cours FRAN1500 et FRAN1600;

OFG 9 au moyen du cours ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).

Pour compléter la formation générale, vous devez choisir **3 crédits de cours de la Banque de cours de formation générale** soit 3 crédits de cours pour chacune des rubriques suivantes : **OFG 2, 3 et 6**.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **3 crédits de cours au choix** dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de **24 crédits de formation générale et cours au choix**.

Note 2 – Listes des cours obligatoires et à option

Liste A - Cours obligatoires de la discipline principale	Liste B – Cours à option de la discipline principale
PHYS3303 Électromagnétisme I 3 cr	PHYS3513 Relativité restreinte 3 cr
PHYS3313 Électromagnétisme II 3 cr	PHYS4203 Physique théorique 3 cr
PHYS3433 Thermodynamique statistique 3 cr	PHYS4583 Physique expérimentale III 3 cr
PHYS3503 Physique moderne 3 cr	PHYS4753 Physique nucléaire 3 cr
PHYS3583 Physique expérimentale I 3 cr	PHYS4903 Projet de fin d'études 3 cr
PHYS3593 Physique expérimentale II 3 cr	
PHYS3803 Optique moderne 3 cr	
PHYS3903 Physique numérique 3 cr	
PHYS4103 Mécanique théorique 3 cr	
PHYS4303 Électrodynamique et optique 3 cr	
PHYS4503 Mécanique quantique I 3 cr	
PHYS4513 Mécanique quantique II 3 cr	
PHYS4603 Phys. de la matière condensée 3 cr	
Liste C – Cours obligatoires des disciplines connexes	Liste D – Cours à option des disciplines connexes
MATH3503 Équations différentielles I 3 cr	ASTR1043 Astronomie générale 3 cr
MATH4303 Fonction de var. complexe 3 cr	ASTR3043 Intro à l'astrophys. stellaire 3 cr
	ASTR4043 Galaxies, cosmologie et obser. 3 cr
	BIOL1113 Biologie générale I 3 cr
	ou
	BIOL1123 Introduction à la biologie I 3 cr
	CHIM1023 Chimie générale II 3 cr
	ou
	CHIM1123 Chimie générale IIA 3 cr
	INFO1101 Principes de programmation I 3 cr
	MATH4523 Équations différentielles II 3 cr
	MATH4743 Géométrie différentielle 3 cr
	ou tout autre cours avec la permission de la direction du département.

Feuille de route pour le programme de Mineure en physique

Nom : _____ NI : _____

Tableau des cours par année

Première année (6 crédits)	Cr.	Note
Formation fondamentale		
Discipline principale – Cours obligatoires^{1 et 2}		
PHYS1173 Mécanique [concomitant : MATH1073]	3	
PHYS1373 Électricité et magnétisme [concomitant : MATH1073]	3	
Deuxième année (6 crédits)	Cr.	Note
Formation fondamentale		
Discipline principale – Cours obligatoire¹		
PHYS2523 Intro à ph mod. et optique ph. [préalable : PHYS1373; concomitant : MATH2013 ou MATH2613]	3	
Discipline connexe – Cours obligatoire		
MATH2013 Suites, séries, calcul dans \mathbb{R}^n [préalable : MATH1173]	3	
Troisième année (6 crédits)	Cr.	Note
Formation fondamentale		
Discipline principale – Cours obligatoire¹		
PHYS3423 Thermodynamique [préalable : PHYS1373; concomitant : MATH2013 ou MATH2023]	3	
Discipline connexe – Cours à option²		
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants : ASTR1043 Astronomie générale ASTR3043 Intro à l'astroph. stellaire ASTR4043 Galaxies, cosmologie et obser.	3	
Quatrième année (6 crédits)	Cr.	Note
Formation fondamentale		
Discipline principale – Cours à option^{1 à 3}		
Choisir 3 crédits dans la liste de cours à option en physique	3	
Choisir 3 crédits dans la liste de cours à option en physique	3	
TOTAL de la mineure	24 cr.	

¹ Tous les cours de physique exigent des préalables ou des concomitants de mathématiques.

² La mineure doit compter au moins 9 crédits de sigles 3000 ou 4000. Si les cours à option de la discipline principale choisis sont PHYS2371 et PHYS2372, le cours à option des disciplines connexes devra être ASTR3043 ou ASTR4043.

³ Si cette mineure est combinée à la majeure en mathématiques, plusieurs autres cours à option seront disponibles et pourront être suivis avec la permission de la personne responsable du programme. Le cours MATH2013 sera remplacé par un autre de niveau 2000 ou de niveau supérieur choisi avec la permission de la personne responsable du programme.

Liste de cours à option pour la mineure en physique

PHYS2371 Électr. magnét. et optique [préalables : PHYS1373 et MATH1173; concomitant : PHYS2372]
 PHYS2372 TP Électr. magnét. et optique [préalables : PHYS1373 et MATH1173; concomitant : PHYS2371]
 PHYS3433 Thermodynamique statistique [préalable : (CHIM2123 et MATH2013) ou PHYS3423]
 PHYS3503 Physique moderne [préalables : MATH2013 et PHYS2523]
 PHYS3583 Physique expérimentale I [préalable : PHYS2523]