

# Baccalauréat intégré en environnements naturels et aménagés (B-ENA)

B.Sc.A. - 90 crédits

Pour les étudiants admis aux sessions d'**automne 2013** et d'**hiver 2014**

À jour le 23 août 2013

<b>Cours obligatoires</b>		<b>76 Crédits</b>		
SIGLE-NUMÉRO	TITRE	Crédits	Session	
ECN-1000	Principes de microéconomie	3	AHE	1
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	A	1
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	A	1
FOR-1120	Aménagement récréatif et paysager	3	A	1
FRN-1914	Communications pour scientifiques	3	AHE	1
GGR-1003	Dynamique de la surface terrestre	3	A	1
BIO-1004	Évolution des vertébrés	3	H	2
BIO-1005	Diversité et écologie des végétaux	3	H	2
BIO-1006	Biostatistique	3	H	2
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	H	2
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3	H	2
BIO-1001	Zoologie des invertébrés	3	A	3
BIO-2000	Écologie générale (BIO 1005 OU BIO 1908) ET (BIO 1004 OU GCI 1003)	3	A	3
DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	A	3
FOR-2020	Évaluation environnementale	3	A	3
GGR-1006	Changements climatiques	3	H	4
GGR-1008	Environnements naturels	3	H	4
PHI-2111	Éthique et sciences biologiques	3	H	4
POL-2207	Les politiques environnementales	3	H	4
ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune PR: BIO 2000	3	E	4
BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO 2000	3	A	5
ENV-3000	Projet de conservation de l'environnement	3	A	5
FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts	3	A	5
FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR 1003 OU BIO 2000	3	A	5
ECN-1150	Économie de l'environnement PR: ECN 1000	3	H	6
MNG-1900	Gestion des ressources humaines	3	AHE	6

## **COURS À OPTION**

**14 Crédits**

Obtenir 14 crédits de cours et satisfaire, le cas échéant, aux exigences indiquées ci-après.

### **1. Langue étrangère - Réussir 3 crédits**

Réussir 3 crédits de langue. L'étudiant devra atteindre le niveau ANL-2020 Intermediate English II pour compléter son programme.

### **2. Concentrations - Réussir 11 crédits selon la concentration ou à votre choix**

#### **CONCENTRATIONS (le choix d'une concentration n'est pas obligatoire)**

L'étudiant qui aura acquis un minimum de 9 crédits dans une des concentrations pourra recevoir une mention de fin d'études dans cette concentration.

#### **CONSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS**

BIO-3300	Dynamique des écosystèmes terrestres PR: BIO 1005 ET BIO 2000	3	A	*
FOR-1001	Dendrométrie	3	A	*
FOR-1201	Géographie forestière	3	H	*
FOR-2007	Formation pratique (sylviculture écologie) FOR 1000 ET FOR 2001 ET (FOR 1005 OU FOR 2150) ET (FOR 1100 OU FOR 1101)	2	E	*
FOR-4035	Sylviculture PR: FOR 1000 OU FOR 1010	3	A	*
FOR-2014	Gestion de projets forestiers	3	A	*

FOR-2150	Dépôts et sols forestiers	2	A	*
FOR-2210	Hydrologie et aménagement du bassin versant	3	A	*
FOR-3208	Diversité génétique et amélioration des arbres PR: BIO 1911 OU BIO 1005	3	H	*
GGR-3102	Territoire et ressources : enjeux et perspectives autochtones	3	H	*
GMT-2006	Téledétection fondamentale	3	H	*

### CONSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES

BIO-1251	Biogéochimie océanique et climat	3	H	*
BIO-2201	Ichtyologie: écologie et évolution des poissons PR: BIO 1004	3	H	*
BIO-4903	Limnologie appliquée: gestion des écosystèmes d'eau douce PR: BIO 2000 OU GEX 1000	3	A	*
FOR-2210	Hydrologie et aménagement du bassin versant	3	A	*
GCI-1003	Eaux vives	3	AH	*
GGR-3500	Environnements fluviaux PR: GGR 1003 OU GLG 1900	3	A	*

### CONSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES NORDIQUES

BIO-3300	Dynamique des écosystèmes terrestres PR: BIO 1005 ET BIO 2000	3	A	*
PLG-4051	Écologie et gestion responsable des tourbières	3	A	*
GGR-3102	Territoire et ressources: enjeux et perspectives autochtones	3	H	*
GGR-3300	Environnements glaciaires	3	H	*
GGR-3302	Géomorphologie des régions froides et alpines	3	A	*
GMT-2006	Téledétection fondamentale	3	H	*

### CONSERVATION DES AGROSYSTÈMES

AGN-4900	Introduction à l'agriculture tropicale	3	-	*
GAE-1001	Problématique environnementale en agroalimentaire	3	-	*
PLG-1001	Productions végétales durables	3	A	*
PLG-2300	Agriculture écologique	3	A	*
SAN-1003	Productions animales durables	3	A	*
SLS-4000	Sciences environnementales du sol	3	H	*

