

ORIENTATIONS THÉMATIQUES (12 cr.) – page 1 de 3

	Automne	Hiver			Automne	Hiver	
<p>INNOVATION ET ENTREPREUNARIAT TECHNOLOGIQUE</p> <p style="text-align: right;">IT</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>6 cr. obligatoires</p> <p style="text-align: center;">IND8137A (3-0-6) 3 cr. Entrepreneuriat technologique</p> <p>Un seul des deux cours ci-dessous</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">IND8710 (3-0-6) 3 cr. Gestion R-D et innov. techn.</div> <div style="text-align: center;">IND8711 (3-0-6) 3 cr. Innov. techno. industrielle</div> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>6 cr. au choix</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">IND8144 (3-0-6) 3 cr. Financ. entreprise techn.</div> <div style="text-align: center;">IND8120 (3-0-6) 3 cr. Commercialis. nouv. prod.</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;">IND8108 (3-0-6) 3 cr. créa. en sci. et en génie</div> <div style="text-align: center;">IND8143 (2-4-12) 6 cr. Montage proj. entr. techno.</div> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Uniquement le cours non choisi</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">IND8710 (3-0-6) 3 cr. Gestion R-D et innov. techn.</div> <div style="text-align: center;">IND8711 (3-0-6) 3 cr. Innov. techno. industrielle</div> </div> </div>			<p>OUTILS DE GESTION</p> <p style="text-align: right;">OG</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>IND8211 (2-1-6) 3 cr. Ing. des syst. d'information</p> <p>3 cr. au choix</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">IND8107 (3-0-6) 3 cr. Gestion des changements</div> <div style="text-align: center;">IND8200 (3-1,5-4,5) 3 cr. Organisation industrielle</div> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>IND8119 (3-0-6) 3 cr. Gestion d'équipes</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>IND8501 (3-0-6) 3 cr. Droit du travail pour ing.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>IND8774 (3-1,5-4,5) 3 cr. Théorie de la décision</p> </div>				
							<p>Note 1 : cette orientation n'est pas accessible aux étudiants du programme de génie industriel</p> <p>Note 2 : l'étudiant qui aura réussi les 4 cours de l'orientation et le cours SSH3201 Économique de l'ingénieur avec une note minimale de C+ ainsi qu'une moyenne minimale de 2,5 à son baccalauréat pourra être crédité de 15 crédits du DESS en gestion de HEC-Montréal.</p>
<p>PROJETS INTERNATIONAUX</p> <p style="text-align: right;">PI</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>Cours généraux (6 à 9 cr.)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">IND8127A (3-0-6) 3 cr. Mondialis. et firmes internat.</div> <div style="text-align: center;">IND8138 (3-0-6) 3 cr. Gestion de projets internat.</div> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>IND8115 (3-0-6) 3 cr. Technol. et concurr. intern.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>IND8116 (2-5-2) 3 cr. Mission industr. : Poly-Monde (contingenté)</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Cours d'une autre université :</p> <ul style="list-style-type: none"> > HEC <ul style="list-style-type: none"> 3-401-00 Management interculturel 3-010-04 Négociation en contexte international > UQAM <ul style="list-style-type: none"> DSR4700 Gestion internationale et cultures POL2500 Géopolitique contemporaine POL4035 Système politique de la Russie et autres États successeurs de l'URSS POL4122 Systèmes politiques de l'Europe centrale et sud-orientale POL4142 Système politique des États-Unis > McGill <ul style="list-style-type: none"> EAST 211 Introduction to East Asian Culture : China EAST 212 Introduction to East Asian Culture : Japan > Université de Montréal <ul style="list-style-type: none"> INT0110 Écologie humaine du développement POL1954 Relations internationales POL2840 Enjeux politiques au Moyen-Orient POL2830 L'Amérique latine POL3401 L'Asie du Sud-Est <p>- autre cours approuvé par le responsable de l'orientation.</p> </div>							<p>NOTE RELATIVE AUX ORIENTATIONS THÉMATIQUES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sauf exception (voir ci-dessus la note relative à l'orientation Outils de gestion), les orientations thématiques sont disponibles dans tous les programmes de baccalauréat. 2) Les cheminements de certains programmes ne favorisent pas nécessairement la réalisation des cours – c'est le cas des programmes Génie géologique et Génie des mines. 3) L'étudiant.e doit réussir 4 cours de l'orientation désirée pour qu'elle soit reconnue, sauf pour l'orientation Mathématiques de l'ingénieur qui n'exige que 3 cours. <p>Note: tous les cours de la série 8000 exigent un préalable de 70 crédits, sauf indication contraire.</p>

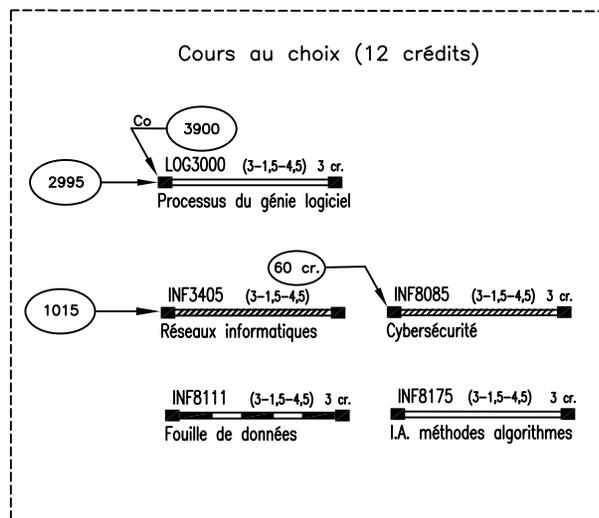
ORIENTATIONS THÉMATIQUES (12 cr.) – page 2 de 3

