

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

CESS : CHIMIE – Niveau 1

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

CODE : 02 12 31 U21 D1

CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 001

DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 22 mars 2016,
sur avis conforme du Conseil général**

CESS : CHIMIE – Niveau 1

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

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, culturelle et scolaire ;
- ◆ 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 de maîtriser les notions de chimie comprenant la représentation des molécules et de leurs liaisons, leur configuration spatiale, leur comportement dans l'eau ainsi que le sens d'évolution d'une réaction réversible et conjointement :

- ◆ de se sensibiliser à la démarche scientifique ;
- ◆ de comprendre des phénomènes de la vie quotidienne.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

- ◆ comprendre un texte écrit (+/- 30 lignes) dans un langage usuel, par exemple en réalisant une synthèse ou en répondant à des questions sur le fond ;
- ◆ émettre, de manière cohérente et structurée, un commentaire personnel à propos d'un texte ;
- ◆ manipuler des expressions littérales en vue de les factoriser et/ou de les simplifier ;
- ◆ utiliser la conversion de la notation scientifique et décimale ;
- ◆ appliquer les règles de calcul sur les puissances naturelles (puissance d'un produit, d'un quotient, d'une puissance) ;
- ◆ résoudre une équation du premier degré à une inconnue ;
- ◆ résoudre une équation du deuxième degré à une inconnue ;
- ◆ lire et interpréter le graphique d'une fonction continue dans un intervalle.

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire du deuxième degré.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

3.1. Dénomination des cours	<u>Classement des cours</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Chimie – Niveau 1	CG	A	48
3.2. Part d'autonomie		P	12
Total des périodes			60

4. PROGRAMME

A partir de situations variées de la vie courante, de sujets d'actualité dans le domaine des sciences, en privilégiant l'expérimentation, en utilisant la terminologie scientifique et en privilégiant la nomenclature IUPAC, en exploitant le tableau périodique (valence, électronégativité, masse atomique, nombre d'oxydation), en le sensibilisant à la démarche scientifique, en recourant à des médias variés,

l'étudiant sera capable :

- ◆ de représenter une molécule avec ses liaisons selon le modèle de Lewis ;
- ◆ de représenter la configuration spatiale d'espèces chimiques telles que H₂O, CH₄, O₂, NaCl et CO₂ et prévoir leur comportement dans l'eau ;
- ◆ d'expliquer un comportement de la matière à partir de sa mobilisation atomique/ionique/moléculaire ;
- ◆ d'expliquer l'évolution d'une situation issue de la vie quotidienne sur base du principe de Le Châtelier ;
- ◆ de réaliser une étude qualitative et quantitative d'une réaction chimique réversible.

5. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

en utilisant la terminologie scientifique et en privilégiant la nomenclature IUPAC, en exploitant le tableau périodique (valence, électronégativité, masse atomique, nombre d'oxydation),

- ◆ de représenter une molécule avec ses liaisons à partir du modèle de Lewis;
- ◆ de représenter la configuration spatiale d'espèces chimiques et prévoir leur comportement dans l'eau ;
- ◆ de prévoir le sens d'évolution d'une réaction réversible.

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

- ◆ le degré de rigueur et de cohérence,
- ◆ la précision du vocabulaire utilisé.

6. CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière.