

cahier de module

B3.1

COEUR,
POUMONS

automne 2024

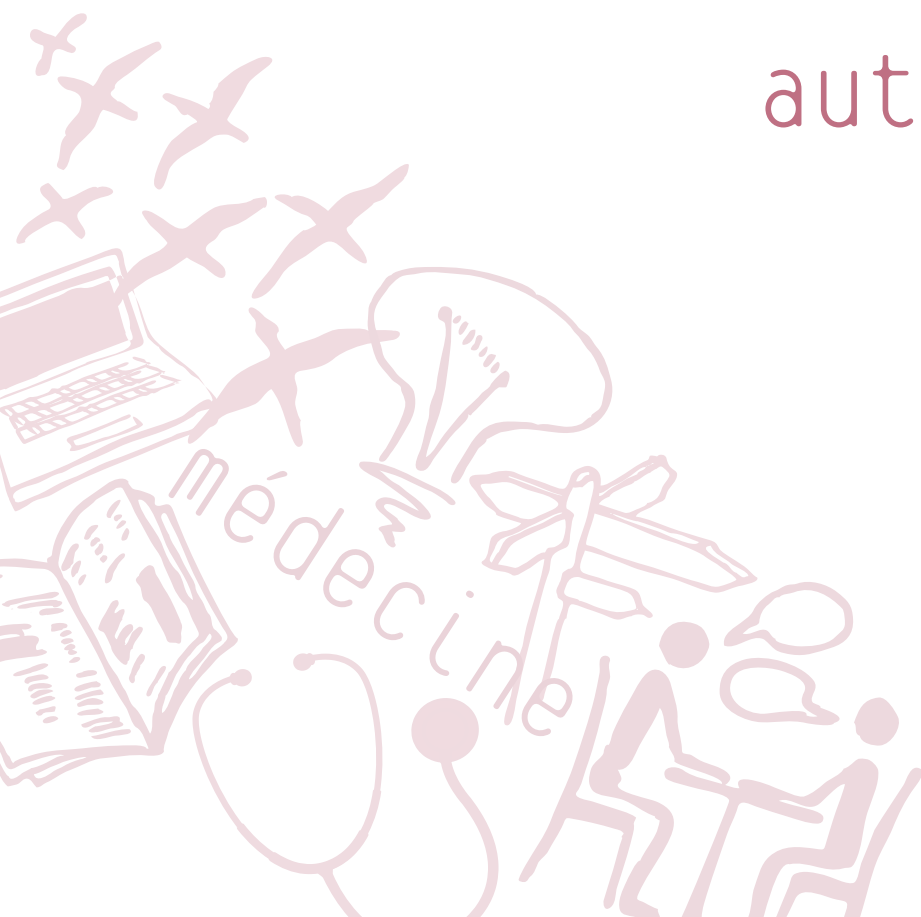


Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	2
GOVERNANCE DU MODULE B3.1	3
DESCRIPTIF DU MODULE	5
INTÉGRATION DU MODULE DANS LE CURSUS	6
ORGANISATION DU MODULE ET OBJECTIFS PAR UE	7
ENSEIGNEMENTS LIÉS (MODULES B3.7 ET B3.8) ET AUTOAPPRENTISSAGES ...	11
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES	12
LA DYSPNÉE	13
LA DOULEUR THORACIQUE	177
PALPITATIONS ET SYNCOPES	199
TOUX, FIEVRE ET HEMOPTYSIE.....	20
INVESTIGATIONS	21
ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES	255
RESSOURCES D'APPRENTISSAGE	255

Gouvernance du module B3.1

Responsable du module

Monney Pierre Pierre.Monney@chuv.ch

Enseignant·e·s

Abdelnour Etienne	Etienne.Abdelnour@chuv.ch	Chirurgie thoracique
Antiochos Panagiotis	Panagiotis.Antiochos@chuv.ch	Cardiologie
Baggish Aaron	Aaron.Baggish@chuv.ch	Cardiologie
Balmpouzis Zisis	Zisis.Balmpouzis@chuv.ch	Pneumologie
Berezowska Sabina	Sabina.Berezowska@chuv.ch	Pathologie
Bochud Pierre-Yves	Pierre-Yves.Bochud@chuv.ch	Maladies infectieuses
Boillat Blanco Noémie	Noemie.Boillat@chuv.ch	Maladies infectieuses
Bongard Cédric	Cedric.Bongard@chuv.ch	Pneumologie
Bouchardy Clément Judith	Judith.Bouchardy@chuv.ch	Cardiologie
Casutt Alessio	Alessio.Casutt@chuv.ch	Pneumologie
Cavassini Matthias	Matthias.Cavassini@chuv.ch	Maladies infectieuses
Chollet-Rivier Madeleine	Madeleine.Chollet-Rivier@chuv.ch	Anesthésiologie
Domenichini Giulia	Giulia.Domenichini@chuv.ch	Cardiologie
Fournier Stéphane	Stephane.Fournier@chuv.ch	Cardiologie
Gencer Baris	Baris.Gencer@chuv.ch	Cardiologie
Girardin François	Francois.Girardin@chuv.ch	Pharmacologie clinique
Heinzer Raphael	Raphael.Heinzer@chuv.ch	Pneumologie
Hosseinpour Amir-Reza	Reza.Hosseinpour@chuv.ch	Chirurgie cardiovasculaire
Kirsch Matthias	Matthias.Kirsch@chuv.ch	Chirurgie cardiovasculaire
Koutsokera Angela	Angela.Koutsokera@chuv.ch	Pneumologie
Lazor Romain	Romain.Lazor@chuv.ch	Pneumologie
Le Bloa Mathieu	Mathieu.Le-Bloa@chuv.ch	Cardiologie
Lechartier Benoît	Benoit.Lechartier@chuv.ch	Pneumologie
Liaudet Lucas	Lucas.Liaudet@chuv.ch	Soins intensifs

Lovis Alban	Alban.Lovis@chuv.ch	Pneumologie
Mansouri Nahal	Nahal.Mansouri@chuv.ch	Pneumologie
Mazza Stalder Jesica	Jesica.Mazza-Stalder@chuv.ch	Pneumologie
Mazzolai Duchosal Lucia	Lucia.Mazzolai@chuv.ch	Angiologie
Meier David	David.Meier@chuv.ch	Cardiologie
Mitropoulou Georgia	Georgia.Mitropoulou@chuv.ch	Pneumologie
Michaud Laurent	Laurent.Michaud@chuv.ch	Psychiatrie
Monney Pierre	Pierre.Monney@chuv.ch	Cardiologie
Muller Olivier	Olivier.Muller@chuv.ch	Cardiologie
Niclauss Lars	Lars.Niclauss@chuv.ch	Chirurgie cardiovasculaire
Noirez Leslie	Leslie.Noirez@chuv.ch	Pneumologie
Opota Onya	Onya.Opota@chuv.ch	Microbiologie
Pascale Patrizio	Patrizio.Pascale@chuv.ch	Cardiologie
Piquilloud Imboden Lise	Lise.Piquilloud@chuv.ch	Soins intensifs
Prior John	John.Prior@chuv.ch	Médecine nucléaire
Pruvot Etienne	Etienne.Pruvot@chuv.ch	Cardiologie
Rossetti Andrea	Andrea.Rossetti@chuv.ch	Neurologie
Rotman Samuel	Samuel.Rotman@chuv.ch	Pathologie
Rotzinger David	David.Rotzinger@chuv.ch	Radiologie
Sekarski-Hunkeler Nicole	Nicole.Sekarski@chuv.ch	Cardiologie pédiatrique
Tzimas Georgios	Georgios.Tzimas@chuv.ch	Cardiologie
Von Garnier Christophe	Christophe.Von-Garnier@chuv.ch	Pneumologie
Yerly Patrick	Patrick.Yerly@chuv.ch	Cardiologie

Descriptif du module

Le module **B3.1 Cœur-poumons** dure 5 semaines ; il est composé de 5 sections (« La dyspnée », « La douleur thoracique », « Palpitations et syncope », « Toux, fièvre et hémoptysie » et « Investigations ») et 14 unités d'enseignement (UE), dans lesquelles interviennent 15 disciplines ([cf. tabl.1](#)).

