

5.00 crédits	30.0 h + 50.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Hermans Sophie ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Il est recommandé d'avoir acquis les connaissances et compétences développées dans l' UE: LCHM1111 Chimie générale
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>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</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>1 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.
Contenu	Le cours porte sur la chimie inorganique de base et l'exploration des propriétés des éléments sur base du Tableau Périodique.
Ressources en ligne	Les supports visuels utilisés au cours sont disponibles sur Moodle.
Bibliographie	Liste exhaustive d'ouvrages de référence fournie lors du cours théorique
Autres infos	La participation aux travaux pratiques est OBLIGATOIRE . Toute absence doit être justifiée par un certificat médical.

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	5		