	Automne	Hiver		Automne	Hiver
<p>DÉVELOPPEMENT DURABLE</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Cours obligatoires (6 cr.)</p> <p>DDI8001 (3-1,5-4,5) 3 cr. → DDI8002 (2-4-3) 3 cr. Dévelop. durable pour ing. → Études de cas en D.D.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Cours au choix (3 à 6 cr.)</p> <p style="text-align: center;">3 cr. au choix</p> <p>CIV2710 → CIV8750 (3-1,5-4,5) 3 cr. Planif. durab. des transp.</p> <p>MEC8252 (4-1-4) 3 cr. → MEC8256 (4-1-4) 3 cr. Combust. pollution atmosph. → Design et effic. éner. bât.</p> <p>SSH3402 (4-0-5) 3 cr. → ENE8210 (3-1-5) 3 cr. Droit de l'environnement → Efficacité sources d'énerg.</p> <p>DDI8004 (3-0-6) 3 cr. → PHS8603 (3-0-6) 3 cr. Vulgarisation des enjeux environnementaux → Énergie et environnement</p> <p>Autre cours approuvé par le responsable de programme</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>Cours au choix (0 à 3 cr.)</p> <p>Cours au choix de l'Université de Montréal et de HEC Montréal:</p> <ul style="list-style-type: none"> > HEC <ul style="list-style-type: none"> 4-084-95 Développement durable, politique environnementale et gestion 4-801-06 Analyse économique des enjeux environnementaux > UdeM <ul style="list-style-type: none"> EDD8050 Gestion de la biodiversité GEO6295 Territoires et développement durable MSN6115 Santé et environnement I </div>			<p>MATHÉMATIQUES DE L'INGÉNIEUR</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>MTH1102, MTH1110, MTH2302 → MTH3141 (3-2-4) 3 cr. Math. génie: un récit appl.</p> <p>MTH8107 (3-0-6) 3 cr. → MTH8211 (3-0-6) 3 cr. Math. apprentissage profond → Algèbre linéaire num. appl.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Analyse numérique et appliquée</p> <p>MTH1007, MTH1101 → MTH3400 (3-2-4) 3 cr. Analyse math. pour ingén.</p> <p>MTH8207 (3-0-6) 3 cr. → MTH8515 (3-0-6) 3 cr. Math. des éléments finis → Anal. math. avancés ing.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Probabilités et statistiques</p> <p>MTH8301 (3-0-6) 3 cr. → MTH8302* (3-0-6) 3 cr. Planif. et anal. stat. exp. → Anal. régr. et anal. var. *cours offert au trimestre d'été</p> <p>MTH8303 (3-0-6) 3 cr. Processus stochastiques</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>Recherche opérationnelle et optimisation</p> <p>MTH8408 (3-0-6) 3 cr. Méth. optim. et contr. opt.</p> <p>MTH8414 (3-1,5-4,5) 3 cr. → MTH8415 (3-0-6) 3 cr. Outils rech. opér. en génie → Fondements de rech. opér.</p> <p>MTH8442 (3-0-6) 3 cr. → MTH8418 (3-0-6) 3 cr. Ordonnanc. de la production → Optimisation sans dérivées</p> </div>	<p>Il est fortement recommandé à l'étudiant désirent s'inscrire dans cette orientation d'avoir une moyenne minimale de 2,75 pour ses cours de mathématiques.</p>	
				<p>NOTE RELATIVE AUX ORIENTATIONS THÉMATIQUES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sauf exception, les orientations thématiques sont disponibles dans tous les programmes de baccalauréat. 2) Les cheminements de certains programmes ne favorisent pas nécessairement la réalisation des cours – c'est le cas des programmes Génie géologique et Génie des mines. 3) L'étudiant.e doit réussir 4 cours de l'orientation désirée pour qu'elle soit reconnue, sauf pour l'orientation Mathématiques de l'ingénieur qui n'exige que 3 cours. 	

Note : tous les cours de la série 8000 exigent un préalable de 70 crédits, sauf indication contraire.

	Automne	Hiver			Automne	Hiver	
--	---------	-------	--	--	---------	-------	--

Technologies de l'information en génie



NOTE 1 : cette orientation thématique ne peut être suivie par les personnes étudiantes inscrites au baccalauréat en génie informatique ni en génie logiciel.

NOTE 2 : dans le cadre de cette orientation, une dérogation aux préalables et corequis sera accordée par le département de génie informatique et génie logiciel pour les cours LOG3000 et INF3405. Pour ce faire, une demande doit être acheminée au département.

Légende

Automne ou hiver	■————■
Automne et hiver	■————■
Automne ou hiver et été	■————■
Automne, hiver et été	■————■

Note : tous les cours de la série 8000 exigent un préalable de 70 crédits, sauf indication contraire.