

DOSSIER GÉNIE

FORMATIONS & PROFESSIONS



Contenu du document :

- Définition du génie
- Comment accéder à la profession d'ingénieur
- Les différents types de génie
- L'admission à l'Université

Vous avez un intérêt pour le génie?

Le génie est une profession qui cherche à créer des systèmes, des procédés et des produits nouveaux ou améliorés, à servir les besoins de l'être humain tels qu'ils sont exprimés par les gens, la communauté, les gouvernements et l'industrie.

Source : *Polytechnique Montréal, citation d'un étudiant qui a bien compris!*

Le rôle d'un ingénieur

L'ingénieur est appelé à résoudre des problèmes technologiques, concrets et souvent complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services. Pour assumer un rôle si stratégique dans la société, ce professionnel doit maîtriser un ensemble de connaissances techniques — économiques, sociales, environnementales et humaines — qui reposent sur une solide culture scientifique.

Et bien qu'hier encore, le savoir-faire des ingénieurs se soit exercé principalement dans le secteur industriel, il est impressionnant de constater la multiplicité et la diversité des domaines dans lesquels ils peuvent aujourd'hui faire valoir leurs talents. Dans un tel contexte, il est devenu difficile de donner une définition unique de ce métier, qui se pratique aussi bien dans l'industrie lourde, les biotechnologies, l'énergie et la mécanique que dans les services, l'aérospatiale, les technologies de l'information ou encore la construction.

Au quotidien, l'ingénieur repousse donc les limites de la science pour se mettre au service de l'humanité. Une telle responsabilité ne peut s'assumer sans adhérer à des valeurs fondamentales. C'est pourquoi, au Québec, l'exercice de la profession d'ingénieur se base sur la compétence, la responsabilité, le sens de l'éthique et l'engagement social.

Source : *Ordre des ingénieurs du Québec*

Comment accéder à la profession d'ingénieur?

Au secondaire

Au secondaire, tu devras avoir réussi les cours suivants :

- Mathématique TS ou SN 5e ou 536 ou l'équivalent
- Chimie 5e ou 534 ou l'équivalent
- Physique 5e ou 534 ou l'équivalent

Au cégep Édouard-Montpetit

Au cégep Édouard-Montpetit, tu pourras t'inscrire en sciences de la nature ou dans un DEC technique (Techniques de l'informatique, Techniques d'intégration multimédia, technologie du génie électrique, Techniques de prothèses dentaires, Gestion de commerces).

À l'ÉNA (Techniques de génie aérospatial – Techniques d'avionique – Techniques de maintenance d'aéronefs).

| PROGRAMMES TECHNIQUES DE L'ÉNA | | MAINTENANCE D'AÉRONEFS <i>Aircraft Maintenance</i> | AVIONIQUE | GÉNIE AÉROSPATIAL |
|------------------------------------|--|---|-----------|-------------------|
| PROGRAMMES D'ÉTUDES UNIVERSITAIRES | Génie aérospatial | | | ✈ |
| | Génie électrique | | ✈ | |
| | Génie mécanique | ✈ | | ✈ |
| | Génie des opérations et de la logistique | ✈ | | ✈ |
| | Autres | ✈ | ✈ | ✈ |

***Les conditions d'admission varient selon les programmes.
Renseigne-toi sur le site des universités ou au service
d'orientation, au local A-109.**

Ton programme n'est pas mentionné ici?

Viens nous rencontrer pour trouver une stratégie d'admission.

À l'université

À l'**université**, les études de baccalauréat en génie s'étendent sur sept ou huit sessions (4 ans). Le nombre et le type de programmes varient selon les universités (les programmes sont généralement similaires d'un établissement à l'autre).

Au cours des deux premières années, tu suivras surtout des cours de base en mathématiques, en informatique et en sciences appliquées (dynamique, thermodynamique, dessin technique, matériaux, etc.). Très diversifiés, ces cours t'aideront à trouver et choisir ta discipline. Des cours complémentaires (relations humaines, économie de l'ingénierie, communication écrite, gestion, etc.) font partie de tous les programmes.

Pendant la troisième et quatrième années, tu étudieras dans la spécialité que tu auras choisie (certains cours de concentration peuvent être au programme dès la première année). Tu apprendras les principes d'analyse et de conception de ton domaine. Tu recevras une solide formation en informatique. Des cours complémentaires figurent aussi au programme. À la fin de tes études universitaires, un important projet final te permettra d'appliquer les connaissances acquises.

Dans certaines universités, tu auras l'occasion d'alterner les sessions d'études sur le campus avec des stages de travail rémunérés dans l'industrie. Cette formule a comme avantage principal de te donner une expérience de travail dans ton domaine en obtenant ton baccalauréat.

Parmi les universités qui n'offrent pas ce régime, il y en a qui proposent d'intégrer aux programmes des stages rémunérés en entreprise (crédités).

Universités qui offrent des programmes de baccalauréat en génie au Québec

- [École Polytechnique de Montréal](#)
- [Université du Québec à Trois-Rivières](#)
- [Université du Québec à Chicoutimi](#)
- [École de technologie supérieure](#)
- [Université Laval](#)
- [Université du Québec à Rimouski](#)
- [Université de Sherbrooke](#)
- [Université McGill](#)
- [Université Concordia](#)
- [Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue](#)
- [Université du Québec en Outaouais](#)

Il est important de valider ton cheminement avec un conseiller d'orientation puisqu'il existe des particularités et exceptions pour chaque université et leurs programmes en génie.

Par la suite tu devras :

- Réussir avec succès ton baccalauréat en génie (dans un établissement universitaire reconnu).
- Devenir candidat à la profession d'ingénieur (CPI).
- Cumuler 24 mois d'expérience pertinente ainsi qu'acquérir les compétences requises à la profession.
- Réussir l'examen professionnel.
- Obtenir ton permis d'ingénieur.

