



Module

Cœur - poumons

Zanetti Giorgio

Médecine préventive hospitalière, Giorgio.Zanetti@chuv.ch

TABLE DES MATIERES

<i>Gouvernance du module</i>	<i>i</i>
<i>Table des matières</i>	<i>iii</i>
1. Objectifs des thématiques	1
1) La dyspnée aiguë	1
2) La dyspnée chronique	3
3) La cyanose	5
4) La douleur thoracique aiguë.....	6
5) La douleur thoracique d'origine extracardiaque et extrapulmonaire	8
6) Les palpitations	9
7) L'état fébrile.....	11
8) L'hémoptysie	12
2. Déroulement du module	13
Organisation du calendrier horaire	13
Approches pédagogiques (cours, APP, interprétation ECG, vignette clinique, séminaire)	13

1.- OBJECTIFS DES THEMATIQUES

1) La dyspnée aiguë

JUSTIFICATION :

La dyspnée aiguë peut se rencontrer dans des situations qui peuvent mettre en danger la vie du malade et relève souvent d'une affection qui peut être diagnostiquée et corrigée.

ILLUSTRATIONS CLINIQUES :

- Vignette 1 : Un réveil brutal
- Vignette 2 : Du mal à respirer, de la toux et des éternuements
- Vignette 3 : Tonton pourquoi tu tousses ?
- Vignette 4 : Madame S. voyage
- Vignette 5 : Le souffle coupé de Madame R.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

L'étudiant doit être capable :

- de recueillir et d'interpréter les symptômes et signes physiques des principales causes de difficulté respiratoire aiguë
- d'énumérer les causes habituelles de difficulté respiratoire aiguë
- d'expliquer les conséquences de la décompensation cardiaque aiguë du ventricule gauche (en amont et en aval du ventricule)
- d'expliquer les conséquences de la décompensation cardiaque aiguë du ventricule droit (en amont et en aval du ventricule)
- d'expliquer les mécanismes physiopathologiques de l'œdème pulmonaire aigu
- d'expliquer les mécanismes physiopathologiques de la dyspnée aiguë due à une bronchoconstriction
- d'expliquer les mécanismes physiopathologiques de la dyspnée aiguë due à une obstruction des voies aériennes supérieures
- d'expliquer la dyspnée aiguë due à une atteinte parenchymateuse pulmonaire
- d'énumérer les principaux agents pathogènes des infections pulmonaires
- d'expliquer la dyspnée aiguë associée à l'embolie pulmonaire
- de diagnostiquer une thrombose veineuse profonde et/ou une embolie pulmonaire
- d'énumérer les facteurs de risque de thrombose veineuse profonde et/ou d'embolie pulmonaire
- d'énumérer les mesures prophylactiques de la thrombose profonde et/ou de l'embolie pulmonaire
- de traiter la thrombose veineuse profonde et/ou l'embolie pulmonaire
- d'expliquer la dyspnée aiguë provoquée par un pneumothorax
- d'expliquer les conséquences de l'hyperventilation pulmonaire
- d'interpréter les résultats de l'analyse des gaz artériels en cas de dyspnée aiguë

- d'exposer le mécanisme d'action des principaux médicaments utilisés en cas d'insuffisance cardiaque ou respiratoire aiguë
- d'exposer la place de l'oxygénothérapie dans la prise en charge du malade présentant une dyspnée aiguë
- d'exposer les examens complémentaires utiles au diagnostic étiologique d'une difficulté respiratoire aiguë
- de décrire les lésions anatomopathologiques (micro et macro) qui caractérisent l'œdème aigu du poumon, l'asthme, la pneumonie infectieuse et l'embolie pulmonaire

COURS THEORIQUES (16 HEURES) :

La dyspnée aiguë :

- définition, évaluation clinique et paraclinique 1 h ... P. Vogt

L'œdème aigu du poumon

- physiopathologie, anatomopathologie et diagnostic.....2 h ... X. Jeanrenaud

La crise asthmatique

- physiopathologie, anatomopathologie et diagnostic.....2 h ... L. Nicod
- traitement : asthme et bronchopneumonie obstructive..... 1 h ... L. Schild

La maladie thromboembolique

- AINS, antiplaquettaires et anticoagulants..... 1 h ... L. Schild
- physiopathologie, anatomopathologie et diagnostic.....2 h ... L. Mazzolai

Administration des médicaments par voie aérienne..... 1 h ... A. Sauty

L'hyperventilation 2 h... P. Jolliet, F. Stiefel

Les troubles ventilatoires d'origine mécanique et syndrome asphyxiant 1 h M. Chollet-Rivier

La pneumonie infectieuse

- physiopathologie et diagnostic2 h ... G. Zanetti
- anatomopathologie 1 h .. S. Rotman

2) La dyspnée chronique

JUSTIFICATION :

La dyspnée chronique est une cause importante d'incapacité. Elle est généralement associée à une maladie pulmonaire ou une insuffisance cardiaque.

