

**Feuille de route Baccalauréat ès sciences (majeure en physique)**

Nom : \_\_\_\_\_ NI : \_\_\_\_\_

Première année (30 crédits)		OFG	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>				
PHYS1173	Mécanique [concomitant : MATH1073]		3	
PHYS1373	Électricité et magnétisme [concomitant : MATH1073]		3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires (voir note)</b>				
CHIM1113(*)	Chimie générale IA [préalable : Chimie 52411]		3	
	ou		OU	
CHIM1114	Introduction à la chimie IA		4	
(*) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.				
MATH1073	Calcul différentiel [préalable : MATH1023 ou MATH30411C (12°)]		3	
MATH1173	Calcul intégral [préalable MATH1073 ou MATH1153 avec B]		3	
<b>II. Formation générale – Cours obligatoires (voir note 1)</b>				
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	
<b>III. Mineure</b>				
Choisir 6 crédits de cours de la mineure.				
			3	
			3	
Deuxième année (30 crédits)		OFG	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>				
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 [préalable : PHYS1373; concomitant : MATH2013 ou MATH2023]		3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>				
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	
<b>II. Mineure</b>				
Choisir 6 crédits de cours de la mineure.				
			3	
			3	
Troisième année (30 crédits)		OFG	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>				
Choisir 9 crédits parmi la liste A (voir note 2) (Le cours PHYS3503 suivi en 3 <sup>e</sup> ou en 4 <sup>e</sup> année répond à l'OFG7)		OFG 7		
			3	
			3	
			3	
<b>Discipline principale – Cours à option</b>				
Choisir 3 crédits parmi la liste B (voir note 2)				
			3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoire</b>				
MATH3503	Équations différentielles I [préalable : MATH2003 ou MATH2023]		3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (voir note 1)</b>				
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	
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	
<b>Choisir 3 crédits de cours au choix</b>			3	
<b>III. Mineure</b>				
Choisir 6 crédits de cours de la mineure.				
			3	
			3	
Quatrième année (30 crédits)		OFG	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>				
Choisir 6 crédits parmi la liste A (voir note 2)				
			3	
			3	
<b>Discipline principale – Cours à option</b>				
Choisir 3 crédits parmi la liste B (voir note 2)				
			3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours à option</b>				
Choisir 3 crédits parmi la liste C (voir note 2)				
			3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (voir note 1)</b>				
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire l'objectif 3, <i>Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.</i>		OFG 3	3	
Choisir 3 crédits de un 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	
<b>Choisir 6 crédits de cours au choix</b>			3	

<b>III. Mineure</b>	3
Choisir 6 crédits de cours de la mineure.	
	3
	3

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

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
<b>OFG 1</b>	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	
<b>OFG 2</b>	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 <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
<b>OFG 3</b>	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 <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
<b>OFG 4</b>	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	CHIM1113 Chimie générale IA ou CHIM1114 Introduction à la chimie IA	3	Choisir 3 crédits de cours au choix
<b>OFG 5</b>	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	MATH1073 Calcul différentiel	3	Choisir 3 crédits de cours au choix
<b>OFG 6</b>	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 <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
<b>OFG 7</b>	Capacité de penser logiquement et de manière critique	PHYS3503 Physique moderne	3	Choisir 3 crédits de cours au choix
<b>OFG 8</b>	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite	3 3	
<b>OFG 9</b>	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading (ou un cours ANGL de niveau supérieur selon les résultats au test de classement)	3	

**Note 1**

Dans le cadre du Baccalauréat ès sciences (majeure en physique), vous devez compléter **66 crédits de formation fondamentale dans la majeure, 24 crédits de formation fondamentale dans la mineure et 30 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 (majeure 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 9 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 **9 crédits de cours au choix** dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 30 crédits de formation générale et cours au choix.

**Note 2 – Listes des cours obligatoires et à option**

Liste A (Cours obligatoires - discipline principale)	Liste B (Cours à option - discipline principale)
PHYS3303 Électromagnétisme I 3 cr	PHYS3313 Électromagnétisme II 3 cr
PHYS3503 Physique moderne 3 cr	PHYS3433 Thermodynamique statistique 3 cr
PHYS3583 Physique expérimentale I 3 cr	PHYS3513 Relativité restreinte 3 cr
PHYS3803 Optique moderne 3 cr	PHYS3593 Physique expérimentale II 3 cr
PHYS3903 Physique numérique 3 cr	PHYS4103 Mécanique théorique 3 cr
	PHYS4203 Physique théorique 3 cr
	PHYS4303 Électrodynamique et optique 3 cr
	PHYS4503 Mécanique quantique I 3 cr
	PHYS4583 Physique expérimentale III 3 cr
	PHYS4603 Phys. de la matière condensée 3 cr
	PHYS4753 Physique nucléaire 3 cr
Liste C (Cours à option - disciplines connexes)	
ASTR1043 Astronomie générale 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.	