

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

Nom

:

NI :

Première année (30 crédits)		OFG	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>				
INFO1101	Principes de programmation I		3	
INFO1102	Principes de programmation II [préalable : INFO1101]		3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>				
MATH1073	Calcul différentiel [préalable : MATH1023 ou MATH30411C (12 <sup>e</sup> )]	OFG 5	3	
MATH1563	Éléments de math. discrètes [préalable : MATH1073]		3	
PHYS1373	Électricité et magnétisme [concomitant : MATH1073]	OFG 4	3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (voir note 1)</b>				
FRAN1500	Communication orale [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou FRAN1006]	OFG 8	3	
FRAN1600	Communication écrite [préalable : Test de classement ou réussite de FRAN1003 ou FRAN1006]	OFG 8	3	
FSCI1003	Init. aux études en sciences	OFG 1	3	
<b>III. Mineure</b>				
Choisir 6 crédits de la mineure				
			3	
			3	
<b>Deuxième année (30 crédits)</b>		<b>OFG</b>	<b>Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>				
INFO2001	Int. à l'architecture d'ord. [préalable : INFO1101]		3	
INFO2012	Struct. de données et algor. [préalables : INFO1102 et (MATH1173 ou MATH1563)]		3	
INFO3103	Organisation des ordinateurs [préalable : INFO2001]		3	
INFO3106	Développement de logiciels [préalable : INFO2012]		3	
INFO3114	Fichiers et bases de données [préalable : INFO2012]		3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>				
MATH2613	Algèbre matricielle [préalable : MATH1073 ou MATH1153]		3	
<b>C. Disciplines connexes – Cours à option</b>				
Choisir 3 crédits parmi les sigles suivants : ASTR, BIOL, CHIM, FSCI, PHYS				
			3	
<b>II. Formation générale - cours obligatoire</b>				
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>III. Mineure</b>				
Choisir 6 crédits de la mineure				
			3	
			3	
<b>Troisième année (30 crédits)</b>		<b>OFG</b>	<b>Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>				
INFO3201	Architecture d'ordinateur [préalable : INFO3103]		3	
INFO3202	Système d'exploitation [préalable : INFO3103]		3	
INFO3212	Algorithmique [préalable : INFO2012]		3	
INFO3220	Réseaux d'ordinateurs [préalable : INFO3103]		3	
<b>Discipline principale – Cours à option</b>				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
INFO3205	Paradigmes de programmation [préalables : INFO2012 et INFO3103]		3	
INFO3214	Informatique théorique [préalable : INFO2012]		3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours à option</b>				
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :				
STAT2603	Intro aux prob et statistique [préalable : MATH1173]		3	
STAT2633	Intro à la stat appliquée [préalable : MATH1153 ou MATH1073]		3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (voir note 1)</b>				
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour répondre à l'objectif 2, <i>Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation</i>		OFG 2	3	
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour répondre à l'objectif 3, <i>Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne</i>		OFG 3	3	
<b>III. Mineure</b>				
Choisir 6 crédits de la mineure				
			3	
			3	
<b>Quatrième année (30 crédits)</b>		<b>OFG</b>	<b>Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>I. Formation fondamentale</b>				
<b>A. Discipline principale – Cours à option</b>				
Choisir 12 crédits parmi les cours suivants :				
INFO4002	Applications client-serveur [préalables : INFO3103 et INFO3114]		3	
INFO4004	Principes de simulations [préalables : INFO2012 et (soit STAT2603 ou STAT2633)]		3	
INFO4006	Multimédia [préalable : INFO3103]		3	
INFO4009	Applications en temps réel [préalable : INFO3202]		3	
INFO4012	Analyse et dev. orienté objet [préalable : INFO3114]		3	
INFO4015	Intelligence artificielle [préalable : INFO3212]		3	
INFO4016	Développement systèmes experts [préalable : INFO3212]		3	
INFO4017	Int. aux réseaux neurones [préalable : INFO2012]		3	
INFO4019	Trait. auto. langage naturel [préalable : INFO3212]		3	
INFO4021	Architectures de réseaux [préalable : INFO3220]		3	
INFO4022	Réseaux locaux [préalable : INFO3220]		3	

INFO4025	Architectures avancées d'ord. [préalable : INFO3103]		3
INFO4028	Analyse et traitement d'images [préalables : INFO3114 et (MATH2613 ou MATH1153)]		3
INFO4029	Sécurité informatique [préalable : INFO3114]		3
INFO4030	BD relationnelles et réparties [préalable : INFO3114]		3
INFO4034	Algorithmes syst. distribués [préalable : INFO2012]		3
INFO4035	Algorithmes syst. par. et dist [préalable : INFO2012]		3
INFO4038	Prog. log. et fonctionnelle [préalable : INFO2012]		3
INFO4041	Analyse perf. vérif. et valid [préalable : INFO3106]		3
INFO4063	Algorithmique numérique [préalables : INFO1102 et (MATH2613 ou équivalent)]		3
INFO4108	Programmation UNIX [préalable : INFO3220]		3
NFO4114	Modélisation objet avec UML [préalables : INFO3106, INFO2012 et INFO3114]		3
INFO4243	Les compilateurs [préalable : INFO3214]		3
INFO4453	Infographie [préalable : INFO2012]		3
INFO4900	Sujets avancés en informatique [préalable: Obtenir l'autorisation de la direction du département]		3
<b>II. Formation générale et cours au choix (voir note 1)</b>			
	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour répondre à l'objectif 6, <i>Sensibilité aux arts et lettres</i>	OFG 6	3
	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour répondre à l'objectif 7, <i>Capacité de penser logiquement et de manière critique</i>	OFG 7	3
	<b>Choisir 6 crédits de cours au choix</b>		3
			3
<b>III. Mineure</b>			
	Choisir 6 crédits de la mineure		3
			3

### Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc. (majeure en informatique)

	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 trois crédits parmi les cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif. (Voir la Banque de cours OFG à l'adresse <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	Choisir trois crédits parmi les cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif. (Voir la Banque de cours OFG à l'adresse <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHYS1373 Électricité et magnétisme	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	MATH1073 Calcul différentiel	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir trois crédits parmi les cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif. (Voir la Banque de cours OFG à l'adresse <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	Choisir trois crédits parmi les cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif. (Voir la Banque de cours OFG à l'adresse <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	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 <i>Language, Writing and Reading</i> Si le niveau ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, l'étudiante ou l'étudiant est considéré avoir atteint l'OFG 9 et doit choisir un cours au choix à sa discrétion.	3	

#### Notes :

<sup>1</sup> Dans le cadre du B.Sc. (majeure en informatique), vous devez compléter **66 crédits de formation fondamentale dans la majeure et 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 du B.Sc. (majeure en informatique), la **formation fondamentale** permet de répondre à **deux OFG** :

**OFG 4** au moyen du cours PHYS1373.

**OFG 5** au moyen du cours MATH1073.

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.

Pour compléter la formation générale, vous devez choisir cinq cours de la **Banque de cours de formation générale** soit un cours de chaque rubrique suivante : **OFG 2, OFG 3, OFG 6 et OFG 7**.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **6 crédits de cours au choix** dans n'importe quelles disciplines offertes à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 30 crédits de formation générale et cours au choix.