### ASPECTS SOCIO-POLITIQUES DE LA CONSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

AGC-2001	Économie des ressources naturelles et de l'environnement PR: (AGC 1001 OU ECN 1000) ET (ECN 1010 OU ECN 17984)	3	A	*
ECN-1010	Principes de macroéconomie	3	AHE	*
FOR-2015	Problématique forestière du Québec PR: FOR 2013* OU ECN 2900*	3	H	*
GGR-2512	Géopolitique de l'eau	3	H	*
GGR-3101	Géographie historique environnementale	3	A	*
GGR-3102	Territoire et ressources: enjeux et perspectives autochtones	3	H	*
GGR-4500	Problèmes environnementaux en biogéographie	3	A	*
SOC-2000	Méthodes qualitatives	3	A	*
SOC-2114	Environnement et société	3	H	*

### DIMENSION INTERNATIONALE DE LA CONSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

AGN-4900	Introduction à l'agriculture tropicale	3	A	*
BIO-3500	Stage international et interculturel en biologie	6	E	*
DRT 1721	Introduction au droit de l'environnement et au développement durable	3	H	*
FOR-1201	Géographie forestière	3	H	*
GGR-2512	Géopolitique de l'eau	3	H	*
GGR-3102	Territoire et ressources: enjeux et perspectives autochtones	3	H	*

### AUTRES COURS OPTIONNELS

ADM-2900	Planification et gestion de projets	3	A	*
BIO-2200	Ornithologie PR: BIO 1004	3	H	*
BIO-2202	Mammalogie PR: BIO 1004	3	A	*

BIO-2203	Entomologie PR: BIO 1001	3	H	*
BIO-4200	Écologie comportementale PR: BIO 2000	3	H	*
DRT-1906	Notions juridiques	3	A	*
ENV-1500	Stage en milieu de travail en environnement I	1	E	*
ENV-2500	Stage en milieu de travail en environnement II	1	E	*
GCI-3001	Impacts environnementaux	3	H	*
GGR-2301	Géomorphologie	3	H	*
GGR-2305	Climatologie	3	H	*
GGR-4100	Analyse de photographies aériennes	3	A	*
GGR-4600	Cartographie assistée par ordinateur PR: GGR 1009 OU GGR 1011 OU IFT 1903 ou GMT-1005	3	A	*
GGR-4601	Méthodes d'analyse spatiale	3	A	*
GMT-1000	Introduction à la géomatique et ses applications	1	A	*
SLS-2301	Utilisation et occupation des sols	3	H	*
SLS-2302	Géographie des sols	3	H	*

### 3. Profils (l'adhésion à un profil n'est pas obligatoire)

#### **Profil entrepreneurial** (sur approbation de la direction de programme)

Réussir les 12 crédits suivants

FOR-2014	Gestion de projets forestiers	3	A	*
ENT-1000	Savoir entreprendre: la passion de créer et d'agir	3	AHE	*
ENT-3000	Portfolio entrepreneurial I	3	AHE	*
ENT-3010	Portfolio entrepreneurial II	3	AHE	*

#### **Profil international** (sur approbation de la direction de programme)

EHE-1FOR	Études - Profil international	12	AHE	*
----------	-------------------------------	----	-----	---

\* Les codes A (automne), H (hiver) et E (été) sont inscrits à titre indicatif seulement. Il est nécessaire de vérifier la disponibilité des cours dans CAPSULE à la session souhaitée.

Baccalauréat intégré en environnements naturels et aménagés (B-ENA)

B.Sc.A. - 90 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'**automne 2013**

Automne 2013			Automne 2014			Automne 2015		
Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr
ECN-1000	Principes de microéconomie	3	BIO-1001	Zoologie des invertébrés	3	BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO 2000	3
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	BIO-2000	Écologie générale (BIO 1005 OU BIO 1908) ET (BIO 1004 OU GCI 1003)	3	ENV-3000	Projet de conservation de l'environnement	3
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts	3
FOR-1120	Aménagement récréatif et paysager	3	FOR-2020	Évaluation environnementale	3	FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR 1003 OU BIO 2000	3
FRN-1914	Communications pour scientifiques	3		Cours optionnels	3		Cours optionnels	3
GGR-1003	Dynamique de la surface terrestre	3						
		16			15			15

Hiver 2014			Hiver 2015			Hiver 2016		
BIO-1004	Évolution des vertébrés	3	GGR-1006	Changements climatiques	3	ECN-1150	Économie de l'environnement PR: ECN 1000	3
BIO-1005	Diversité et écologie des végétaux	3	GGR-1008	Environnements naturels	3	MNG-1900	Gestion des ressources humaines	3
BIO-1006	Biostatistique	3	PHI-2111	Éthique et sciences biologiques	3		Cours optionnels	2
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	POL-2207	Les politiques environnementales	3		Cours optionnels	3
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3		Cours optionnel	3			
		15			15			11

