

Document contextuel

Le présent document fournit une liste illustrative d'activités liées à l'énoncé d'objectif afin d'aider à clarifier les concepts de participation significative et substantielle d'ingénieurs titulaires à la formation des étudiants. Ces activités ne sont présentées qu'à titre d'exemples et ne doivent pas être interprétées comme des exigences prescriptives.

Énoncé d'objectif

L'objectif d'une participation substantielle et significative d'ingénieurs titulaires à la formation des étudiants est de veiller à ce que les diplômés comprennent que la responsabilité première de la profession, dans le cadre d'une profession réglementée au Canada, est de contribuer au bien public. Les diplômés doivent comprendre que l'obtention d'un permis d'exercice exige les qualités suivantes :

- Compétences techniques
- Professionnalisme
- Responsabilité personnelle

De plus, les diplômés doivent comprendre qu'une profession d'ingénieur autoréglementée doit servir l'intérêt public et que les ingénieurs doivent reconnaître leurs responsabilités ainsi que les attentes du gouvernement et de la société, favorisant ainsi une communauté professionnelle inclusive et éthiquement responsable.

Définitions

Une participation significative se caractérise par une approche pédagogique claire et intentionnelle qui favorise la compréhension des étudiants.

Une participation substantielle désigne un engagement significatif, soutenu et essentiel à l'expérience éducative.

Liste illustrative d'activités

1. Étude de cas : analyse d'un processus de consultation n'ayant pas atteint le résultat visé.
 - **En quoi cela consiste** : les étudiants mènent une étude de cas structurée portant sur un projet d'ingénierie réel ou réaliste dans lequel le processus de consultation ou de participation n'a pas atteint le résultat visé. L'activité est centrée sur la manière dont les ingénieurs ont interagi avec les parties touchées, la manière dont les préoccupations ont été (ou n'ont pas été) identifiées et prises en compte, et la manière dont les responsabilités professionnelles envers l'intérêt public ont été exercées.
 - **Justificatifs** : analyses de groupe ou rapports documentés démontrant la capacité des étudiants à :

- Cerner les lacunes d'un processus de consultation ou de participation dans le cadre d'un projet d'ingénierie.
 - Réfléchir aux responsabilités professionnelles liées à la communication, au respect et à l'intérêt public.
 - Faire état des leçons retenues et proposer des améliorations pour la pratique professionnelle future.
2. Portfolio professionnel tenu par les étudiants tout au long du programme.
- **En quoi cela consiste :** les étudiants documentent leurs interactions avec des ingénieurs titulaires, leurs expériences de stages coopératifs, leurs décisions éthiques et leur croissance professionnelle au fil du temps.
 - **Justificatifs :** entrées de portfolio, questions de réflexion, résultats cartographiés, échantillons longitudinaux illustrant l'évolution au fil du temps.
3. Ateliers sur l'éthique offerts par les comités d'inspection professionnelle des organismes de réglementation (avec évaluation des étudiants).
- **En quoi cela consiste :** les étudiants participent à des séances dirigées par les organismes de réglementation sur l'éthique, les plaintes et la conduite professionnelle, puis réalisent un travail évalué.
 - **Justificatifs :** documents d'atelier, registre de participation, réflexions évaluées ou notes de synthèse sur des cas, grilles d'évaluation.
4. Projet intégré à un cours de première année et conforme à la réglementation en matière de santé et de sécurité.
- **En quoi cela consiste :** les étudiants appliquent la réglementation en matière de santé et de sécurité à un projet de conception précoce ou à une activité, identifient les dangers et soumettent une analyse évaluée et commentée par un ingénieur titulaire.
 - **Justificatifs :** analyses des dangers, évaluations réalisées, notes de commentaires, réflexions des étudiants sur la responsabilité professionnelle.
5. Inspections de sécurité menées par les étudiants dans les laboratoires ou les espaces de projet, avec l'encadrement d'un ingénieur titulaire.
- **En quoi cela consiste :** les étudiants réalisent des inspections ou des audits, identifient les risques et proposent des mesures de contrôle; un ingénieur titulaire examine les conclusions et le raisonnement.
 - **Justificatifs :** listes de contrôle d'inspection, registres des conclusions, mesures correctives, commentaires découlant de l'examen.
6. Projets et clubs étudiants (par ex., Formule SAE) liés aux résultats en matière de professionnalisme.
- **En quoi cela consiste :** les étudiants obtiennent des crédits pour leur participation à un club ou à un projet en démontrant un comportement professionnel, un esprit

d'équipe, un souci de la sécurité et une compréhension de la responsabilité professionnelle, avec la contribution d'un ingénieur titulaire.

- **Justificatifs** : journaux de projet, plans de sécurité, commentaires du mentor, réflexions évaluées qui sont liées aux qualités des diplômés.

7. Scénarios de jugement dans le contexte de l'ingénierie dirigés par un ingénieur titulaire (éthique et sécurité publique).

- **En quoi cela consiste** : les étudiants répondent à de courts scénarios exigeant un jugement professionnel et défendent leurs décisions devant un ingénieur titulaire.
- **Justificatifs** : réponses écrites, grilles d'évaluation, notes de débriefage, preuves d'amélioration.

8. Analyse d'incidents ou de quasi-incidents réalisée par des équipes d'étudiants.

- **En quoi cela consiste** : les étudiants analysent des défaillances ou des incidents évités de justesse, puis identifient les responsabilités professionnelles et les mesures préventives, avec les conseils d'un ingénieur titulaire.
- **Justificatifs** : rapports d'analyse, notes de discussion, réflexions évaluées.

9. Visites de sites accompagnées d'exercices structurés de jugement professionnel par les étudiants.

- **En quoi cela consiste** : les étudiants remplissent des fiches de travail sur les dangers et les compromis pendant ou après les visites de sites, puis font le point avec un ingénieur titulaire.
- **Justificatifs** : fiches de travail dûment remplies, comptes rendus de débriefage, réflexions évaluées.

10. Examens de cas de discipline réglementaire.

- **En quoi cela consiste** : les étudiants examinent des décisions publiques ou des résumés de dossiers disciplinaires en ingénierie et analysent la manière dont des enjeux liés à la compétence technique, à la pratique éthique, au jugement professionnel ou à la responsabilité professionnelle ont influencé l'issue du dossier, avec les conseils d'un ingénieur titulaire.
- **Justificatifs** : analyses de cas, réflexions écrites, notes de discussion ou travaux évalués démontrant la compréhension qu'ont les étudiants de la responsabilité professionnelle, de la protection du public et du rôle de l'obligation de rendre compte dans le maintien de la confiance envers la profession.

11. Jalons longitudinaux du développement de l'identité professionnelle évalués par un ingénieur titulaire.

- **En quoi cela consiste** : à des étapes clés du parcours (entrée dans le programme, avant un stage coopératif, lors du projet de fin d'études), les étudiants soumettent des réflexions ou des mises à jour de leur portfolio qui sont évaluées à l'aide d'une grille par un ingénieur.
- **Justificatifs** : notes obtenues au fil du temps selon la grille d'évaluation, exemples démontrant la progression, extraits de portfolio.