


Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

3 crédits	30.0 h	Q2
-----------	--------	----

Enseignants	Herent Marie-France ;Muccioli Giulio (coordinateur) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	- WMD1106 (Chimie organique) ou cours jugé équivalent par l'enseignant. - WMD1105 (Chimie générale et minérale) ou cours jugé équivalent par l'enseignant. - WFARM1003 (Chimie générale et minérale expérimentale) ou cours jugé équivalent par l'enseignant. L'unité d'enseignement suivante devra être acquise ou figurer dans le programme de l'étudiant la même année académique : WFARM1244 (Travaux pratiques d'introduction à la chimie analytique). <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	Les enseignants abordent les principaux types d'échanges de particules en solution (réactions acide ' base ; réactions de complexation ; réactions de précipitation ; réactions redox). L'objectif est de fournir les bases nécessaires à la compréhension de l'implication de ces réactions dans les méthodes de dosage. Sont ensuite abordées les méthodes de dosages en solution aqueuse et non-aqueuse.
Acquis d'apprentissage	L'étudiant au terme du cours sera capable <ul style="list-style-type: none"> • De déterminer le pH ou le potentiel redox théorique d'une solution sur base de sa composition • D'établir des courbes de titrages (acide ' base, précipitation, complexation et redox) sur base d'un problème de titrage. • D'expliquer le fonctionnement des divers types d'électrodes générales ou ion sélectives vues au cours • De discuter des avantages et inconvénients des différentes techniques abordées au cours et permettant le dosage d'un ion donné. ----- <i>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) ».</i>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. L'acquisition des apprentissages sera évaluée par un examen écrit portant sur les notions théoriques et sur des exercices.
Méthodes d'enseignement	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. L'enseignement se fait par cours théorique. Bien que constituant une UE à part entière, l'UE WFARM1244 (Travaux pratiques d'introduction à la chimie analytique) permet d'aborder d'un point de vue pratique (TD, TP) les notions abordées dans l'UE WFARM1243. Il est donc essentiel que les étudiant.e.s abordent ces deux UE comme des éléments d'un même enseignement.
Contenu	Cette UE aborde les notions de base permettant d'analyser les solutions. Elle constitue le 1er socle de l'enseignement de l'analyse dans le contexte des sciences pharmaceutiques. <ul style="list-style-type: none"> • Généralités sur les solvants et les solutions d'ions • Notions de base sur le transfert de particules • Solubilité et gravimétrie • Du calcul du pH d'une solution aux titrages acide-base • De la formation de complexes aux titrages complexométriques • Des réactions d'oxydo-réductions aux titrages redox • La potentiométrie et les électrodes ions sélectives • Les titrages conductimétriques • Analyse électrogravimétrique et coulométrique • Méthodes de dosage polarographique et ampérométrique

Ressources en ligne	Une version des supports de cours utilisés lors des exposés se trouve sur le "moodle" de l'UE. Les notes et informations relatives aux TD et TP se trouvent également sur la plateforme moodle.
Faculté ou entité en charge:	FARM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en sciences pharmaceutiques pour les étudiants SBIM	WFARM100I	3		
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	3	WMD1105 ET WMD1106 ET WFARM1003	