

Baccalauréat intégré en environnements naturels et aménagés (B-ENA)
B.Sc.A. - 90 crédits
Cheminement d'**automne 2024**

Automne 2024			Automne 2025			Automne 2026		
Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr
BIO-1005	Biodiversité I	3	BIO 4903	Écosystèmes d'eau douce : limnologie théorique et appliquée PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3	BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO-1008 OU BIO-2000 OU FOR-1003	3
BIO-1008	Écologie générale	3	FOR-1125	Écologie et gestion des paysages forestiers	3	ENV-3010	Projet de conservation de l'environnement PR: ENV-2015	6
DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	FOR-2020	Évaluation environnementale	3	FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR-1003 OU BIO-1008	3
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1		Cours à option	3		Cours à option	3
FOR-1005	Sols forestiers	3		Cours à option	3			
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3						
		16			15			15
Hiver 2025			Hiver 2026			Hiver 2027		
BIO-1006	Biostatistique	3	BIO-1011	Biodiversité II (ou ENV-1100 de 2 crédits)	3	FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts PR: 1000 à 4999 Crédits exigés : 45	3
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	ECN-1150	Économie de l'environnement	3	FOR-4036	Hydrologie de l'environnement PR: (GMT-1005 OU GGR-4600) ET Crédits exigés : 45	3
GGR-1006	Changements climatiques	3	ENV-2015	Gestion de l'environnement PR: BIO-1006 ET ENV-1010	3	PHI-2141	Éthique et sciences biologiques : volet environnement PR: Crédits exigés : 30 OU DDU-1000	3
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3	FOR-4050	Écologie de la restauration et de l'ensauvagement PR: BIO-1005 ET BIO-1008 ET ENV-1010	3		Cours à option	3
	Cours à option	3		Cours à option	3		Cours à option	2
		15			15			14
Été 2025			Été 2026					
(Stage possible)			(Stage possible)					
		0			0			

Total des crédits: 90

- La disposition des cours optionnels demeure à la discrétion de l'étudiant
- Suivre ce cheminement réduit le risque de conflit d'horaire et de préalables
- Réaliser des stages en milieu de travail durant l'été ou des cours permet de diminuer le nombre de crédits à option à prendre aux sessions d'automne et d'hiver

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

B.Sc.A. - 90 crédits

Cheminement d'automne 2024 avec un des DECs suivants:

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

Automne 2024			Automne 2025			Automne 2026		
Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr
MAT-0150	Calcul différentiel	4	FOR-1005	Sols forestiers	3	BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO-1008 OU BIO-2000 OU FOR-1003	3
DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	FOR-1125	Écologie et gestion des paysages forestiers	3	ENV-3010	Projet de conservation de l'environnement PR: ENV-2015	6
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	FOR-2020	Évaluation environnementale	3	FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR-1003 OU BIO-1008	3
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	GGR-1006	Changements climatiques	3		Cours à option	3
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3		Cours à option	3			
14			15			15		

Hiver 2025			Hiver 2026		
ECN-1150	Économie de l'environnement	3	ENV-2015	Gestion de l'environnement PR: BIO-1006 ET ENV-1010	3
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts PR: 1000 à 4999 Crédits exigés : 45	3
BIO-1006	Biostatistique	3	FOR-4036	Hydrologie de l'environnement PR: (GMT-1005 OU GGR-4600) ET Crédits exigés : 45	3
FOR-4050	Écologie de la restauration et de l'ensauvagement PR: BIO-1005 ET BIO-1008 ET ENV-1010	3	PHI-2141	Éthique et sciences biologiques : volet environnement PR: Crédits exigés : 30 OU DDU-1000	3
	Cours à option	3		Cours à option	3
15			15		

Été 2025		Été 2026	
	(Stage possible)		(Stage possible)
			Cours à option
0		2	

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-1005	Biodiversité I	3	ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune	3	Cours à option
BIO-4903	Écosystème d'eau douce: limnologie théorique et appliqué	3	GGR-4100	Analyse de photographies aériennes	3	Cours à option
BIO-1008	Écologie générale	3	BIO-1011	Biodiversité II	3	

Total: 18

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

B.Sc.A. - 90 crédits

Cheminement d'hiver 2025 avec un des DECs suivants:

