

Liste des cours pour les étudiants internationaux en échange

Dernière mise à jour : 20 juillet 2023

Trimestres :									
A	fin août à fin décembre	trim. = trimestre d'enseignement							
H	début janvier à fin avril	opt. = cours à option des programmes							
E	début mai à mi-août	lim. = # de places limité par la capacité d'accueil des laboratoires							
		Cycle = le niveau des cours de 1er ou 2e cycle							
Code	Titre	cr.	trim.	année	opt.	lim.	Cycle	Préalable(s) - cr. = # de crédits (1 crédit = 2 ECTS)	Connaissances requises
FEC772	Analyse financière en ingénierie	3	A	4	x		2	60 crédits complétés au 1er cycle univ.	
GIN600	Analyse économique en ingénierie	3	HE	3			1	Avoir réussi 27 crédits	
GIN702	Créativité et résolution de problèmes en génie	3	A	4	x		2	60 crédits complétés au 1er cycle univ.	
GIN708	Gestion de projets d'ingénierie : processus	3	A	4	x		2	60 crédits complétés au 1er cycle univ.	
GIN709	Gestion de projet : contrôle et suivi	3	H	4	x		2	GIN708	
GIN719	Gérer sa carrière en ingénierie	3	E	4	x		2		
GIN728	Cours de préparation à l'examen CAPM	3	AEH	4	x		2	GIN708 et 60 cr.complétés 1er cycle	Important: le retrait du cours doit se faire avant la 2e séance du cours
GIN735	Gérer le développement de produits	3	E	4	x		2	60 crédits complétés au 1er cycle univ.	
GIN751	Six Sigma et Zéro Gaspillage	3	E	4	x		2	60 crédits complétés au 1er cycle univ.	
GIN772	Négociation et gestion de différends en génie	3	H	4	x		2	60 crédits complétés au 1er cycle univ.	
GIN781	Communication efficace en génie	3	H	4	x		2	60 crédits complétés au 1er cycle univ.	
BCM212	Biochimie générale	3	A	1			1		
COR200	Introduction à la chimie organique	2	A	1			1		
GBI103	Biologie des organismes eucaryotes	3	H	1			1		
GBT106	Matériaux et biomatériaux	3	A	3			1	IML305	Bonnes connaissances en immunologie/immunotechnologie
GBT110	Normes BPF-BPL, sécurité et biosécurité	3	A	3			1		Connaissances de base en biologie
GBT121	Techniques d'analyse générale	2	H	1			1		
GBT201	Phénomènes d'échange II	2	E	2			1	GCH200	Équations différentielles, bilans de masse et d'énergie
GBT302	Thermodynamique chimique	3	A	2			1	GCH102	Bilans de masse et d'énergie
GBT315	Opérations de séparation et de purification	3	A	3			1	GBT201 et GBT302	Transferts de masse et d'énergie et thermodynamique
GBT440	Simulation des procédés biotechnologiques	3	E	4		x	1	GBT215, GBT322, GCH210	Opérations unitaires et systèmes réactionnels
GCB140	Statistiques en ingénierie	2	H	1					Bonnes bases en mathématiques et connaissance en programmation (langage Python)
GCB200	Phénomènes d'échanges I	3	A	2			1	GCH217 (concomitante)	Équations différentielles, transferts (bilans) de masse et d'énergie, langage Python
GCB245	Modélisation mathématique en génie des procédés	2	E	2		x	1	GCB202, GCH200, (GCH217 ou MAT217), concomitant GBT201 ou GCH205	Bonnes bases en mathématiques et en informatique (langage Python)
GCB302	Régulation des procédés	3	H	3			1	GCH217	
GCB461	Éthique et déontologie	2	HE	4			1		
GCH120	Techniques analytiques	3	A	1			1		
GCH122	Chimie inorganique	3	H	1			1		
GCH125	Gestion de la sécurité opérationnelle	3	E	3			1		Bonnes connaissance des procédés industriels
GCH130	Introduction au génie des procédés	3	A	1			1		Bonnes bases en mathématique
GCH205	Phénomènes d'échanges II	3	E	2			1	GCH200	Équations différentielles, transferts (bilans) de masse et d'énergie, langage Python
GCH206	Matériaux et mécanique de l'ingénieur	3	A	2			1		
GCH210	Opérations unitaires I	3	E	2			1	GCH200	Transferts de masse et d'énergie
GCH213	Communication graphique en génie chimique	3	A	2		x	1		
GCH215	Opérations unitaires II	3	H	3			1	GCH205, GCH301	Transferts de masse et d'énergie et thermodynamique
GCH220	Laboratoire d'opérations unitaires	3	E	3		x	1	GCH210, GCH215	Opérations unitaires et de séparation
GCH301	Analyse énergétique de procédés	4	A	2			1	GCH102	Bilans de masse et d'énergie
GCH318	Laboratoires physicochimique	3	H	3		x	1	GCH205, GCH321	Phénomènes d'échange, réacteurs

