

Ce formulaire doit être soumis à l'OIQ à l'adresse suivante : examens_admission@oiq.qc.ca

Informations au sujet du candidat ou de la candidate

Prénom, Nom : _____

Adresse courriel : _____ Numéro de dossier OIQ : _____

Informations au sujet du projet

Titre du projet : _____

Période de travail : Début [Mois / Année] _____ – Fin [Mois / Année] _____

Nom de l'entreprise où le projet a été réalisé, avec adresse complète : _____

Renseignements sur l'ingénieur répondant et signature

Prénom et Nom de l'ingénieur répondant _____

de membre : _____

Titre du poste ou de la fonction de l'ingénieur répondant : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

Je certifie et affirme solennellement que les informations fournies ainsi que tous les documents joints sont vrais, exacts et non altérés.

Signature de l'ingénieur répondant

Date (aaaa/mm/jj)

Un projet de conception en ingénierie doit :

- Résoudre un problème d'ingénierie à caractère ouvert et complexe ;
- Mobiliser des connaissances approfondies en sciences du génie ;
- Prendre en considération les risques pour la santé et la sécurité publiques, les aspects législatifs et réglementaires, ainsi que les incidences économiques, environnementales et sociales ;
- Suivre une méthodologie complète comprenant l'analyse des besoins, l'élaboration du concept, la conception préliminaire et la conception détaillée.

Instructions :

Les informations que vous soumettrez seront évaluées par un conseiller-ingénieur.

- a) **Lister les principales tâches effectuées** à chacune des étapes du projet de conception.
- b) **Préciser votre implication personnelle** dans chacune des tâches listées. S'il s'agit d'un projet effectué en collaboration avec d'autres individus, il faut distinguer clairement les tâches reliées à la conception qui ont réellement été effectuées par vous.
- c) **Nommer tous les outils d'ingénierie que vous avez utilisé** à chaque étape du processus. Les outils d'ingénierie incluent notamment les logiciels, l'instrumentation, les outils de prototypage, et les outils de modélisation.
- d) **Référer aux différents règlements, codes et normes applicables.**

Il est possible que votre projet de conception ne couvre pas l'ensemble des 4 étapes indiquées ci-dessous. Toutefois, l'étape 2 demeure obligatoire.

ÉTAPES DU PROJET DE CONCEPTION

1. Analyse des besoins

- Identifier les besoins des parties prenantes.
- Analyser les contraintes et les exigences du projet (par exemple, les aspects techniques, économiques, sociaux, environnementaux).

Consulter les ressources suivantes :

https://gpp.oig.qc.ca/Start.htm?#t=Elaboration_mandat.htm

https://gpp.oig.qc.ca/Start.htm?#t=Recherche_information_donn%C3%A9es_pertinentes.htm

Liste exhaustive des tâches, en précisant celles auxquelles vous avez contribué (sous forme de liste):

Tâches réalisées en équipe :

Tâches réalisées personnellement :

Outils d'ingénierie et cadre réglementaire :

2. Élaboration du concept

- Proposer plusieurs concepts répondant aux besoins.
- Évaluer leur faisabilité, coût, et bénéfices.
- Sélectionner le concept le plus pertinent et le justifier.

Consulter les ressources suivantes :

https://gpp.oig.qc.ca/Start.htm?#t=Elaboration_solution_concept_preliminaire.htm

Liste exhaustive des tâches, en précisant celles auxquelles vous avez contribué (sous forme de liste):

Tâches réalisées en équipe :

Tâches réalisées personnellement :

Outils d'ingénierie et cadre réglementaire :

3. Conception préliminaire

- Produire des esquisses et/ou des modèles préliminaires du concept retenu.
- Réaliser des simulations ou des tests préliminaires pour valider les aspects critiques de la conception.
- Résumer les ajustements nécessaires et les points forts du concept.

Consulter les ressources suivantes :

https://gpp.oiq.qc.ca/Start.htm?#t=Elaboration_solution_concept_preliminaire.htm

Liste exhaustive des tâches, en précisant celles auxquelles vous avez contribué (sous forme de liste):

Tâches réalisées en équipe :

Tâches réalisées personnellement :

Outils d'ingénierie et cadre réglementaire :

4. Conception détaillée

- Développer les plans détaillés, les schémas et les spécifications techniques.
- Documenter les résultats finaux de la conception en fournissant des détails précis et complets.

Consulter les ressources suivantes :

https://gpp.oiq.qc.ca/Start.htm?#t=Conception_solution.htm

Liste exhaustive des tâches, en précisant celles auxquelles vous avez contribué (sous forme de liste):

Tâches réalisées en équipe :

Tâches réalisées personnellement :

Outils d'ingénierie et cadre réglementaire :

Total des heures consacrées aux tâches que vous avez personnellement effectuées ci-dessus : _____ heures

Grille pour l'évaluation de l'ingénieur répondant

Dans le cadre de l'évaluation du projet de conception du candidat, nous souhaitons nous assurer que vous avez eu une connaissance approfondie de son travail et de ses responsabilités. Pour ce faire, nous vous invitons à confirmer :

1. Votre rôle et votre implication dans le projet.

2. Votre connaissance directe des tâches réalisés par le candidat dans le cadre du projet.

Pour évaluer le projet de conception du candidat, l'ingénieur répondant doit utiliser la grille d'évaluation présentée ci-dessous. L'ingénieur répondant doit évaluer chacun des huit critères. Selon le niveau de maîtrise de chacun des critères, l'ingénieur répondant inscrit le pointage atteint ; la cote 1 indique que le candidat ne satisfait pas au critère ou qu'il y satisfait très peu ; la cote 4 indique que le candidat satisfait entièrement au critère et qu'il dépasse même les exigences.

