

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

### Botanique systématique et pharmaceutique (3BT2037)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie et ethnologie</b>	<b>Cours: 2 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	4
<b>Equivalences</b>		<b>cont. continu</b>	
<b>Propédeutique en sciences pharmaceutiques</b>	<b>Cours: 2 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	4

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps, Semestre Automne

#### Equipe enseignante:

Dr KISSLING Jonathan

#### Objectifs:

- ' Connaître les cycles de reproduction sexuée des embranchements du règne végétale (à l'exception des algues).
- ' Etre capable d'identifier les principales espèces végétales de suisses, et connaître les caractères distinctifs des familles auxquelles elles appartiennent.
- ' Connaître les familles d'importance pour la pharmacopée.
- ' Connaître les principales classes de métabolite, leur distribution dans le règne végétal et l'activité pharmacologique qui leur est attribuées.
- ' Connaître les principale plantes médicinales de nos régions, et les plantes médicinales les plus utilisé actuellement.

#### Contenu:

Le thème transversal du cours, les plantes médicinales et leurs usages, est abordé tant du point de vue des principes actifs et de leurs modes d'action (partie 2: les constituants des plantes médicinales) que du point de vue de la systématique (partie 3: famille d'importance pour la pharmacopée). La reconnaissances pratique des plantes médicinales et toxiques, ainsi que la constitution d'un herbier sont développées durant les travaux pratiques

#### Plan du cours:

##### PARTIE 1: Introduction

- Introduction générale; objectifs du cours
- Panorama des principaux groupes de végétaux.
  - Bryophytes
  - Ptérédophytes
  - Préspermaphytes
  - Spermaphytes
- Eléments de pharmacologie

##### PARTIE 2: Les constituants des plantes médicinales

- Métabolites laire et llaire
- Méthode d'extraction et d'analyses
- Voies biosynthétiques essentielles
  - Acide Shikimique &#8594; phénols
  - Acétate-malonate &#8594; flavonoïde, tanins. xanthones, cannabinoïdes, anthraquinone
  - Acétate-mévalonate &#8594; terpènes
  - Acide aminé &#8594; alcaloïdes

##### PARTIE 3: Systématiques des familles d'importance pour la pharmacopée

- Protoangiospermes (ANITA)
- Monocotylédones
- Eudicotylédones

#### Forme de l'évaluation:

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

### **Botanique systématique et pharmaceutique (3BT2037)**

écrits: 2 heures

#### **Documentation:**

BIBLIOGRAPHIE (liste non exhaustive)

Botanique

- Botanique, F. Dupont & J.L. Guignard, 14e édition, Masson, Paris, 1972-2007
- Les plantes à fleurs-306 familles de la flore mondiales, V.H. Heywood, Nathan, Paris, 1997 ?
- Biologie végétale, Raven, Evert, Eichhorn, 6e édition, De Boeck Université s.a., Paris, 2000
- Botanique systématique; Judd, Campbell, Kellogg, Stevens, 1er édition, De Boeck Université s.a., Paris, 2002
- La botanique redécouverte, A. Raynal-Roques, Belin/INRA, Paris
- APG Angiosperm Phylogeny Group: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>

Les constituants des plantes médicinales

- Pharmacognosie, Phytochimie et plante médicinales, Jean Bruneton, 3e édition, Tec&Doc-Lavoisier, Paris, 1987-1999
- Herbal Drugs and Pharmaceuticals, M. Wichtl, N.G. Bisset (version traduite en anglais), CRC Press, 1994
- Plante toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux, Jean Bruneton, Tec&Doc-Lavoisier, Paris, 1996

Périodiques importants

- Economic Botany: The New York Botanical Garden
- Fitoterapia: Elsevier in collaboration with Indena SpA since 1999
- Journal of Ethnopharmacology: The International Society of Ethnopharmacology
- Journal of Natural Product: The American Society of Pharmacognosy
- Planta medica Hippokrates Verlag, Stuttgart
- Phytochemistry, Pergamon Press, Oxford
- Phytotherapy Research, Heyden and Son, London

Autres

- [www.swissmedic.ch](http://www.swissmedic.ch)
- Pharmacopée helvétique (Ph.Helv.)
- Pharmacopée européenne
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)

#### **Pré-requis:**

Intérêt pour les plantes médicinales et leurs usages