ESA - Saint-Luc Liège
Bd de la constitution, 41
4020 Liège
Tél : 04 / 341.80.00

- Sciences et sciences appliquées - chimie de base

El Ouahabi Meriam

Objectifs

Au terme de ce module, l'étudiant est capable de :

1) Identifier les processus physiques en jeu lors de l'utilisation de liquides et solvants: capillarité, mouillage, tension superficielle, principe d'Archimède et évaporation.

2) Réaliser correctement une dilution/dissolution dans le cadre d'un mélange

3) Identifier la nature des réactions chimiques possibles selon la nature des éléments chimiques à disposition: réactions d'oxydo-réduction, acides/bases, précipités, complexation.

4) Utiliser les concepts théoriques de physico-chimie et pouvoir les appliquer à des exercices quantitatifs.

Contenu

Les solvants : chimie minérale et équilibres chimiques

Préambule : dilution, dissolution, concentration.

Réactions acides/bases, pH, solutions tampons.

Equilibres de solubilité.

Equilibres de complexation.

Réactions d'oxydo-réduction et conductométrie.

Les solvants : concepts physico-chimiques

Mécanique des fluides : principe d'Archimède, tension superficielle, capillarité, mouillage,...

Adsorption/Absorption

Diffusion/Osmose/Dialyse

Evaporation/Rétention

Diagramme de phases

Solutions/Colloïdes/Emulsions

Interactions: ioniques, dipolaires, liaisons hydrogène,...

Triangle de solubilité d'un mélange de solvants

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

© ESA Saint-Luc Liège | 2025 | Tous droits réservés

Cours théorique accompagné d'exemples et d’exercices.

Mode d'évaluation pratiqué

100% de la note finale repose sur un examen écrit à livre ouvert en fin du quadrimestre.

Support de cours

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur MyIntranet > mes études > mes cours

© ESA Saint-Luc Liège | 2025 | Tous droits réservés