Programme de baccalauréat coopératif en génie des matériaux et de la métallurgie

Concentration biomatériaux

Version Hiver 2025

UNIVERSITÉ LAVAL
Faculté des sciences et de génie
Département de génie des mines, de la métallurgie et des matériaux

H0	A1	H2	E3	H4	A5	E6	A7	H8
MAT-1900 Math de l'ingénieur I (a)	(a) MAT-1910 Mathématiques de l'ingénieur II	(a) GCI-1004 Mécanique des fluides (e)	(b) GML-2003 Microstructures et propriétés	(e) GML-2006 Transfert de chaleur et de matière (k)	(b) (c) GML-2007 Comportement mécanique et essaie des matériaux (n)	(n) GML-3001 Mise en forme des métaux	(b) PHI-3900 Éthique et professionnalisme	(h) (k) GML-4003 Fonderie
GML-1001 Matériaux de l'ingénieur (b)	GML-1000 Profession : ingénieur en métallurgie et matériaux (1 crédit)	ECN-2901 Analyse économique	(g) GML-2004 Thermodynamique métallurgique (h)	GMN-2902 Santé et sécurité pour ingénieur III	(h) GML-4000 Transformation à l'état solide	(b) GML-4020 Nanobiomatériaux et theranostique (o)	(b) GML-3000 Soudage des matériaux	(l) (o) (p) (q) GML-3105 Projet de conception en biomatériaux
GCI-1900 Résistance des matériaux (c)	STT-1900 Probabilités et statistiques (d)	IFT-1903 Informatique pour ingénieur (f)	(b) GML-4150 Ingénierie des surfaces (i)	(b) (j) GML-4009 Biomatériaux pour implants et organes art (l)	GMC-1000 Dessin pour ingénieur	(i) GML-4102 Modification de surface des biomatériaux (p)	(l) (o) (p) GML-4104 Laboratoires de biomatériaux (q)	GML-2005 Électrochimie, corrosion et protection
GSC-1000 Méthodologie de design en ingénierie	Cours de langue selon le résultat du test VEPT	(a) (b) GML-2002 Thermodynamique (g)	(b) GML-4151 Introduction au matériaux pour la santé (j)	(a) (f) MAT-2910 Analyse numérique pour ingéneieur (m)	GMC-3009 Gestion de projets en ingénierie	(b) GML-3020 Conception propriétés/choix des matériaux	GMN-2005 Environnement minier et métallurgique	(60) GML-4103 Techniques d'analyse
				GMN-1501 Séminaire de stage I (1 crédits)	(h) GML-4250 Métallurgie des poudres	(30) PHI-2910 Génie et développement durable	(b) GML-4110 Matériaux pour la fabrication additive	(b) GML-2251 Contrôle non destructif des matériaux
					GMN-2501 Séminaire de stage II (1 crédit)	GMN-3002 Séminaire de fin d'études (1 crédit)		

A3 : Stage coopératif I GML-1500

E4 : Stage coopératif II GML-2500

H5 : Stage coopératif III GML-3500

Les cours en grisés sont ceux de la concentration.
Les cours sont tous de 3 crédits à moins d'indication contraire.

Note 1 : *Les vignettes contenant une lettre (a, b, etc.) sont des jetons permettant de repérer les liens entre les cours. Un cours servant de préalable à un autre cours présente un jeton de sortie (à droite de la case de ce cours). Un cours exigeant un ou des préalables ou un nombre de crédits (qui doivent être réussis) présente un ou plusieurs jetons à l'entrée (à gauche de la case de cours). Un jeton ombré représente un cours concomittant pouvant se faire avant ou en même temps que le cours pour lequel on retrouve ce jeton à gauche.*

Note 2 : *Les sessions A3, E4 et H5 sont réservées aux stages coopératifs obligatoires. La réalisation de stages coopératifs pendant des sessions consécutives n'est pas autorisée, à moins d'en obtenir l'autorisation de la direction de programme avant la réalisation du premier des stages consécutifs.*

Note 3 : *Lors des sessions de stage coopératif, il n'est pas possible de vous inscrire à des formations (cours) en formule en présence, hybride ou comodal, toute demande d'inscription à ces cours pendant cette période sera refusée et vous serez automatiquement désinscrit des cours auxquels vous vous serez inscrits. Il est possible de s'inscrire à un cours en formule à distance lors des sessions de stage coopératif.*

Ceci est un document de travail. Les informations concernant les préalables et les sessions auxquelles les cours sont offerts sont à titre indicatifs. En cas de discordance avec Capsule, ce dernier prévaut.

version du 6 janvier 2023