* * *

Les quatre premières sections du module « Cœur-poumons » sont consacrées aux symptômes d'appel cardinaux des pathologies cardiopulmonaires : **la dyspnée, la douleur thoracique, les palpitations et syncopes, et la fièvre, toux et hémoptysie**. La cinquième section est dédiée aux **investigations paracliniques** essentielles des pathologies cardio-vasculaires : la pathologie des maladies cardio-vasculaires, l'ECG, l'imagerie cardiaque et thoracique, et la gazométrie artérielle.

Considérant que les symptômes de chaque pathologie peuvent être multiples tout comme un même symptôme peut faire partie de différentes maladies, une approche **multidisciplinaire** intégrative a été élaborée, faisant intervenir 15 disciplines médicales différentes.

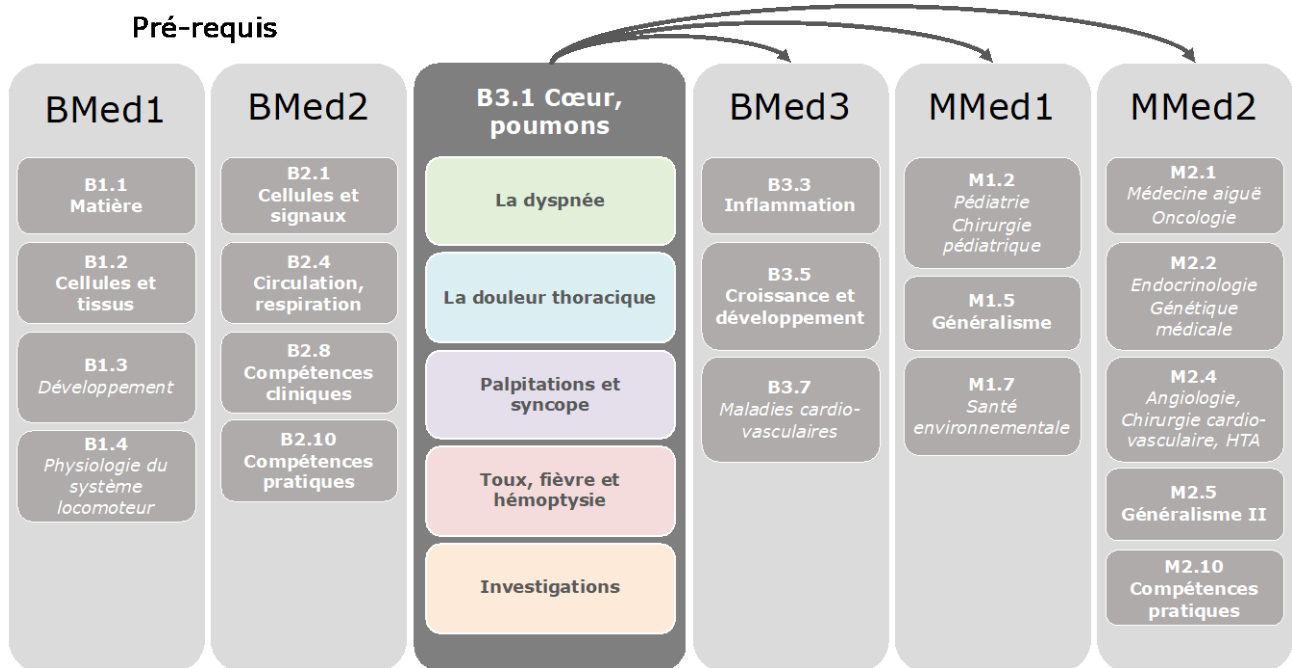
Le module B3.1 s'inscrit dans la continuité directe du module B2.4 où ont été enseignées la morphologie et la physiologie des systèmes cardiovasculaire et respiratoire. A ce titre, il mettra l'accent sur la **physiopathologie** des principales affections cardiaques et respiratoires, leur sémiologie et leur traduction pathologique, leurs diagnostics différentiels essentiels et les principes de traitement.

Concernant les méthodes d'enseignement, le module B3.1 est composé majoritairement de cours en auditoire. Certains de ces cours sont ancrés sur une vignette clinique interactive disponible sur la plateforme moodle ; les vignettes, qui comportent chacune quelques questions QCM, doivent être préparées par les étudiant·e·s jusqu'à 48h avant le cours correspondant. Le module accueille également 3 séminaires en auditoire sur le thème de l'ECG, de la radiographie de thorax et de la gazométrie artérielle. Enfin, deux ateliers de deux heures en petits groupes sont consacrés à la lecture de l'ECG et à la résolution de vignettes cliniques de pneumologie.

Le but de ce module est de permettre à l'étudiant·e de se familiariser avec les principales pathologies cardiaques et respiratoires. Au terme de ce module, l'étudiant·e devrait ainsi être capable de prendre l'anamnèse d'un patient présentant un symptôme cardiaque et/ou respiratoire et d'élaborer un diagnostic différentiel, d'effectuer un examen cardiaque et respiratoire systématique, de reconnaître les situations urgentes, d'ordonner les investigations complémentaires pertinentes, de connaître les principes d'interprétation de l'ECG et de la radiographie de thorax, et d'élaborer un plan de prise en charge pour chaque pathologie.

Intégration du module dans le cursus

Le schéma ci-dessous indique comment le module B3.1 s'intègre avec les modules qui le précèdent (et forment les prérequis) ainsi qu'avec les modules suivants qui se servent des connaissances acquises dans ce module.



