

CH-108(a)

Chimie TP I

Chauvin Anne-Sophie

Cursus	Sem.	Type
Chimie et génie chimique	BA1	Obl.

Langue d'enseignement	français / anglais
Coefficient	4
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	120h
Semaines	14
Heures	6 hebdo
TP	6 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Familiariser l'étudiant avec le travail au laboratoire. Travailler de façon quantitative et/ou qualitative. TP réalisés en relation avec les cours de chimie de 1^{ere} année et complémentaires avec le contenu des enseignements TP2 dispensés au semestre suivant

Contenu**1. Introduction au laboratoires et mesures de sécurité****2. Partie chimie générale et inorganique**

- Introduction au laboratoire et mesures de sécurité
- Analyse d'une huile naturelle et d'un acide aminé
- Titrages acidimétriques
- Titrages redox
- Gravimétrie, complexométrie
- Titrages conductimétriques

3. Partie chimie organique

- Distillation (simple et fractionnée) et cristallisation
- Séparation physico-chimique par extraction
- Chromatographie sur couche mince et sur colonne.
- Synthèse et purification de composés organiques simples

Mots-clés

travaux pratiques
instrumentation
techniques de base
titrages
verrerie analytique
analyse quantitative
analyse qualitative
synthèse
purification
chimie instrumentale

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

/

Cours prérequis indicatifs

/

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Synthétiser et purifier un produit chimique
- Analyser la pureté d'un produit chimique
- Concevoir et réaliser un titrage
- Analyser la présence d'une substance chimique
- Déterminer la concentration d'une substance chimique
- Appliquer les bonnes consignes de santé et sécurité au laboratoire de chimie

Méthode d'enseignement

Laboratoire de chimie

Méthode d'évaluation

évaluation du travail en laboratoire et compte-rendu

Encadrement

Assistants Oui

Ressources**Bibliographie**

Manuscrit de travaux pratiques et accès au contenu sur le site moodle.epfl.ch

Liens Moodle

- <http://moodle.epfl.ch/enrol/index.php?id=10981>

Préparation pour

"Equilibres et réactivité chimique", "Atomes, ions, molécules et fonctions ainsi qu'aux travaux pratiques TP11 au semestre de printemps