

## Offre de cours du programme des sciences de la Terre (automne 2021 - hiver 2022)

### Cours obligatoires (varient selon les programmes, consulter le site web)

Sigle	Titre	Responsable	Automne 2021	Hiver 2022
ETE 101	Communication et éthique scientifique (3 cr)	P. Couture	Oui	Non
ETE 6055	Stage (3 cr)	J. Raymond	Toujours offert	Toujours offert
GEO 0301	Essai (6 cr)	J. Raymond	Toujours offert	Toujours offert
ETE202	Devis de recherche (1 cr)	E. Gloaguen & J. Duchesne	Toujours offert	Toujours offert
GEO 9901	Séminaire d'avancement des travaux de maîtrise (1 cr)	E. Gloaguen & J. Duchesne	Toujours offert	Toujours offert
GEO 9990	Examen doctoral (3 cr)	B. Giroux & J. Duchesne	Toujours offert	Toujours offert

### Concentration 1 "Géosciences et Ressources"

Sigle	Titre	Responsable	Automne 2021	Hiver 2022
GEO 1301	Volcanologie et exploration minérale (3 cr)	P-S Ross	Oui	Non
GEO 1302	Modélisation et inversion en géophysique (3 cr)	B. Giroux	Non	Oui
GEO 1303	Méthodes sismiques (3 cr)	B. Giroux	Oui	Non
GEO 1502	Méthodes de caractérisation de la sous-surface (3 cr) ** Offert aux 2 ans (années impaires)	J. Raymond	Non	Non
GEO 9403	Analyse de bassins: principes et méthodes (3 cr)	D. Lavoie (CGC) (Min. 3 étudiants)	Non	Non
GEO 9601	Géochimie de haute température (3 cr)	M. R-Lafèche	Non	Non
GEO 9604	Géologie structurale avancée (3 cr)	L. Harris / R. Soucy-La Roche	Non	Oui
GEO 9911	Excursion géologique (3 cr)	L. Harris / R. Soucy-La Roche	Non	Non
GEO 9930	Géodynamique continentale <sup>1</sup> (3 cr)	L. Harris / R. Soucy-La Roche (Min 4 étudiants)	Non	Non
ETE 432	Géoscience des données (3 cr)	E. Gloaguen	Oui	Non
*GGL 7451 (Ulaval)	Pétrophysique (3 cr)	C. Dupuis	Non	Oui
*GLG 6000 (Ulaval)	Gîtes minéraux (3 cr, 2e cycle seulement sauf autorisation)	à déterminer	Non	Oui
*GLG 7121 (Ulaval)	Analyse des géomatériaux (3 cr)	Duchesne +2	Non	Oui
*GLG 7401 (Ulaval)	Pétrologie ignée et métamorphique avancée (3 cr)	M. Constantin	Non	Non
*GLG 7412 (Ulaval)	Biosédimentologie (3 cr)	F. Neuweiler	Non	Oui
*GLG 7441 (Ulaval)	Métallogénie (3 cr)	G. Beaudoin +3	Non	Oui
*GLG 7452 (Ulaval)	Analyse et gestion des risques naturels (3 cr)	à déterminer	Non	Oui
*GLG 7454 (Ulaval)	Intégration des données géoscientifiques (3 cr)	R. Fortier	Oui	Non

### Concentration 2 "Géoingénierie et Environnement"

Sigle	Titre	Responsable	Automne 2021	Hiver 2022
ETE421	Gestion et traitement de matières résiduelles dangereuses et réhabilitation de sols contaminés	L.-C. Pasquier	Non	Oui
GEO 1301	Volcanologie et exploration minérale (3 cr)	P-S Ross	Oui	Non
GEO 1302	Inversion et modélisation géophysique (3 cr)	B. Giroux	Non	Oui
GEO 1303	Méthodes sismiques (3 cr)	B. Giroux	Oui	Non
*GCI 3100 (Ulaval)	Conception et gestion des chaussées (3 cr)	à déterminer	Non	Oui
*GCI 7000 (Ulaval)	Mécanique des sols avancée (3 cr)	A. Locat	Non	Non
*GCI 7022 (Ulaval)	Essais in situ en géo-ingénierie (3 cr)	à déterminer	Non	Non
*GCI 7076 (Ulaval)	Géotechnique des régions froides (3 cr)	à déterminer	Non	Non
*GCI 7082 (Ulaval)	Durabilité du béton (3 cr)	B. Bissonnette	Non	Non
GEO 1501	Mécanique des vagues (3 cr)	à déterminer	Non	Non