Organisation du module et objectifs par UE

Tabl. 1 : objectifs, nb de périodes (P), enseignant-e-s et disciplines par unité d'enseignement

Sections	UE	Format	P	Enseignant-e-s	Disciplines	Objectifs d'apprentissage par UE
La dyspnée	Origine cardiaque	Cours	11	<ul style="list-style-type: none"> - A. Baggish - J. Bouchardy - R. Hosseinpour - M. Kirsch - D. Meier - P. Monney - L. Niclauss - N. Sekarski-Hunkeler - P. Yerly 	<p>Cardiologie</p> <p>Chirurgie cardiaque</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la physiopathologie de l'insuffisance cardiaque et de l'œdème pulmonaire cardiogénique. - Décrire les causes principales de l'insuffisance cardiaque (ischémique, cardiomyopathies, valvulopathies, cardiopathies congénitales) et leur sémiologie - Décrire les types de cardiomyopathies et expliquer les implications pour la pratique sportive. - Élaborer le diagnostic différentiel d'une dyspnée d'origine cardiaque et sélectionner les examens paracliniques pertinents - Expliquer les principes du traitement pharmacologique de l'insuffisance cardiaque - Reconnaître l'œdème pulmonaire comme situation d'urgence cardiologique et décrire les principes de sa prise en charge initiale
	Origine pulmonaire	Cours	11	<ul style="list-style-type: none"> - M. Chollet-Rivier - C. von Garnier - R. Heinzer - R. Lazor - A. Lovis - L. Michaud - L. Piquilloud - Imboden 	<p>Pneumologie</p> <p>Anesthésiologie</p> <p>Médecine intensive</p> <p>Psychiatrie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la physiopathologie des maladies pulmonaires obstructives, infiltratives et restrictives. - Décrire et comparer la sémiologie des maladies pulmonaires, des affections bronchiques et des atteintes des voies respiratoires hautes - Élaborer le diagnostic différentiel d'une dyspnée d'origine pulmonaire et sélectionner les examens paracliniques pertinents - Expliquer les principes du traitement des principales maladies pulmonaires - Expliquer la différence entre un œdème pulmonaire lésionnel et un œdème pulmonaire cardiogénique - Reconnaître les situations d'urgence pneumologiques et décrire les principes de leur prise en charge initiale
	Origine mixte cœur-poumon- vaisseaux	Cours	5	<ul style="list-style-type: none"> - J. Bouchardy - B. Lechartier - L. Liaudet - L. Mazzolai 	<p>Cardiologie</p> <p>Médecine intensive</p> <p>Angiologie</p> <p>Pneumologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un diagnostic différentiel général de la dyspnée - Expliquer la physiopathologie de la cyanose périphérique et centrale - Expliquer la physiopathologie de l'embolie pulmonaire et en décrire la sémiologie, les étapes diagnostiques et les principes de traitement - Décrire les différents types d'hypertension pulmonaire

Sections	UE	Format	P	Enseignant·e·s	Disciplines	Objectifs d'apprentissage par UE
La douleur thoracique	Origine cardiaque	Cours	7	<ul style="list-style-type: none"> - S. Fournier - B. Gencer - P. Monney - O. Muller - L. Niclauss - E. Pruvot 	Cardiologie Chirurgie cardiaque	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer l'impact de l'athérosclérose sur la physiologie coronarienne et la perfusion myocardique - Décrire la sémiologie du syndrome coronarien aigu et expliquer le rôle clé de l'ECG, des biomarqueurs cardiaques et de la coronarographie. - Décrire la sémiologie du syndrome coronarien chronique et expliquer les principes des tests non-invasifs de détection de l'ischémie myocardique. - Expliquer les étapes du traitement pharmacologique d'une angine de poitrine - Comparer les techniques de revascularisation coronarienne percutanée (stent) et chirurgicale (pontage) - Elaborer un traitement de prévention secondaire post-infarctus et expliquer le rôle de la réadaptation. - Reconnaître la péricardite et la myocardite aiguës comme diagnostics différentiels de l'infarctus myocardique - Reconnaître l'infarctus myocardique aigu avec sus-décalage du segment ST comme situation d'urgence et connaître les principes de sa prise en charge immédiate.
	Origine non-cardiaque	Cours	3	<ul style="list-style-type: none"> - M. Kirsch - R. Lazor - L. Michaud 	Pneumologie Chirurgie cardiaque Psychiatrie	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer le diagnostic différentiel d'une douleur thoracique cardiaque et non-cardiaque. - Décrire la sémiologie des douleurs pleurales, les tests diagnostiques appropriés et les principes de traitement - Décrire la sémiologie des syndromes aortiques aigus, les tests diagnostiques appropriés et les principes de traitement
Palpitations et syncope	Origine cardiaque	Cours	7	<ul style="list-style-type: none"> - F. Girardin - E. Pruvot - A. Rossetti 	Cardiologie Neurologie Pharmacologie	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la physiopathologie des différentes arythmies atriales et ventriculaires et décrire leurs caractéristiques ECG - Décrire les traitements pharmacologiques et interventionnels des arythmies cardiaques - Décrire la sémiologie des syncopes d'origine cardiaque et neurologique, élaborer un diagnostic différentiel et sélectionner les examens paracliniques pertinents. - Décrire les effets toxiques sur le myocarde de certains médicaments et en expliquer le mécanisme
Fièvre, toux et hémoptysie	Atteintes cardiaques	Cours	1	<ul style="list-style-type: none"> - M. Cavassini - P. Monney 	Maladies infectieuses Cardiologie	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la physiopathologie de l'endocardite bactérienne - Décrire la sémiologie de l'endocardite bactérienne et sélectionner les examens paracliniques pertinents - Décrire les principes du traitement antibiotique de l'endocardite bactérienne

Sections	UE	Format	P	Enseignant·e·s	Disciplines	Objectifs d'apprentissage par UE
Fièvre, toux et hémoptysie	Atteintes pulmonaires	Cours	7	<ul style="list-style-type: none"> – E. Abdelnour – N. Boillat-Blanco – A. Koutsokera – A. Lovis – J. Mazza-Stalder – L. Noirez – O. Opota 	Pneumologie Maladies infectieuses Microbiologie Chirurgie thoracique	<ul style="list-style-type: none"> – Expliquer la physiopathologie de la pneumonie infectieuse et en décrire la sémiologie. – Décrire la sémiologie de la tuberculose. – Etablir le plan d'investigations d'une pneumopathie infectieuse – Elaborer le diagnostic différentiel d'une hémoptysie, décrire les examens paracliniques pertinents et les principes de traitement – Décrire l'épidémiologie et les facteurs de risque des cancers pulmonaires – Expliquer la physiopathologie des cancers pulmonaires et en décrire la sémiologie – Etablir le plan d'investigation d'un cancer pulmonaire – Décrire les principes du traitement chirurgical et non-chirurgical du cancer pulmonaire
	Infection	Cours	2	<ul style="list-style-type: none"> – P.-Y. Bochud 	Maladies infectieuses	<ul style="list-style-type: none"> – Expliquer la physiopathologie de l'état fébrile – Elaborer un diagnostic différentiel de l'état fébrile prolongé et sélectionner les examens paracliniques pertinents
Investigations	Gazométrie	Séminaire	2	<ul style="list-style-type: none"> – L. Liaudet 	Médecine intensive	<ul style="list-style-type: none"> – Reconnaître une hypoxémie et une hypercapnie à la gazométrie artérielle – Interpréter les résultats de la gazométrie diagnostic dans l'évaluation du patient souffrant de dyspnée et/ou de cyanose
	ECG	Cours	2	<ul style="list-style-type: none"> – P. Pascale 	Cardiologie	<ul style="list-style-type: none"> – Décrire de manière systématique et interpréter un tracé ECG normal – Décrire les manifestations ECG de l'ischémie myocardique et de l'infarctus du myocarde – Reconnaître les anomalies de la conduction intra-ventriculaire et atrio-ventriculaires et expliquer les principes de leur traitement – Reconnaître les extrasystoles atriales et ventriculaires – Reconnaître et établir le diagnostic différentiel des principales tachyarythmies à QRS fin et à QRS large
		Séminaire	1			
		Atelier + Travail individuel dirigé	2 + 7	<ul style="list-style-type: none"> – G. Domenichini – M. Le Bloa – D. Meier – P. Monney – P. Pascale – G. Tzimas 		
	Imagerie	Cours	4	<ul style="list-style-type: none"> – P. Antiochos – J. Prior – D. Rotzinger 	Cardiologie Radiologie Médecine nucléaire	<ul style="list-style-type: none"> – Décrire les éléments sémiologiques de la radiographie de thorax et leur correspondance anatomique. – Décrire les principaux syndromes radiologiques en radiographie de thorax – Décrire les méthodes de diagnostic de l'ischémie myocardique par scintigraphie, PET-CT, IRM cardiaque et échocardiographie de stress, et indiquer leur valeur pronostique
Séminaire		1	<ul style="list-style-type: none"> – D. Rotzinger 	Radiologie	<ul style="list-style-type: none"> – Expliquer le rôle du PET CT et de l'IRM cardiaque dans le diagnostic de l'hibernation myocardique et des cardiopathies inflammatoires (myocardites) 	

