

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

ELEMENTS DE CHIMIE ANALYTIQUE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

DOMAINE : SCIENCES DE L'INGENIEUR ET TECHNOLOGIE

<p>CODE : 0212 20 U31 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 002 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 18 juin 2009,
sur avis conforme de la Commission de concertation**

ELEMENTS DE CHIMIE ANALYTIQUE

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, scolaire et culturelle ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ d'acquérir les notions, principes, lois, concepts de base de la chimie analytique, terminologies, conventions, symboles et modèles ;
- ◆ de discerner les paramètres d'optimalisation à travers l'étude des différentes techniques d'analyse.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

- ◆ reconnaître et nommer des fonctions minérales principales, ainsi que déterminer leur réactivité ;
- ◆ distinguer et équilibrer des équations de synthèse des grandes fonctions minérales, des métathèses et des oxydoréductions.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « **CHIMIE GENERALE** » code N° 0212 02 U31 D1 de l'enseignement supérieur de type court.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

- ◆ de décrire différentes méthodes d'analyse qualitatives et/ou quantitatives d'un échantillon ;
- ◆ de dégager des résultats au départ d'une série de mesures données ;
- ◆ d'utiliser la documentation technique.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ la réalisation du travail dans le temps alloué,
- ◆ la rigueur de l'analyse des résultats et la pertinence de l'interprétation théorique,
- ◆ la pertinence de la terminologie employée.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

- ◆ de définir le rôle et les méthodes de la chimie analytique tels que :
 - ◆ énoncer le rôle de la chimie analytique dans les sciences ;
 - ◆ décrire les méthodes d'analyse qualitative ;
 - ◆ citer et classer les méthodes d'analyse quantitative ;
- ◆ d'identifier, de classer les méthodes titrimétriques (acido-basique, oxydo-réductrice, complexométrique, ...)
- ◆ de définir et de décrire des méthodes cinétiques ;
- ◆ de repérer et d'estimer les erreurs dans les analyses chimiques telles que :
 - ◆ découvrir et évaluer les erreurs systématiques et les erreurs aléatoires ;
 - ◆ traiter statistiquement l'erreur aléatoire ;
 - ◆ définir les notions de précision, d'exactitude, de reproductibilité, de moyenne, d'écart type ;
 - ◆ établir des modes de présentation de résultats ;
- ◆ d'utiliser de la documentation technique en relation avec le cours.

5. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec le programme du présent dossier.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière

7. Horaire minimum de l'unité d'enseignement

7.1. Dénomination du cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Eléments de chimie analytique	CT	B	32
7.2. Part d'autonomie		P	8
Total des périodes			40