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

Hiver 2025			Hiver 2026			Hiver 2027		
MAT-0150	Calcul différentiel	4	DDU-2000	Aménagement durable du territoire (à distance)	3	FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts PR: 1000 à 4999 Crédits exigés : 45	3
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	ECN-1150	Économie de l'environnement	3	FOR-4036	Hydrologie de l'environnement PR: (GMT-1005 OU GGR-4600) ET Crédits exigés : 45	3
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3	ENV-2015	Gestion de l'environnement PR: BIO-1006 ET ENV-1010	3	PHI-2141	Éthique et sciences biologiques : volet environnement PR: Crédits exigés : 30 OU DDU-1000	3
BIO-1006	Biostatistique	3	FOR-4050	Écologie de la restauration et de l'ensauvagement PR: BIO-1005 ET BIO-1008 ET ENV-1010	3		Cours à option	3
			GGR-1006	Changements climatiques	3		Cours à option	3
13			15			15		

Été 2025		Été 2026	
	(Stage possible)		(Stage possible)
			Cours à option
0		2	

Automne 2025			Automne 2026		
Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO-1008 OU BIO-2000 OU FOR-1003	3
FOR-1005	Sols forestiers	3	ENV-3010	Projet de conservation de l'environnement PR: ENV-2015	6
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR-1003 OU BIO-1008	3
FOR-1125	Écologie et gestion des paysages forestiers	3		Cours à option	3
FOR-2020	Évaluation environnementale	3			
	Cours à option	3			
16			15		

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-1005	Biodiversité I	3	ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune	3	Cours à option
BIO-4903	Écosystème d'eau douce: limnologie théorique et appliqué	3	GGR-4100	Analyse de photographies aériennes	3	Cours à option
BIO-1008	Écologie générale	3	BIO-1011	Biodiversité II	3	

Total: 18

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

B.Sc.A. - 90 crédits

Cheminement d'automne 2024 avec un DEC Tach

Automne 2024			Automne 2025			Automne 2026		
Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr	Numéro	Titre	Cr
CHM-0170	Éléments de chimie générale et des solutions	3	BIO-4903	Écosystèmes d'eau douce : limnologie théorique et appliquée PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3	BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO-1008 OU BIO-2000 OU FOR-1003	3
MAT-0150	Calcul différentiel	4	DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	ENV-3010	Projet de conservation de l'environnement PR: ENV-2015	6
BIO-1005	Biodiversité I	3	FOR-1005	Sols forestiers	3	FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR-1003 OU BIO-1008	3
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	FOR-1125	Écologie et gestion des paysages forestiers	3			
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	FOR-2020	Évaluation environnementale	3			
		14			15			12

Hiver 2025			Hiver 2026			Hiver 2027		
BIO-1006	Biostatistique	3	ECN-1150	Économie de l'environnement	3	FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts PR: 1000 à 4999 Crédits exigés : 45	3
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	ENV-2015	Gestion de l'environnement PR: BIO-1006 ET ENV-1010	3	FOR-4036	Hydrologie de l'environnement PR: (GMT-1005 OU GGR-4600) ET Crédits exigés : 45	3
GGR-1006	Changements climatiques	3	FOR-4050	Écologie de la restauration et de l'ensauvagement PR: BIO-1005 ET BIO-1008 ET ENV-1010	3	PHI-2141	Éthique et sciences biologiques : volet environnement PR: Crédits exigés : 30 OU DDU-1000	3
	Cours à option	3		Cours à option	3		Cours à option	3
							Cours à option	2
		12			12			14

Été 2025		Été 2026	
(Stage possible)		(Stage possible)	
0		0	

Total des crédits: 90

Cours crédités aux détenteurs de DEC en Aménagement cynégétique et halieutique (TACH):

BIO-1008	Écologie générale	3	BIO-1011	Biodiversité II	3	Cours à option
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3	BIO-2200	Ornithologie	3	Cours à option
			BIO-2202	Mammalogie	3	Cours à option
			ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune	3	Cours à option

