

**GÉNIE CIVIL - Activités pédagogiques spécifiques au programme (120 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires spécifiques au programme (99 crédits)**

GCI 105	Statique et notions de résistance des matériaux
GCI 107	Communication graphique en ingénierie
GCI 108	Méthodes expérimentales en génie civil <i>Antérieur: GCI 210</i>
GCI 111	Topométrie <i>Concomitant: GCI 107</i>
GCI 112	Alimentation et appareils électriques (2 cr)
GCI 115	Géologie de l'ingénieur
GCI 116	Matériaux de l'ingénieur <i>Concomitant: GCI 193 ou (pour DEC tech seulement)</i>
GCI 120	Technologie des matériaux
GCI 130	Algèbre linéaire (2 cr)
GCI 135	Calcul différentiel et intégral (2 cr)
GCI 140	Équations différentielles <i>Antérieur: GCI 135 ou GCI 101</i>
GCI 145	Probabilités et statistiques <i>Antérieur: GCI 135 ou GCI 101</i>
GCI 150	Méthodes numériques <i>Antérieurs: GCI 114 ou GCI 160, GCI 100 ou GCI 130, GCI 135 ou GCI 101 &amp; GCI 103 ou GCI 140</i>
GCI 160	Introduction à la programmation
GCI 200	Structures I <i>Antérieur: GCI 105</i>
GCI 210	Résistance des matériaux <i>Antérieur: GCI 105</i>
GCI 215	Charpentes métalliques I <i>Antérieurs: GCI 200 &amp; GCI 210</i>
GCI 220	Béton armé I <i>Antérieurs: GCI 200 &amp; GCI 210</i>
GCI 310	Mécanique des sols I <i>Antérieurs: GCI 105 &amp; GCI 115</i>
GCI 315	Mécanique des sols II <i>Antérieur: GCI 310</i>
GCI 320	Génie routier <i>Antérieur: GCI 310</i>
GCI 400	Mécanique des fluides et thermodynamique (4 cr) <i>Antérieurs: GCI 105 &amp; GCI 130</i>
GCI 410	Hydraulique <i>Antérieur: GCI 400</i>
GCI 515	Génie de l'environnement <i>Préalable: 30 crédits</i>
GCI 525	Infrastructures durables et impacts sur l'environnement <i>Préalable: 51 crédits</i>
GCI 600	Processus de conception en génie civil
GCI 606	Communication et pratique professionnelle (2 cr) <i>Antérieur: GCI 609</i>
GCI 607	Formation professionnelle (1 cr)
GCI 609	Initiation à la pratique professionnelle (2 cr) <i>Conditionnel : test de français ou CIR 104</i>
GCI 610	Planification et contrôle des projets <i>Préalable: 51 crédits</i>
GCI 615	Santé et sécurité en génie civil (1 cr)
GCI 620	Estimation
GCI 900	Projet de conception en génie civil (6 cr) <i>Antérieur: GCI 600 et Préalable: 81 crédits</i>
GIN 521	Droit et ingénierie (2 cr) <i>Préalable: 51 crédits</i>
GIN 600	Analyse économique en ingénierie <i>Préalable: 27 crédits</i>

**Activités pédagogiques à option obligatoires (3 crédits)**

GCI 205	Structures II <i>Préalable: GCI 200</i>
GCI 420	Hydrologie appliquée <i>Antérieurs: GCI 410 &amp; GCI 145</i>

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

**Quatre activités pédagogiques choisies parmi les blocs suivants :**

GCI 330	Trafic routier <i>Antérieur: GCI 320</i>
GCI 770	Méthodes des éléments finis <i>Préalable: 90 crédits Antérieur: GCI 205</i>
GCI 775	Gestion et maintien des actifs bâtis <i>Préalable: 90 crédits</i>
GCI 950	Projet de spécialité en génie civil <i>Préalable: 66 crédits</i>

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

**Quatre activités pédagogiques choisies parmi les blocs suivants :**

**BLOC Environnement et développement durable**

GCH 738	Gestion des matières résiduelles <i>Préalable: 69 crédits</i>
GCI 720	Conception des stations de production d'eau potable <i>Préalable: GCI 515 ou GCH 532</i>
GCI 721	Traitement biologique des eaux usées <i>Antérieur: GCI 515</i>
GCI 736	Analyse du cycle de vie et écoconception <i>Préalable: 90 crédits</i>
GCI 746	Conception des stations d'épuration des eaux usées urbaines <i>Antérieur: GCI 515</i>
GCI 747	Caractérisation des milieux contaminés <i>Antérieur: GCI 515 ou GCH 532</i>