Sections	UE	Format	P	Enseignant·e·s	Disciplines	Objectifs d'apprentissage par UE
Investigations	Pathologie	Cours	7	<ul style="list-style-type: none"> - S. Berezowska - S. Rotman 	Pathologie	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les atteintes pathologies des vaisseaux en lien avec l'athérosclérose - Décrire les altérations cardiaques macroscopiques et microscopiques de l'infarctus du myocarde et des cardiomyopathies - Décrire les altérations pulmonaires macroscopiques et microscopiques en lien avec les pneumopathies infectieuses et non-infectieuses - Comparer les caractéristiques anatomo-pathologiques des tumeurs pulmonaires
	Vignettes pneumologiques	Atelier + Travail individuel dirigé	2 + 6	<ul style="list-style-type: none"> - Z. Balmpouzis - C. Bongard - A. Casutt - B. Lechartier - N. Mansouri - G. Mitropoulou - L. Noirez 	Pneumologie	<p>A partir de vignettes cliniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrire la sémiologie des principales affections pneumologiques - Établir un diagnostic différentiel et un plan d'investigation et de traitement
	TOTAL		88			

Enseignements liés (modules B3.7 et B3.8) et autoapprentissage

Le module **B3.1** est complété par des enseignements donnés dans le cadre du module **B3.7** (Médecine et santé communautaires) pour les aspects de prévention et de prise en charge des facteurs de risque cardio-vasculaires, et du module **B3.8** (Compétences cliniques) pour les aspects de systématique de l'anamnèse et de l'examen clinique cardio-vasculaire. Le déroulement de ces deux modules ainsi que leurs objectifs spécifiques sont précisés dans leurs cahiers de module respectifs.

Tabl. 2 : enseignements pratiques liés aux UE

Sections	UE	Auto-apprentissages	Enseignements liés	
			B3.7	B3.8
La dyspnée	Origine cardiaque	- Vignette clinique « insuffisance cardiaque » *		<ul style="list-style-type: none"> - Anamnèse cardio-vasculaire - Signes cardiovasculaires pathologiques - Bruits cardiaques pathologiques - Signes et symptômes cardiovasculaires pédiatriques
	Origine pulmonaire	- Vignette clinique « asthme » *		<ul style="list-style-type: none"> - Anamnèse pulmonaire - Signes pulmonaires pathologiques
	Origine mixte cœur-poumon-vaisseaux			<ul style="list-style-type: none"> - Douleur thoracique et dyspnée aux urgences
La douleur thoracique	Origine cardiaque	- Vignette clinique « syndrome coronarien aigu » *	<ul style="list-style-type: none"> - Maladies cardio-vasculaires - Sédentarité et alimentation - Tabac et arrêt du tabac 	
	Origine non-cardiaque			
Palpitations et syncope	Origine cardiaque	- Vignette clinique « Syncope » *		<ul style="list-style-type: none"> - Anamnèse cardio-vasculaire - Signes cardio-vasculaires pathologiques

Sections	UE	Auto-apprentissages	Enseignements liés	
			B3.7	B3.8
Fièvre, toux et hémoptysie	Atteintes cardiaques			
	Atteintes pulmonaires	- Vignette clinique « Pneumonie »*		- Anamnèse pulmonaire - Signes pulmonaires pathologiques
	Infection			
Investigations	Gazométrie			
	ECG	e-learning « ECG » ¹		
	Imagerie			
	Pathologie			
	Vignettes pneumologiques			

* Les vignettes cliniques sont accessibles via l'espace moodle : <https://moodle.unil.ch/course/view.php?id=30386>

¹ L'e-learning « ECG » est accessible sur le site du CHUV : <https://eformation.chuv.ch/mod/scorm/view.php?id=1321> (connexion avec identifiants « switch »)

Objectifs d'apprentissage spécifiques

Ci-dessous figure la liste des connaissances et compétences que les étudiant·e·s doivent maîtriser au terme de l'enseignement.

La dyspnée

UE Origine cardiaque

Principes généraux de chirurgie cardiaque (L. Niclauss, 1h)

- Expliquer l'importance centrale de la machine cœur-poumon dans le développement de la chirurgie cardiaque et en expliquer les principes
- Expliquer l'importance de la cardioplégie dans le succès de la chirurgie cardiaque.
- Enumérer les indications principales à la chirurgie cardiaque dans les atteintes cardiaques ischémiques, valvulaires, infectieuses et congénitales

Diagnostic et traitement de l'insuffisance cardiaque aiguë et chronique (P. Yerly, 4h)

- Définir l'insuffisance cardiaque comme un syndrome clinique
- Enumérer les étiologies principales menant à l'insuffisance cardiaque
- Décrire les conséquences hémodynamiques d'une défaillance aiguë du ventricule gauche et expliquer la pathophysiologie de l'œdème aigu du poumon
- Expliquer la pathophysiologie de l'insuffisance cardiaque chronique et apprécier les effets néfastes à long terme des contre-régulations neuro-humorales
- Enumérer les symptômes et les signes cliniques caractéristiques de l'insuffisance cardiaque
- Reconnaître les situations d'urgence vitale en insuffisance cardiaque et décrire les principes de leur prise en charge
- Comparer l'apport des biomarqueurs, de l'ECG et des tests d'imagerie cardiaque dans le diagnostic initial de l'insuffisance cardiaque et dans sa prise en charge
- Reconnaître l'importance de la fraction d'éjection ventriculaire gauche dans la classification de l'insuffisance cardiaque et dans la sélection des traitements
- Citer les principales classes de médicament efficaces dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque et expliquer leur mécanisme d'action
- Formuler le plan de traitement initial d'une insuffisance cardiaque aiguë décompensée
- Formuler les étapes du traitement pharmacologique de l'insuffisance cardiaque chronique et évoquer la place des thérapies de resynchronisation
- Définir l'insuffisance cardiaque terminale et énumérer les options de traitement

Le traitement chirurgical de l'insuffisance cardiaque (M. Kirsch, 1h)

- Décrire le principe fonctionnement de l'assistance ventriculaire de longue durée et en connaître ses indications principales.
- Expliquer le principe de la transplantation cardiaque et citer ses indications
- Décrire les principaux risques de complications à long terme du patient transplanté cardiaque et sous assistance ventriculaire de longue durée

Les atteintes cardiaques valvulaires (P. Monney, M. Kirsch, D. Meier, 2h)

