



**Stages en alternance travail-études**  
**Guide de l'employeur**

# Génie civil



# Sommaire

Stages en alternance travail-études	/2
Nature du stage	/2
Les principales caractéristiques	/2
L'organisation du stage	/3
Le déroulement du stage	/3
L'évaluation du stage	/4
Les avantages de la formule ATE	/5
Associations et licences	/5
Les qualifications du stagiaire	/6
Les cours suivis	
Avant le premier stage	/7
Avant le deuxième stage	/7
Les instruments et logiciels utilisés	/8
Crédits d'impôts remboursables	/9

# Avant-propos

Le **Cégep de Chicoutimi** offre le programme Technologie du génie civil. Nos étudiants bénéficient de l'expertise d'une équipe dynamique et passionnée formée d'enseignants et de technologues en génie civil. Dans le cadre de leur formation, les étudiants ont accès à des laboratoires modernes et à des équipements de haute technologie afin de réaliser des essais normalisés.

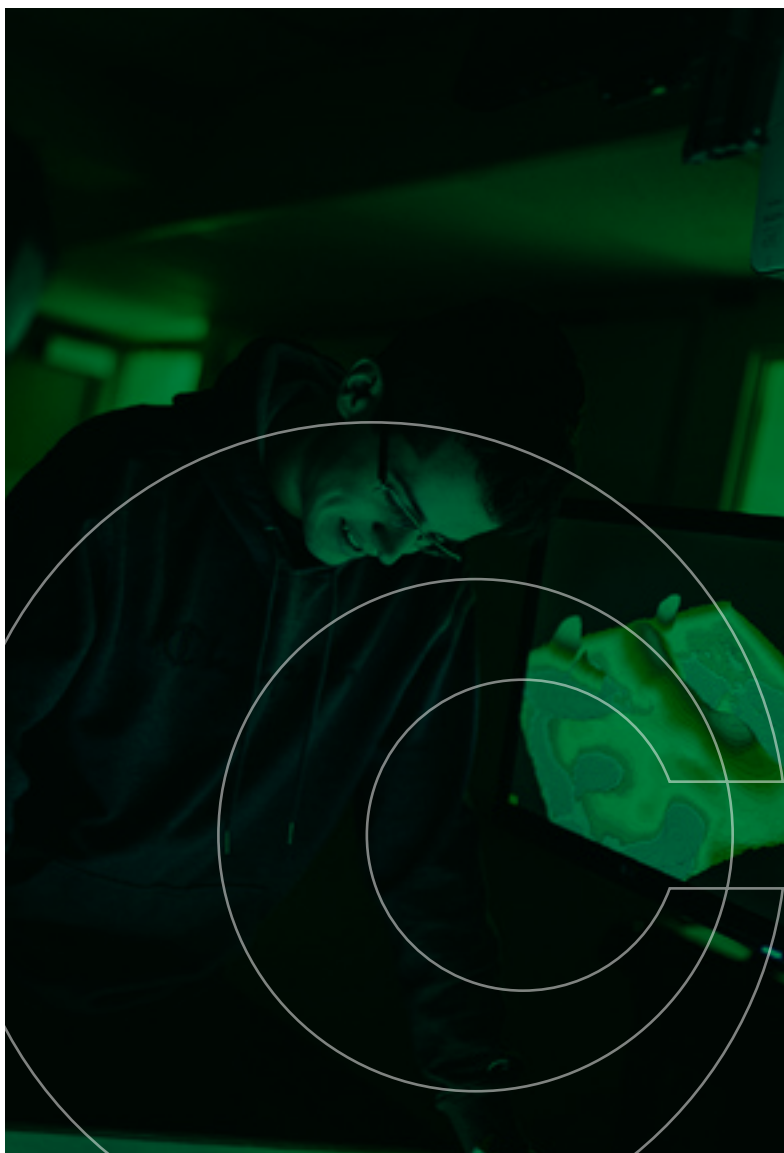
Le programme intègre la formule des stages en Alternance travail-études (ATE). Cette formule pédagogique permet d'offrir des stages rémunérés d'une durée d'environ 8 à 12 semaines qui préparent l'étudiant à exercer graduellement l'activité professionnelle à laquelle il se destine par l'acquisition d'expériences concrètes et pertinentes en milieu de travail. Les stages ATE visent également à développer une synergie avec les entreprises et ministères du milieu.

