



## Foire aux questions sur le Livre blanc sur l'exercice dans le domaine du génie logiciel

\* Prenez note que les mentions de « génie logiciel » ci-dessous désignent l'exercice réglementé du génie logiciel.

### 1. Qu'est-ce que le Livre blanc sur l'exercice dans le domaine du génie logiciel?

Le Livre blanc sur l'exercice dans le domaine du génie logiciel est un document produit par le Bureau canadien des conditions d'admission en génie. Il constitue une source de référence destinée à définir le cadre et la portée du génie logiciel et à assurer la conformité aux exigences réglementaires en matière de permis d'exercice pour les personnes qui exécutent des travaux dans ce domaine.

### 2. Pourquoi ce livre blanc a-t-il été créé?

Ce livre blanc a été créé pour aider à définir la portée du génie logiciel. Contrairement à bien d'autres disciplines du génie, bon nombre de personnes intervenant dans le génie logiciel ne sont pas forcément diplômées d'un programme agréé et travaillent dans divers secteurs d'industrie.

Il n'est pas toujours facile, pour les organismes de réglementation du génie, les praticiens et les employeurs de savoir si certains types de travaux devraient être considérés comme relevant du génie logiciel. De nombreux types de produits de génie logiciel peuvent présenter des recouvrements avec certains travaux de programmation logicielle ou d'informatique qui, eux, ne sont pas réglementés.

Une définition adéquate du génie logiciel facilitera la conformité aux exigences réglementaires et la protection du public.

### 3. Comment le Livre blanc définit-il le génie logiciel?

Le Livre blanc énonce ce qui suit :

- L'exercice de la profession d'ingénieur consiste à préparer des plans, des études, des synthèses, des évaluations et des rapports, à donner des consultations, et à diriger, surveiller et administrer les travaux précités,
  - lorsque cela exige l'application des principes d'ingénierie et
  - est associé à la protection de la vie, de la santé, de la propriété, des intérêts économiques, de l'environnement et du bien-être public.

Dans le cas du génie logiciel, deux conditions supplémentaires peuvent aider à le différencier :

- Le développement de logiciels ou de systèmes logiciels (développement renvoyant ici au cycle de vie complet du produit, de la conception à la maintenance) exige l'application d'une approche systématique, disciplinée et quantifiable; et



- Une défaillance ou le mauvais fonctionnement du logiciel ou du système porte préjudice à l'intérêt public, c'est-à-dire à la vie, la santé, la propriété, les intérêts économiques, l'environnement et le bien-être public.

Le développement d'un logiciel qui interagit (c'est-à-dire qui surveille, contrôle ou commande) directement avec des dispositifs physiques ou des systèmes dont la conception, l'exploitation et la supervision relèvent de l'exercice de la profession d'ingénieur est presque toujours du génie logiciel. Ces logiciels sont intégrés dans divers dispositifs et systèmes, notamment les systèmes de centrales nucléaires, les appareils biomédicaux, et les systèmes de paye.

#### **4. Comment le génie logiciel diffère-t-il de la programmation logicielle?**

Le génie logiciel porte principalement sur le cycle de vie complet des logiciels et des systèmes, à savoir la conception, la mise en œuvre, les tests, l'installation et la maintenance. Les ingénieurs en logiciels utilisent une approche systématique pour analyser les besoins des utilisateurs, concevoir les logiciels et en tester la qualité.

La programmation logicielle, elle, porte principalement sur l'écriture de code, la compréhension des algorithmes et le respect des spécifications. Il ne peut s'agir d'une approche systématique pour résoudre un problème.

#### **5. À qui est destiné le livre blanc?**

Le livre blanc est destiné aux organismes de réglementation de génie, l'objectif étant de les aider à comprendre la portée de la discipline du génie logiciel. Il contribuera à améliorer les efforts visant à assurer la conformité réglementaire de la part de ceux qui exécutent des travaux de génie logiciel. Il aidera également à sensibiliser davantage les employeurs et les praticiens à l'exigence du permis d'exercice pour le génie logiciel.

#### **6. Qui dois-je contacter pour obtenir d'autres informations?**

Pour obtenir d'autres d'informations sur le Livre blanc, veuillez communiquer avec Mélanie Ouellette, MA, MBA chef de pratique, Compétences professionnelles : [Melanie.Ouellette@ingenieurscanada.ca](mailto:Melanie.Ouellette@ingenieurscanada.ca) ou (613) 232-2474, poste 225.