

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

### TP de chimie analytique (3CH1067)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	<b>TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Bachelor en mathématiques</b>	<b>TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Bachelor en sciences et sport (biologie)</b>	<b>TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Bachelor en systèmes naturels</b>	<b>TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Pilier principal B A - biologie</b>	<b>TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Pilier secondaire B A - biologie</b>	<b>TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	3

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante:

Stephan von Reuss avec ses assistants

#### Objectifs:

Présenter les méthodes analytiques quantitatives de bases;  
Manipuler des substances chimiques (dissolution, précipitation);  
Apprendre les méthodes de séparation (filtration, centrifugation);  
Doser des réactifs (peser, pipeter);  
Analyser des solutions (titrage volumétrique);  
Faire des dilutions

#### Contenu:

Stoechiométrie, Solutions, Équilibre, Précipitation,  
Acides et bases - Acidométrie,  
Formation de complexes - Complexométrie,  
Produit de solubilité - Gravimétrie,  
Réactions d'oxydo-réduction - Manganométrie

#### Forme de l'évaluation:

Contrôle continu;  
Réalisation de toutes les expériences prévues;  
Rédaction de rapports (à rendre la semaine suivante);  
3 Séances notées le jour même - Précision des résultats;  
Tests en début de séance pour vérifier la préparation de l'étudiant et pour obtenir le droit de commencer l'expérience du jour;  
Séance de rattrapage possible (1 maximum);  
Une moyenne = 4 (3 séances notées (75%), rapports et tests préalable (25%)) permet la validation du cours.

#### Documentation:

Manuel "Travaux pratiques de chimie", Université de Neuchâtel;  
<https://moodle.unine.ch/>  
Registration compulsory

#### Pré-requis:

Inscription avant le 12 février 2018 obligatoire via moodle ([moodle.unine.ch](http://moodle.unine.ch)).  
Présence à la séance d'information et de sécurité obligatoire. Aucune place peut être attribuée, sans inscription et sans la présence à la séance d'information.  
Les chapitres du manuel concernés par les expériences doivent être préparés avant les séances de travaux pratiques.

URLs	1) <a href="https://moodle.unine.ch/">https://moodle.unine.ch/</a>
------	--

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

### **TP de chimie analytique (3CH1067)**

Une participation aux frais de laboratoire est demandée aux étudiants (60 CHF non-remboursable par cours), ainsi qu'une caution pour la clé, la verrerie et le matériel fixe (90 CHF remboursable en fin de semestre si aucun dégât).  
Cours de chimie générale. Cours de chimie organique; Participation au cours de chimie analytique.

#### **Forme de l'enseignement:**

Travaux pratiques portant sur un travail expérimental autonome, visant la maîtrise de problèmes et stimulant l'autodidactisme.  
Les TP vont être scindés coordonnés avec la physique (modèle TP en physique).  
Les TP ont lieu soit Mardi soit Jeudi après-midi de 14h00 au 17h00 (18h00).