

L'ENGAGEMENT SOCIAL

+ LA RESPONSABILITÉ

+ LE SENS DE L'ÉTHIQUE

+ **LA COMPÉTENCE**



GUIDE DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES DE L'INGÉNIEUR

La compétence professionnelle

« C'est la démonstration par un individu qu'il possède la capacité – c'est-à-dire les connaissances (le savoir), les habiletés (le savoir-faire) et les attitudes (le savoir-être) d'accomplir un acte professionnel, une activité ou une tâche conformément à une norme ou à toute autre exigence prédéterminée. »

Définition tirée du programme de formation à la méthode DACUM de l'Association canadienne de la formation professionnelle.

Introduction

Ce guide s'adresse à tous les membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec, quels que soient leur secteur de pratique et le nombre d'années d'expérience à leur actif. Il a pour but de vous aider à :

- planifier le développement de vos compétences sur une base annuelle ;
- suivre votre plan ;
- faire le bilan des progrès réalisés.

À cette fin, le guide vous propose trois outils :

- le cycle annuel de gestion du développement des compétences ;
- le répertoire des compétences communes de la profession d'ingénieur ;
- le dossier de développement professionnel.

Vous trouverez, à [l'annexe III](#), des exemples d'information à consigner dans votre dossier de développement professionnel.

Ce guide vous appartient et les renseignements que vous y écrirez sont personnels.

Vous devrez prochainement informer l'Ordre des activités de développement réalisées ainsi que du nombre d'heures consacrées à ces activités. Cette information sera requise afin de répondre aux exigences du futur *Règlement sur le développement professionnel continu obligatoire des ingénieurs*. Au moment de l'entrée en vigueur de ce règlement, l'Ordre vous communiquera les moyens à utiliser pour vous conformer à ces obligations.

Entre-temps, ce guide vous y prépare, sachez en profiter !

Dans le présent guide, le masculin et le terme ingénieur sont utilisés afin d'alléger le texte. Ils sont utilisés sans discrimination et désignent à la fois les ingénieurs juniors et les ingénieurs.

Mot du président



Savoir développer toutes les compétences de l'ingénieur !

Chers confrères, chères consœurs,

C'est avec fierté que je vous présente ce guide élaboré spécialement pour nous, les ingénieurs, et ce, dans un seul et unique but : nous aider à développer toutes les compétences que requiert l'exercice de notre profession.

La compétence, rappelons-le, est l'une des quatre valeurs fondamentales de la profession, les autres étant la responsabilité, le sens de l'éthique et l'engagement social. C'est la compétence qui nous permet de réaliser un travail de qualité dans le respect de notre obligation de protection des personnes concernées par nos activités. Elle est de plus complexe, étant donné que nos fonctions – qui nous placent au cœur du fonctionnement des organisations – exigent de nous la maîtrise de connaissances et d'habiletés dans divers domaines, par exemple notre secteur de pratique et la réglementation applicable, les communications interpersonnelles, l'éthique, la gestion... et plusieurs autres.

Conscients de cette réalité, nous faisons déjà preuve de vigilance pour adapter nos compétences aux nombreuses exigences de notre milieu. Nous gardons l'œil ouvert pour repérer les activités intéressantes et nous y participons si notre emploi du temps le permet.

À l'Ordre des ingénieurs du Québec, nous constatons depuis déjà un certain temps que cette approche comporte des limites importantes. Par exemple, en raison du peu de temps dont nous disposons dans nos milieux de travail, nous développons souvent en priorité notre expertise technique en pensant que cela garantit notre compétence. En procédant ainsi, nous négligeons à tort le développement d'autres compétences, comme la gestion des risques et la résolution de dilemmes éthiques, compétences qui sont aussi essentielles à une pratique professionnelle de qualité.

Pour corriger cette situation, l'Ordre nous invite, à l'aide du présent guide, à exercer un plus grand contrôle sur notre développement professionnel. Ce plus grand contrôle passe par une gestion structurée et stratégique du développement de nos compétences. L'Ordre fait le pari qu'il est possible de relever ce défi en y consacrant annuellement quelques heures.

Le principe derrière ce changement d'approche est simple ; il est à la base de tout apprentissage efficace comme de toute résolution de problème d'ingénierie : bien connaître ses besoins et son objectif, et documenter les meilleures solutions possibles, c'est-à-dire les activités d'information ou de formation, et ce, avant de les mettre en œuvre.

Pour mettre ce principe en pratique, le présent guide nous propose trois outils faciles à utiliser :

- Un cycle annuel de gestion du développement des compétences comprenant trois étapes : planifier son développement, suivre la réalisation de son plan et faire le bilan des activités réalisées;
- Le premier répertoire de compétences spécifique de la profession d'ingénieur, qui procure une vue d'ensemble des connaissances, habiletés et attitudes que requièrent tant nos responsabilités scientifiques et techniques que nos obligations associées à notre statut professionnel; ces compétences ont été identifiées et décrites à partir d'analyses ayant couvert divers aspects de l'exercice du génie. Elles ont aussi fait l'objet de consultations menées auprès de nombreux ingénieurs;
- Un dossier de développement professionnel qui permet de conserver des traces de nos activités et de dresser un état de nos progrès.

Avec ce guide, l'Ordre nous invite à aborder le développement de nos compétences de la même façon que nous travaillons à résoudre des problèmes d'ingénierie. Or, à mes yeux, une telle approche et une telle rigueur s'imposent si nous voulons développer toutes les compétences que requiert aujourd'hui l'exercice de notre profession... et être ainsi à la hauteur des attentes élevées que la société place en nous.

C'est donc avec intérêt que j'invite chacun d'entre nous à découvrir ce guide et à utiliser sur une base régulière les trois outils qui le composent.

Bon succès dans vos démarches de développement professionnel!

Le président de l'Ordre,



Zaki Ghavitian, ing.

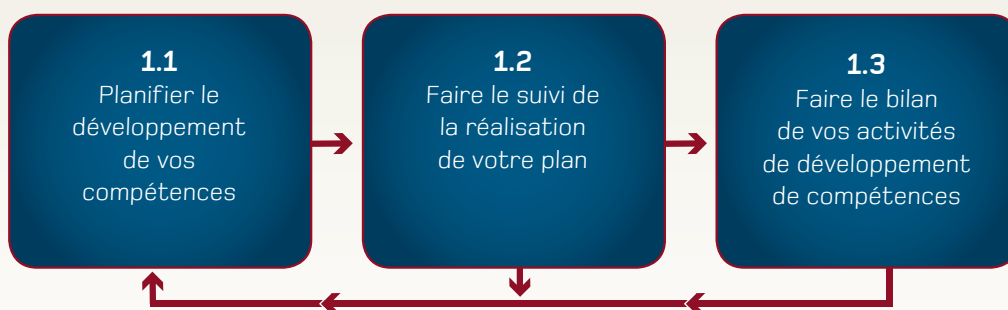
TABLE DES MATIÈRES

Introduction	2
Mot du président	3
1. Cycle annuel de gestion du développement des compétences	7
1.1 Planifier le développement de vos compétences	8
1.1.1 Évaluer votre situation actuelle	8
1.1.2 Établir vos objectifs annuels	12
1.1.3 Planifier vos activités	15
1.2 Faire le suivi de la réalisation de votre plan	18
1.3 Faire le bilan de vos activités de développement de compétences	19
2. Répertoire des compétences communes de la profession d'ingénieur	22
2.1 Assumer son statut de professionnel	23
2.2 Résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art	25
2.3 Communiquer efficacement	28
2.3.1 Communiquer efficacement sur le plan technique	28
2.3.2 Communiquer efficacement sur le plan interpersonnel	29
2.4 Assurer la qualité de ses activités et de ses travaux	30
2.5 Gérer les risques à caractère technique	32
2.6 Gérer des activités, des équipes techniques et des projets	34
3. Dossier de développement professionnel	36
3.1 Inventaire des besoins de développement de compétences	37
3.2 Tableau de bord	38
ANNEXE I Description des habiletés personnelles / attitudes	39
ANNEXE II Application du processus de résolution de problèmes aux trois scénarios types requérant la contribution de l'ingénieur	46
ANNEXE III Dossier de développement professionnel – exemple de tableau de bord	47

CE GUIDE EST COMPOSÉ DE TROIS SECTIONS :

1. Cycle annuel de gestion du développement des compétences

La **section 1** vous guide dans la réalisation des trois étapes vous permettant de gérer de façon structurée et stratégique le développement de vos compétences, et ce, tout au long de votre carrière :



2. Répertoire des compétences communes de la profession d'ingénieur

La **section 2** est un support à la planification du développement de vos compétences. Elle vous invite à vous autoévaluer en examinant un ensemble de six compétences que requiert l'exercice du génie :

- 2.1 Assumer son statut de professionnel
- 2.2 Résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art
- 2.3 Communiquer efficacement
- 2.4 Assurer la qualité de ses activités et de ses travaux
- 2.5 Gérer les risques à caractère technique
- 2.6 Gérer des activités, des équipes techniques et des projets

3. Dossier de développement professionnel

La **section 3** vous permet de tenir à jour votre propre dossier de développement professionnel. Vous pouvez y consigner, dans deux parties distinctes, les informations rendant compte de votre démarche.

- 3.1 Inventaire des besoins de développement de compétences
- 3.2 Tableau de bord

1. Cycle annuel de gestion du développement des compétences



Conseils à prendre en considération tout au long du cycle :

- Accordez la priorité aux besoins de développement qui sont en lien avec votre emploi actuel. Vos objectifs de carrière sont importants. Toutefois, le temps que vous y consacrez ne doit pas avoir de répercussions négatives sur votre emploi actuel ni nuire à la qualité de votre travail. N'oubliez pas que la qualité de votre performance détermine en grande partie votre cheminement de carrière.
- Votre plan de développement de compétences doit faire partie de vos priorités. Il doit aussi être suffisamment souple pour permettre votre adaptation à des événements importants qui viennent du jour au lendemain modifier votre environnement professionnel. Une affectation spéciale est un exemple d'un tel événement. Dans de telles circonstances, n'hésitez pas à revoir vos objectifs et vos activités afin d'adapter votre plan à votre nouvelle situation.
- N'hésitez pas à consulter votre supérieur et des collègues, et ce, même si l'évaluation du rendement n'est pas une pratique courante dans votre organisation. Ils vous fourniront une rétroaction précieuse sur votre rendement et vous aideront à déterminer vos points forts et ceux que vous souhaitez améliorer. Si votre organisation ne compte pas d'autre ingénieur dans votre secteur de pratique, n'hésitez pas à recourir à une expertise externe.