- Décrire l'épidémiologie des principales valvulopathie acquises chez l'adulte
- Comparer les conséquences hémodynamiques sur le myocarde d'une surcharge de pression (sténose valvulaire) et d'une surcharge de volume (insuffisance valvulaire)
- Comparer la sémiologie et l'évolution naturelle de la sténose aortique et de l'insuffisance mitrale organique.
- Reconnaître les signes et symptômes d'insuffisance cardiaque comme l'indication principale au traitement chirurgical d'une valvulopathie sévère
- Expliquer les principes de traitement chirurgical des atteintes valvulaires aortiques
- Dédire les bénéfices à long terme d'une réparation valvulaire par rapport à un remplacement valvulaire mitral ou tricuspide
- Comparer les avantages et les inconvénients des prothèses valvulaires mécaniques et biologiques
- Connaître les options de traitement percutané des valvulopathies et leurs indications chez les patients âgés, à haut risque chirurgical ou inopérables

Cardiomyopathies et introduction à la cardiologie du sport (A. Baggish, 1h)

- Définir la cardiomyopathie et en reconnaître son étiologie génétique
- Comparer les différents types de cardiomyopathies sur la base de la morphologie ventriculaire
- Décrire l'évolution naturelle et les complications à long terme des principales cardiomyopathies
- Comparer les caractéristiques d'un cœur d'athlète et d'une cardiomyopathie
- Décrire l'impact d'une cardiomyopathie ou d'une maladie cardiaque acquise sur la pratique de sport

Les malformations cardiaques congénitales (J. Bouchardy, N. Sekarski-Hunkeler, R. Hosseinpour, 3h)

- Percevoir l'importance des cardiopathies congénitales (cc) de la pédiatrie à l'âge adulte
- Nommer les étiologies possibles de la survenue d'une cc
- Comprendre la classification physiopathologique des cc
- Expliquer l'anatomie des cc les plus fréquentes et déduire leur physiopathologie
- Formuler les éléments de l'anamnèse permettant de poser le diagnostic d'une cc
- Reconnaître les signes cliniques d'une insuffisance cardiaque due à une cc
- Savoir identifier une cyanose centrale
- Choisir les méthodes d'investigations permettant de poser le diagnostic de cc
- Proposer une prise en charge médicale et chirurgicale pour les cc les plus fréquentes
- Comprendre les défis des pts avec cc à l'âge adulte

UE Origine pulmonaire

Hyperventilation (L. Piquilloud, L. Michaud, 2h)

- Expliquer les origines somatiques et psychologiques des troubles de la régulation de la ventilation et leurs influences réciproques
- Différencier les concepts de respiration et de ventilation
- Démontrer les principes de (neuro) régulation de la ventilation et mentionner les récepteurs associés
- Connaître la définition de l'hyperventilation et en analyser les causes
- Distinguer hyperventilation appropriée et non appropriée
- Dédire les mécanismes responsables d'une hyperventilation dans diverses situations cliniques.
- Décrire les effets d'une hyperventilation non appropriée et en déduire les signes et symptômes

- Comprendre et expliquer les limites de l'hyperventilation comme mécanisme de compensation de l'hypoxémie
- Définir le syndrome d'hyperventilation psychogène et nommer ses symptômes
- Appréhender les liens entre respiration et troubles anxieux et pouvoir les décrire
- Nommer les approches thérapeutiques utilisant la respiration en psychiatrie et en expliciter les principes

Dyspnée d'origine mécanique et syndrome asphyxiant (M. Chollet-Rivier, 1h)

- Reconnaître les signes cliniques de la dyspnée mécanique
- Identifier le degré de sévérité de l'obstruction
- Connaître les étiologies de l'obstruction de la voie aérienne supérieure
- Connaître les traitements immédiats de l'asphyxie
- Connaître les mécanismes de la noyade et les gestes spécifiques de réanimation

Asthme et exacerbation d'asthme (C. von Garnier, 2h)

- Connaître la physiopathologie de l'asthme
- Savoir comment l'asthme est diagnostiqué
- Immersion dans les bases thérapeutiques asthme
- Aperçu des nouveaux traitements

Troubles respiratoires du sommeil (R. Heinzer, 2h)

- Savoir définir le syndrome d'apnées du sommeil
- Connaître ses causes, ses mécanismes pathophysiologiques et conséquences
- Énumérer les différents traitements existants
- Connaître la définition du syndrome obésité-hypoventilation, sa physiopathologie et son traitement

Les pneumopathies infiltrantes diffuses (R. Lazor, 1h)

- Expliquer la physiopathologie de la fibrose pulmonaire et en décrire les lésions anatomopathologiques
- Citer les causes principales de PID
- Décrire le tableau clinique et fonctionnel respiratoire des PID
- Interpréter les examens complémentaires utiles au diagnostic de PID
- Citer les principaux traitements des PID

Les maladies respiratoires restrictives (R. Heinzer, 1h)

- Définir le syndrome restrictif
- Nommer les principales entités pouvant générer un syndrome restrictif
- Comprendre la physiopathologie et les conséquences du syndrome restrictif
- Décrire les traitements utilisés dans le syndrome restrictif

Œdème pulmonaire lésionnel et syndrome de détresse respiratoire de l'adulte (L. Piquilloud, 1h)

- Expliquer les mécanismes cellulaires et moléculaires à l'origine de l'œdème lésionnel du poumon
- Discuter les principales causes de l'œdème lésionnel du poumon, telles que le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), les infections sévères, les traumatismes thoraciques et les inhalations toxiques.
- Décrire les manifestations cliniques de l'œdème lésionnel du poumon et les modifications radiologiques.
- Expliciter la démarche diagnostique de l'œdème lésionnel du poumon et du syndrome de détresse respiratoire aiguë
- Discuter les grands principes des options de prise en charge de l'œdème lésionnel du poumon / syndrome de détresse respiratoire aiguë

Bronchopneumopathie obstructive chronique (A. Lovis, 2h)

- Expliquer la physiopathologie de la bronchopneumopathie obstructive chronique (BPCO) et décrire les lésions anatomopathologiques
- Connaître l'épidémiologie et les facteurs de risque liés à cette maladie pulmonaire chronique obstructive
- Reconnaître l'importance des symptômes et des exacerbations dans la classification et le traitement de cette maladie
- Connaître les principes du traitement pharmacologique de la BPCO et décrire leur mécanisme d'action
- Connaître les possibilités des traitements interventionnels et chirurgicaux de la BPCO

UE Origine mixte cœur-poumon-vaisseaux

La dyspnée aiguë : définition, évaluation clinique et paraclinique (J. Bouchardy, 1h)

- Connaître les étiologies d'une dyspnée aiguë et établir un diagnostic différentiel
- Décrire et interpréter les symptômes et les signes cliniques d'une dyspnée aiguë
- Connaître les examens paracliniques appropriés en cas de dyspnée aiguë, et leur apport dans le diagnostic différentiel

Les cyanoses d'origine périphérique et centrale (L. Liaudet, 1h)

- Définir la cyanose et différencier, sur la base de l'examen clinique, une cyanose centrale d'une cyanose périphérique
- Enumérer les principales causes de cyanose centrale et en expliquer les mécanismes physiopathologiques
- Enumérer les principales causes de cyanose périphérique et en expliquer les mécanismes physiopathologiques
- Interpréter les résultats de la gazométrie et sélectionner les autres examens complémentaires pertinents en présence d'un patient cyanosé

