



LA CHIMIE, MOTEUR DU SUCCÈS

L'industrie pharmaceutique innovante du Canada

La chimie constitue la pierre angulaire du secteur pharmaceutique innovant canadien, soutenant la recherche, le développement et la fabrication de médicaments vitaux. De la synthèse de molécules complexes à la création de systèmes avancés d'administration de médicaments, la chimie permet aux **innovateurs pharmaceutiques** de transformer des composés de base en traitements efficaces.

Sans les contributions fondamentales de la chimie, le secteur pharmaceutique innovant ne pourrait répondre aux besoins croissants en santé des Canadiens ni faire face aux nouveaux défis sanitaires avec agilité et précision.



L'IMPACT DU SECTEUR PHARMACEUTIQUE SUR LES CANADIENS ET L'ÉCONOMIE

Le secteur pharmaceutique canadien joue un rôle essentiel dans la santé publique et la prospérité économique.



Il génère plus de **100 000 emplois de qualité** dans la recherche, la fabrication et la distribution, tout en stimulant l'innovation dans des secteurs connexes comme la biotechnologie et les matériaux avancés.



Pour les Canadiens, ce secteur garantit l'accès à de **nouvelles thérapies** et **vaccins** qui améliorent le bien-être et prolongent l'espérance de vie.



Il représente **18,4 milliards** de dollars en activité économique, renforce la compétitivité mondiale du Canada et attire jusqu'à **3,4 milliards** de dollars en recherche et développement.

Bref, un secteur pharmaceutique dynamique est essentiel à la fois pour la santé des Canadiens et la résilience de l'économie nationale.

Comment la chimie est utilisée dans le développement pharmaceutique



DÉCOUVERTE ET CONCEPTION DE MÉDICAMENTS

- Les chimistes identifient et conçoivent de nouvelles molécules capables de cibler des voies biologiques ou des processus pathologiques précis.
- La chimie médicinale optimise la structure de ces composés pour en améliorer l'efficacité et réduire les effets secondaires.



LES PLASTIQUES DANS LES PRODUITS PHARMACEUTIQUES INNOVANTS

- Conditionnement des médicaments : garantit la stérilité, la protection et une durée de conservation prolongée.
- Systèmes d'administration des médicaments : utilisés dans les gélules à libération contrôlée, les patchs transdermiques et les dispositifs injectables.
- Traitement biopharmaceutique : utilisés dans les bioréacteurs à usage unique, les tubulures et les systèmes de filtration.



SYNTHÈSE DES INGRÉDIENTS PHARMACEUTIQUES ACTIFS (IPA)

- La chimie organique et inorganique permet de développer des méthodes de synthèse des IPA de façon sécuritaire, évolutive et rentable.
- Cela comprend la création de réactions chimiques complexes pour construire des molécules aux structures précises.



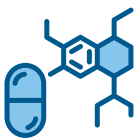
DÉVELOPPEMENT DES FORMULATIONS

- La chimie détermine comment un médicament est combiné à d'autres substances pour créer des comprimés, capsules, injections ou préparations topiques.
- La chimie physique assure la stabilité de l'ingrédient actif et sa libération au bon moment et au bon endroit dans le corps.



DÉVELOPPEMENT DES PROCÉDÉS ET MISE À L'ÉCHELLE

- Le génie chimique et la chimie industrielle transforment la synthèse en laboratoire en procédés de fabrication à grande échelle.
- Cela inclut l'optimisation des conditions de réaction, des rendements et de la gestion des déchets.



BIOPHARMACEUTICALS AND BIOTECHNOLOGY

- La chimie soutient le développement de médicaments biologiques complexes, comme les anticorps monoclonaux et les vaccins.
- Des techniques comme la chimie de conjugaison et les procédés de purification sont essentielles à la production de produits biologiques.



GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SÉCURITÉ

Conformément à l'éthique et aux principes de la Gestion responsableMD, le secteur canadien de la chimie contribue à des pratiques sûres et durables dans le domaine pharmaceutique, notamment :

- L'application des principes de chimie verte pour réduire les substances dangereuses, minimiser les déchets et améliorer la durabilité environnementale des procédés de fabrication.
- La mise en place de protocoles de sécurité chimique pour protéger les travailleurs et les collectivités.