

# Chimie médicinale

**202-NE5-LG**

Ce cours permet à l'étudiant de s'initier au développement des agents thérapeutiques et de mieux comprendre les étapes nécessaires à leur réalisation. Les cultures anciennes ont développé des traditions, en tenant compte des ingrédients sains contenus dans les substances présentes dans la nature, inspirons-nous de ce savoir pour prévenir la maladie. Concrètement, ce cours vous permettra d'extraire ou synthétiser, identifier, isoler et caractériser ces ingrédients actifs si précieux au bien-être de tous.

De plus, l'étudiant approfondira les principales classes de composés organiques lui permettant de mieux comprendre les réactions impliquées dans la création de médicaments et les interactions de ceux-ci avec les molécules biologiques du corps humain.

Le département de chimie possède la plus grande expertise et les instruments les plus appropriés, permettant le meilleur encadrement pour les projets expérimentaux.

Ce cours, créé sur mesure pour préparer les étudiants désirant poursuivre leurs études en sciences de la santé, favorise l'intégration de connaissances acquises principalement en biologie et en chimie tant sur le plan théorique que pratique où les étudiants réaliseront un projet multidisciplinaire en lien avec la chimie médicinale telles la synthèse de médicaments ou l'extraction de molécules actives à partir de plantes.

Ce cours est recommandé pour tous les étudiants qui se dirigent vers les sciences de la santé et en pharmacie.



A 3D molecular model composed of blue spheres representing atoms and connecting lines representing chemical bonds, illustrating the structure of a molecule.

Ce cours permet de compléter des compétences l'atteinte  
**00UU : Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature,  
sur la base de ses acquis.**

**00UV : Appliquer une démarche scientifique dans un domaine propre aux sciences  
de la nature**

Exemples de projets :

|   |  |
|---|--|
| Synthèse d'un anesthésique local; la benzocaïne ou la lidocaïne.  |  |
| Extraction d'une huile essentielle; Eucalyptus, menthe poivrée, limonène, cannelle, et autres...          |  |
| Fabrication de savons à base de différents acides gras.   |  |
| Hydrodistillation de plantes aromatiques et confection de parfums.  |  |
| Synthèse d'un antibiotique  |  |
| Fabrication d'une crème solaire   |  |
| Synthèse d'un analgésique; aspirine, acétaminophène et autres.<br>Micro-ondes vs méthodes traditionnelles |  |