

Faculté de d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale

BIR1312 Introduction à la chimie analytique

[30h] 2.5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Joseph Dufey, Yves Dufrêne, Yves Dufrêne

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Savoir:

Vue globale des méthodes chimiques d'analyse.

Aspects fondamentaux liés à ces méthodes: propriétés des solutions, réactions chimiques, spectroscopie, phénomènes interfaciaux.

Savoir faire:

Approche intelligente de l'analyse chimique: méthodes (complémentarités, performances), appareillage (du principe aux performances), rôle de l'opérateur (réglage, protocole, performances).

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Introduction

Solutions aqueuses: concepts et applications

Propriétés des précipités, y compris les propriétés des surfaces chargées

Réactions d'oxydo-réduction

Méthodes potentiométriques et propriétés des membranes

Méthodes spectroscopiques

Méthodes chromatographiques; relation avec les phénomènes de partage de phase et d'adsorption

Analyse et information chimique: étalonnage et performances.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : CHIM 1151 'Chimie générale: 1e partie'; CHIM 1251 'Chimie générale: 2e partie'

Evaluation : examen écrit avec résolution de problèmes

Support : extraits de livres et notes de cours

Encadrement : Equipe d'enseignants de filière courte Chimie analytique

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIR13BA/A	Troisième année de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur (option : agronomie)	(2.5 crédits)	Obligatoire
BIR13BA/E	Troisième année de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur (option : environnement)	(2.5 crédits)	Obligatoire
FSA13BA	Troisième année de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil	(2.5 crédits)	
INCH22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil chimiste	(2.5 crédits)	
MAP22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(2.5 crédits)	
MAP23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(2.5 crédits)	