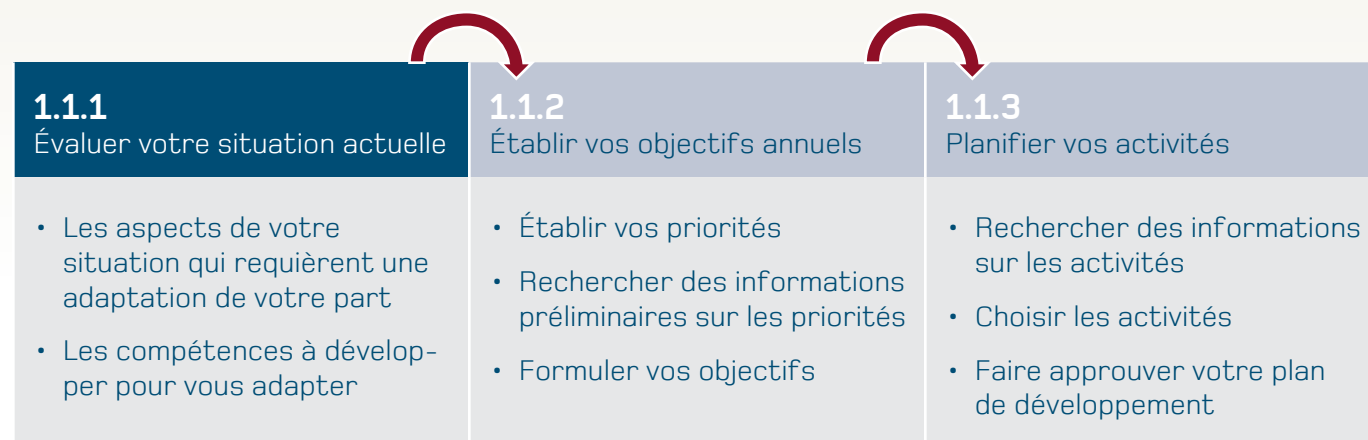
1 – Cycle annuel de gestion du développement des compétences

1.1 Planifier le développement de vos compétences

But

Cette étape, qui comprend trois actions, a pour but de vous aider à définir vos objectifs de développement de compétences pour la prochaine année et à choisir les activités que vous réaliserez pour atteindre vos objectifs.

1.1.1 Évaluer votre situation actuelle



Cette première action est la base de la planification. Elle consiste à définir les compétences que vous jugerez pertinent de développer au cours des prochaines années, c'est-à-dire vos besoins en matière de développement professionnel. C'est à partir de ces informations que vous établirez ensuite vos objectifs de développement pour la prochaine année.

Pour définir ces compétences, nous vous invitons à vous poser deux questions :

Évaluation = 2 questions

Question 1

Quels sont les aspects de ma situation professionnelle qui nécessitent une adaptation de ma part sur le plan des compétences?



Question 2

Quelles sont les compétences que je devrai développer pour m'adapter?

QUESTION 1

Quels sont les aspects de ma situation professionnelle qui nécessitent une adaptation de ma part sur le plan des compétences ?

Cette question a pour but de découvrir les éléments qui seront les déclencheurs du développement de vos compétences. Vous y trouverez vos sources de motivation, essentielles à tout apprentissage, et les informations permettant de justifier le temps et les budgets à consacrer à vos activités de développement.

Pour répondre à cette question, vous devez tenir compte des deux aspects suivants de votre situation professionnelle :

- *Votre performance professionnelle* : à l'aide des informations pertinentes (exemple : description de poste, dernière évaluation de rendement), questionnez-vous sur les aspects de votre performance passée (12 derniers mois) que vous pensez devoir améliorer. Pensez notamment aux résultats de vos projets et activités sur les plans sécurité, qualité, échéancier et coût;
- *Votre environnement professionnel* : questionnez-vous sur les changements – récents ou à venir – qui peuvent nécessiter une adaptation de votre part (exemple : nouveau code ou nouvelle norme, nouvel équipement ou matériaux, nouvelle responsabilité). Précisez les implications que ces changements peuvent avoir sur vos tâches.

À ce stade-ci, consignez vos observations sur une feuille ou dans un fichier personnel.

QUESTION 2

Quelles sont les compétences que je devrai développer pour m'adapter ?

Pour répondre à cette question, nous vous invitons à réaliser une évaluation de vos compétences à l'aide de deux types d'informations complémentaires :

- Le répertoire de compétences communes de la profession d'ingénieur;
- Les informations spécifiques à votre secteur de pratique, à votre organisation et à votre niveau de responsabilité.

Le répertoire de compétences communes de la profession d'ingénieur

- Ce répertoire a pour but de vous guider dans l'évaluation de vos compétences. Il vous invite à examiner un ensemble de connaissances, d'habiletés et d'attitudes que requiert l'exercice de la profession, et ce, tout au long de la carrière. Ces éléments sont structurés autour des six compétences suivantes :

1. Assumer son statut de professionnel.
2. Résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art.

3. Communiquer efficacement.
4. Assurer la qualité de ses activités et de ses travaux.
5. Gérer les risques à caractère technique.
6. Gérer des activités, des équipes techniques et des projets.

- Comme l'illustre le schéma ci-dessous, ces compétences sont requises dans chacune des cinq fonctions qui caractérisent l'exercice du génie :

Compétences communes	FONCTIONS CARACTÉRISTIQUES DE L'EXERCICE DU GÉNIE				
	Analyse préliminaire de problème technique	Conception et développement	Réalisation Construction Installation Fabrication	Exploitation Production et entretien	Gestion en fin de vie ¹
Assumer son statut de professionnel	✓	✓	✓	✓	✓
Résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art	✓	✓	✓	✓	✓
Communiquer efficacement	✓	✓	✓	✓	✓
Assurer la qualité de ses activités et de ses travaux	✓	✓	✓	✓	✓
Gérer les risques à caractère technique	✓	✓	✓	✓	✓
Gérer des activités, des équipes techniques et des projets	✓	✓	✓	✓	✓

- Vous devrez compléter la description de certaines de ces compétences en utilisant des informations propres à votre secteur de pratique, à votre organisation et à votre niveau de responsabilité.

¹ En fin de vie des systèmes, des ouvrages, des équipements et des produits, ensemble d'interventions visant à maximiser l'utilisation des énergies et des matériaux présents et à réduire l'empreinte écologique.

Les informations propres à votre secteur de pratique, à votre organisation et à votre niveau de responsabilité

- Pour trouver ces informations, vous pouvez vous servir de répertoires de compétences, de guides de pratiques et de descriptions d'emplois qui décrivent les exigences qui y sont rattachées.
- L'Ordre des ingénieurs du Québec tient à jour une liste des organisations ayant produit et rendu public des répertoires de compétences qui concernent en totalité ou en partie la profession d'ingénieur. Vous pouvez consulter cette liste sur le site extranet de l'Ordre réservé aux membres (<https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel / Liens utiles / 4. Organisations ayant produit des répertoires de compétences).
- De leur côté, plusieurs associations professionnelles reliées à l'exercice du génie publient des guides de pratiques et de normes. L'Ordre tient à jour une liste de ces associations que vous pouvez consulter sur le site extranet de l'Ordre réservé aux membres (<https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel / Liens utiles / 2. Associations professionnelles et autres organismes).

Utilisation du répertoire (section 2 du Guide)

Appliquez la démarche suivante pour chacune des compétences décrites dans le répertoire :

- a. Après une première lecture de la description de la compétence, examinez les éléments qui la composent (connaissances, habiletés scientifiques et techniques, habiletés personnelles/attitudes) en vous posant les questions suivantes :
 - i. Dans quelle mesure est-ce que je maîtrise ou possède ces éléments?
 - ii. Dans quelle mesure le développement de ces connaissances, habiletés, attitudes pourrait-il m'aider à améliorer ma performance ou à m'adapter aux changements survenant dans mon environnement professionnel?

Conseil : Soyez attentif à la progression de vos responsabilités et aux exigences accrues que cela pose sur vos compétences. Une progression exige généralement la maîtrise de compétences à un niveau supérieur de complexité. Par exemple : avec les années, le jeune ingénieur sera appelé à résoudre des problèmes de plus en plus complexes, ce qui exigera de sa part une habileté plus complexe sur le plan de la définition des problèmes et de leur contexte.

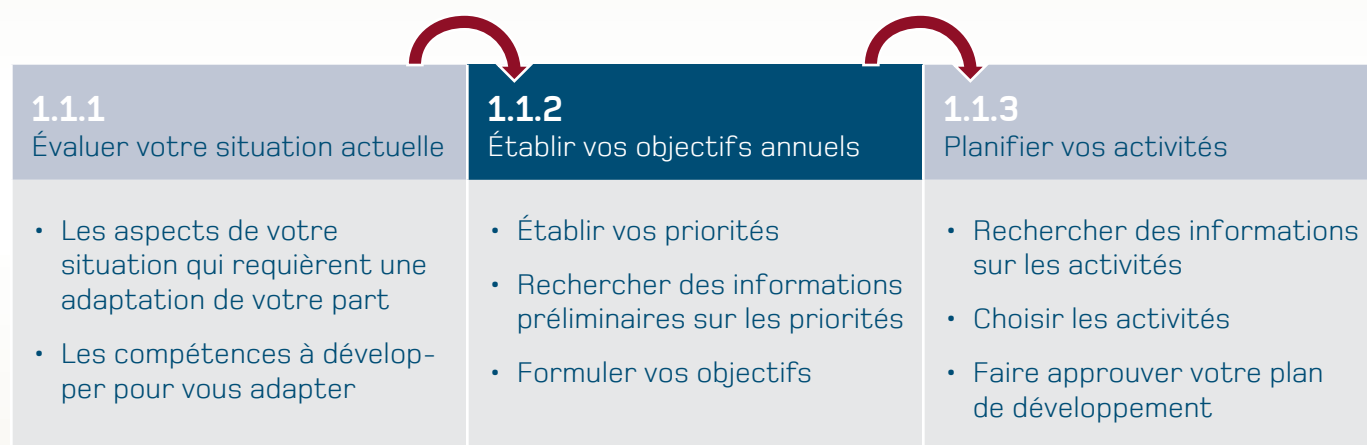
- b. Considérez chaque élément dont le développement est susceptible de vous aider comme un besoin de développement de compétence. Consignez ces besoins à la [partie 3.1](#) de votre **Dossier de développement professionnel** (section 3 du guide) en décrivant sommairement en quoi le développement de cette connaissance, habileté ou attitude vous aiderait à améliorer votre performance ou à vous adapter aux changements survenant dans votre environnement. (Voir les exemples ci-après.)

