

Programmes interuniversitaires de maîtrise et de doctorat
U. Laval-INRS

Métallogénie
GLG-7441

Trimestres: H 2020

Crédits: 3

3-0-0-6

Professeurs: G. Beaudoin, M. Richer-Lafèche, P.-S. Ross, B. Rottier

Objectifs

La métallogénie est l'étude des processus génétiques qui forment des ressources minérales. Le cours est donné sous forme de modules par un groupe de professeurs. Les objectifs de ce cours sont:

- Acquérir des notions avancées sur les processus de formations des gîtes minéraux
- Connaître les caractéristiques et comprendre les processus spécifiques:
 - Les gîtes de sulfures massifs à Cu-Zn-Au volcanogènes
 - Les gîtes d'or orogéniques, épithermaux, RIGS et de type Carlin
 - Les porphyres à Cu, Mo, Sn, W
 - Les gîtes de Pb-Zn dans les roches sédimentaires (MVT, SEDEX)
- Développer les capacités d'analyse critique des textes scientifiques

Méthodologie

- Cours et séminaires de discussion sur des textes scientifiques
- Lectures de textes scientifiques
- Laboratoires avec échantillons de roches minéralisées typiques

Évaluation

- Essai sur la métallogénie et présentation orale: 60%
 - Essai : 30%, environ 20 pages, sans compter les figures, sur un sujet différent du projet de recherche de la thèse (contenu 15, discussion 10, originalité 2, présentation 3)
 - Présentation orale : 30% (20 minutes) (contenu 15, discussion 10, présentation 2, questions 3)
- Résumés de lectures 40% (4 résumés de 4 pages double interligne ; 10% chacun)

Cotes : A+ : 90; A : 86; A- : 82; B+ : 78; B : 74; B- : 70; C+ : 65; C : 60; <60 : échec.

Contenu (selon le lundi de la semaine du cours, horaire à définir)

- Introduction (G. Beaudoin : UL)
- 13/01 : organisation du cours et horaire

Les sulfures massifs à Cu-Zn-Au volcanogènes (M. Richer-Laflèche : INRS)

- 20/01 : Les gîtes Kuroko, un exemple récent
- 27/01 : Les gîtes archéens
- 3/02 : Processus volcanogènes

Les porphyres à Cu, Mo, Sn, W (P.-S. Ross : INRS)

- 10/02 : Introduction et porphyres à Cu
- 17/02 : Porphyres à Mo, Sn, W

Présentation du contenu de l'essai

- 24/02

Semaine de lecture

- 2/03

Gîtes d'or épithermaux, RIGS et Carlin (B. Rottier : U. Laval)

- 9/03 : Gîtes d'or épithermaux
- 16/03 : RIGS et Carlin

Gîtes d'or orogénique (G. Beaudoin : U. Laval)

- 23/03 : Gîtes d'or orogénique

Gîtes de Pb-Zn dans les bassins sédimentaires (G. Beaudoin : U. Laval)

- 30/03 : Gîtes de type SEDEX
- 6/04 : Gîtes de type MVT

Séminaire et remise de l'essai sur la métallogénie

- 20/04 : Présentation et remise de l'essai