

5.00 crédits

30.0 h + 50.0 h

Q2

Enseignants	Devillers Michel ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<i>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.</i>
Thèmes abordés	<p>L'exposé théorique porte sur les propriétés générales des éléments et principaux composés des blocs s et p du tableau périodique.</p> <p>Il comporte aussi une introduction aux éléments de transition (bloc d) et à la métallurgie, ainsi qu'aux lanthanides et actinides.</p> <p>Un premier chapitre traite de manière générale de la périodicité des propriétés chimiques et physico-chimiques. Le deuxième chapitre est consacré à une introduction à la radioactivité.</p> <p>Le troisième porte sur l'hydrogène et ses composés binaires.</p> <p>Les chapitres suivants sont consacrés aux différentes familles du tableau de classification périodique.</p> <p>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 aspects économiques et géostratégiques d'approvisionnement en matières premières, ainsi que sur les dangers que peuvent présenter pour l'individu et l'environnement les divers corps simples et composés.</p> <p>A l'occasion des exercices pratiques, les étudiants abordent l'analyse qualitative des cations et anions les plus courants en solution aqueuse. L'ensemble des analyses couvre une cinquantaine d'espèces ioniques.</p> <p>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.</p> <p>L'étudiant doit avoir une parfaite maîtrise de l'utilisation simultanée des propriétés acide-base, de précipitation, de complexation et d'oxydo-réduction.</p>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>A l'occasion des exercices pratiques, les étudiants abordent l'analyse qualitative des cations et anions les plus courants en solution aqueuse. L'ensemble des analyses couvre une cinquantaine d'espèces ioniques.</p> <p><sup>1</sup> 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.</p> <p>L'étudiant doit avoir une parfaite maîtrise de l'utilisation simultanée des propriétés acide-base, de précipitation, de complexation et d'oxydo-réduction.</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit complété par un examen oral
Méthodes d'enseignement	Cours magistral complété par des travaux pratiques d'analyse qualitative inorganique en laboratoire.
Bibliographie	Liste exhaustive d'ouvrages de référence fournie dans le volume 1 des notes de cours obligatoires.
Autres infos	<p>La participation aux <b>travaux pratiques</b> est <b>OBLIGATOIRE</b>.</p> <p>Toute absence non motivée sera en principe sanctionnée par une <b>note négative de 5 points</b> sur la note finale de LCHM1231 prise en compte en délibération, et pourra, en fonction du degré de récurrence et de l'appréciation de la situation par les responsables de l'enseignement, se traduire par une note finale non négociable de zéro sur 20.</p> <p>Dans la mesure où le nombre d'absences injustifiées et/ou justifiées deviendrait significatif, le titulaire se réserve le droit d'activer les articles du RGEE permettant au jury d'interdire à l'étudiant de s'inscrire à l'examen correspondant.</p>

Faculté ou entité en charge:	CHIM
------------------------------	------

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences chimiques	CHIM1BA	5	LCHM111	