Cette analyse vous aidera à définir vos objectifs de développement pour la prochaine année. Elle vous servira également d'information de base pour votre prochaine planification annuelle.

Exemples de besoins de développement de compétence :

- Une meilleure compréhension des limites de ma responsabilité professionnelle et des moyens à prendre pour influencer mon employeur m'aiderait à être plus structuré et efficace dans mes recommandations sur les impacts environnementaux de nos projets.
- Une meilleure connaissance des « bonnes pratiques » relatives au calcul de courant de court-circuit et de la théorie qui en est à la base me permettrait de valider et peut-être d'améliorer mes méthodes de calcul que j'ai apprises « sur le tas ».
- Je pratique depuis peu dans le secteur des systèmes de traitement des eaux usées d'origine domestique. Une meilleure connaissance de l'analyse des sols me permettrait de faire des choix de solutions de traitement plus appropriés.
- Une meilleure connaissance des dangers et des risques associés à l'utilisation de nouveaux équipements faciliterait l'établissement de consensus sur les mesures de sécurité à adopter.

1.1.2 Établir vos objectifs annuels



La présente démarche conduit à la formulation de vos objectifs annuels de développement de compétences.

Établir vos priorités

- Classez les besoins de développement de compétences que vous avez consignés dans votre dossier en ordre de priorité, et ce, en tenant compte de vos obligations professionnelles et des besoins de votre organisation.
- Retenez un maximum de deux à trois besoins pour lesquels vous vous fixerez des objectifs de développement pour la prochaine année.

Rechercher des informations préliminaires sur vos priorités

- Pour chacun des besoins retenus, il est recommandé de recueillir des informations préliminaires afin de prendre conscience des efforts d'apprentissage qu'ils impliquent et des ressources qui seront requises. Ces informations vous permettront de vous fixer des objectifs réalistes.
- Ces informations sont de trois types :
 - a) Description sommaire des habiletés à développer et de leur niveau de complexité.

Exemples :

- Analyse de risques liés à l'utilisation de certains équipements : c'est un processus réalisé par une équipe dans le but de déterminer les dangers, les causes et les conséquences de ces situations de danger, les mesures de protection existantes et les améliorations possibles;
- Il existe plusieurs méthodes d'analyse de risques. Certaines impliquent l'utilisation de logiciels sophistiqués pour simuler les conséquences; les services d'un spécialiste sont alors requis.

- b) Description sommaire des connaissances requises pour réaliser une première application.

Exemples :

- Connaissance du milieu de travail et des équipements;
- Connaissances de base en gestion des risques.

- c) Description sommaire des meilleures activités pour développer cette compétence.

Exemples :

- Cours d'introduction à la gestion des risques;
 - Application d'une méthode d'analyse appropriée (possiblement à l'aide d'un collègue compétent ou d'un consultant, pour une première application).
- Conduisez votre recherche d'information en considérant les paramètres suivants :
 - a) Vous pouvez recueillir ces informations auprès d'ingénieurs ou d'autres spécialistes qui possèdent la compétence que vous recherchez. Des collègues, ou encore les écoles et facultés de génie et les associations techniques peuvent vous aider à trouver ces personnes-ressources. Vous trouverez des liens menant aux sites Internet de ces organisations sur le site extranet de l'Ordre réservé aux membres (<https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel / Liens utiles).

- o Concernant le développement d'habiletés personnelles/attitudes, il est recommandé de demander conseil auprès d'une personne qui possède, selon vous, les qualités personnelles que vous voulez développer.
- o N'hésitez pas à consulter les dossiers que l'Ordre a élaborés sur des compétences dont l'amélioration est jugée prioritaire. Vous y trouverez des informations qui vous aideront à formuler vos objectifs et à choisir les activités de développement pertinentes : site extranet de l'Ordre réservé aux membres (<https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel / Dossiers).

Formuler vos objectifs annuels de développement de compétences

À l'aide des informations préliminaires que vous avez recueillies et du conseil qui suit, formulez un maximum de deux à trois objectifs de développement de compétences pour la prochaine année. Consignez vos objectifs à la [partie 3.2 — Tableau de bord](#) de votre **Dossier de développement professionnel** (section 3 du guide).

Conseil sur la formulation d'un objectif : Rappelez-vous qu'un objectif de développement de compétences se compose de trois éléments : la connaissance requise, le niveau d'habileté qui s'y rapporte et les conditions d'application de la compétence.

Exemples :

• Exemple 1 :

- o *Les limites de ma responsabilité professionnelle et les moyens pour influencer mon employeur* (**connaissance requise**);
- o *décider de la portée de mes recommandations en fonction de ma responsabilité professionnelle, formuler mes recommandations et les expliquer pour influencer mon employeur dans ses décisions* (**niveau d'habileté**);
- o *de façon autonome* (**condition d'application**).

Il s'agit ici d'un double objectif de développement de compétences, qui pourrait être formulé comme suit : Être en mesure d'élaborer des recommandations sur les impacts environnementaux de nos projets en respectant ma responsabilité professionnelle; à l'aide de mes recommandations et de façon autonome, amener mon employeur à accorder une plus grande importance aux impacts environnementaux de nos projets.

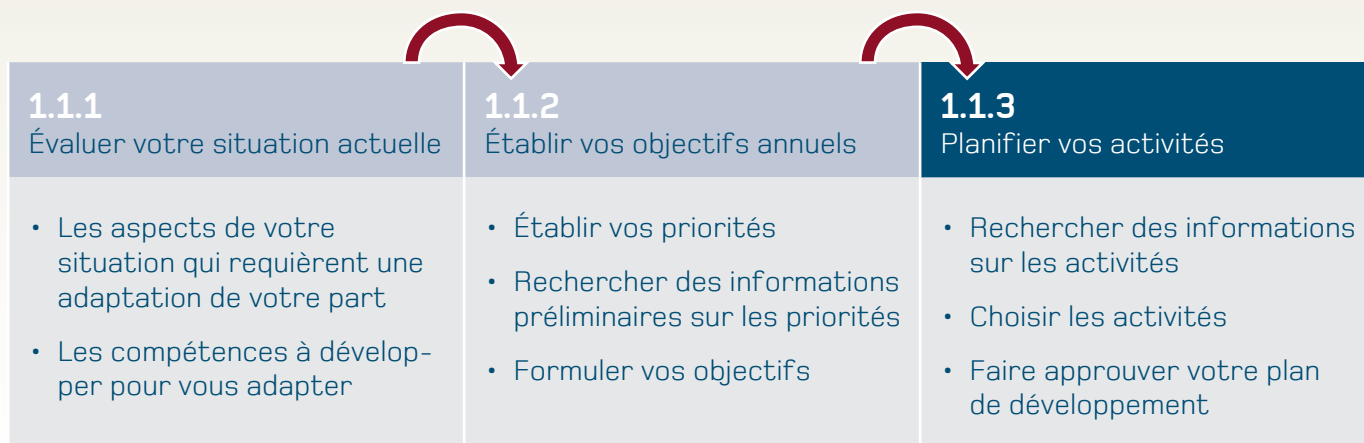
• Exemple 2 :

- o *La méthode d'analyse préliminaire de risque* (**connaissance requise**);
- o *en co-animer le déroulement* (**niveau d'habileté**);

o en collaboration avec un collègue compétent ou un consultant (**condition d'application**).

L'objectif de développement de compétence pourrait être formulé comme suit :
En compagnie d'un collègue compétent ou d'un consultant, être en mesure de co-animer le déroulement d'une analyse préliminaire des risques associés à l'utilisation des nouveaux équipements.

1.1.3 Planifier vos activités



Rechercher des informations sur les activités

Cette recherche d'information consiste à repérer les différentes activités pouvant contribuer à l'atteinte de vos objectifs annuels de développement de compétences.

Vous devez rechercher des informations sur deux types d'activités :

- **Les activités de développement professionnel** à proprement parler : il s'agit d'activités de formation et d'information qui visent le développement de connaissances, d'habiletés et d'attitudes. On trouve, parmi ces activités :
 - o Les activités de formation structurées autour d'objectifs d'apprentissage et qui impliquent la participation active des participants;
 - o Les activités d'information qui, habituellement, n'impliquent pas la participation active des participants (cours magistraux, lectures, conférences et ateliers tenus au cours de colloques ou congrès, sessions d'information données par des manufacturiers d'équipement, etc.);
 - o L'observation dirigée d'un collègue compétent;
 - o Le mentorat;
 - o La préparation et la tenue d'une présentation dans le cadre d'une conférence ou d'un séminaire;

- o La rédaction et la publication d'articles spécialisés;
- o Des discussions de cas;
- o La participation à des projets de recherche.
- **Les activités de transfert des apprentissages en situation de travail** : ces activités consistent à appliquer, en situation de travail, des connaissances et habiletés acquises au cours d'une activité de formation ou d'information. Ces activités sont importantes car on reconnaît aujourd'hui qu'une activité de formation ou d'information a peu ou pas d'impact sur les compétences si elle n'est pas suivie d'une application concrète dans les jours qui suivent son déroulement. On trouve, parmi les activités de transfert :
 - o La préparation et la réalisation d'une première application (prévoir entre autres : le temps requis, l'assistance d'un collègue compétent s'il y a lieu, etc.);
 - o L'analyse rétrospective d'une première application en vue de tirer des leçons pour améliorer sa performance.

Conduisez votre recherche d'information en considérant les paramètres suivants :

- Commencez vos recherches en demandant conseil à un ingénieur qui possède la compétence que vous voulez développer. Demandez-lui son point de vue sur les activités de développement à privilégier. Ses conseils peuvent s'avérer particulièrement utiles lorsqu'il n'existe pas d'activité de formation en lien avec vos objectifs.
- L'absence d'activité d'information et de formation sur le sujet qui vous intéresse ne doit pas empêcher de poursuivre vos objectifs de développement de compétences. Il faut alors regarder du côté d'un collègue compétent ou d'un spécialiste : lui demander conseil sur la meilleure stratégie d'apprentissage dans les circonstances, conclure avec lui une entente d'accompagnement...
- Consultez le site extranet de l'Ordre réservé aux membres (<https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel). Vous y trouverez :
 - o Plus de 80 liens utiles menant aux sites Internet d'organisations sans but lucratif (exemple : universités, associations techniques) offrant des activités de développement professionnel;
 - o Des dossiers élaborés par l'Ordre sur des compétences dont l'amélioration est jugée prioritaire;
- Contactez le Service de la surveillance et de l'amélioration de l'exercice de l'Ordre; pour obtenir des conseils d'un agent de formation de l'Ordre. (514 845-6141 ou 1 800 461-6141 poste 3157, devprof@oiq.qc.ca)
- Consultez les sites Internet des Sections régionales de l'Ordre. La plupart d'entre elles organisent des activités de formation et d'information. ([LES SECTIONS RÉGIONALES](#))

- Organisez un groupe; s'il n'existe pas de sessions publiques de formation ou d'information sur le sujet qui vous intéresse et que vous connaissez d'autres personnes intéressées, contactez un fournisseur pour connaître ses tarifs et les modalités selon lesquelles il est prêt à offrir une activité. Demandez l'aide de votre section régionale ([LES SECTIONS RÉGIONALES](#)) pour organiser l'activité et recruter le nombre suffisant de participants.

