



PACTE2D

Partenariat, apprentissage,
collaboration et transfert en éducation
au DÉVELOPPEMENT DURABLE

Analyse de cycle de vie et projet de conception en génie civil

- Établissement :** Université de Sherbrooke
Niveau : 1er cycle
Discipline : Génie civil
Titre du cours : Projet de conception en génie civil (GCI 900)

Description de l'activité

Le cours Projet de conception en génie civil (GCI 900) permet aux étudiants d'intégrer et de contextualiser des apprentissages déjà acquis par le biais d'un projet de conception en génie civil soumis à une problématique et à des contraintes réelles. Lors de la première partie du cours, les étudiants, en équipe, doivent trouver des solutions à une problématique réelle soumise par de véritables clients (firmes de génie ou autre). Auparavant, les enjeux environnementaux étaient abordés de façon plus générale dans la revue de littérature. Maintenant, Ben Amor, professeur facultaire spécialisé en analyse du cycle de vie (ACV), agit comme expert en ACV dans ce cours. À la suite d'une présentation d'une méthode simplifiée d'ACV, il accompagne les équipes d'étudiants pour qu'elles l'appliquent aux différentes solutions proposées. Dans le cas d'un pont à remplacer par exemple, les étudiants doivent faire l'analyse de plusieurs solutions visant le remplacement. L'ACV simplifiée des solutions implique d'effectuer une évaluation des impacts environnementaux des différents scénarios du berceau au tombeau, i.e. en s'intéressant autant à la phase de production des matériaux de production, au choix des fournisseurs qu'à la mise en place du futur pont jusqu'à son démantèlement éventuel lors de sa fin de vie. L'ACV simplifiée des complétez d'autres analyses que doivent faire les équipes (p.ex. analyse fonctionnelle, analyse de risques, analyse économique). Elle alimente les équipes quant à la justification du choix d'une solution préférentielle tout en leur permettant de mettre en lumière des pistes d'amélioration pour la solution choisie. Dans la seconde partie du cours, les équipes élaborent les plans et devis pour commentaires pour la solution préférentielle. Le rapport final remis au client intègre les résultats de l'ACV simplifiée effectuée et fait également l'objet d'une présentation devant un jury externe.



Source de l'image: <http://www.lemoniteur.fr/190-metiers/article/actualite/23401618-analyse-du-cycle-de-vie-une-demarche-simplifiee>

- Enseignant(e) :** Ben Amor
Courriel : Ben.Mourad.Amor@USherbrooke.ca
Site web : http://www.pre-sustainability.com/download/manuals/EI99_Manual.pdf