Total: 18

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

B.Sc.A. - 90 crédits

Cheminement d'**automne 2024** et d'**hiver 2025**

À jour le 3 mai 2024

COURS OBLIGATOIRES - Activités de formation communes		67	Crédits	
SIGLE-NUMÉRO	TITRE	Crédits	Session	
BIO-1005	Biodiversité I	3	A	1
BIO-1008	Écologie générale	3	A	1
DDU-2000	Aménagement durable du territoire	3	A	1
ENV-1015	Champs professionnels de la conservation	1	A	1
FOR-1005	Sols forestiers	3	A	1
FOR-1010	Fondements de la foresterie	3	A	1
BIO-1006	Biostatistique	3	H	2
ENV-1010	Fondements de la conservation de l'environnement	3	H	2
GGR-1006	Changements climatiques	3	H	2
GMT-1005	Fondements des systèmes d'information géographique	3	H	2
BIO 4903	Écosystèmes d'eau douce : limnologie théorique et appliquée PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3	A	3
FOR-1125	Écologie et gestion des paysages forestiers	3	A	3
FOR-2020	Évaluation environnementale	3	A	3
ECN-1150	Économie de l'environnement	3	H	4
ENV-2015	Gestion de l'environnement PR: BIO-1006 ET ENV-1010	3	H	4
FOR-4050	Écologie de la restauration et de l'ensauvagement PR: BIO-1005 ET BIO-1008 ET ENV-1010	3	H	4
BIO-3201	Gestion et conservation de la faune PR: BIO-1008 OU BIO-2000 OU FOR-1003	3	A	5
ENV-3010	Projet de conservation de l'environnement PR: ENV-2015	6	A	5
FOR-2025	Aménagement écosystémique des forêts du Québec PR: FOR-1003 OU BIO-1008	3	A	5
FOR-1012	Aménagement durable et intégré des forêts PR: 1000 à 4999 Crédits exigés : 45	3	H	5
FOR-4036	Hydrologie de l'environnement PR: (GMT-1005 OU GGR-4600) ET Crédits exigés : 45	3	H	6
PHI-2141	Éthique et sciences biologiques : volet environnement PR: Crédits exigés : 30 OU DDU-1000	3	H	6

COURS À OPTION - autres exigences

23 **Crédits**

Obtenir 26 crédits de cours et satisfaire, le cas échéant, aux exigences indiquées ci-après.

Règle 1. Évolution et diversité des vertébrés et invertébrés - Réussir 2 à 3 crédits parmi:

BIO-1011	Biodiversité II	3
ENV-1100	Biodiversité II - aspects théoriques	2

Règle 2. Écologie animale - Réussir 3 crédits parmi:

BIO-1100	Apidologie	3
BIO-2200	Ornithologie PR: BIO-1004 OU BIO-1011	3
BIO-2202	Mammalogie PR: BIO-1004 OU BIO-1011	3
BIO-2203	Entomologie BIO-1001 OU BIO-1011	3
BIO-2912	Laboratoire d'entomologie forestière	3
BIO-3200	Écologie des populations animales PR: BIO-1006 ET (BIO-1008 OU BIO-2000)	3
BIO-4200	Écologie comportementale PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3
ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune PR: Crédits exigés : 40 ET (BIO-1008 OU BIO-2000) ET BIO-1011	3
FOR-2021	Entomologie forestière	3

Règle 3. Aspects sociopolitiques de la conservation de l'environnement - Réussir 3 à 6 crédits

AGC-2001	Économie des ressources naturelles et de l'environnement	3
ANT-2303	Anthropologie et environnement	3
ANT-2307	Dossiers autochtones contemporains	3
DDU-1000	Fondements du développement durable	3
DDU-2100	Réflexion sur les enjeux actuels du développement durable	3
DRT-1721	Introduction au droit de l'environnement et au développement durable	3
ECN-1010	Principes de macroéconomie	3
EDC-3000	École d'été en éducation à l'environnement et développement durable PR: Crédits exigés : 45	3
FOR-2015	Enjeux forestiers contemporains PR: FOR-2017* OU ECN-1000* OU ECN-2901*	3
FOR-4045	Introduction à la foresterie autochtone	3
GGR-2512	Géopolitique de l'eau	3
GGR-3101	Géographie historique environnementale	3
GGR-3102	Territoire et ressources : enjeux et perspectives autochtones	3
GGR-3400	Paysage : analyse, protection et mise en valeur	3
GGR-4026	Analyse qualitative en recherches sociales et environnementales	3
POL-2207	Politiques environnementales	3
POL-2511	Politique et justice climatique	3
SOC-2114	Environnement et société	3
SOC-4100	Méthodes qualitatives avancées en sciences sociales	3

Règle 4. Langue étrangère - Réussir 0 à 3 crédits

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (VEPT : 53) lors du test administré par l'École de langues peut choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou un cours supplémentaire dans la règle 5.