Choisir les activités

- Retenez les activités qui, en raison de votre situation (budget disponible, nature de vos mandats, charge de travail anticipée pour la prochaine année, etc.), vont contribuer de façon optimale à l'atteinte de vos objectifs de développement de compétences.
- Consignez ces activités à la [partie 3.2 Tableau de bord](#) de votre **Dossier de développement professionnel** (section 3 du guide) en y indiquant les dates prévues de réalisation. Ces informations constituent votre projet de plan de développement de compétences pour la prochaine année.

Faire approuver votre plan

- Présentez votre projet de plan à votre supérieur afin d'obtenir son accord. Explorez ensemble un aménagement de la charge de travail et des conditions de réalisation qui favoriseront la réussite du plan. Apportez des modifications s'il y a lieu. Les conditions de réalisation concernent notamment les budgets de formation disponibles et les projets ou les mandats qui vous permettront d'appliquer ce que vous aurez appris.

1 – Cycle annuel de gestion du développement des compétences

1.2 Faire le suivi de la réalisation de votre plan



Buts

Cette étape, qui ne requiert pas beaucoup de temps, est importante. Elle a pour buts :

- D'une part, de consigner les informations sur les activités réalisées;
- D'autre part, d'accorder une attention particulière aux facteurs susceptibles de nuire à la réalisation de votre plan, et ce, en vue d'apporter les ajustements requis.

L'utilité de la consignation des informations sur les activités réalisées est double :

- Elle sert à garder des traces des activités réalisées pour être en mesure de porter, à l'étape 3 du cycle de gestion (bilan), un regard critique sur la progression de vos compétences;
- Elle permet d'être en mesure de fournir, sur demande d'un employeur ou d'une autorité compétente (exemple : Ordre), des preuves des activités réalisées en vue de développer vos compétences.

Démarche proposée

- Pour chaque activité prévue à votre plan, inscrivez les informations suivantes à la [partie 3.2 — Tableau de bord](#) de votre **Dossier de développement professionnel** (section 3 du guide) : les dates de réalisation et le nombre d'heures consacrées;
- Conservez les pièces justificatives des activités; ces pièces doivent stipuler le type d'activités suivies, leur durée, leur contenu, par qui elles ont été offertes ainsi que, le cas échéant, l'attestation de présence ou le résultat obtenu.

- Tout au long de l'année, accordez une attention aux facteurs susceptibles de nuire à la réalisation de votre plan. On trouve, parmi ces facteurs :
 - Votre charge de travail : Lorsque votre charge de travail est difficile à gérer, consultez votre supérieur hiérarchique pour vous aider à établir vos priorités d'action avant que la situation ne nuise à la réalisation de votre plan de développement.
 - Les suites d'une activité de développement : Après chaque activité de développement, assurez-vous que les activités que vous avez prévues dans votre milieu de travail pour appliquer ce que vous avez appris sont toujours réalisables. Si elles ne le sont plus, trouvez d'autres occasions d'application qui vous permettront d'intégrer ce que vous avez appris dans votre pratique. Rappelez-vous qu'une activité de développement aura peu ou pas d'impact sur vos compétences si elle n'est pas suivie d'une application concrète dans les jours qui suivent son déroulement.

1 – Cycle annuel de gestion du développement des compétences



1.3 Faire le bilan de vos activités de développement de compétences

But

Le but visé par le bilan annuel est double :

- Faire le point sur l'impact des activités de développement réalisées au cours de la dernière année, et ce, en regard des objectifs annuels que vous vous êtes fixés ;
- Actualiser votre plan de développement pour la prochaine année.

Démarche proposée

Pour réaliser ce bilan, vous devez examiner les impacts qu'ont eus vos activités sur deux plans :

- Impacts sur votre pratique professionnelle ;
- Impacts sur vos objectifs annuels de développement.

Examiner les impacts sur votre pratique professionnelle

Vous pouvez décrire les impacts qu'ont eus les activités de développement sur votre pratique professionnelle en considérant les trois possibilités suivantes :

- Pour un objectif donné, les activités de développement sont venues **confirmer** la pertinence de ma pratique actuelle :
- Pour un objectif donné, les activités m'ont permis **d'améliorer mes méthodes de travail** :

Exemple :

Depuis que j'ai suivi la formation sur l'analyse des sols, je réalise mes analyses en considérant un plus grand nombre de paramètres et je prends le temps de consulter un expert pour valider certaines de mes conclusions.

Exemple :

La formation sur le calcul de courant de court-circuit et la théorie qui en est à la base m'a permis de confirmer que ces calculs sont requis en vertu du Chapitre V – Électricité du Code de construction du Québec, et ce, pour la plupart de mes mandats types; que certains de mes calculs ne sont pas complets et que, pour certains mandats passés, les mesures de protection spécifiées seraient à revoir.

- Pour un objectif donné, les activités m'ont permis **de réaliser une nouvelle tâche** :

Exemple :

Après avoir suivi la formation sur la gestion des risques, j'ai été en mesure de co-animer le déroulement d'une analyse préliminaire des risques en compagnie d'un consultant.

Dans la [partie 3.2 – Tableau de bord](#) de votre **Dossier de développement professionnel** (section 3 du guide), résumez sommairement les impacts décrits.

Examiner les impacts sur vos objectifs annuels de développement

Pour définir ces impacts, vous devez établir dans quelle mesure le développement de vos compétences a permis de corriger la ou les situations à l'origine de votre démarche. Pour ce faire, vous devez :

- Révisez ces situations à l'aide des besoins de développement de compétences que vous avez consignés à la [partie 3.1](#) de votre **Dossier de développement professionnel** (section 3 du guide). Rappelez-vous que c'est à partir de ces besoins, classés en ordre de priorité, que vous avez fixé vos objectifs annuels de développement professionnel;
- Décrivez les impacts en répondant aux deux questions suivantes :
 - En quoi le développement de mes compétences a-t-il contribué à corriger la situation à l'origine de ma démarche?

- Cette situation requiert-elle, pour la prochaine année, que je maintienne mon objectif ou que j'en adopte un nouveau?

Exemples d'impacts sur des objectifs de développement :

- Concernant la compréhension de ma responsabilité professionnelle et l'efficacité de mes recommandations en matière environnementale :
La session d'information m'a permis de comprendre le rôle important que joue l'ingénieur dans la prévention des dommages à l'environnement et, par conséquent, l'importance de nos recommandations. L'activité de formation « Bien communiquer » m'a aidé à réaliser une présentation qui a su convaincre mon employeur. Je suis maintenant plus à l'aise dans ma façon d'intégrer les préoccupations environnementales dans ma pratique et les projets à venir me permettront de consolider cette compétence.
- Concernant les méthodes de calcul de courant de court-circuit :
Je maintiens mon objectif d'amélioration pour la prochaine année afin de consolider ce que j'ai appris. Au besoin, j'utiliserai les services d'un ingénieur compétent pour valider certains calculs et certaines recommandations.

Dans la [partie 3.2 – Tableau de bord](#) de votre **Dossier de développement professionnel** (section 3 du guide), résumez sommairement les impacts décrits.

Utilisez votre bilan pour entreprendre un nouveau cycle annuel en tenant compte des progrès réalisés au cours de la dernière année.

2. Répertoire des compétences communes de la profession d'ingénieur



Cette section est un support à la planification du développement de vos compétences. Elle vous invite à vous autoévaluer en examinant un ensemble de six compétences que requiert l'exercice du génie :

- 2.1** Assumer son statut de professionnel ;
- 2.2** Résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art ;
- 2.3** Communiquer efficacement ;
- 2.4** Assurer la qualité de ses activités et de ses travaux ;
- 2.5** Gérer les risques à caractère technique ;
- 2.6** Gérer des activités, des équipes techniques et des projets.

À noter :

Il est possible que le vocabulaire de ce répertoire des compétences communes ne corresponde pas toujours à celui d'autres répertoires ou profils propres à des secteurs de pratique ou à des organisations. À titre d'exemple, dans le répertoire des compétences communes de la profession d'ingénieur, la compétence « communiquer efficacement sur le plan interpersonnel » regroupe les habiletés « faire des exposés » et « travailler en équipe multidisciplinaire » qui sont considérées comme des compétences distinctes dans d'autres répertoires. Or, il ne faut pas s'attarder à ces différences de vocabulaire. L'important consiste à utiliser ces informations de façon complémentaire afin que vous soyez conscient des exigences liées à votre profession et à votre emploi et que vous puissiez développer les capacités qui y sont associées.

2.1 Assumer son statut de professionnel

Au Québec, le statut de professionnel impose aux membres des ordres professionnels des obligations (lois, règlements, code de déontologie) dans le but d'assurer la protection du public.

Parallèlement à ces obligations, qui ne peuvent prévoir toutes les situations problématiques, les ingénieurs se sont donné des valeurs et des normes devant guider leur pratique professionnelle dans une recherche constante de la qualité des services rendus et de la protection du public. Ces valeurs sont la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social.

Un tel encadrement exige de tout ingénieur qu'il tienne compte de son statut de professionnel et des valeurs de la profession dans chacune de ses tâches.

Concrètement, la compétence « **prendre en charge son statut de professionnel** » consiste, d'une part, à respecter les règles officielles (lois, codes, règlements) et non officielles (règles de l'art) et, d'autre part, à appliquer les principes éthiques qui sont pertinents aux problèmes rencontrés.

Cette compétence fait appel à des connaissances, des habiletés et des attitudes qui peuvent varier selon les situations :

Connaissances requises

- Statut de professionnel : ses implications et ses valeurs (voir le site extranet de l'Ordre réservé aux membres : <https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel / Dossiers / Professionnalisme et pratique actuelle);
- Système professionnel québécois (voir le site extranet de l'Ordre réservé aux membres : <https://membres.oiq.qc.ca/> - section Publications / Publications / catégorie Brochures et dépliants);
- Loi sur les ingénieurs, Code de déontologie des ingénieurs et autres règlements relatifs à la profession (voir le site extranet de l'Ordre réservé aux membres : <https://membres.oiq.qc.ca/> - section Publications / Lois et règlements; et Publications / catégorie Brochures et dépliants);
- Lois, règlements, codes, normes de pratique et règles de l'art applicables à son secteur de pratique;
- Processus de prise de décision éthique.