**BLOC Géotechnique**

GCI 731	Écoulement dans les sols <i>Préables: GCI 310 &amp; GCI 315</i>
GCI 732	Mécanique des roches appliquée <i>Préalable: GCI 315</i>
GCI 733	Géotechnique environnementale
GCI 734	Dynamique et vibration des sols <i>Préables: GCI 315 et 90 crédits Antérieur: GCI 310</i>
GCI 735	Ouvrages en terre <i>Préalable: GCI 310 Antérieur: GCI 315</i>
GCI 737	Stabilité des pentes <i>Préalable: GCI 310</i>
GCI 738	Géomécanique <i>Préalable: GCI 315</i>

**BLOC Matériaux**

GCI 340	Technologie du béton <i>Antérieur: GCI 120</i>
GCI 710	Liants hydrauliques
GCI 711	Technologie avancée du béton
GCI 714	Durabilité et réparation du béton <i>Préalable: GCI 120</i>
GCI 716	Tech. d'auscultation et d'instrumentation des infrastructures <i>Préalable: 90 crédits</i>
GCI 717	Matériaux composites en construction et réhabilitation
GCI 722	Dégradation des matériaux <i>Préalable: GCH 106 ou GCI 116 ou ING 301</i>
GCI 729	Écomatériaux <i>Préables : GCI 116 ou ING 301 ou GCH 106 ou GBT 106</i>
GCI 772	Rhéologie des matériaux cimentaires

**BLOC Ressources hydriques**

GCI 723	Conception assistée par ordinateur en hydraulique <i>Préalable: GCI 410</i>
GCI 724	Hydraulique fluviale <i>Préalable: GCI 410</i>
GCI 739	Conception de systèmes hydrauliques urbains <i>Préalable: GCI 410 Antérieur: GCI 420</i>
GCI 743	Modélisation hydrologique déterministe <i>Préalable: GCI 420</i>

**GÉNIE CIVIL - Activités pédagogiques spécifiques au programme (120 crédits)**

**BLOC Structures**

GCI 750	Stabilité des structures <i>Préalable 90 crédits Antérieurs: GCI 205 &amp; GCI 215</i>
GCI 752	Dynamique des structures <i>Préalable: 90 crédits Antérieur: GCI 205</i>
GCI 755	Conc. Parasismique des structures <i>Préalable: 90 crédits Antérieur: GCI 205</i>
GCI 756	Structures de lignes aériennes électriques
GCI 757	Conception avancée des structures métalliques <i>Préalables: GCI 215 &amp; GCI 205 ou GBA 156</i>
GCI 758	Conception avancée des structures en béton <i>Préalable: GCI 220</i>
GCI 759	Conception des ouvrages d'art <i>Préalable: GCI 205, GCI 215 &amp; GCI 220</i>
GCI 762	Conception des charpentes en bois <i>Préalable: GCI 200 Antérieur: GCI 215</i>

**Activités pédagogiques au choix (6 crédits)**

**Activités pédagogiques particulières aux titulaires d'un DEC technique (0 à 13 crédits)**

Certaines activités de génie civil seront exemptées et remplacées par les cours suivants :

GCI 104	Mathématiques complémentaires
GCI 106	Introduction à l'algèbre linéaire <b>(2 cr)</b>
GCI 193	Chimie I <b>(1 cr)</b>
GCI 194	Chimie II <b>(2 cr)</b> <i>Antérieur: GCI 193</i>
GIN 205	Mécanique <b>(2 cr)</b>
GIN 206	Électricité <b>(1 cr)</b>
GIN 601	Formation d'appoint I <b>(1 cr)</b> <i>(activité d'appoint lien 6)</i>
GIN 602	Formation d'appoint II <b>(1 cr)</b> <i>(activité d'appoint lien 6)</i>

**Activités pédagogiques supplémentaires de formation en sécurité**

(Hors programme - Lien 5)

Pour les étudiantes et les étudiants participant aux activités des groupes techniques

**Activité pédagogique obligatoire (0 crédit)**

GIN 502	Sécurité dans les groupes techniques I
---------	--

**Activités pédagogiques facultatives (0 crédit)**

GIN 503	Sécurité dans les groupes techniques II <i>Préalable: GIN 502</i>
GIN 504	Introduction à l'analyse des risques