GEO 1502	Méthodes de caractérisation de la sous-surface (3 cr) ** Offert aux 2 ans (années impaires)	J. Raymond	Non	Non
GEO 1504	Transmission de la chaleur appliquée aux sciences de la Terre (3 cr)	J. Raymond	Non	Oui
GEO 9602	Réhabilitation in situ des contaminants organiques (3 cr)	R. Lefebvre (R. Martel)	Oui	Non
ETE430	Formes et processus en milieu fluvial (3 cr)	N. Bergeron	Non	Oui
*GGL 6001 (Ulaval)	Projets en hydrogéologie (3 cr)	à déterminer	Oui	Non
*GLG 7101 (Ulaval)	Excursion en géo-ingénierie (3 cr)	à déterminer	Non	Non
*GLG 7201 (Ulaval)	Eau souterraine (3 cr)	R. Therrien	Non	Oui
*GLG 7202 (Ulaval)	Modélisation en hydrogéologie (3 cr)	J. Molson	Non	Oui
*GLG 7203 (Ulaval)	Hydrogéologie des contaminants (3 cr)	J. Molson	Oui	Non
*GLG 7204 (Ulaval)	Gestion et restauration des nappes (3 cr)	J-M Lemieux	Non	Non
*GLG 7453 (Ulaval)	Quaternaire et analyse de terrain (3 cr)	Guillaume Allard	Oui	Non
*GEL-7040 (Ulaval)	Réseaux électriques	Huong Le-Huy	Oui	Non
*GEL-7063 (Ulaval)	Commandes industrielles	Éric Poulin	Oui	Non
*GIF-7005 (Ulaval)	Introduction à l'apprentissage machine	Christian Gagné	Oui	Non
*ECN-6951 (Ulaval)	Développement durable, ressources et environnement	Sylvie Marceau	Oui	Non
*GLG-7422 (Ulaval)	Géochimie des isotopes	Crystal Laflamme	Oui	Non
*MNG-6009 (Ulaval)	Systèmes de gestion du développement durable	Olivier Boiral	Oui	Non
*GEX-7061 (Ulaval)	Production d'eau potable	à déterminer	Oui	Non
*SAP-7005 (Ulaval)	Santé environnementale	Mélanie Lemire	Oui	Non

\* Les cours avec un astérisque sont offerts par l'Université Laval. Les étudiants de l'INRS doivent compléter une *Demande d'autorisation d'études hors établissement* sur le site du BCI et s'inscrire à *Borderau de transfert* dans le portail étudiant (IDÉ) lors de l'inscription.

- Site [www.bci-qc.ca](http://www.bci-qc.ca)
- Guide de l'utilisateur étudiant [https://www.bci-qc.ca/wp-content/uploads/2020/10/AEHE-Phase-2-Guide-de-lutilisateur-%C3%A9tudiant\\_20201005.pdf](https://www.bci-qc.ca/wp-content/uploads/2020/10/AEHE-Phase-2-Guide-de-lutilisateur-%C3%A9tudiant_20201005.pdf)
- Student user guide [https://www.bci-qc.ca/wp-content/uploads/2020/10/AEHE-Phase-2-Student-User-Guide\\_20201005.pdf](https://www.bci-qc.ca/wp-content/uploads/2020/10/AEHE-Phase-2-Student-User-Guide_20201005.pdf)
- Offre de cours Ulaval <https://www.ggl.ulaval.ca/programmes-et-cours/sites-de-cours-et-descriptifs/>

#### Exemples de cours des programmes en sciences de l'eau pouvant intéresser nos étudiants

Sigle	Titre	Responsable	Automne 2021	Hiver 2022
ETE 401	Hydrologie (3 cr)	A. Rousseau	Oui	Non
ETE 402	Limnologie (3 cr)	I. Laurion	Oui	Non
ETE 405	Statistiques d'échantillonnage et de suivi (3 cr)	T. Ouarda	Non	Oui
ETE 408	Suivi environnemental des écosystèmes d'eau douce (3 cr)	I. Lavoie	Oui	Non
ETE 409	Chimie physique des eaux douces (3 cr) ** Offert aux 2 ans (années impaires)	C. Fortin	Non	Non
ETE 403	Systèmes d'information géographique (3 cr)	K. Chokmani	Non	Oui
ETE 410	Écotoxicologie dans un monde en changement (3 cr)	V. Langlois	Non	Oui
ETE 404	Gestion de l'eau en milieu urbain (3 cr)	S. Duchesne	Non	Oui
ETE 412	Principes de la télédétection et ses applications en sciences de l'eau et de la terre (3 cr)	S. Homayouni	Non	Oui
ETE 413	Traitement et analyse numérique des images de télédétection (3 cr)	S. Homayouni	Non	Oui
ETE 414	Analyse de données multivariées et séries temporelles, applications environnementales	F. Chebana	Oui	Non
ETE 416	Gestion intégrée des ressources en eau (3 cr)	A. Rousseau	Non	Oui
ETE 419	Géostatistiques (3 cr)	A. St-Hilaire	Non	Oui
ETE 420	Étude d'impact environnementaux (3 cr)	A. St-Hilaire	Non	Oui
ETE 431	La gestion et l'ingénierie dans l'environnement côtier (3 cr.)	J. Stolle / D. Pham Van Bang	Non	Oui
ETE433	Paléolimnologie (3 cr.)	P. Francus	Oui	Non