GCH321	Systèmes réactionnels	4	E	2			1	GCH217, GCH301	Transfert de masse et d'énergie, thermodynamique
GCH323	Électricité et appareils électriques	2	H	1			1		
GCH430	Procédés industriels chimiques	3	E	3			1	GCH210, GCH215, GCH321	Opérations unitaires et réacteurs
GCH440	Simulation des procédés chimiques	3	H	4		x	1	GCH210, GCH215, GCH321	Opérations unitaires et réacteurs
GCH460	Gestion de projets	3	E	3			1		
GCH532	Génie environnemental	3	E	3			1	Avoir complété 51 crédits	Bilans de masse
GCH706	Génie des procédés pharmaceutiques	3	A	4	x		2	Avoir complété 69 crédits	Bonnes bases en systèmes réactionnels
GCH 711	Planification et anal. statist. des essais	3	A		x		2	Avoir complété 69 crédits	Connaissances de base en statistiques
GCH721	Systèmes réactionnels solide-fluide	3	A	4	x		2	Avoir complété 69 crédits	
GCH733	Traitement de la pollution de l'air	3	H	4	x		2	GCH210, avoir complété 69 crédits	Bilans de masse et d'énergie
GCH736	Traitement des eaux usées industrielles	3	A	4	x		2	Avoir complété 69 crédits	Bilans de masse et d'énergie
GCH737	Électrochimie appliquée	3	H	4	x		2	GCH301 et GBT302, avoir complété 69 crédits	Thermodynamique et phéno. d'échanges
GCH738	Gestion des matières résiduelles	3	A	4	x		2	Avoir complété 69 crédits	
GCH746	Ingénierie des polymères	3	A	4	x		2	Avoir complété 69 crédits	Connaissance en matériaux
GCH760	Technologie des plasmas thermiques	3	AH	4	x		2	Avoir complété 69 crédits	
GCH950	Projet de spécialité I	3	AHE	4	x		1	Avoir complété 69 crédits	Prendre entente avec un prof.
GNT310	Généétique et biologie moléculaire	3	A	2			1	GBI103	Connaissances de base des organismes eucaryotes (structure, propriétés et fonctions)
GNT512	Génie biomoléculaire	3	E	4			1	GNT310	Connaissances de base en génétique et et en biologie moléculaire
IML305	Immunotechnologies	2	H	3			1	BCM212, GNT310	Connaissances de base en biochimie, des organismes eucaryotes et biologie moléculaire
IML307	Immunotechnologies - Travaux pratiques	1	H	3			1	BIM301, concomitant à IML305 (doivent faire IML305)	Connaissances pratiques de techniques de biologie expérimentale moderne
MCB104	Microbiologie	2	H	1			1		
MCB510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3	H	3			1	MCB706 ou MCB517 ou MCB532	Connaissances approfondies de la génétique bactérienne et métabolisme microbien
MCB517	Physiologie des procaryotes	2	E	2			1	MCB104, GNT310	Connaissances des microorganismes (procaryotes, champignons et protozoaires)
GBA300	Électricité du bâtiment	3	H	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA305	Matériaux du bâtiment	3	H	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA315	Mécanique des sols et fondations	3	H	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA320	Introduction à la thermodynamique	3	E	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA325	Transferts thermiques	3	H	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA330	Introduction à la physique du bâtiment	3	H	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA335	Probabilités et statistiques en génie du bâtiment	3	H	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA400	Mécanique des fluides	3	E	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA410	Systèmes hydrauliques du bâtiment	3	H	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA415	Systèmes mécaniques CVCA	3	A	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GBA703	Systèmes de contrôle et domotique	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	Connaissances antérieures en mécanique et électricité du bâtiment.
GCI105	Statique et notions de résistance des matériaux	3	A	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI107	Communication graphique en ingénierie	3	A	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI108	Méthodes expérimentales en génie civil	3	A	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI112	Alimentation et appareils électriques	2	A	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI115	Géologie de l'ingénieur	3	A	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI116	Matériaux de l'ingénieur	3	A	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI120	Technologie des matériaux	3	H	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI130	Algèbre linéaire	2	H	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI135	Calcul différentiel et intégral	2	H	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI140	Équations différentielles	3	EA	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI145	Probabilités et statistiques	3	E	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI160	Introduction à la programmation	3	H	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI193	Chimie I	1	A	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI194	Chimie II	2	H	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	