Embolie pulmonaire et traitement anticoagulant (L. Mazzolai, 2h)

- Décrire les principaux facteurs de risque et la pathophysiologie de la maladie thrombo-embolique veineuse
- Exposer la présentation clinique de l'embolie pulmonaire
- Décrire les examens paracliniques et les investigations appropriés pour poser le diagnostic d'embolie pulmonaire
- Décrire les grades de sévérité et le degré d'urgence de l'embolie pulmonaire
- Connaître les principes de traitement pharmacologique de l'embolie pulmonaire et décrire leur mécanisme d'action

Hypertension pulmonaire et hypertension artérielle pulmonaire (B. Lechartier, 1h)

- Citer et interpréter les éléments cliniques et paracliniques orientant vers une hypertension pulmonaire comme cause de dyspnée chronique
- Citer les principales causes d'hypertension pulmonaire et d'hypertension artérielle pulmonaire
- Expliquer la physiopathologie et les conséquences de l'hypertension pulmonaire et de l'hypertension artérielle pulmonaire

La douleur thoracique

UE Origine cardiaque

Ischémie myocardique, pathophysiologie et manifestations ECG (S. Fournier, E. Pruvot, 1h)

- Être capable de nommer les différentes entités cliniques pouvant amener à de l'ischémie myocardique
- Être capable de proposer une modalité adéquate d'investigations supplémentaires chez les patient.e.s avec suspicion d'ischémie myocardique
- Décrire les manifestations ECG d'une ischémie sous-endocardique et transmurale et en analyser les mécanismes électrophysiologiques sous-jacents
- Résumer les caractéristiques ECG d'un infarctus aigu du myocarde

Le syndrome coronarien chronique et le rôle de l'ergométrie (O. Muller, 1h)

- Recueillir et interpréter les symptômes des principales causes de douleur thoracique
- Elaborer le diagnostic différentiel des causes habituelles de douleur thoracique aiguë
- Poser le diagnostic de maladie coronarienne
- Distinguer entre angor stable et angor instable
- Interpréter un électrocardiogramme montrant des signes d'ischémie

Le syndrome coronarien aigu – aspects cliniques, ECG et biomarqueurs (S. Fournier, 1h)

- Être capable d'interpréter une anamnèse, un ECG et des valeurs de biomarqueurs pour poser un diagnostic adéquat
- Être capable de proposer une prise en charge clinique adéquate en fonction du diagnostic

Traitement pharmacologique de l'angine de poitrine (S. Fournier, 1h)

- Citer les principaux types de médicaments efficaces pour traiter les malades présentant une insuffisance coronarienne, et en décrire le(s) mécanisme(s) d'action

Revascularisation coronarienne : stent et pontage (O. Muller, L. Niclauss, 1h)

- Décrire les principes de revascularisation par pontage coronarien
- Décrire les principes de revascularisation percutanée par angioplastie et stent
- Comparer les indications à une revascularisation chirurgicale ou percutanée
- Comparer les complications potentielles de la revascularisation chirurgicale et percutanée

Prévention secondaire post-infarctus et réadaptation (B. Gencer, 1h)

- Identifier le patient post-infarctus comme à très haut risque d'événements cardiovasculaires.

- Enumérer les traitements pharmacologiques recommandés après un infarctus du myocarde.
- Définir les cibles thérapeutiques recommandées en prévention secondaire après un infarctus du myocarde.
- Décrire les bénéfices de la réadaptations cardiaque et des mesures de style de vie en général après un infarctus du myocarde.

La péricardite (P. Monney, 1h)

- Décrire les signes et symptômes typiques de la péricardite aiguë
- Différencier la péricardite aiguë à l'infarctus du myocarde sur la base du caractère des douleurs et de la présentation ECG
- Proposer les examens cliniques adéquats pour confirmer le diagnostic de péricardite
- Formuler les critères du diagnostic clinique de péricardite et citer les Red flags associés à une évolution défavorable
- Enumérer les principales étiologies de péricardite
- Décrire le traitement de la péricardite aiguë idiopathique
- Reconnaître la présentation clinique de la tamponnade cardiaque et décrire son traitement immédiat
- Décrire la pathophysiologie de la tamponnade cardiaque
- Reconnaître la péricardite constrictive comme une complication possible de la péricardite aiguë et en décrire la sémiologie clinique

UE Origine non-cardiaque

Le syndrome aortique aigu (M. Kirsch, 1h)

- Définir le syndrome aortique aigu et en décrire les différentes entités
- Décrire les facteurs de risque et la physiopathologie de l'anévrisme de l'aorte ascendante et de la dissection aortique.
- Exposer les signes cliniques et symptômes typiques d'un syndrome aortique aigu
- Enumérer les examens paracliniques indiqués pour confirmer le diagnostic de syndrome aortique aigu et à en caractériser les lésions
- Décrire les principes de traitement des pathologies aiguës de l'aorte

Les atteintes pleurales (R. Lazor, 1h)

- Décrire la présentation clinique et la symptomatologie liée à un épanchement pleural
- Elaborer le diagnostic différentiel d'un épanchement pleural et décrire les examens diagnostiques pertinents pour poser un diagnostic étiologique
- Comparer les caractéristiques d'un exsudat et d'un transsudat
- Décrire les caractéristiques de la dyspnée aiguë provoquée par un pneumothorax
- Enumérer les causes du pneumothorax et en décrire les principes de traitement
- Décrire l'apport de la radiographie de thorax et de l'ultrasonographie pleurale dans le diagnostic des pathologies pleurales

Les douleurs thoraciques d'origine psychogène (L. Michaud, 1h)

- Expliquer les liens entre maladies cardio-vasculaires et troubles psychiatriques
- Comprendre les facteurs de risque, l'étiologie et la pathogenèse des DTP
- Connaître les enjeux psychologiques qui existent dans la prise en charge des DTP, en particulier sur le plan de la communication

Palpitations et syncopes

UE Origine cardiaque

Médicaments et cardio-toxicité (F. Girardin, 1h)

- Identifier les différents types de cardiotoxicité
- Distinguer les atteintes structurelles vs ischémiques vs rythmiques
- Différencier toxicité exposition dépendante vs immuno-allergique
- Reconnaître et savoir prévenir les lésions irréversibles
- Évaluer les troubles de la repolarisation (QT long) acquis

Diagnostic et traitement des arythmies cardiaques (E. Pruvot, 4h)

- Recueillir et d'interpréter les symptômes et signes (sémiologie) révélateurs d'une arythmie cardiaque
- Identifier et d'interpréter rapidement les signes d'arrêt cardiorespiratoire
- Énumérer les examens complémentaires de base en vue du diagnostic des arythmies cardiaques
- Identifier et interpréter avec l'ECG les mécanismes électriques associés à la fibrillation auriculaire (FA), la tachycardie atriale (TA) paroxystique, les tachycardies par réentrée, la tachycardie ventriculaire (TV) et la fibrillation ventriculaire (FV)
- Énumérer les principales causes et déclencheurs d'arythmie cardiaque
- Citer les différentes classes de médicaments efficaces dans le traitement des arythmies cardiaques, et en expliquer le(s) mécanisme(s) d'action
- Citer la cardioversion et la défibrillation comme moyen de traitement des arythmies cardiaques
- Décrire le principe des techniques d'ablation par cathéter des arythmies cardiaques
- Reconnaître le rôle du QT long dans la pathophysiologie des tachycardies ventriculaires polymorphes (torsades de pointes) et citer les principaux médicaments et interactions à risque de prolongation de l'intervalle QT

La syncope – approche cardiologique et neurologique (E. Pruvot, A. Rossetti, 2h)

- Décrire le diagnostic différentiel des pertes de connaissance, y.c. volet neurologique (crise d'épilepsie)
- Comprendre la (patho-)physiologie d'une syncope
- Décrire le bilan clinique et connaître la stratification du risque de décès d'une perte de connaissance sous l'angle internistique.

