UCL Université catholique de Louvain

LCHM1231

2015-2016

Eléments de chimie inorganique et analytique

6.0 crédits	30.0 h + 50.0 h	2q

Enseignants:	Devillers Michel ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	*Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Thèmes abordés :	L'exposé théorique portera sur les éléments des groupes s et p ainsi que sur les éléments de transition (y compris les lanthanides et actinides). Dans ce cadre, il comportera une brève introduction à la métallurgie et à la radioactivité. Un premier chapitre traite de manière générale de la périodicité des propriétés chimiques et physico-chimiques. Le deuxième chapitre est consacré à l'hydrogène et à ses composés binaires. Les chapitres suivants sont consacrés aux différentes familles du tableau de classification périodique. Dans chacun de ceux-ci, on décrit successivement les propriétés caractéristiques du groupe, l'obtention, les propriétés et les utilisations les plus importantes des éléments et de leurs principaux composés. L'attention est attirée sur les dangers que peuvent présenter pour l'individu et l'environnement les divers corps simples et composés. A l'occasion des exercices pratiques, les étudiants doivent aborder l'analyse qualitative des cations et anions couramment utilisés en solution aqueuse. L'ensemble des analyses couvre une cinquantaine d'espèces ioniques. L'approche analytique se fait sur base de l'exploitation des propriétés chimiques des éléments en fonction de leur position dans le tableau de classification périodique. L'étudiant doit avoir une parfaite maîtrise de l'utilisation simultanée des propriétés acide-base, de précipitation, de complexation et d'oxyréduction.
Acquis d'apprentissage	Le but de cet enseignement est de donner à l'étudiant une connaissance théorique et pratique des propriétés principales des éléments et de leurs composés les plus importants. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Faculté ou entité en charge:	CHIM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences chimiques	CHIM1BA	6	LCHM1111	