Habiletés scientifiques et techniques

- Respecter les lois, règlements, codes, normes de pratique et règles de l'art applicables à la profession et à son secteur de pratique.

Habiletés personnelles/attitudes

(voir [l'annexe I](#) pour une description des habiletés personnelles/attitudes)

- Faire preuve de rigueur et de souci du détail;
- Démontrer un esprit d'analyse;
- Démontrer un esprit de synthèse;
- Faire preuve de jugement;
- Faire preuve d'esprit critique;
- Communiquer efficacement;
- Résoudre les dilemmes éthiques et déontologiques qui se présentent dans sa pratique selon un processus de prise de décision éthique;
- Évaluer sa pratique en regard des valeurs et des normes de pratique de la profession;
- Voir au développement et à la mise à jour continue de l'ensemble de ses compétences;
- Faire part de ses connaissances à ses pairs.

2.2 Résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art

Cette compétence représente la fondation même de la pratique professionnelle de l'ingénieur. C'est par la résolution de problème que celui-ci utilise son expertise en sciences appliquées et qu'il a recours aux règles de l'art pour trouver des réponses aux besoins de son environnement.

Dans ses démarches pour résoudre un problème, l'ingénieur sait faire preuve de créativité pour innover. Il préserve un équilibre entre ses nouvelles idées et les normes applicables et il appuie ses propositions sur des bases scientifiques éprouvées.

L'ingénieur utilise sa démarche de résolution de problème dans les trois scénarios types où il est le plus souvent appelé à intervenir : trouver une solution à un problème ponctuel; recommander ou prendre une décision; contribuer à la conception d'un système, d'un ouvrage, d'un équipement ou d'un produit répondant aux besoins de son environnement.

Le tableau figurant à [l'annexe II](#) illustre l'application du processus de résolution de problème à ces trois scénarios types.

La compétence « **résoudre des problèmes faisant appel aux sciences appliquées et aux règles de l'art** » consiste à suivre une démarche méthodique en vue de trouver une réponse ou de déterminer une façon de parvenir au résultat désiré.

Cette compétence fait appel à des connaissances, des habiletés et des attitudes qui peuvent varier selon les situations :

Connaissances requises

- **Connaissances en sciences appliquées reliées à son domaine d'expertise** : Ensemble de savoirs (concepts, principes, etc.) qui servent à comprendre un phénomène, un objet, une situation ou un processus; à en expliquer les composants ou la structure de même que les lois de fonctionnement ou de transformation (exemple : principes de la thermodynamique, de la mécanique des sols; comportement mécanique des matériaux, etc.).
- **Connaissances spécifiques reliées à son environnement professionnel** : Contexte général de l'employeur ou du client; caractéristiques techniques des problèmes à résoudre (procédés, équipements, systèmes, ouvrages, énergie, matériaux et autres intrants utilisés dans les travaux d'ingénierie, etc.); le secteur d'activité du point de vue équipements, matériaux, énergie, fournisseurs, règles de l'art propres au secteur; lois, réglementation, codes et normes applicables, tant sur le plan technique qu'en matière de santé et sécurité du travail, d'environnement et de sécurité civile.
- **Connaissances en matière juridique** : Cadre juridique régissant l'exercice de la profession d'ingénieur; responsabilités civile et criminelle; droit des contrats; propriété intellectuelle, etc.

- **Connaissances en matière de développement durable** : Concepts et application (compromis économie – environnement – société); responsabilité sociale des entreprises; analyse du cycle de vie; empreinte écologique; éco-conception – technologies propres; prévention et traitement de la pollution; changements climatiques; évaluation des impacts et des risques environnementaux; acceptabilité sociale des risques.
- **Connaissances en gestion des risques** : Concepts (dangers, possibilités et probabilités, conséquences, risques, etc.); processus de gestion des risques; méthodes d'analyse, d'évaluation, de réduction et de maîtrise des risques.
- **Connaissances en matière économique** : Rôle des états financiers comme soutien aux décideurs; méthodes d'analyse de rentabilité de projets; intérêt et valeur de l'argent dans le temps; principes d'analyse coût-bénéfices; dépréciation et amortissement des équipements; mesure élémentaire du risque; etc.
- **Connaissances en gestion de projets** : Concepts (projet, gestion de projets); le cycle de vie d'un projet; l'identification du projet; la planification du projet; le suivi et le contrôle de la mise en œuvre; le responsable et l'équipe de projet, les parties prenantes; les enjeux de communication.

Habiletés scientifiques et techniques

- Définir le besoin ou le problème et le contexte²;
- Générer des solutions (décisions, concepts) possibles³;
- Analyser de façon préliminaire les solutions³;
- Établir des critères pour choisir les meilleures solutions⁴;
- Choisir les meilleures solutions;
- Analyser de façon détaillée les meilleures solutions³;
- Choisir la meilleure solution;
- Analyser de façon détaillée la meilleure solution³;
- Mettre en œuvre la meilleure solution;
- Vérifier si la solution retenue continue de produire à long terme les bénéfices escomptés;
- Dégager des leçons pour améliorer, s'il y a lieu, le prochain recours au même processus.

² Cette habileté implique généralement des démarches structurées d'identification et de recherche d'informations, notamment au cours de l'analyse préliminaire d'un problème technique et pendant la conception.

³ Cette habileté peut impliquer, notamment au cours de l'analyse préliminaire de problème technique et pendant la conception :

- l'utilisation de documentation sur des solutions pertinentes ayant été éprouvées antérieurement;
- l'utilisation de méthodes et d'outils appropriés nécessaires à la réalisation d'analyses et de calculs;
- l'utilisation de méthodes et d'outils appropriés permettant l'élaboration de plans, devis et autres documents d'ingénierie;
- l'intégration d'intrants de diverses spécialités du génie et d'autres disciplines.

⁴ Ces critères priorisent la sécurité du public, le développement durable et le meilleur ratio qualité-coût.

Habiletés personnelles/attitudes

(voir [l'annexe I](#) pour une description des habiletés personnelles/attitudes)

- Faire preuve de rigueur et de souci du détail;
- Faire preuve de créativité (lorsqu'on génère des solutions);
- Démontrer un esprit d'analyse;
- Démontrer un esprit de synthèse;
- Faire preuve de jugement;
- Faire preuve d'esprit critique;
- Résoudre les dilemmes éthiques et déontologiques qui se présentent dans sa pratique selon un processus de prise de décision éthique;
- Utiliser les ressources appropriées de son environnement;
- Communiquer efficacement;
- Contribuer à promouvoir une culture qui vise l'amélioration continue.

2.3 Communiquer efficacement

L'ingénieur consacre une partie importante de son temps à communiquer avec d'autres personnes, et ce, dans une multitude de situations : communications écrites, interpersonnelles, en groupe, en exerçant une fonction de conseiller ou en situation de gestion, etc. Il traite des informations de nature variée, soit technique, économique, réglementaire, organisationnelle, etc., dans des conditions parfois difficiles étant donné les échéanciers serrés et des situations conflictuelles, etc. Enfin, il mène ses communications en fonction d'objectifs qui peuvent varier grandement selon la situation. Il peut communiquer en vue de rechercher de l'information, de résoudre un problème, de consulter des intervenants, ou encore de présenter et d'expliquer une recommandation ou une décision.

Or, pour communiquer efficacement, l'ingénieur doit posséder et utiliser simultanément deux capacités : **communiquer efficacement sur le plan technique et communiquer efficacement sur le plan interpersonnel.**

2.3.1 Communiquer efficacement sur le plan technique

C'est la capacité de produire, d'utiliser et de présenter des documents et des informations techniques et administratifs pour s'assurer de l'atteinte des objectifs.

Cette compétence fait appel à des connaissances, des habiletés et des attitudes qui peuvent varier selon les situations :

Connaissances requises

- Connaissance appropriée des sujets discutés;
- Connaissances en communication interpersonnelle et relatives au travail d'équipe (voir le site extranet de l'Ordre réservé aux membres : <https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel / Dossiers / Communication);
- Connaissance des méthodes et outils de communication appropriés;
- Connaissance de la langue de travail (parlé et écrit).

Habiletés scientifiques et techniques⁵ :

- Utiliser des méthodes et des outils appropriés permettant de produire des documents, diagrammes, croquis et dessins pertinents;
- Utiliser des méthodes et des outils appropriés permettant l'élaboration de plans, devis et autres documents d'ingénierie.

⁵ Ces habiletés sont particulièrement importantes au cours de l'analyse préliminaire d'un problème technique et pendant la conception.

Habiletés personnelles/attitudes

(voir l'annexe I pour une description des habiletés personnelles/attitudes)

- Communiquer visuellement, en l'occurrence traduire un concept en image, schéma, graphique;
- Utiliser les outils technologiques appropriés (traitement de texte, support visuel, etc.).

2.3.2 Communiquer efficacement sur le plan interpersonnel

C'est la capacité d'établir des relations avec les employeurs, les clients, les fournisseurs, les collègues, les autres professionnels, les supérieurs hiérarchiques, etc., pour s'assurer de l'atteinte des objectifs.

Cette compétence fait appel à des connaissances, des habiletés et des attitudes qui peuvent varier selon les situations :

Connaissances requises

- Connaissance appropriée des sujets discutés;
- Connaissances en communication interpersonnelle et relatives au travail d'équipe (voir le site extranet de l'Ordre réservé aux membres : <https://membres.oiq.qc.ca/> - section Développement professionnel / Dossiers / Communication);
- Connaissances de la langue de travail (parlé et écrit).

Habiletés scientifiques et techniques

- Sans objet.

Habiletés personnelles/attitudes

(voir l'annexe I pour une description des habiletés personnelles/attitudes)

- S'exprimer clairement, verbalement et par écrit;
- Poser des questions précises⁶;
- Faire des exposés;
- Adapter son langage à son interlocuteur;
- Travailler en équipe multidisciplinaire;
- Démontrer des habiletés interpersonnelles, ce qui inclut sans s'y limiter :
 - o pratiquer l'écoute active;
 - o pratiquer la clarification;
 - o établir une relation de confiance;
 - o exercer de l'influence.

⁶ Cette habileté est particulièrement importante pour recueillir les informations nécessaires à la définition d'un problème à résoudre, à la compréhension d'une situation devant faire l'objet d'une décision ou à la préparation d'une démarche de conception.