Les entreprises participantes peuvent bénéficier d'incitatifs financiers, notamment un crédit d'impôt pour stage en milieu de travail ainsi que la subvention salariale Accueillez un stagiaire. Pour plus d'informations, consultez la page 8 du présent guide.

Il nous fait donc plaisir de vous offrir cet été les services de nos stagiaires de première et de deuxième année en Technologie du génie civil. En espérant travailler en collaboration avec vous, nous demeurons disponibles pour répondre à vos questions.

Le Département de technologie du génie civil

*Yoan Dallaire-Delisle*  
418-549-9520, poste 1750



# Stages en alternance travail-études



## La nature du stage

La formule de l'alternance travail-études vise à préparer l'étudiant à exercer sa future profession par l'acquisition d'expériences concrètes en milieu de travail. Elle vise également à répondre aux besoins en main-d'œuvre de l'entreprise. En vue de réaliser ce double objectif, il importe que :

- le stage s'inscrive à l'intérieur des activités normales de l'entreprise.
- le stagiaire se voit confier des tâches dont la nature est en corrélation avec son champ d'étude et le niveau des compétences acquises au cégep.
- le stagiaire développe des apprentissages connexes et complémentaires.



## Les principales caractéristiques

- Le contenu du stage est défini par l'entreprise en fonction de ses besoins.
- L'entreprise choisit son stagiaire à la suite de l'analyse des curriculum vitae et des entrevues.
- Le stage fait partie intégrante des programmes d'études ATE.
- Le stagiaire devient un employé de l'entreprise, soumis à ses règles et rémunéré selon ses normes. Il peut être congédié s'il ne satisfait pas aux critères de performance ou aux exigences de l'entreprise.
- Le stagiaire doit effectuer deux stages d'une durée d'environ 8 à 12 semaines chacun pour un minimum de 224 heures. Le stage s'effectue durant la période estivale (de mai à mi-août).
- L'entreprise bénéficie de la possibilité d'engager le même stagiaire pour les deux stages prévus au programme d'études.
- L'entreprise peut, si elle le désire, choisir plus d'un stagiaire.

Minimum  
**224**  
heures

de **8 à 12**  
semaines  
de mai à août

# L'organisation du stage

## La recherche de stages

La recherche de stages est encadrée par l'enseignant responsable de l'ATE au sein du département de Génie civil. Un stage peut être le résultat de la démarche personnelle de l'étudiant. Toutefois, elle doit être soumise à une procédure d'approbation.

## Le processus de placement

Les offres de stage devront obligatoirement être publiées sur la plateforme CégepCarrière afin d'être diffusées aux étudiants. Ce logiciel permet aussi de compléter les contrats d'embauche (ententes tripartites) et de gérer les différents rapports et documents requis dans le cadre du programme ATE.

Pour publier une offre de stage, rendez-vous sur le lien : <https://stage-employeur.cchic.ca>

Au besoin, l'employeur est invité à contacter l'enseignant responsable des stages du département de Génie civil pour discuter des procédures et modalités d'affichage.

Les curriculum vitae des étudiants intéressés à l'offre de stage sont expédiés à la personne responsable de la sélection en entreprise. Ces derniers sont invités à transmettre les noms des candidats retenus pour une entrevue afin de faciliter la coordination avec le département. Il est à noter également qu'il est plus facile de satisfaire les attentes des étudiants et de l'entreprise lorsque l'offre de stage décrit bien la nature dudit stage. Les professeurs du département peuvent participer à cet arrimage.

À partir du moment où les entrevues sont terminées, l'entreprise détermine, par ordre de préférence, les étudiants qu'elle a retenus et qui correspondent le plus à sa spécificité. Le placement s'effectue par la conciliation des choix préférentiels des parties.

