

Bachelier : technologue de laboratoire médical option : chimie clinique

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : paramed.montignies.biomed@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE BM 101 Chimie I			
Code	PABM1B01	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Luc BLOCKX (luc.blockx@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Le but de cette AA est d'une part de revoir et d'approfondir les notions fondamentales de la chimie quantitative qui lient les entités microscopiques que sont les atomes et molécules aux quantités macroscopiques que devra manipuler l'étudiant dans le cadre des travaux pratiques et plus tard dans sa pratique professionnelle. D'autre part elle explique les relations importantes entre les propriétés des atomes et molécules et les propriétés de la matière au niveau macroscopique.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Acquis d'apprentissage visés

- Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant calculera des quantités de corps chimiques entrant en réaction en maîtrisant le calcul stœchiométrique et la nomenclature. Ceci de manière précise et autonome. Les réactions chimiques étudiées seront aussi bien des réactions de acide- base, des réactions de transfert d'électrons, de précipitation...
- L'étudiant expliquera et interprétera les propriétés et la réactivité des composés chimiques à partir des notions de structure électronique et de liaison chimique.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun
Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend les activités d'apprentissage suivantes :

PABM1B01A Chimie générale 1 48 h / 5 C

Contenu

- Théorie atomique classique et calcul stoechiométrique
- Equilibrage des réactions redox

- Structure électronique de l'atome
- Théorie de la liaison chimique
- Nomenclature et fonctions

Démarches d'apprentissage

- Cours magistral pour les parties théoriques.
- Appliqué lors de la résolution d'exemples d'exercices.
- Interactif durant les travaux dirigés où une participation active des étudiants est indispensable.
- Les exercices proposés doivent être préparés à domicile et certains seront corrigés au cours.
- Des exercices seront à préparer et à déposer sur la plate-forme.

Dispositifs d'aide à la réussite

Séances d'exercices, interrogation, monitorat...

Ouvrages de référence

- NIVALDO J. TRO, Principes de Chimie, une approche moléculaire, PEARSON
- Mc QUARRIE et ROCK, Chimie générale
- FLAMAND, E., Chimie des solutions
- LE COARER, J., Chimie « Le minimum vital à savoir »
- <http://www.lachimie.net>
- <http://chimge.epfl.ch/Fr/pagesprincipales/modules/modules.html>
- <http://platon.lacitec.on.ca/~dberge/chimie/index.html>

Supports

Notes de cours pour quelques parties de la matière.
Présentations power- point.
Plusieurs sites internet.
Ces supports seront déposés sur la plate-forme

4. Modalités d'évaluation

Principe

Une interrogation écrite (10%) et la participation active aux séances d'exercices (10%) constitueront le travail journalier. Les présences aux exercices ainsi que la possession du matériel indispensable (préparations d'exercices, énoncés, calculette, tableau périodique...) seront régulièrement contrôlées.
Un examen écrit en janvier portera principalement (mais pas uniquement) sur la résolution d'exercices.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc + Int	20				
Période d'évaluation	Exe	80			Exe	100

Evc = Évaluation continue, Int = Interrogation(s), Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

La matière de Q1 représentée en juin, pondération idem Q1
Pas de report de l'interrogation dans la note de septembre
Examen non présenté : PP
CM interrogation : la note n'est pas prise en compte dans la moyenne.
Interrogation non présentée : note 0 intervient dans la moyenne.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le

Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).