

Faculté de d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale

**BIR1312** Introduction à la chimie analytique

[30h] 2.5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er 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

Programmes proposant cette activité**BIR2** Bio-ingénieur

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIR21/A	Première année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Agronomie)	(2.5 crédits)	Obligatoire
BIR21/E	Première année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Environnement)	(2.5 crédits)	Obligatoire
INCH21	Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil chimiste	(2.5 crédits)	Obligatoire
MAP21	Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(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)	
MATR23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en science des matériaux	(2.5 crédits)	