## Le déroulement du stage

L'objectif de l'étudiant est de s'intégrer le plus rapidement possible à son milieu de travail. À titre d'employé rémunéré par l'entreprise, l'étudiant doit :

- formuler des objectifs de stage au cours des premières semaines afin d'établir un consensus sur la façon dont le mandat doit être réalisé.
- devenir rapidement productif.
- se soumettre aux conditions de travail et aux règlements de l'entreprise : horaire, sécurité, ponctualité, confidentialité, etc.
- prendre progressivement des responsabilités.
- respecter la durée du stage, sauf lors de circonstances incontrôlables : grève, lock-out, maladie, etc.
- effectuer ses deux stages dans la même entreprise si celle-ci le désire.

# L'évaluation du stage

## La visite en milieu de travail

Durant le stage, l'enseignant responsable du programme ATE au Département de technologie du génie civil visite le stagiaire dans son milieu de travail. Le but de cette visite est de discuter du travail du stagiaire avec le superviseur en entreprise.

## L'évaluation de l'étudiant par l'entreprise

Le responsable du programme ATE au Département de technologie du génie civil met à la disposition de l'entreprise une fiche de notation où les critères d'appréciation du stagiaire sont identifiés et définis. L'employeur est invitée à transmettre son appréciation sur la qualité de la contribution du stagiaire dans les tâches qui lui ont été assignées. Il est aussi invité à noter les améliorations qui pourraient être apportées dans la formation de l'étudiant.

## Le rapport du stage

L'étudiant doit présenter un rapport à la suite de chaque stage. Le rapport est un compte rendu de l'expérience vécue en stage. Il a pour objectif d'amener l'étudiant à réfléchir sur le déroulement de son stage, à intégrer les différents éléments qui le composent et à faire le bilan des acquis. Si le rapport contient des renseignements de nature confidentielle, il doit être approuvé et signé par la personne responsable en entreprise, principalement pour éviter des problèmes quant à la confidentialité.

## La rencontre post-stage

L'entrevue de retour de stage est l'occasion pour l'étudiant et le responsable du programme de faire le bilan de l'expérience de travail qui vient d'être vécue. Elle permet de discuter du prochain stage, de prévoir des ajustements tant au niveau du « savoir », du « savoir-faire » que du « savoir-être » et d'amener l'étudiant à relever concrètement de nouveaux défis.



# Les avantages de la formule ATE

En intégrant le savoir, le savoir-faire et le savoir-être au cœur des études, la formule de l'alternance travail-études procure de nombreux avantages aux entreprises qui coopèrent à cette méthode de formation.

Elle permet :

- de choisir un stagiaire dans une optique d'embauche future et d'évaluer ses aptitudes.
- d'absorber des surcharges de travail.
- de combler des vacances temporaires.
- de contribuer à la formation d'un futur technicien tout en bénéficiant de ses services.
- de dégager du personnel spécialisé pour répondre à d'autres priorités.
- de profiter d'une main-d'œuvre étudiante pour réaliser un projet, une étude, une recherche qui seraient autrement reportés ultérieurement.

## Pour l'étudiant : un diplôme, de l'expérience et des références.

La formule de l'alternance travail-études procure des avantages importants à l'étudiant qui s'en prévaut. Elle lui permet :

- de mieux faire le lien entre la théorie et la pratique.
- de confirmer son choix de carrière.
- de financer partiellement ou totalement ses études.
- de se familiariser avec les relations interpersonnelles en milieu de travail.
- de se préparer graduellement à la pratique de sa future profession.
- d'être plus motivé dans ses sessions d'études.
- de cumuler jusqu'à six mois d'expérience pertinente et ainsi, de se rendre plus compétitif sur le marché du travail.
- de faciliter sa transition de l'école au marché du travail.
- d'acquérir de nouvelles compétences.

