

# GÉNIE CHIMIQUE – Orientations (12 cr.)

|  | Automne  | Hiver |   | Automne | Hiver |
|--|--|-------|---|---------|-------|
|  | <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p><b>ORIENTATION PERSONNALISÉE</b></p> <p>Le cheminement doit être approuvé par le responsable du programme de génie chimique. Les étudiants sont donc responsables de construire une orientation qui répond à leur besoin de spécialisation.</p> <p>Vous trouverez dans la case de droite six exemples d'<b>axes de spécialisation</b> pertinentes en génie chimique.</p> <p>L'orientation personnalisée est composée de cours au choix de l'étudiant, pour un total de 12 crédits, parmi les cours suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les cours du baccalauréat</li> <li>- les cours d'études supérieures</li> </ul> <p>Note 1: tous les cours doivent être approuvés par le responsable du programme.</p> <p>Note 2: aucune mention de l'orientation personnalisée n'est inscrite sur le relevé de notes.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>ORIENTATIONS THÉMATIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement durable</li> <li>- Innovation technologique</li> <li>- Mathématiques de l'ingénieur</li> <li>- Outils de gestion</li> <li>- Projets internationaux</li> </ul> </div> <p><b>SIX AXES DE SPÉCIALISATION</b></p> <p><b>Énergie et environnement</b></p> <p>CIV8240 Traitement de l'eau et des rejets 3cr.<br/>           DD18003 Analyse du cycle de vie 3cr.<br/>           DD18003E Life Cycle Analysis 3cr.<br/>           ENE8310 Stockage et intégration des systèmes énergétiques 3cr.<br/>           GCH6313 Modélisation environnementale des émissions toxiques 3cr.<br/>           GCH6313E Environmental Modeling of Toxic Emissions 3cr.<br/>           GCH8392 Projet individuel de génie chimique 3cr.<br/>           GCH8103 Conversion de la biomasse 3cr.<br/>           GCH8210 Pollution et risque écotoxicologique<br/>           GCH8211 Conception et intégration des procédés 3cr.<br/>           GCH8729 Déchets solides et énergie résiduelle 3cr.<br/>           MET8106 Énergie électrochimique 3cr.</p> <p><b>À NOTER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les cours de la série 6000 des cycles supérieurs peuvent être suivis si la moyenne cumulative de l'étudiant est supérieure à 2,50;</li> <li>-les préalables et corequis doivent être respectés pour l'inscription aux cours;</li> <li>-tous les cours de la série 8000 exigent 70 crédits comme préalable, sauf indication;</li> <li>- aucune mention de l'axe de spécialisation sur le relevé de notes.</li> </ul> |       | <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>B</b></p> <p><b>SIX AXES DE SPÉCIALISATION (SUITE)</b></p> <p><b>Génie alimentaire</b></p> <p>GCH8105 Génie brassicole 3cr.<br/>           GCH8106E Polymer Packaging Engineering 3cr<br/>           GCH8392 Projet individuel de génie chimique II 3cr.<br/>           GCH8660 Opérations unitaires en génie alimentaire 3cr.</p> <p><b>Génie par la simulation</b></p> <p>GCH8108E Specialized Numerical Methods for Transport Phenomena 3cr.<br/>           MEC8200 Mécanique des fluides assistée par ordinateur 3cr.<br/>           MEC8211 Vérification et validation en modélisation numérique 3cr.<br/>           MEC8270 Éléments finis en thermofluide 3cr.<br/>           MEC8470 Éléments finis en mécanique du solide 3cr.</p> <p><b>Transformation des matériaux</b></p> <p>GCH6104AE Polymer Rheology 4cr.<br/>           GCH6108E Multiphase Polymer Systems 3cr.<br/>           GCH8102E Polymer Processing Fundamentals 3cr.<br/>           GCH8106E Polymer Packaging Engineering 3cr.<br/>           GCH8392 Projet individuel de génie chimique 3cr.<br/>           MEC8356 Matériaux composites 3cr.<br/>           MTR6020 Thermodynamique des matériaux 3cr.<br/>           MTR6020E Thermodynamics of Materials 3cr.</p> <p><b>Procédés du minerais aux métaux</b></p> <p>GCH8392 Projet individuel de génie chimique 3cr.<br/>           GCH8104 Traitement des minerais 3cr.<br/>           GCH8107 Procédés pyrométallurgiques 3cr.<br/>           GCH8729 Déchets solides et énergie résiduelle 3cr.<br/>           GLQ1105 Minéralogie 3cr.<br/>           MET6103A Techniques de caractérisation des matériaux 1 4cr.<br/>           MET6211 Métallurgie de l'aluminium 3cr.</p> <p><b>Procédés avancés</b></p> <p>GCH6112A Conception des opérations d'agitation et de mélange 3cr.<br/>           GCH6201 Catalyse et cinétique appliquées 3cr.<br/>           GCH8103 Conversion de la biomasse 3cr.<br/>           GCH8104 Traitement des minerais 3cr.<br/>           GCH8107 Procédés pyrométallurgiques 3cr.<br/>           GCH8108E Specialized Numerical Methods for Transport Phenomena 3cr.<br/>           GCH8110 App. machine et données d'opér. de proc. chimiques 3 cr.<br/>           GCH8150 Systèmes de commande de procédés chimiques 3cr.<br/>           GCH8211 Conception et intégration des procédés 3cr.<br/>           GCH8515 Analyse des écoulements des procédés 3cr.<br/>           GCH8392 Projet individuel de génie chimique 3cr.<br/>           GCH8729 Déchets solides et énergie résiduelle 3cr.</p> </div> |         |       |

Note 1 : vu le grand nombre de cours offerts, des conflits d'horaire ne sont pas exclus

Note 2 : se référer au plan triennal pour consulter l'offre de cours [www.polymtl.ca/etudes/plans-triennaux](http://www.polymtl.ca/etudes/plans-triennaux)