2.4 Assurer la qualité de ses activités et de ses travaux

En raison de la portée de ses actes professionnels et de son statut de professionnel, l'ingénieur doit accorder une attention toute particulière à la façon dont il s'assure de la qualité du travail qu'il réalise.

D'un point de vue général, la qualité est associée pour l'ingénieur à la conformité de ses activités et des travaux qui en découlent :

- aux exigences préalablement établies sur le plan technique (besoin du demandeur);
- aux lois, règlements, codes, normes et règles de l'art applicables.

La compétence « **assurer la qualité de ses activités et de ses travaux** » consiste à élaborer et à mettre en œuvre des mesures visant à s'assurer de cette conformité.

Cette compétence fait appel à des connaissances, des habiletés et des attitudes qui peuvent varier selon les situations :

Connaissances requises

- Connaissance du sujet concerné (système, ouvrage, équipement ou produit);
- Connaissances en gestion de la qualité;
- Connaissance des lois, règlements, codes, normes et règles de l'art applicables.

Habiletés scientifiques et techniques

- Utiliser les méthodes et outils appropriés permettant de contrôler la validité des informations servant d'intrants aux activités de l'ingénieur⁷;
- Utiliser des méthodes et des outils appropriés permettant de contrôler la qualité des analyses, des concepts, des calculs, des plans, devis et autres documents d'ingénierie;
- Préparer les procédures visant :
 - o le contrôle de la qualité des processus et des documents d'ingénierie;
 - o le contrôle de la qualité des approvisionnements de biens et services nécessaires à la réalisation d'un système, d'un ouvrage, d'un équipement ou d'un produit;
 - o le contrôle de la qualité des travaux de réalisation;
 - o l'établissement et le maintien de la qualité du fonctionnement et de l'état d'un système, d'un ouvrage, d'un équipement ou d'un produit;
- Recommander ces procédures et, le cas échéant, appliquer ou voir à l'application de celles-ci.

⁷ Ce contrôle est important, notamment au début d'un mandat d'analyse préliminaire ou de conception, alors que l'ingénieur doit développer une solide compréhension du problème à résoudre ou du besoin à satisfaire, des objectifs visés par le demandeur, ainsi que des caractéristiques techniques et des contraintes du contexte.

Habiletés personnelles/attitudes

(voir [l'annexe I](#) pour une description des habiletés personnelles/attitudes)

- Contribuer à promouvoir une culture qui valorise la qualité;
- Faire preuve de rigueur et de souci du détail;
- Faire preuve d'esprit critique;
- Démontrer un esprit d'analyse;
- Démontrer un esprit de synthèse;
- Faire preuve de jugement;
- Résoudre les dilemmes éthiques et déontologiques qui se présentent dans sa pratique selon un processus de prise de décision éthique;
- Communiquer efficacement.

2.5 Gérer les risques à caractère technique

Déjà présente dans plusieurs milieux (finances, gestion de projets par exemple), la gestion des risques s'impose aujourd'hui à l'ingénieur dans le but de répondre aux attentes accrues de la société qui préconise la sécurité axée sur la prévention, et ce, dans tous les secteurs d'application : santé et sécurité du travail, sécurité industrielle, environnement, sécurité civile, etc.

Pour l'ingénieur, la gestion des risques à caractère technique est devenue en quelque sorte la règle de l'art dans la façon de tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur l'environnement et sur la vie, la santé et la propriété de toute personne. Rappelons qu'il s'agit là de la plus importante obligation de l'ingénieur envers le public (voir article 2.01 du Code de déontologie des ingénieurs).

Dans l'exercice de la profession, la gestion des risques à caractère technique est un domaine de compétence complémentaire à celui de la gestion de la qualité. Alors que la gestion de la qualité traite du respect des normes techniques élaborées sur la base de retour d'expérience, la gestion des risques préconise l'utilisation de méthodes prédictives en vue de détecter et d'éliminer ou de réduire les dangers et les risques susceptibles de compromettre la réalisation et l'utilisation sécuritaires d'un système, d'un ouvrage, d'un équipement ou d'un produit tout à fait conforme sur le plan technique.

Pour l'ingénieur, la compétence « **gérer les risques à caractère technique** » consiste à contribuer activement, avec les intervenants concernés, d'une part, à détecter les dangers et les risques associés à la réalisation et à l'exploitation d'un système, d'un ouvrage, d'un équipement, d'un produit et, d'autre part, à mettre en place des mesures visant à éliminer ces risques ou à les réduire à un niveau acceptable.

Cette compétence fait appel à des connaissances, des habiletés et des attitudes qui peuvent varier selon les situations :

Connaissances requises

- Connaissance du système, de l'ouvrage, de l'équipement ou du produit générateur de risques;
- Connaissances relatives aux secteurs d'application concernés, notamment :
 - o santé et sécurité du travail;
 - o environnement;
 - o sécurité civile;
 - o sécurité industrielle;
- Connaissances en gestion des risques (voir le site extranet de l'Ordre réservé aux membres : <https://membres.oig.qc.ca/> - section Développement professionnel / Dossiers / Gestion des risques);
- Connaissances en gestion du changement.

Habiletés scientifiques et techniques

- Utiliser une méthode dite sommaire d'analyse de risques;
 - Reconnaître les situations qui requièrent une méthode d'analyse plus complexe et le recours à un expert;
 - Participer activement aux analyses réalisées par l'expert;
 - Participer activement à la recommandation et à la mise en œuvre des solutions.
-

Habiletés personnelles/attitudes

(voir [l'annexe I](#) pour une description des habiletés personnelles/attitudes)

- Contribuer à promouvoir une culture qui valorise la prévention.
- Faire preuve de rigueur et de souci du détail;
- Faire preuve d'esprit critique;
- Démontrer un esprit d'analyse;
- Démontrer un esprit de synthèse;
- Faire preuve de jugement;
- Résoudre les dilemmes éthiques et déontologiques qui se présentent dans sa pratique selon un processus de prise de décision éthique;
- Communiquer efficacement.

2.6 Gérer des activités, des équipes techniques et des projets

Très tôt dans leur carrière, la plupart des ingénieurs sont appelés à superviser le déroulement d'activités (collecte d'informations; résolution de problèmes; préparation de plans, devis et autres documents d'ingénierie; calculs, etc.) réalisées par du personnel technique. Souvent, cette responsabilité évolue rapidement pour comprendre la supervision d'équipes techniques et la gestion de petits projets.

Ces situations requièrent une compétence minimale en **gestion des activités, des équipes techniques et des projets**; compétence qui consiste à mettre en œuvre les moyens organisationnels, humains et matériels permettant aux personnes supervisées d'atteindre les objectifs préalablement fixés en tenant compte des contraintes du contexte. Il s'agit d'une compétence essentielle, car, en définitive, c'est l'ingénieur qui rend compte du degré d'atteinte des objectifs.

Au fil des années, et en fonction des défis qu'il aura à relever, l'ingénieur développera cette compétence dans l'une ou plusieurs des multiples spécialités de gestion : gestion de projets, gestion des organisations, gestion des ressources humaines, gestion du changement, etc.

Cette compétence fait appel à des connaissances, des habiletés et des attitudes qui peuvent varier selon les situations :

Connaissances requises

- Connaissance du contexte (problèmes à résoudre, unité et activités à gérer, priorités et contraintes de l'organisation, etc.);
- Connaissance des fonctions de gestion : planifier, organiser, diriger et contrôler;
- Connaissances en gestion de projets;
- Connaissance des principes et des limites de la délégation pour les professionnels (quand, comment, pourquoi déléguer; maintien de la responsabilité professionnelle);
- Connaissances en communication interpersonnelle et relatives au travail d'équipe;
- Connaissances en gestion des ressources humaines.

Habiletés intellectuelles et techniques

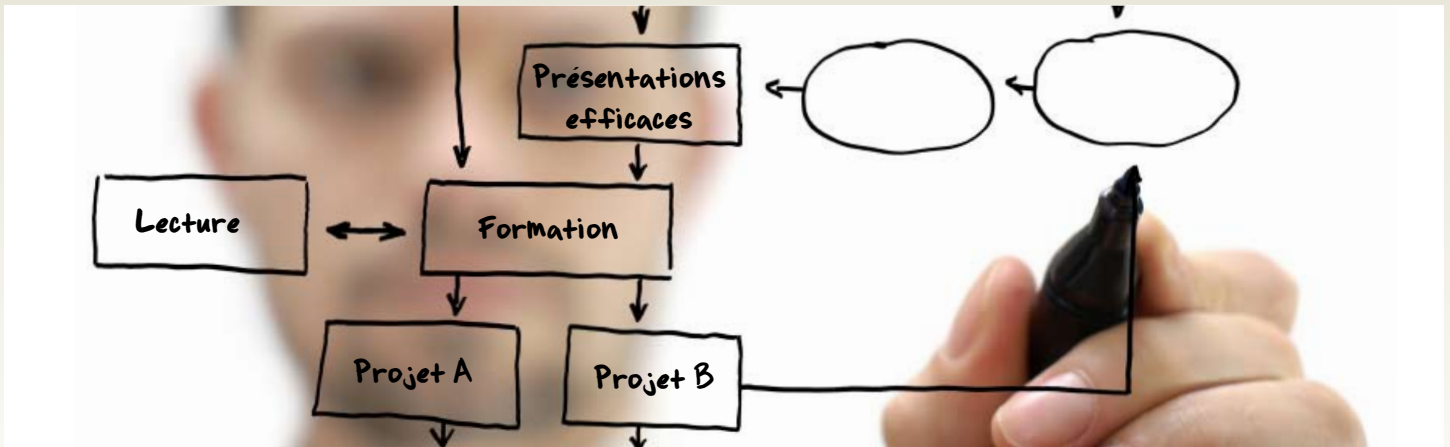
- Utiliser des méthodes et des outils appropriés de planification, d'organisation, de direction et de contrôle.

Habiletés personnelles/attitudes

(voir [l'annexe I](#) pour une description des habiletés personnelles/attitudes)

- Faire preuve de rigueur et de souci du détail;
- Faire preuve de jugement;
- Faire preuve d'esprit critique;
- Gérer son temps et ses priorités;
- Communiquer efficacement;
- Communiquer une rétroaction constructive;
- Assurer un leadership;
- Résoudre les dilemmes éthiques et déontologiques qui se présentent dans sa pratique selon un processus de prise de décision éthique;
- Diriger une réunion.

3. Dossier de développement professionnel



La section 3 vous permet de tenir à jour votre propre dossier de développement professionnel. Vous pouvez y consigner, dans deux parties distinctes, les informations rendant compte de votre démarche.