Cette coopération avec le milieu du travail forme, sans contredit, des étudiants compétents et productifs au terme de leurs études. Ils quittent donc le cégep avec un diplôme, de l'expérience et des références.

## Associations et licences possibles en cours de formation

Les étudiants ont la possibilité de joindre les rangs de l'Ordre des technologues professionnels du Québec (OTPQ).

En deuxième session, les étudiants suivront le cours « Santé et sécurité générale sur les chantiers de construction » qui leur donnera accès au chantier de construction. De plus, dès que les étudiants ont obtenu leur DEC et une garantie d'emploi de 150 heures d'un employeur, ils peuvent faire une demande écrite à la Commission de la construction du Québec (CCQ) pour demander l'obtention d'une carte d'occupation (no 775) à titre de préposé aux instruments (arpenteur).

# Les qualifications des stagiaires

## Au premier stage - Les étudiants sont en mesure d'accomplir ces tâches :

**Topométrie** : Utiliser un niveau de même qu'une station totale. Il peut donc assister un arpenteur dans ses tâches.

**Matériaux** : Exécuter des essais de laboratoire de sols sur des matériaux granulaires (Granulométrie, Micro-Deval, Los Angeles, etc.)

**Dessin** : Exécuter des dessins à la main de même que sur Autocad.

**Construction** : Connaître les matériaux de construction résidentielle et les étapes de construction d'une résidence. Calculer des composants de charpentes de bois.

**Informatique** : Rédiger des rapports et travailler des documents à l'aide de la Suite Office.

## Au deuxième stage - Les étudiants sont en mesure d'accomplir ces tâches :

(en plus des compétences ci-haut nommées)

**Topométrie** : Effectuer des levés topométriques et utiliser les divers équipements d'arpentage avec ou sans carnet de notes. Calculer des précisions et des tolérances dans des travaux de levés topométriques. Réaliser et mettre en plan un relevé de détail.

**Matériaux** : Caractériser des sols, faire des essais Proctor et vérifier la compaction en chantier. Effectuer des essais de densité, de granulométrie et des limites d'Atterberg sur les sols cohérents. Effectuer des mélanges et réaliser des essais sur le béton frais de même que durci.

**Plans et devis** : Connaître les rôles des plans et devis dans des travaux de génie civil. Lire et interpréter des plans et devis. Vérifier et corriger des plans.

**Travaux d'excavation et de dynamitage** : Appliquer des principes de base et faire des choix d'équipements relatifs aux travaux de terrassement. Effectuer des patrons de forage et calculer des explosifs pour des travaux dans le roc.

**Structures** : Évaluer des charges sur les structures, calculer les réactions, les efforts internes et les flèches sur des systèmes isostatiques. Vérifier et dimensionner des structures de béton et d'acier simples.

**Construction de routes** : Appliquer les critères de conception de routes. Connaître les éléments en plan, en profil longitudinal et en sections en travers d'une route.

## Les instruments et logiciels utilisés en cours de formation

### Avant le 1<sup>er</sup> stage

- Balance
- Chaîne
- Étuves
- Niveau d'arpentage
- Pompe à vide
- Tamiseur
- Micro-Deval
- Initiation à la station totale
- Los Angeles

- Appareillage pour la densité des matériaux granulaires
- Internet
- Autocad (2D et 3D)
- Office (Word, Excel, PowerPoint)
- CNB (Code national du bâtiment)

### Avant le 2<sup>e</sup> stage

(en ajout à ceux du 1<sup>er</sup> stage)

- Air-mètre

- Compacteur
- Cône suédois
- Détubeur
- Moule Proctor
- Nucléodensimètre
- Presse à béton
- Station totale
- Scissomètre de chantier
- Table vibrante
- Civil 3D
- Initiation à SAFI

