

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

## Concentration biomatériaux

Version Automne 2024



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

A1	H2	E3	H4	A5	E6	A7	H8
MAT-1900 Math de l'ingénieur I	MAT-1910 Mathématiques de l'ingénieur II	ECN-2901 Analyse économique	GML-2006 Transfert de chaleur et de matière	GML-2007 Comportement mécanique et essai des matériaux	PHI-2910 Génie et développement durable	PHI-3900 Éthique et professionnalisme	GML-4003 Fonderie
GML-1001 Matériaux de l'ingénieur	GCI-1004 Mécanique des fluides	GML-2004 Thermodynamique métallurgique	GMN-2902 Santé et sécurité pour ingénieur III	GML-4000 Transformation à l'état solide	GML-4020 Nanobimatériaux et theranostique	GML-3000 Soudage des matériaux	GML-3105 Projet de conception en biomatériaux
GSC-1000 Méthodologie de design en ingénierie	GCI-1900 Résistance des matériaux	GML-2003 Microstructure et propriétés des matériaux	GML-4009 Biomatériaux pour implants et org artificiels	GMC-1000 Dessin pour ingénieurs	GML-4102 Modification de surface des biomatériaux	GML-4110 Matériaux pour la fabrication additive (2 cr)	GML-2005 Électrochimie, corrosion et protection
STT-1900 Probabilités et statistiques	IFT-1903 Informatique pour ingénieur	GML-4151 Introduction au matériaux pour la santé	MAT-2910 Analyse numérique pour ingénieure	GMC-3009 Gestion de projets en ingénierie	GML-3001 Mise en forme des métaux	GMN-2005 Environnement minier et métallurgique	GML-4103 Techniques d'analyse
GML-1000 Profession : ingénieur en métallurgie et en matériaux (1 cr)	GML-2002 Thermodynamique	GML-4150 Ingénierie des surfaces	Cours de langue selon le résultat du test VEPT	GML-4250 Métallurgie des poudres	GML-3020 Conception propriétés/choix des matériaux	GML-4104 Laboratoires de biomatériaux	GML-2251 Contrôle non destructif des matériaux
			GMN-1501 Séminaire de stage I (1 crédits)	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 concomitant 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.