3.1 Inventaire des besoins de développement de compétences.

3.2 Tableau de bord.

Note : [Annexe III – Dossier de développement professionnel – exemple de tableau de bord](#) présente des exemples qui vous aideront à formuler certaines informations composant un tableau de bord telles que les objectifs annuels de développement des compétences et le bilan des activités réalisées.

3 – Dossier de développement professionnel

3.1 Inventaire des besoins de développement de compétences

Nom :	Titre :	Période : du / / au / /
-------	---------	--

**CLIQUEZ ICI pour accéder
à la version éditable de ce formulaire**

CLIQUEZ ICI pour télécharger Adobe Reader 9



PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES			SUIVI DE LA RÉALISATION		BILAN DES ACTIVITÉS	
Complété le (date) :					Complété le (date) :	
Objectifs	Activités	Dates/ période prévues	Date de réalisation	Heures consacrées	Impact sur ma pratique professionnelle	Impact sur mes objectifs annuels de développement

Annexes



Annexe I

Annexe I – Description des habiletés personnelles/attitudes

Le tableau qui suit présente des actions et des comportements décrivant les habiletés personnelles et les attitudes que requiert l'exercice de la profession d'ingénieur.

Habiletés personnelles/ attitudes	Description
1. Faire preuve de rigueur et de souci du détail	• Accomplir ses tâches dans le respect des règles de l'art et des standards de précision et de qualité. • Déterminer et prendre en considération tous les détails qui assurent une exécution efficace et efficiente de chaque tâche.
2. Démontrer un esprit d'analyse	• Recueillir des données et des faits pertinents. • Décomposer les faits et les données en éléments simples. • Tirer des conclusions logiques.
3. Démontrer un esprit de synthèse	• Regrouper les éléments en un tout cohérent permettant une vue d'ensemble. • Résumer en peu de mots.

Habiletés personnelles/ attitudes	Description
4. Faire preuve de jugement	Analyser une situation • Éviter de se prononcer sur les choses qu'on ne connaît pas. • Recueillir des données et des faits avant d'exprimer une opinion, de s'engager dans une voie ou de prendre une décision. • Prendre en considération les points de vue et les idées des autres. • Consulter les personnes-ressources adéquates. • Différencier un fait, la perception d'un fait et l'interprétation d'un fait. • Déterminer les risques de préjudices pour les personnes concernées. En arriver à des conclusions pertinentes, à accomplir une action ou à adopter un comportement adéquat • Dresser une liste de solutions ou de conclusions possibles. • En évaluer les implications et les répercussions, notamment au plan des préjudices pour les personnes concernées. • Choisir ou proposer les solutions les plus avantageuses et concrètement applicables. • Distinguer quand une décision d'autorité est possible et souhaitable.
5. Faire preuve d'esprit critique	• Comparer et mettre en relief ce qui est idéal et ce qui est réalisable. • Indiquer des similarités et des différences significatives. • Analyser et évaluer des prémisses ou des hypothèses. • Distinguer les faits pertinents et non pertinents. • Formuler des hypothèses, des prévisions ou des interprétations plausibles. • Repérer des erreurs, des imprécisions, des contradictions, des incongruences, des illogismes. • Analyser les implications et les conséquences d'une approche, d'une décision ou d'une solution.
6. Faire preuve de créativité	• Explorer de nouvelles idées à partir d'intuitions. • Produire un grand nombre d'idées nouvelles ou originales. • Établir des liens entre des idées qui, a priori, ne semblent pas en avoir.
7. Contribuer à promouvoir une culture qui vise l'amélioration continue	• Rechercher des aspects des systèmes, des ouvrages, des équipements ou des produits pouvant être remis en question afin de découvrir des améliorations potentielles en matière de sécurité, de performance ou d'économie. • Proposer des plans d'action en vue de concrétiser ces améliorations.

Habiletés personnelles/ attitudes	Description
8. Contribuer à promouvoir une culture qui valorise la qualité	• Préconiser l'utilisation d'éléments permettant de déterminer et de démontrer la valeur et le caractère adéquat d'une réalisation. • Proposer des corrections aux situations portant atteinte à la valeur et au caractère adéquat d'une situation.
9. Contribuer à promouvoir une culture qui valorise la prévention	• Mettre en question ses activités, ses projets, etc., au sujet des dangers qui y sont associés et des risques susceptibles d'en découler. • Proposer les mesures correctives appropriées ou, si la complexité de la situation le requiert, une démarche structurée de gestion du risque.
10. Communiquer visuellement	• Représenter une idée dans l'espace, sur un bout de papier, sur un écran d'ordinateur ou sur un tableau. • Dessiner ce que l'on voit. • Dessiner ce qu'on imagine. • Produire un schéma détaillé de ce que l'on imagine.
11. S'exprimer clairement, verbalement et par écrit	• Utiliser la terminologie et le vocabulaire appropriés. • Organiser l'information à communiquer pour en faciliter la compréhension. • Respecter les règles d'orthographe, de grammaire et de syntaxe.
12. Faire des exposés	• Établir le profil de l'auditoire. • Anticiper l'état d'esprit et les réactions possibles de l'auditoire. • Ajuster le contenu, le style de présentation et la durée de l'exposé en conséquence. • Accueillir les participants ou l'auditoire. • Faire un usage approprié d'humour et d'anecdotes. • Persuader en faisant valoir le bien-fondé de sa position ou de la solution préconisée et ses avantages ou ses bénéfices. • Recourir à des technologies et des outils de communication. • Encourager la participation de l'auditoire. • Répondre aux questions et commentaires.
13. Adapter son langage (et ses documents) à son interlocuteur	• Structurer et présenter l'information pour en faciliter la compréhension. • Utiliser un vocabulaire et une terminologie qui témoignent du souci de faciliter la compréhension. • Expliquer les notions complexes et les termes qui risquent de ne pas être familiers à l'interlocuteur.

Habiletés personnelles/ attitudes	Description
14. Poser des questions précises	• Utiliser la technique des questions ouvertes. • Utiliser la technique des questions fermées.
15. Travailler en équipe (y compris en équipes multidisciplinaires)	Encourager la collaboration et faire part de ses connaissances et de ses expériences • Faire part de l'information. • Échanger des idées. • Respecter ses engagements à l'égard de ses collègues. Obtenir la confiance et le soutien de ses collègues • Souligner et valoriser les contributions de ses collègues. • Savoir dire à ses collègues des choses difficiles à entendre. Résoudre les problèmes avec ses collègues avec un minimum de remous • Accepter les idées des autres. • Se rallier au consensus, sans compromettre son autonomie professionnelle. Proposer des idées et adopter des comportements dans le but d'améliorer la cohésion et le fonctionnement de l'équipe • Se soucier des relations interpersonnelles au sein de l'équipe. • Ne pas prendre toute la place dans une réunion.

Habilités personnelles/ attitudes	Description
16. Démontrer des habiletés interpersonnelles	Pratiquer l'écoute active • Être attentif à ce qu'exprime l'autre tant sur le plan verbal que non verbal. • Vérifier sa compréhension (en résumant les propos de l'interlocuteur, en reformulant ou en posant des questions). • Manifester de l'empathie (en utilisant des signes non verbaux ou en prononçant certaines paroles pour montrer que l'on comprend ce que la personne ressent). Pratiquer la clarification • Développer l'équilibre entre la clarté et la concision. • Exprimer son avis, son analyse, ses recommandations de manière à être compris. • Encourager les autres à exprimer leur point de vue. • Transmettre les informations pertinentes aux personnes concernées. • Faire la distinction entre l'essentiel et l'accessoire. • Dissiper les malentendus et les incompréhensions. Établir une relation de confiance • Mettre les gens à l'aise. • Démontrer une capacité d'écoute. • S'exprimer clairement. • Faire preuve de compétence professionnelle. • Faire preuve de franchise. • Tenir parole. Exercer de l'influence • Tenir compte des préoccupations fondamentales et des sentiments profonds des autres pour les influencer. • Favoriser la collaboration. • Obtenir l'adhésion. • Traiter les situations délicates sans susciter d'antagonisme ni d'hostilité. • Concilier les considérations techniques, économiques, culturelles, etc. • Faire les compromis appropriés.
17. Gérer son temps et ses priorités	• Évaluer le temps de façon réaliste. • Établir des priorités selon le degré d'urgence ou d'importance. • Concentrer ses efforts sur les priorités. • Minimiser les interruptions. • Respecter les échéances.

Habiletés personnelles/ attitudes	Description
18. Utiliser les ressources appropriées de son environnement	• Déterminer ses besoins en équipement, information et expertise. • Utiliser adéquatement ces ressources pour faciliter l'atteinte des objectifs.
19. Diriger une réunion	Préparer une réunion • Acheminer l'avis de convocation et les informations requises en temps opportun. • Fixer les objectifs de la réunion. • Allouer suffisamment de temps à chaque point prévu à l'ordre du jour. Présider une réunion • Encourager et assurer la participation de toutes les personnes présentes. • Décourager les digressions inutiles et les affrontements. • Communiquer et résumer l'information pertinente clairement et au bon moment. • Faire en sorte que les objectifs de la réunion seront atteints dans les temps prévus. Faire les suivis • Assurer que les résultats de la réunion, notamment les décisions prises, soient communiqués à toutes les personnes concernées et mises en application.
20. Communiquer une rétroaction constructive	• Se baser uniquement sur des faits et des observations. • Mettre l'accent à la fois sur les points forts et les aspects à améliorer. • Inviter l'interlocuteur à réagir. • Nuancer l'appréciation au besoin. • Convenir des actions à réaliser qui permettront à l'interlocuteur de consolider les forces ou de remédier à ses lacunes. • Conclure sur une note positive.
21. Assurer un leadership	• Démontrer clarté d'esprit et rigueur dans les discussions. • Faire preuve d'initiative. • Prêcher par l'action et l'exemple. • Stimuler l'intérêt et l'enthousiasme des autres.

Habiletés personnelles/ attitudes	Description
22. Résoudre les dilemmes éthiques et déontologiques qui se présentent dans sa pratique selon un processus de prise de décision éthique	• Décrire la situation problématique. • Clarifier les valeurs conflictuelles de la situation. • Identifier les articles du Code de déontologie des ingénieurs qui s'appliquent. • Valider les étapes du processus et les options possibles. • Prendre une décision raisonnable. • Rendre compte de sa décision.
23. Évaluer sa pratique en regard des valeurs et des normes de pratique de la profession	• Se servir sur une base régulière du <i>Guide de développement des compétences de l'ingénieur</i>.
24. Voir au développement et à la mise à jour continue de l'ensemble de ses compétences	• Se servir sur une base régulière du <i>Guide de développement des compétences de l'ingénieur</i>.
25. Faire part de ses connaissances à ses pairs	• Participer à des groupes d'intérêts, d'échanges. • Donner des comptes rendus de sa participation à des cours, des séminaires, des colloques, des congrès, des groupes d'intérêts. • Participer à titre de conférencier ou de formateur à des cours, des séminaires, des colloques, des congrès. • Participer à la rédaction et à la publication d'articles spécialisés. • Conseiller un pair moins expérimenté en vue de l'aider à développer ses compétences et son autonomie professionnelle.

