

4.00 crédits

25.0 h

Q2

Enseignants	Gallez Bernard ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Thèmes abordés	<p>1. Médicaments inorganiques radioactifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éléments de physique nucléaire (cohésion/instabilité du noyau, désintégrations radioactives, interactions avec la matière, détection des rayonnements en milieu pharmaceutique et médical) • Toxicité des rayonnements#: éléments de radiobiologie, radiopathologie (effets aigus et tardifs d'une irradiation), éléments de radiotoxicologie et de radioprotection, prévention et traitement en cas de contamination interne • Applications pharmaceutiques et médicales des rayonnements ionisants#: • Applications in vitro • Applications in vivo#: • Radiothérapie (externe, curiethérapie, radiothérapie métabolique) • Applications diagnostiques • Imagerie médicale#: relation physique / source de contraste / nature des produits de contraste • RX (radiologie conventionnelle, CT scanner et produits de contraste associés, toxicité des produits de contraste et contre-indications) • Médecine nucléaire#: • Gamma caméra#: exemples de composés avec importance des propriétés physico-chimiques sur la biodistribution et la valeur diagnostique • Caméra à positons <p>1. Composés inorganiques non radioactifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complexes métalliques – Nature des liaisons dans les composés de coordination • Principe de RMN, IRM et agents de contraste IRM (relation structure, distribution, toxicité) • Composés à usage thérapeutique#: • Complexes de platines comme agents anti-cancéreux (relation structure/activité/toxicité) • Anti-acides • Minéraux#: traitements des carences et excès • Toxicité de composés inorganiques (Pb, Cd, Hg, Mn, amiante)#: interactions avec les tissus • Thérapies par chélation#: quel ligand pour éliminer quel métal#? • Éléments de biochimie inorganique
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>Contribution de l'UE au référentiel AA programme</p> <p>En regard du référentiel d'acquis d'apprentissage (AA) du programme de Bachelier en sciences pharmaceutiques, cette unité d'enseignement contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître et comprendre les fondements et concepts essentiels des sciences fondamentales utiles à la pratique des sciences pharmaceutiques (1a)

	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les connaissances de chimie, de physicochimie, biophysique, analyse instrumentale utiles à la synthèse, la conception, l'analyse et la formulation de médicaments (1b) • Intégrer les connaissances d'anatomie, histologie, biologie, biochimie et biologie moléculaire, physiologie et pathologie, immunologie, microbiologie, biochimie médicale, pharmacognosie, pharmacologie et pharmacocinétique pour appréhender l'action d'un médicament sur l'organisme et envisager son usage (1c) • Cerner et analyser une question pharmaceutique délimitée (2a) • Exploiter les outils pertinents et les sources d'information fiables et basées sur les preuves, et utiliser avec discernement les ressources des intelligences artificielles pour répondre à la question posée (2b) • Analyser, interpréter et comparer les informations de façon rigoureuse (2c) • Elaborer une réponse appropriée en synthétisant les éléments essentiels et nécessaires en lien avec la question posée (2d) • Exécuter un protocole expérimental permettant de produire, analyser, caractériser et formuler un médicament (2e) • Adapter sa communication afin d'obtenir et de fournir une information claire (orale et/ou écrite), complète, concise et précise, selon les standards spécifiques au contexte, le cas échéant dans une autre langue (3a) • Développer une démarche d'auto-évaluation pour identifier ses points forts et ses points faibles et définir ses besoins en termes d'apprentissage (5a) • Exploiter les outils de formation (individuels et collectifs) de manière rigoureuse, autonome et proactive (5b) • S'adapter face à une multiplicité de situations d'apprentissage et en tirer parti pour définir ses objectifs professionnels (5c) <p>AA spécifiques au terme de l'UE</p> <p>Au terme de cette UE, l'étudiant-e est capable de#:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre, appliquer et intégrer les notions de physique, chimie, comportement biologique, pharmacocinétique, effet diagnostique ou thérapeutique de composés inorganiques utilisés dans le domaine pharmaceutique et le domaine médical
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>FARM</p>

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	4		