Toux, fièvre et hémoptysie

UE Atteintes cardiaques

L'endocardite bactérienne (M. Cavassini, P. Monney, 1h)

- Définir l'endocardite infectieuse (EI) et en expliquer la pathophysiologie
- Décrire la sémiologie de l'EI et nommer les bactéries typiquement associées à l'EI
- Proposer les examens paracliniques pertinents en cas de suspicion d'EI
- Formuler les principes de traitement de l'EI
- Expliquer le concept de la prophylaxie antibiotique

UE Atteintes pulmonaires

La pneumonie infectieuse : physiopathologie et diagnostic (N. Boillat Blanco, 2h)

- Inclure la pneumonie infectieuse aiguë dans le diagnostic différentiel des dyspnées aiguës
- Expliquer la pathogénèse de la pneumonie infectieuse aiguë et les facteurs de risques qui contribuent à sa survenue
- Décrire la sémiologie de la pneumonie infectieuse aiguë, les signes d'alerte, et les critères diagnostics
- Citer les principales étiologies microbiennes des pneumonies infectieuses aiguës et les investigations qui permettent de les identifier

Épidémiologie, clinique et investigation d'une hémoptysie (A. Lovis, 1h)

- Connaître le diagnostic différentiel d'une hémoptysie, épistaxis, hématémèse, et les moyens pour confirmer le diagnostic
- Connaître la classification de la sévérité de l'hémoptysie, et reconnaître la différence de prise en charge en fonction de sa sévérité.
- Connaître la physiopathologie de l'hémoptysie et les traitements relatifs
- Enumérer les examens complémentaires utiles au diagnostic et en interpréter les résultats
- Enumérer les causes principales en fonction du lieu géographique
- Décrire les principes généraux du traitement d'une hémoptysie, en fonction de sa sévérité et de sa localisation.

Investigations microbiologiques et pathologie de la tuberculose (J. Mazza-Stalder, O. Opota, 1h)

- Reconnaître la tuberculose comme la cause la plus fréquente d'hémoptysie d'origine infectieuse
- Expliquer la pathogénèse des lésions granulomateuses induites par la tuberculose
- Décrire l'épidémiologie et les facteurs favorisants de la tuberculose
- Exposer les principes du traitement antibiotique de la tuberculose
- Décrire les indications à une mise en isolement et à réaliser une enquête d'entourage

Épidémiologie et clinique du cancer pulmonaire (L. Noirez, 1h)

- Décrire l'épidémiologie du cancer pulmonaire
- Exposer les présentations cliniques du cancer pulmonaire
- Identifier les différents types de nodules pulmonaires
- Expliquer comment le cancer pulmonaire est diagnostiqué et comment est défini le stade TNM

Les bronchiectasies (A. Koutsokera, 1h)

- Définir la bronchiectasie et en décrire la morphologie radiologique
- Expliquer les étiologies principales et la pathophysiologie des bronchiectasies
- Décrire les signes et symptômes associés aux bronchiectasies et sélectionner les examens paracliniques pour en confirmer le diagnostic
- Décrire les principes de traitement des bronchiectasies

Traitement du cancer pulmonaire (E. Abdelnour, 1h)

- Décrire les principes de traitements du cancer pulmonaire en fonction du type de tumeur et de son stade d'extension
- Exposer les options de traitement chirurgical, et sa combinaison avec la chimiothérapie/immunothérapie et la radiothérapie

UE Infection

La physiopathologie et les causes de fièvre prolongée (P.-Y. Bochud, 1h)

- Expliquer les mécanismes de la thermorégulation
- Définir les notions de fièvre et d'hyperthermie
- Exposer les mécanismes physiopathologiques de la fièvre

L'investigation des états fébriles prolongés (P.-Y. Bochud, 1h)

- Énumérer les principales causes (y compris infectieuses) de fièvres prolongées.
- Énoncer les investigations à pratiquer en cas d'état fébrile prolongé

Investigations

UE Pathologie

Pathologie des affections cardiaques (S. Rotman, 1h)

- Décrire le rôle de la pathologie lors d'investigations cardiaques (biopsie vs autopsie)
- Décrire les limites de l'indication à la biopsie myocardique
- Décrire les lésions anatomopathologiques (micro- et macroscopiques) qui caractérisent l'infarctus du myocarde, la myocardite, et les cardiomyopathies
- Catégoriser les étiologies des cardiomyopathies
- Proposer les investigations à pratiquer en cas d'affections cardiaques

Pathologie des affections pulmonaires (S. Berezowska, 2h)

- Pneumopathies interstitielles :
 - Comprendre et connaître les aspects macroscopiques et histologiques généraux des pneumopathies interstitielles (= Pneumopathies infiltrantes diffuses, PID), ainsi que les mécanismes sous-jacents et les répercussions au niveau fonctionnel et radiologique.
 - Comprendre et connaître les aspects macroscopiques et histologiques plus spécifiques de la fibrose pulmonaire idiopathique, de la « NSIP », de la sarcoïdose, de la pneumopathie d'hypersensibilité et des pneumoconioses.
 - Comprendre la démarche diagnostique des pneumopathies interstitielles et le rôle de la pathologie.
- Emphysème et bronchite chronique :
 - Comprendre et connaître les aspects macroscopiques et histologiques de l'emphysème et de la BPCO ainsi que les mécanismes sous-jacents et les répercussions au niveau fonctionnel et radiologique.

La pneumonie infectieuse : anatomopathologie (S. Berezowska, 1h)

- Comprendre et connaître les aspects microscopiques et macroscopiques de la pneumonie et la relation avec les agents pathogènes (« typique » et « atypique »).
- Connaître et savoir reconnaître les lésions histologiques de base de la tuberculose et ses différents aspects macroscopiques en fonction de l'évolution de la maladie.
- Connaître les différents types d'atteinte secondaire à l'aspergillose, particulièrement l'aspergillose invasive et l'aspergillome.

Anatomopathologie de l'athérosclérose et de l'infarctus du myocarde (S. Rotman, 1h)

- Enumérer les étapes de formation des plaques d'athérosclérose
- Enumérer les facteurs de risques modifiables et non-modifiables d'athérosclérose
- Reconnaître le caractère évolutif d'une plaque et les caractéristiques liées à un risque de rupture
- Décrire les conséquences de l'athérosclérose au niveau des artères coronaires et du myocarde
- Décrire les conséquences de l'athérosclérose au niveau du cerveau, des reins et des membres inférieurs

Pathologie du cancer pulmonaire (S. Berezowska, 2h)

- Cancer pulmonaire :
 - Connaître et comprendre les différents types de cancer pulmonaire ainsi que leurs facteurs de risque et leur pronostic et les principes thérapeutiques
 - Connaître et savoir reconnaître (grossièrement) les images histologiques des différents types tumoraux
 - Connaître les principes généraux des altérations moléculaires sous-jacentes des tumeurs pulmonaires et leur implication dans la prise en charge des patients.
 - Comprendre le rôle de la pathologie dans la prise en charge des cancer pulmonaire, y compris les facteurs prédictifs.
 - Connaître et comprendre la prise en charge et le diagnostic d'une suspicion de métastase.
- Mésothéliome :
 - Connaître et comprendre l'atteinte pleurale du mésothéliome ainsi que ses facteurs de risque et son pronostic.