Été 2014		Été 2015	
		ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune PR: BIO 2000 (à inscrire l'automne)
		0	3

Total des crédits: 90

- La disposition des cours optionnels à prendre au programme pourra être différente, selon le besoin.
- Suivre ce cheminement vous garantit de compléter votre baccalauréat en 3 ans sans conflit d'horaire et en respectant les préalables requis aux cours.
- La réalisation de stages en milieu de travail durant l'été permet de diminuer le nombre de crédits optionnels à prendre aux sessions d'automne et d'hiver

# Baccalauréat intégré en environnements naturels et aménagés (B-ENA)

B.Sc.A. - 90 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'hiver 2014

Hiver 2014			Hiver 2015			Hiver 2016		
BIO-1004	Évolution des vertébrés	3	GGR-1006	Changements climatiques	3	ECN-1150	Économie de l'environnement PR: ECN 1000	3
BIO-1005	Diversité et écologie des végétaux	3	GGR-1008	Environnements naturels	3	MNG-1900	Gestion des ressources humaines	3
BIO-1006	Biostatistique	3	PHI-2111	Éthique et sciences biologiques	3		Cours optionnel	3
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	POL-2207	Les politiques environnementales	3		Cours optionnel	3
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3		Cours optionnel	3			
		15			15			12
Été 2014			Été 2015			Été 2016		
(Stage possible)			(Stage possible)			ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune PR: BIO 2000 (à inscrire l'automne)	3
		0				(Stage possible)		3
Automne 2015			Automne 2016			Automne 2017		
Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr
ECN-1000	Principes de microéconomie	3	BIO-1001	Zoologie des invertébrés	3	BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO 2000	3
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	BIO-2000	Écologie générale (BIO 1005 OU BIO 1908) ET (BIO 1004 OU GCI 1003)	3	ENV-3000	Projet de conservation de l'environnement	3
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	FOR-2020	Évaluation environnementale	3	FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts	3
FOR-1120	Aménagement récréatif et paysager	3	DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR 1003 OU BIO 2000	3
FRN-1914	Communications pour scientifiques	3		Cours optionnel	3		Cours optionnel	2
GGR-1003	Dynamique de la surface terrestre	3						
		16			15			14

Total des crédits: 90

- La disposition des cours optionnels à prendre au programme pourra être différente, selon le besoin.
- Suivre ce cheminement vous garantit de compléter votre baccalauréat en 3 ans sans conflit d'horaire et en respectant les préalables requis aux cours.
- La réalisation de stages en milieu de travail durant l'été permet de diminuer le nombre de crédits optionnels à prendre aux sessions d'automne et d'hiver

Baccalauréat intégré en environnements naturels et aménagés (B-ENA)

B.Sc.A. - 90 crédits

Cheminement par session suggéré aux étudiants admis à la session d'**automne 2013 avec un des DECs suivants:**

**Bioécologie - Écologie appliquée - Technique d'inventaire et de recherche en biologie**

Automne 2013			Automne 2014			Automne 2015		
Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr
MAT-0150	Calcul différentiel	4	DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO 2000	3
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	FOR-1120	Aménagement récréatif et paysager	3	ENV-3000	Projet de conservation de l'environnement	3
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	FOR-2020	Évaluation environnementale	3	FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts	3
FRN-1914	Communications pour scientifiques	3	MNG-1900	Gestion des ressources humaines Z1	3	FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR 1003 OU BIO 2000	3
GGR-1003	Dynamique de la surface terrestre	3		Cours optionnel	3		Cours optionnel	3
14			15			15		

Hiver 2014			Hiver 2015		
ECN-1000	Principes de microéconomie	3	ECN-1150	Économie de l'environnement PR: ECN 1000	3
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	GGR-1006	Changements climatiques	3
GGR-1008	Environnements naturels	3	PHI-2111	Éthique et sciences biologiques	3
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3	POL-2207	Les politiques environnementales	3
				Cours optionnel	3
12			15		

Été 2014		Été 2015	
0		0	

Total des crédits: 94  
(avec le cours MAT-0150)

Cours crédités aux détenteurs de DEC en bioécologie, écologie appliquée ou technique d'inventaire et de recherche en biologie:

BIO-1001	Zoologie des invertébrés	3	BIO-1006	Biostatistique	3
BIO-1004	Évolution des vertébrés	3	ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune	3
BIO-1005	Diversité et écologie des végétaux	3	FOR-2150	Dépôts et sols forestiers	2
BIO-2000	Écologie générale (BIO 1005 OU BIO 1908) ET (BIO 1004 OU GCI 1003)	3	GGR 4100	Analyse de photographies aériennes	3

Total: 23