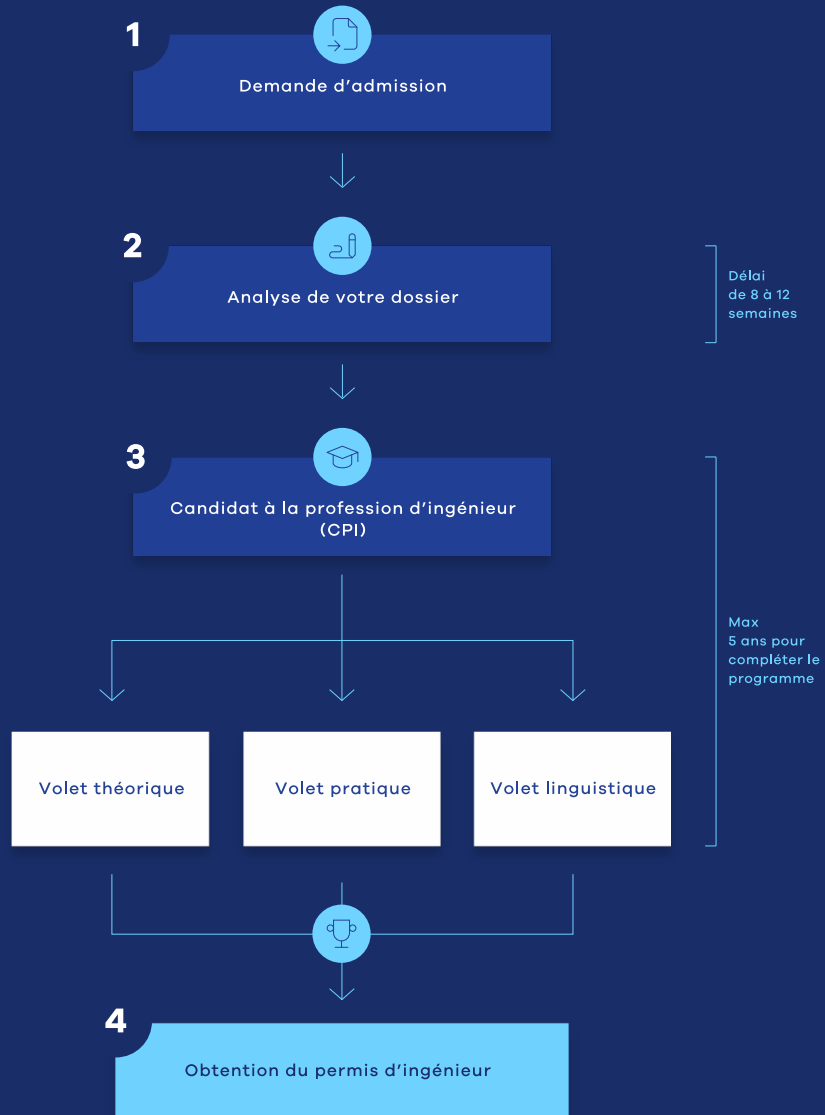
Source : placepourtoi.ca

CHEMINEMENT TYPIQUE

Obtenir son permis d'ingénieur au Québec

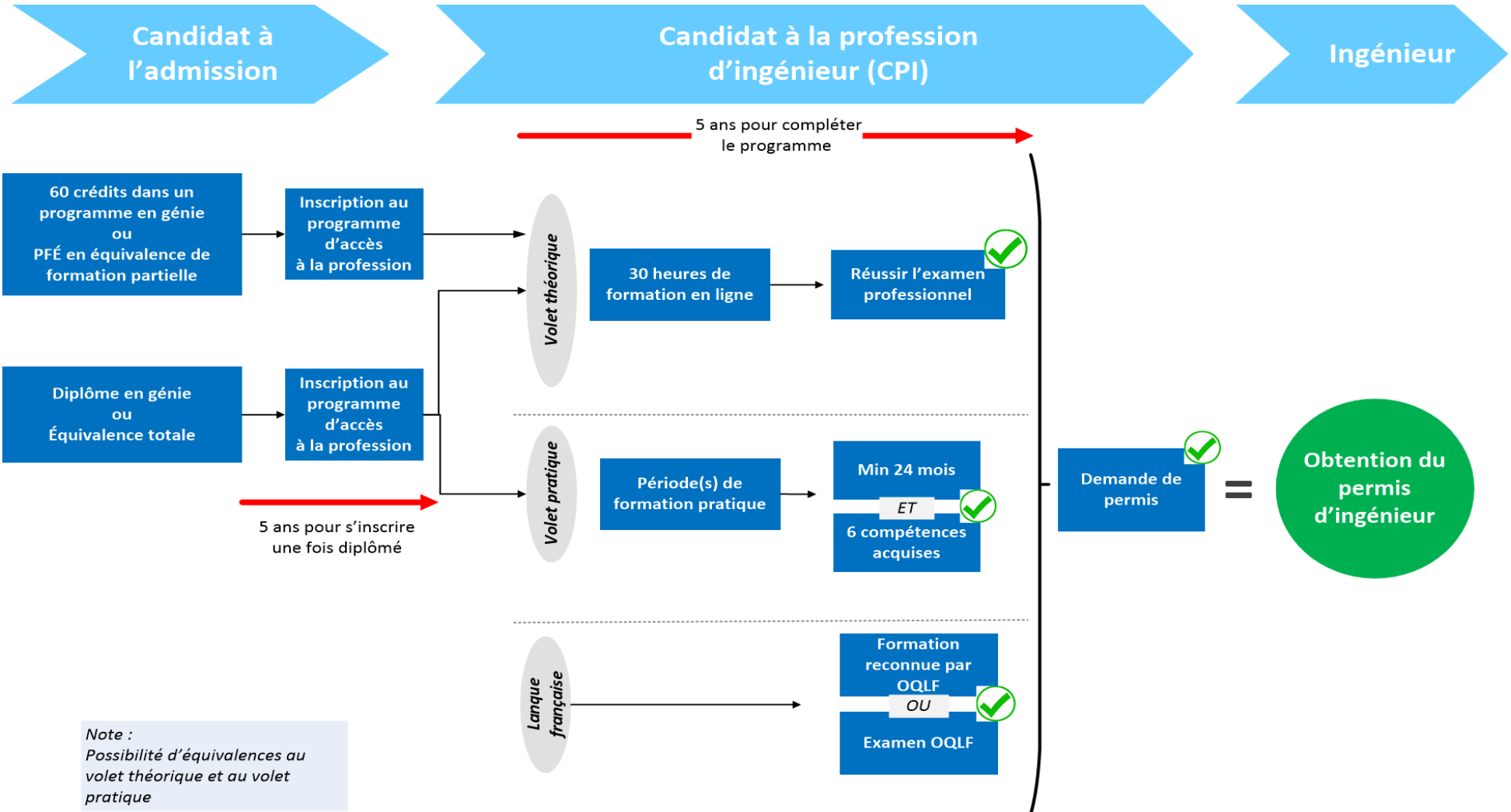
Ce schéma s'applique à la majorité des candidats, mais peut varier en fonction de votre profil.

Vous êtes étudiant en génie, diplômé du Québec ou professionnel formé à l'étranger ?



Source :

[Ordre des ingénieurs du Québec](#)



Note : Possibilité d'équivalences au volet théorique et au volet pratique

Découvrir les différents types de génie !

Clique sur l'image pour explorer !

