

Bases de chimie

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Systèmes industriels
Orientation	Conception (SIC)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom	: Bases de chimie
Identifiant	: BasChim
Années académiques	: 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022
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

Programme complet de la Maturité Professionnelle Technique (MPT)

Objectifs

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

1. Représenter n'importe quel atome dans le modèle de Bohr et dans le modèle en couches et sous-couches.
2. Maîtriser les clés de lecture du tableau périodique.
3. Définir, à l'aide de la différence d'électronégativité, le type de liaison entre deux atomes.
4. Etablir de manière méthodique la formule de Lewis d'une molécule.
5. Equilibrer à l'aide des nombres d'oxydation une équation rédox.
6. Maîtriser la nomenclature en chimie minérale (approche méthodique et réfléchie).
7. Résoudre des problèmes simples de stoechiométrie.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 32 périodes

- Mélanges et analyse immédiate	2
- Modèles de l'atome	6
- Tableau périodique	2
- Liaison chimique	6
- Réactions rédox	4
- Systématique et nomenclature en chimie minérale	8
- Bases de stoechiométrie	4

Bibliographie

Aucune information

Contrôle de connaissances

Cours : L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 2 tests d'une durée totale d'au moins 2 périodes.

Examen : L'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final commun écrit d'une durée de 90 minutes.

Matériel autorisé :

- Information communiquée directement par l'enseignant.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 0.5 + moyenne examen x 0.5