ANL-2020	Intermediate English II	3
ANL-3010	Advanced English I	3
ANL-3020	Advanced English II	3
ANL-3900	Workplace English	3

Règle 5. Spécialités - Réussir 11 à 15 crédits parmi**CONSERVATION DES AGROSYSTÈMES**

AGF-4001	Agroforesterie tempérée PR: Crédits exigés : 60	3
AGN-1002	Productions agricoles durables	3
BIO-1100	Apidologie	3
BIO-1300	Mycologie générale	3
GAE-1001	Problématique environnementale en agroalimentaire	3
GGR-2201	Géographie rurale et alimentaire	3
PLG-2300	Agriculture écologique	3
PLG-2303	Production biologique des cultures en champ	3
PLG-4053	Mycologie agroalimentaire	3
SAN-2301	Productions animales biologiques	3

CONSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES

BIO-1250	Océanographie physique	3
BIO-1251	Biogéochimie océanique et climat	3
BIO-3252	Écologie marine pratique PR: BIO-3253*	3
BIO-3253	Écosystèmes marins PR: BIO-1005 ET (BIO-1001 OU BIO-1011) ET (BIO-1008 OU BIO-2000)	3
ENV-2001	Environnements côtiers et changements planétaires	3
FOR-2207	Écologie et aménagement des milieux humides et riverains PR: GMT-1005	3
FOR-2210	Hydrologie forestière	3
GGR-3301	Géomorphologie littorale et marine PR: GLG-1000 OU GGR-1003 OU GLG-1900 OU FOR-1005	3
GGR-3306	Environnements aquatiques	3

GGR-3500	Environnements fluviaux PR: GGR-1003 OU GLG-1900	3
GGR-4040	Paléolimnologie	3
PLG-4050	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière	3

CONSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS

BIO-1300	Mycologie générale	3
BIO-1925	Structure et fonctionnement des végétaux ligneux	3
BIO-2300	Taxonomie des plantes du Québec	3
BIO-2912	Laboratoire d'entomologie forestière	3
BIO-3310	Stage en dynamique des écosystèmes terrestres PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3
BPH-4017	Lumière et environnement	3
FOR-1001	Dendrométrie	3
FOR-1115	Foresterie urbaine	3
FOR-1201	Géographie forestière	3
FOR-2000	Systématique et dendrologie	3
FOR-2007	Diagnostic écoforestier en forêt boréale FOR-1010 ET FOR-1001	2
FOR-2019	Pathologie forestière PR: FOR-2000	3
FOR-2206	Acériculture	3
FOR-2210	Hydrologie forestière	3
FOR-4030	Aménagement des forêts privées	3
FOR-4035	Sylviculture des forêts naturelles PR: FOR-1010	3
FOR-4040	Carbone forestier et changements climatiques	3
FOR-4049	Diversité génétique et amélioration des arbres PR: BIO-1911 OU BIO-1005	3
GGR-2550	Écologie du paysage	3
GGR-3102	Territoire et ressources : enjeux et perspectives autochtones	3
GGR-3305	Dendrochronologie PR: Crédits exigés : 30	3
GMT-2006	Téledétection fondamentale	3
PLG-1101	Herbier - plantes vasculaires	3
PLG-2103	Herbier - bryophytes	3

CONSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES NORDIQUES

BIO-3310	Stage en dynamique des écosystèmes terrestres PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3
GGR-3300	Environnements glaciaires	3
GMN-2005	Environnement minier et métallurgique	3
GMT-2006	Téledétection fondamentale	3
PLG-4051	Écologie et gestion responsable des milieux humides PR: ((AGN-1002 ET SLS-1000) OU BIO-2000 OU BIO-1008)	3

DIMENSION INTERNATIONALE DE LA CONSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