UE Gazométrie

Interprétation de la gazométrie – séminaire (L. Liaudet, 2h)

- Interpréter de manière systématique une gazométrie artérielle
- Reconnaître une hypoxémie et une hypercapnie à la gazométrie
- Interpréter les résultats de l'analyse des gaz artériels en cas de dyspnée aiguë
- Interpréter les résultats de la gazométrie dans l'évaluation du patient cyanosé

UE ECG

Cette UE est la continuité des enseignements ECG du module B2.4. La lecture et la reconnaissance d'un tracé ECG normal sont ainsi considérées comme acquises. Une période de travail individuel dirigé (Intitulé dans l'horaire : « Révision individuelle des cours ECG du module B2.4) est prévue avant le premier cours ECG du module B3.1 afin d'assurer une bonne transition.

Brady-arythmies et troubles de conduction (P. Pascale, 2h)

- Définir et reconnaître les troubles de conduction intraventriculaires et les blocs atrioventriculaires
- Différencier les mécanismes de bradycardie et connaître leur traitement
- Expliquer le rôle du pacemaker dans le traitement des brady-arythmies
- Reconnaître et caractériser une extrasystolie

Pratique de l'ECG – séminaire (P. Pascale, 1h)

- Analyser et interpréter un ECG normal :
 - Connaître les dérivations périphériques et précordiales d'un ECG.
 - Calculer la fréquence cardiaque
 - Caractériser et analyser les phénomènes électriques de l'ECG : onde P ; complexe QRS; onde T; onde U; intervalles PR, QT; segment ST.
 - Déterminer l'axe électrique du cœur dans le plan frontal.
 - Décrire un ECG normal de façon systématique
- Reconnaître un ECG pathologique :
 - Reconnaître un infarctus du myocarde
 - Elaborer le diagnostic différentiel des tachycardies à QRS larges et à QRS fins
 - Elaborer le diagnostic différentiel d'une bradycardie
 - Reconnaître et caractériser une extrasystolie

Ateliers ECG (6h TID puis 2h d'atelier avec tuteur)

Afin de vous familiariser et de vous exercer à l'interprétation de l'ECG, vous recevrez, lors du cours intitulé « brady-arythmies et troubles de conduction », une dizaine d'ECG « classiques » à interpréter durant votre temps de travail individuel dirigé (Intitulé dans l'horaire : « études personnelles des ECG distribués). Ces ECG seront ensuite discutés et commentés par un cardiologue en petits groupes lors des ateliers ECG. Nous vous conseillons vivement de profiter de cette occasion pour approfondir vos connaissances de l'ECG et des troubles du rythme.

La présence aux ateliers est obligatoire et peut être contrôlée.

UE Imagerie

Interprétation de l'image thoracique pathologique (D. Rotzinger, 2h)

- Délimiter les éléments anatomiques du système respiratoire et cardiovasculaire en RX et CT
- Expliquer comment une pathologie thoracique interagit avec ces éléments anatomiques dans les différents compartiments, créent les aspects radiologiques anormaux
- Définir les grands syndromes radiologiques.
- Comparer la description radiologique aux images axiales et reconstructions scanographiques.

Diagnostic non-invasif de la maladie coronarienne par imagerie (J. Prior, P. Antiochos, 2h)

- Préciser la place des examens PET/CT, SPECT/CT et IRM dans la prise en charge de l'angine de poitrine stable
- Comprendre le principe du stress pharmacologique
- IRM cardiaque : Comprendre les techniques IRM d'investigation de la perfusion myocardique, de la viabilité myocardique et de l'inflammation myocardique
- Cardiologie nucléaire : Comprendre le concept de perfusion quantitative et semi-quantitative, de myocarde hibernant et de recherche d'inflammation myocardique
- Distinguer les aspects normaux et pathologiques des images de perfusion, de viabilité et d'inflammation myocardique (PET/CT, SPECT/CT, IRM cardiaque)

Quiz de radiologie – séminaire (D. Rotzinger, 1h)

- Appliquer une méthode systématique d'analyse de la radiographie thoracique
- Mettre en perspective la sémiologie radiologique avec les données cliniques afin d'établir une corrélation radio-clinique et poser un diagnostic

UE Vignettes pneumologiques

Ateliers vignettes pneumologiques (6h TID puis 2h d'atelier avec tuteur)

Ces ateliers ont pour but d'approfondir l'enseignement des différentes pathologies pulmonaires traitées dans le module au travers de vignettes. Les vignettes seront distribuées lors du cours sur la bronchopneumopathie chronique et seront à interpréter lors du travail individuel dirigé

(Intitulé dans l'horaire : « études personnelles vignettes pneumologie »). Ces vignettes seront ensuite discutées et commentées par un pneumologue en petits groupes lors des ateliers pneumologie. Nous vous conseillons vivement de profiter de cette occasion pour approfondir vos connaissances en pneumologie.

La présence aux ateliers est obligatoire et peut être contrôlée.

Évaluation des apprentissages

L'atteinte des objectifs d'apprentissage sera évaluée par le biais d'un examen au format QCM et QRC (Questions de raisonnement clinique) sur tablette.

Trouvez toutes les informations concernant les examens sur le site de l'École de médecine « [Examens et évaluations](#)>[Dates, infos pratiques](#) ».

Ressources d'apprentissage

Cardiologie

Textbook de référence

- Braunwald's Heart disease. 12th edition. Elsevier; 2022.

Manuels d'ECG

- Dale D. Lecture accélérée de l'ECG ... pour un enseignement interactif. 13e tirage. Maloine; 2018.
- Goy JJ. Electrocardiographie clinique. Médecine et Hygiène; 1996.
[en cours d'acquisition à la BiUM]

Cours online et e-learning

- ECG : livre et cours interactif de lecture de tracés électrocardiographiques. 2016
<https://book.cardio-fr.com/fr/>
- E-learning ECG CHUV
<https://eformation.chuv.ch/mod/scorm/view.php?id=1321>
- E-learning Auscultation cardiaque CHUV
<https://eformation.chuv.ch/course/view.php?id=97>

Pneumologie

Textbook de référence

- Ward J. The respiratory system at a glance. 5th edition. Wiley; 2022.

Pathologie

Textbook de référence

- Robbins Basic pathology. 10th edition. Elsevier/Saunders; 2018.
➤ [Accès Ebook](#) (accès 3 utilisateurs simultanés uniquement)

Radiologie

Textbook de référence

- Sun EX. Core radiology. 2nd edition. Cambridge University Press; 2021.
[en cours d'acquisition à la BiUM]

Cette liste a été mise à jour: la BiUM dispose de ces ouvrages.

Retrouvez l'ensemble des titres du module *B3.1 Coeur, poumons* ici > [Lien](#)