GCI200	Structures I	3	HE	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI205	Structure II	3	H	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI210	Résistance des matériaux	3	H	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI215	Charpentes métalliques I	3	H	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	Eurocode (Struct Acier)
GCI220	Béton armé I	3	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI310	Mécanique des sols I	3	E	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI315	Mécanique des sols II	3	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI320	Génie routier	3	H	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	Bases en géotechnique
GCI330	Trafic routier	3	A	4	x		1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI340	Technologie du béton	3	A	3	x		1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI400	Mécanique des fluides et thermodynamique	4	A	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI410	Hydraulique	3	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI420	Hydrologie appliquée	3	H	4	x		1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI515	Génie de l'environnement	3	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI525	Infrastructures durables et impacts sur l'environnement	3	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI610	Planification et contrôle des projets	3	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI620	Estimation	3	H	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI710	Liants hydrauliques	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI712	Microstructure et physicochimie du béton	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI714	Durabilité et réparation du béton	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI716	Techniques d'auscultation et d'instrumentation des infrastructures	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI717	Matériaux composites en construction et réhabilitation	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI720	Conception des stations de production d'eau potable	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI722	Dégradation des matériaux	3	E	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI724	Hydraulique fluviale	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI729	Écomatériaux	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI731	Écoulements dans les sols	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI732	Mécanique des roches appliquée	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI735	Ouvrages en terre	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI736	Analyse du cycle de vie et écoconception	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI739	Conception de systèmes hydrauliques urbains	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI742	Modélisation hydraulique à surface libre	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI743	Modélisation hydrologique	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI746	Conception des stations d'épuration des eaux usées urbaines	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI747	Caractérisation des milieux contaminés	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI770	Méthode des éléments finis	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI772	Rhéologie des matériaux cimentaires	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GCI775	Gestion et maintien des actifs bâtis	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC100	Mathématiques de l'ingénieur I	3	EA	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC106	Résistance des matériaux I	3	EA	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC113	Résistance des matériaux II	2	HE	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC117	Mathématiques de l'ingénieur II	3	HE	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC152	Résistance des matériaux III	2	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC211	Dynamique des fluides appliquée	2	HE	2			1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC221	Transferts thermiques	3	E	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC310	Microstructures et choix de matériaux	3	HE	2		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC326	Systèmes mécatroniques analogiques	3	HE	2		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC350	Fiabilité des matériaux	3	H	4			1	veuillez consulter la fiche du cours	

IMC405	Procédés de mise en forme de matériaux	3	A	3		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC451	Systèmes mécatroniques numériques	3	A	3		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC501	Simulation numérique appliquée	3	HE	4		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
IMC510	Introduction au génie-qualité	3	A	4		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
ING211	Dessin technique	2	A	1		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
ING321	Éléments de la méthode expérimentale	3	EA	2		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
ING400	Mécanique des fluides	3	EA	2		x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
ING510	Communication en ingénierie	1	H	3			1	veuillez consulter la fiche du cours	
ING515	Professionnalisme	2	A	4			1	veuillez consulter la fiche du cours	
ING600	Introduction à l'ingénierie	1	A	1			1	veuillez consulter la fiche du cours	
ING615	Travail en équipe et leadership	1	A	4			1	veuillez consulter la fiche du cours	
AMC700	Introduction à l'aéronautique	3	A	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
AMC702	Propulsion d'aéronef	3	E	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
AMC703	Mécanique du vol	3	H	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
AMC704	Aérodynamique des avions	3	A	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
AMC705	Aérodynamique et performance des hélicoptères	3	A	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
BGM722	Conception interdisciplinaire en bioingénierie	3	A	3	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
BGM723	Analyse de cas en bioingénierie	3	H	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
BGM724	Imagerie médicale : traitement et modélisation	3	A	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC250	Moteurs à combustion interne à pistons	3	H	4	x	x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC404	Introduction à la modélisation géométrique	3	A	4	x		1	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC443	Pneumatique et hydraulique industrielles	3	A	4	x	x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC540	Planification de la production	3	A	4	x	x	1	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC712	Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC717	Conception mécanique avancée	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC720	Acoustique fondamentale	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC721	Rayonnement acoustique des structures	3	E	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC723	Contrôle actif de bruit et vibrations	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC725	Matériaux composites	3	H	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC729	Aéroacoustique	3	E	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC732	Comportement, optimisation et rupture des structures composites	3	H	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC733	Commande avancée en mécatronique	3	H	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC734	Dynamique avancée	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC743	Turbulence : expérimentation et modélisation	3	A	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC747	Structures d'avions	3	E	4	x	x	2	veuillez consulter la fiche du cours	Connaissances avancées en RDM requises pour cette activité.
GMC750	Thermodynamique avancée	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC751	Transmission de chaleur avancée	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC753	Compléments de mécanique des fluides	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC756	Aérothermique expérimentale	3	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC760	Nanocaractérisation des semi-conducteurs	1	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC761	Genèse et caractérisation des couches minces	2	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC762	Introduction aux microsystèmes électromécaniques	1	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC763	Micro-ingénierie des MEMS	2	A	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC764	Intégration therm. méc. structures microfabriquées	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC766	Introduction aux turbomachines	3	E	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	
GMC768	Combustion et dynamique des gaz	3	H	4	x		2	veuillez consulter la fiche du cours	