BIO-3500	Stage international et interculturel en biologie	6
ECN-1140	Énergie et problèmes économiques internationaux	3
FOR-1201	Géographie forestière	3
FOR-2201	Mission d'étude en foresterie internationale PR:FOR-1201* ET FOR-2500	3
FOR-3400	Stage interculturel en foresterie, environnement ou milieu autochtone	6
GGR-2512	Géopolitique de l'eau	3
GGR-3102	Territoire et ressources : enjeux et perspectives autochtones	3

ASPETS QUANTITATIFS DE L'ENVIRONNEMENT

BIO-3106	Analyses statistiques pour le profil recherche	3
ENV-2000	Méthodes d'échantillonnage en gestion et conservation de la faune PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3
ENV-3020	Projet de recherche en environnement	3
FOR-4048	Compétences de programmation pour les sciences forestières	3
GGR-4100	Analyse de photographies aériennes	3
GGR-4600	Cartographie assistée par ordinateur	3
GGR-4601	Méthodes d'analyse spatiale	3

GMT-4015	SIG et analyse spatiale PR: GMT-1003 OU GMT-1005	3
GMT-4051	Conception de bases de données spatiales PR: GMT-1005 OU GMT-4015	3

AUTRES COURS À OPTION

BIO-2200	Ornithologie PR: BIO-1004 OU BIO-1011	3
BIO-2202	Mammalogie PR: BIO-1004 OU BIO-1011	3
BIO-2203	Entomologie PR: BIO-1001 OU BIO-1011	3
BIO-3200	Écologie des populations animales PR: BIO-1006 ET (BIO-1008 OU BIO-2000)	3
BIO-4200	Écologie comportementale PR: BIO-1008 OU BIO-2000	3
BIO-4902	Écologie intégrative des symbioses végétales	3
DRT-1906	Notions juridiques	3
ENV-1500	Stage en milieu de travail en environnement I	1
ENV-2500	Stage en milieu de travail en environnement II PR: ENV-1500	1
FOR-2021	Entomologie forestière	3
FOR-4050	Écologie de la restauration et de l'ensauvagement PR: BIO-1005 ET BIO-1008 ET ENV-1010	3
GCI-2102	Gestion intégrée des déchets solides municipaux PR: GCI-1005 OU GCI-3005 OU GCH-1000 OU GEX-1000	3
GCI-3001	Impacts environnementaux	3
GCI-3005	Introduction au génie de l'environnement	3
GGR-1003	Dynamique de la surface terrestre	3
GGR-2109	Géographie des transports	3
GGR-2301	Géomorphologie	3
GGR-2305	Climatologie	3
GMN-2900	Santé et sécurité pour ingénieur I	1
GMT-1000	Introduction à la géomatique et ses applications	1
GMT-1100	Urbanisme fondamental	3
GSO-2100	Introduction à la gestion de projets PR: FOR-2017 OU FOR-3006* OU ECN-1150	3
MNG-2003	Planification et gestion de projets	3
MNG-2110	Développement durable et gestion des organisations	3

PROFILS D'ÉTUDES (non obligatoire - doit être approuvé par la direction de programme)

Profil distinction

Conditions requises : avoir acquis 60 crédits du programme et présenter la moyenne de programme exigée par l'entente. Le choix de cours doit être établi de concert avec la direction de programme, selon l'entente de profil distinction.

Passage intégré à la maîtrise

L'étudiant doit avoir acquis 60 crédits dans le programme et présenter la moyenne de programme exigée selon l'entente. Le passage est satisfait par la réussite de 3 à 12 crédits de cours à déterminer par la direction de programme.

Profil entrepreneurial (sur approbation de la direction de programme)

Réussir les 12 crédits suivants

ENT-1000	Savoir entreprendre: la passion de créer et d'agir	3
ENT-3000	Portfolio entrepreneurial I	3
ENT-3010	Portfolio entrepreneurial II	3
GSO-2100	Introduction à la gestion de projets	3

Profil international (sur approbation de la direction de programme)

EHE-1ENA	Études - Profil international - Baccalauréat intégré en environnements naturels et aménagés	12
----------	---	----

* La disponibilité d'un cours à option à une session souhaitée doit être vérifiée dans CAPSULE