# Les cours suivis

## Avant le premier stage :

Technologie du génie civil		
	Cours de formation générale	Formation spécifique
<b>Première année</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 cours d'éducation physique</li> <li>• 2 cours de littérature</li> <li>• 1 cours de philosophie</li> <li>• 1 cours complémentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compléments de mathématiques</li> <li>• Introduction à l'informatique</li> <li>• Notions de topométrie</li> <li>• Dessin technique</li> <li>• Profession et notions de construction</li> <li>• Mathématiques du génie civil</li> <li>• Statique et résistance des matériaux</li> <li>• Bâtiments et santé et sécurité (carte ASP Construction)</li> <li>• Matériaux granulaires</li> <li>• Dessin de plans sur ordinateurs</li> </ul>
	<p>La première année représente 480 heures d'apprentissage théorique et 390 heures d'activités pratiques. Stage 1 (de mi-mai à août)</p>	
<b>Retour</b>		Rapport sur leurs stages et retour sur l'évaluation du superviseur devant le responsable des stages du département.

## Avant le deuxième stage :

Technologie du génie civil		
	Cours de formation générale	Formation spécifique
<b>Deuxième année</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 cours d'éducation physique</li> <li>• 2 cours de littérature</li> <li>• 1 cours de philosophie</li> <li>• 2 cours d'anglais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation des sols</li> <li>• Levé topométrique</li> <li>• Plans et devis</li> <li>• Équipements et méthodes de construction</li> <li>• Analyse structurale</li> <li>• Relations interpersonnelles</li> <li>• Bétons</li> <li>• Géométrie routière</li> <li>• Structures de béton</li> <li>• Structures d'acier</li> </ul>
	<p>La deuxième année représente 495 heures d'apprentissage théorique et 420 heures d'activités pratiques. Stage 2 (de mi-mai à août)</p>	
<b>Retour</b>		Rapport sur leurs stages et retour sur l'évaluation du superviseur devant le responsable des stages du département.

# Obligations

Les employeurs sont invités à prendre connaissance de la *Loi sur la protection des stagiaires en milieu de travail* : [legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/P-39.3](https://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/P-39.3)

De plus, les obligations liées à la Loi sur la santé et la sécurité du travail doivent être respectées en tout temps par l'établissement d'enseignement et par l'environnement de stage.

**Référence:** [cnesst.gouv.qc.ca/fr/conditions-travail/statuts-particuliers/stages-stagiaires](https://cnesst.gouv.qc.ca/fr/conditions-travail/statuts-particuliers/stages-stagiaires)

## Incitatifs financiers...

### Crédit d'impôt remboursable

Les entreprises autres que publiques peuvent bénéficier du crédit d'impôt pour stage en milieu de travail. Le Cégep de Chicoutimi fournira tous les formulaires requis afin de réclamer ce crédit d'impôt.

<https://www.revenuquebec.ca/fr/entreprises/impots/impot-des-societes/credits-dimpot-des-societes/credits-auxquels-une-societe-peut-avoir-droit/credit-dimpot-stage-en-milieu-de-travail-etudiant-temps-plein/>

### Programme Accueillez un stagiaire

Les employeurs qui embauchent un étudiant en alternance travail-études peuvent avoir accès au programme *Accueillez un stagiaire*, un programme financé par le gouvernement fédéral qui propose une subvention salariale pour les étudiants de niveau postsecondaire.

Les entreprises peuvent bénéficier d'un accompagnement personnalisé dans leurs démarches d'accueil de stagiaires et dans le dépôt de leur demande afin de faciliter l'obtention de la subvention.

Pour plus d'informations, visitez le site à l'adresse ci bas :

[pratiquesrh.com/services/accueillez-un-stagiaire](https://pratiquesrh.com/services/accueillez-un-stagiaire)



# Génie civil



contrôler

## Pour plus d'information

Questions administratives et  
sur les stages

**Service de placement**

418 549-9520, poste 2223

[placement.ate@cchic.ca](mailto:placement.ate@cchic.ca)

<https://cchic.ca/employeurs-ate/>

**Pour en savoir plus sur l'alternance travail-études (ATE)**

<http://ate.inforoutefpt.org/>

**Et pour en savoir plus sur le crédit d'impôt**

<http://creditimpot.inforoutefpt.org/>



cchic.ca