Pour éviter de surestimer le niveau de maîtrise, veuillez attribuer la note 3 lorsqu'une compétence est bien acquise mais encore en développement, et réserver la note 4 pour une expertise qui correspond normalement à un professionnel pleinement qualifié après quelques années d'expérience.

Le seuil minimum pour réussir cette activité de formation est une moyenne des résultats de 3. Il est important de noter que le Comité d'admission à l'exercice a le pouvoir discrétionnaire de refuser d'accorder une réussite à un candidat qui aurait un résultat global de 3, mais des résultats faibles pour des critères cruciaux, notamment les critères 4, 5, 7 et 8.

Critères	Non initié (1)	Seuil (2)	Cible (3)	Excellent (4)	Résultat	Commentaires
Critère 1 Connaître les principes de la méthodologie de conception	... ne connaît pas ou seulement de façon superficielle les principes de la méthodologie de conception.	... connaît la méthodologie générale de conception et quelques-uns de ses grands principes.	... connaît la méthodologie générale de conception et la majorité de ses grands principes. Peut identifier divers aspects d'un projet qui doivent être considérés et peut adapter la méthodologie en conséquence.	... connaît différentes méthodologies de conception et l'ensemble de leurs grands principes. Peut identifier les aspects essentiels d'un projet qui doivent être considérés et choisir ou adapter la méthodologie en conséquence.		
Critère 2 Déterminer quels sont les besoins à combler ou à prendre en compte	... analyse partiellement les besoins des parties prenantes.	... analyse et interprète les besoins des parties prenantes.	... analyse et interprète les besoins des parties prenantes, puis les formule en termes d'ingénierie.	... analyse, interprète et valide les besoins des parties prenantes, puis les formule en termes d'ingénierie.		
Critère 3 Définir un projet ou un problème d'ingénierie	... omet plusieurs informations pertinentes pour bien définir le problème. Formule partiellement la problématique et une partie des objectifs.	... identifie des informations utiles pour définir le problème. Formule la problématique et les objectifs, mais de manière imprécise.	... recherche des informations de sources variées pour définir le problème. Formule la problématique à résoudre et les objectifs.	... recherche des informations de sources variées et fiables pour définir le problème. Formule clairement la problématique à résoudre et les objectifs.		

Critère 4 Identifier les exigences auxquelles il faut répondre ou qu'il faut prendre en compte	... omet plusieurs exigences relativement aux risques, aux aspects légaux et aux incidences sur l'économie, l'environnement, la culture et/ou la société.	... prend en compte quelques exigences relativement aux risques, aux aspects légaux et aux incidences sur l'économie, l'environnement, la culture et/ou la société.	... prend en compte plusieurs exigences relativement aux risques, aux aspects légaux et aux incidences sur l'économie, l'environnement, la culture et/ou la société.	... prend en compte la grande majorité des exigences relativement aux risques, aux aspects légaux et aux incidences sur l'économie, l'environnement, la culture et/ou la société.		
Critère 5 Rechercher plusieurs solutions et en sélectionner une	... propose peu de solutions et sélectionne celle qui semble intéressante.	... propose plusieurs solutions possibles, fait une analyse sommaire et sélectionne celle qui semble être la meilleure.	... propose plusieurs solutions et en crée de nouvelles, fait une analyse critique, basée sur des critères de sélection pertinents et à l'aide d'outils servant à la prise de décision.	... propose plusieurs solutions et en crée de nouvelles, fait une analyse critique et applique un processus de sélection rigoureux et rationnel à l'aide d'outils servant à la prise de décision.		
Critère 6 Faire la conception préliminaire	... valide inadéquatement le potentiel de la solution retenue.	... valide sommairement le potentiel de la solution retenue.	... valide le potentiel de la solution retenue.	... valide le potentiel de la solution retenue et cherche à l'améliorer.		
Critère 7 Faire la conception détaillée	... passe rapidement du concept à une conception détaillée, en effectuant des calculs, des dimensionnements, des simulations ou des expériences sommaires ou erronés.	... raffine le concept pour obtenir une conception détaillée, en s'appuyant sur des calculs, des dimensionnements, des simulations ou des expériences.	... définit l'architecture de la solution, raffine le concept pour obtenir une conception détaillée, en s'appuyant sur des calculs, des dimensionnements, des simulations ou des expériences. Justifie ses choix.	... définit l'architecture de la solution, raffine le concept pour obtenir une conception détaillée, et ce, en s'appuyant sur des calculs, des dimensionnements, des simulations ou des expériences, exécutées selon les règles de l'art. Justifie ses choix en fonction des exigences qui ont été définies.		
Critère 8 Valider et implémenter la solution	... élabore un prototype, une maquette ou un plan partiel. Ne vérifie pas que la solution répond aux exigences.	... élabore un prototype, une maquette ou un plan. Valide partiellement que la solution répond aux exigences.	... élabore un prototype, une maquette ou un plan. Valide adéquatement que la solution répond aux exigences.	... élabore un prototype, une maquette ou un plan de grande qualité. Valide adéquatement que la solution répond aux exigences et propose des améliorations.		

Je certifie et affirme solennellement que les informations fournies sont vrais, exacts et non altérés.

Signature de l'ingénieur répondant

Date (aaaa/mm/jj)