Annexe II

Annexe II – Application du processus de résolution de problèmes aux trois scénarios types requérant la contribution de l'ingénieur

	Processus de résolution de problèmes	Processus de prise de décisions	Processus de conception d'un nouveau produit
1.	Définition du problème	Définition de la situation qui demande une décision	Définition des besoins
2.	Génération de plusieurs solutions possibles	Génération de plusieurs décisions possibles	Génération de plusieurs concepts possibles
3.	Analyse préliminaire des solutions générées	Analyse préliminaire des décisions générées	Analyse préliminaire des concepts générés
4.	Établissement de critères de choix	Établissement de critères de choix	Établissement de critères de choix
5.*	Choix des meilleures solutions	Choix des meilleures décisions	Choix des meilleurs concepts
6.*	Analyse détaillée des meilleures solutions	Analyse détaillée des meilleures décisions	Analyse détaillée des meilleurs concepts
7.	Choix de la meilleure solution	Choix de la meilleure décision	Choix du meilleur concept
8.	Analyse détaillée de la meilleure solution	Analyse détaillée de la meilleure décision	Analyse (ingénierie) détaillée du meilleur concept
9.	Mise en œuvre de la meilleure solution	Mise en œuvre de la meilleure décision	Lancement de la production
10.	« Monitoring » à long terme de l'adéquation de la solution	« Monitoring » à long terme de l'adéquation de la décision	« Monitoring » à long terme de l'adéquation du produit
		Dans le cas du processus de prise de décisions, le « problème » est qu'une situation demande qu'une décision soit prise.	Dans le cas du processus de conception, le « problème » est qu'il n'existe pas sur le marché un produit qui répond aux besoins éprouvés.

* Très souvent, les étapes 5 et 6 sont ignorées.

Annexe III

Annexe III – Dossier de développement professionnel – exemple de tableau de bord

À noter : Cette annexe présente cinq exemples afin d'illustrer une variété d'objectifs, d'activités et d'impacts.

Il est recommandé de se donner de deux à trois objectifs de développement sur une période d'un an.

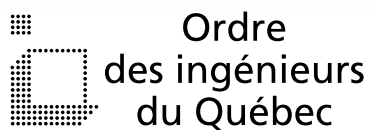
PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES Complété le (date) : 25 mars 2007			SUIVI DE LA RÉALISATION		BILAN DES ACTIVITÉS Complété le (date) : 20 mars 2008	
Objectifs	Activités	Dates/ période prévues	Date de réalisation	Heures consacrées	Impact sur ma pratique professionnelle	Impact sur mes objectifs annuels de développement
Être en mesure de choisir et d'appliquer sans aide et de façon rigoureuse les bonnes pratiques de calcul de courant de court-circuit.	Cours particulier, donné par un expert « Théorie et calcul de courant de court-circuit ».	15 et 16 avril 2007	15 et 16 avril 2007	14	La formation sur le calcul de courant de court- circuit et la théorie qui en est à la base m'a permis de confirmer que ces calculs sont requis en vertu du Chapitre V – Électricité du Code de construction du Québec, et ce, pour la plupart de mes mandats types; que certains de mes calculs ne sont pas complets, et que, pour certains man- dats passés, les mesures de protection spécifiées seraient à revoir.	Je maintiens mon objectif d'amélioration pour la prochaine année afin de consolider ce que j'ai appris. Au besoin, j'utiliserai les services d'un ingénieur compétent pour valider certains calculs et certaines recommandations.
	Calcul de courant de court-circuit dans les projets ABC et XYZ à l'aide de la documenta- tion pertinente.	À compter de mai	Depuis mai 2007	350 (25 % de mon temps)		

PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES Complété le (date) : 25 mars 2007			SUIVI DE LA RÉALISATION		BILAN DES ACTIVITÉS Complété le (date) : 20 mars 2008	
Objectifs	Activités	Dates/ période prévues	Date de réalisation	Heures consacrées	Impact sur ma pratique professionnelle	Impact sur mes objectifs annuels de développement
Être en mesure d'analyser sans aide et de façon rigoureuse les caractéristiques des sols en vue de choisir les solutions de traitement appropriées.	Cours « Caractéristiques et contraintes des sites et analyses des sols ».	28, 29 et 30 mai 2007	28, 29 et 30 mai 2007	21	Depuis que j'ai suivi la formation, je réalise mes analyses en considérant un plus grand nombre de paramètres et je prends le temps de consulter un expert pour valider certaines de mes conclusions.	Mon objectif est plus complexe que prévu ; je dois le maintenir pour la prochaine année en accordant une atten- tion particulière aux paramètres suivants : poursuivre l'acquisition de mon expérience sur la conception de petits systèmes afin d'appro- fondir ma connaissance des sols et des solutions disponibles, le tout en consultant un expert au besoin.
	Analyse des sols dans le cadre de mes mandats à l'aide de la documen- tation pertinente.	À compter de juin 2007	Depuis juin 2007	300 (20 % de mon temps)		

PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES Complété le (date) : 25 mars 2007			SUIVI DE LA RÉALISATION		BILAN DES ACTIVITÉS Complété le (date) : 20 mars 2008	
Objectifs	Activités	Dates/ période prévues	Date de réalisation	Heures consacrées	Impact sur ma pratique professionnelle	Impact sur mes objectifs annuels de développement
En compagnie d'un consultant, être en mesure de co-animer le déroulement d'une analyse préliminaire des risques associés à l'utilisation des nouveaux équipements.	Cours « Gestion des risques pour ingénieurs et autres spécialistes ».	15, 16, 29 et 30 mai 2007	15, 16, 29 et 30 mai 2007	21	Après avoir suivi la formation, j'ai été en mesure de co-animer le déroulement d'une analyse préliminaire des risques en compagnie d'un consultant.	L'analyse de risques a conduit à l'adoption de mesures qui ont contribué à assurer une utilisation sécuritaire des nouveaux équipements. De nouveaux objectifs de développement pourraient être considérés l'an prochain afin de poursuivre dans la bonne direction : animer de façon autonome les prochaines analyses de risques ; acquérir des connaissances et des habiletés en gestion de la prévention afin de s'assurer de l'efficacité des mesures de sécurités adoptées.
	Lecture des notes de cours et préparation d'une première analyse.	Juin 2007	Juin 2007	10		
	Co-animation d'une première analyse.	Juillet 2007	Juillet 2007	10		
	Présentation, à la direction, des recommandations sur les mesures correctives.	Septembre 2007	1 sept. 2007	2		

PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES Complété le (date) : 25 mars 2007			SUIVI DE LA RÉALISATION		BILAN DES ACTIVITÉS Complété le (date) : 20 mars 2008	
Objectifs	Activités	Dates/ période prévues	Date de réalisation	Heures consacrées	Impact sur ma pratique professionnelle	Impact sur mes objectifs annuels de développement
Être en mesure d'élaborer des recom- mandations sur les im- pacts environnementaux de nos projets en respectant ma respon- sabilité professionnelle; à l'aide de mes recom- mandations et de façon autonome, amener mon employeur à accorder une plus grande importance aux impacts environnementaux de nos projets.	Session d'information sur la Loi sur les ingénieurs et le Code de déontologie des ingénieurs.	Automne 2007	16 octobre 2007	7	La session d'information m'a permis de compren- dre le rôle important que joue l'ingénieur dans la prévention des dommages à l'environnement. J'ai pu ainsi bien documenter l'impact de certains matériaux et les solutions de remplace- ment. Enfin, la formation « Bien communiquer... » m'a aidé à réaliser une présentation qui a su convaincre mon employeur d'opter pour des matériaux plus respectueux de l'environnement.	Je suis maintenant plus à l'aise dans ma façon d'intégrer les préoccupations environnementales dans ma pratique et les projets à venir me permettront de consolider cette compétence.
	Cours « Bien commu- niquer : une question de mots et de relation ».	Automne 2007	12 nov. 2007	7		
	Analyse d'impacts et formulation de recommandations pour le projet ABC.	Automne 2007	Décembre 2007	20		
	Préparation et réalisa- tion d'une présentation à la direction.	Automne 2007	20 janvier 2008	10		

PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES Complété le (date) : 25 mars 2007			SUIVI DE LA RÉALISATION		BILAN DES ACTIVITÉS Complété le (date) : 20 mars 2008	
Objectifs	Activités	Dates/ période prévues	Date de réalisation	Heures consacrées	Impact sur ma pratique professionnelle	Impact sur mes objectifs annuels de développement
Être en mesure de participer activement à l'élaboration et à la prise en charge de certains aspects de l'architecture d'entreprise (business et TI) des compagnies- clientes que je supporte.	Microprogramme universitaire sur la communication et la négociation.	Printemps à automne 2007	27 et 28 avril; 25 et 26 mai; 29 et 30 juin; 24 et 25 août; 28 et 29 septembre; 26 et 27 octobre	84	La certification TOGAF et mes projets m'ont permis d'acquérir une maîtrise des processus et acti- vités visant la mise en place d'une architecture d'entreprise (business et TI). L'application de techniques de communi- cation me permet d'exer- cer une influence sur des décisions importantes : meilleures pratiques à adopter; vision à long terme des entreprises clientes.	Mon cheminement au cours de la dernière année m'amène à assu- mer des responsabilités de décideur au sein du groupe d'architecture d'entreprise. Ces nouvel- les responsabilités impliquent le dévelop- pement de nouvelles compétences en gestion, comme par exemple la gestion du changement.
	Certification TOGAF (The Open Group Architecture Foundation).	Automne 2007	10 au 21 septembre	40		
	Formation sur les technologies de pointes en TI (SOA, BPM).	Hiver et printemps 2008	4, 5, 25 et 26 février et 10 et 11 mars	42		
	Application des processus d'élaboration d'architecture dans les projets.	À compter de l'auto- mne 2007	En continue	En continue		



www.membres.oiq.qc.ca

Gare Windsor, bureau 350
1100, rue De La Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H3B 2S2

514 845-6141 ou 1 800 461-6141