

Chimie appliquée

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Energie et techniques environnementales
Orientation	Energétique du bâtiment (EBA)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom:	:	Chimie appliquée
Identifiant:	:	ChimApp
Années académiques	:	2018-2019, 2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Anne-Gabrielle Pawlowski
Charge de travail:	:	60 heures d'études
Périodes encadrées:	:	32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours			32						

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes : - Mélanges et analyse immédiate - Modèles de l'atome - Tableau périodique - Liaison chimique - Réactions rédox - Bases de stoechiométrie

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

1. Appliquer les concepts de la chimie dans différents domaines: oxydoréductions appliquée aux piles et à la galvanoplastie, utilisation du pH pour les dosages
2. Savoir faire et analyser une courbe de dosage acido basique
3. Connaître les éléments de base de la chimie organique (nomenclature, réactions de base, fonctions).
4. Maîtriser les notions de thermodynamique de base et les réactions de combustion
5. Etre sensibilisé aux problèmes environnementaux (oxydes d'azote, effet de serre).

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 32 périodes

- Application du pH: dosage acido basique	4
- Application de l'oxydoréduction: piles et potentiel	4
- Chimie organique (nomenclature)	6
- Thermodynamique chimique:enthalpie, réaction de combustion	6
- Polluants atmosphériques (NOx...)	6
- Laboratoires	6

Bibliographie

Aucune information

Contrôle de connaissances**Cours:**

Cours et laboratoires:

L'acquisition de cet enseignement sera contrôlé au fur et à mesure par des tests, au moins 2 tests d'une durée totale d'au moins 3 périodes et par l'évaluation d'un compte rendu de laboratoire noté.

Les trois notes seront moyennées afin d'obtenir la note finale de l'unité.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 10.07.2018 par Röthlisberger Roger