ILLUSTRATIONS CLINIQUES :

- Vignette 6 : Madame B. se réveille de plus en plus souvent
- Vignette 7 : Monsieur P. à bout de souffle

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE :

L'étudiant doit être capable :

- de recueillir et d'interpréter les symptômes et signes physiques des principales causes de dyspnée chronique
- d'énumérer les causes habituelles de dyspnée chronique
- d'expliquer la physiopathologie de la maladie pulmonaire obstructive chronique et d'en décrire les lésions anatomopathologiques
- d'énumérer les facteurs d'aggravation de la dyspnée chez le patient porteur d'une maladie pulmonaire obstructive chronique
- d'expliquer la physiopathologie de la fibrose pulmonaire et d'en décrire les lésions anatomopathologiques
- d'expliquer la physiopathologie de l'insuffisance cardiaque chronique
- d'expliquer le retentissement neurohumoral de l'insuffisance cardiaque chronique
- de décrire les valvulopathies pouvant entraîner une insuffisance cardiaque chronique
- de décrire les cardiomyopathies pouvant entraîner une insuffisance cardiaque chronique
- d'expliquer les mécanismes impliqués dans le développement d'une insuffisance cardiaque chronique suite à un infarctus du myocarde aigu
- de citer les causes de l'hypertension pulmonaire
- d'expliquer les conséquences à long terme de l'hypertension pulmonaire
- de citer et d'interpréter les examens complémentaires utiles en cas de dyspnée chronique
- de citer les principaux types de médicaments efficaces pour traiter les malades présentant une maladie pulmonaire ou cardiaque chronique, et d'en décrire le(s) mécanisme(s) d'action

COURS THEORIQUES (10 HEURES) :

Causes, diagnostic et évaluation de l'insuffisance cardiaque chronique	2 h	.... P. Yerly
Traitement pharmacologique de l'insuffisance cardiaque	1 h	.... L. Schild
Bronchopneumopathie obstructive chronique :	2 h	.... L. Nicod
Maladies respiratoires restrictives :physiopathologie et clinique	1 h	.... R. Heinzer
Pneumopathies infiltratives diffuses : physiopathologie, clinique, explorations fonctionnelles, imagerie et pathologie	1 h	.... R. Lazor
Hypertension pulmonaire et cœur pulmonaire chronique : clinique, physiopathologie,pathologie,investigations paracliniques.....	1 h	.... J.-D Aubert
Affections pulmonaires	1 h	.... S. Rotman
Affections cardiaques.....	1 h	S. Rotman

3) La cyanose

JUSTIFICATION :

La cyanose est un signe clinique important qui peut être associé à une grande variété d'affections, y compris des atteintes cardio-pulmonaires graves.

ILLUSTRATIONS CLINIQUES :

- Vignette 13 : L'enfant bleu
- Vignette 14 : Monsieur P. devient confus

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

L'étudiant doit être capable :

- de définir la cyanose et de différencier, sur la base de l'examen clinique, entre cyanose centrale et périphérique
- d'énumérer les principales causes de cyanose centrale et d'en expliquer les mécanismes physiopathologiques
- d'énumérer les principales causes de cyanose périphérique et d'en expliquer les mécanismes physiopathologiques
- d'interpréter les résultats de la gazométrie et d'autres examens complémentaires, utiles au diagnostic et à l'évaluation du patient cyanosé
- de connaître la clinique des cardiopathies congénitales les plus fréquentes
- d'expliquer les répercussions hémodynamiques des cardiopathies congénitales
- d'énoncer les moyens de correction des cardiopathies congénitales et leurs indications
- de connaître les principaux signes et symptômes suggestifs d'un syndrome d'apnées du sommeil ainsi que la définition de celui-ci.
- de comprendre la différence entre les apnées centrales et obstructives ainsi que leur physiopathologie
- de comprendre les mécanismes liant les apnées du sommeil avec les troubles cognitifs et les troubles cardiovasculaires
- de connaître les moyens d'investigation permettant d'analyser la respiration nocturne et le sommeil.
- de connaître le syndrome obésité hypoventilation, sa définition et les mécanismes menant à l'hypercapnie.
- de reconnaître une hypoxémie et une hypercapnie à la gazométrie.
- de connaître les 3 principaux éléments mesurés par la spirométrie et l'effet de l'obésité sur les volumes pulmonaires.
- de connaître les principaux moyens thérapeutiques utilisés pour le traitement des apnées du sommeil et du syndrome obésité hypoventilation (CPAP, BiPAP)

COURS THEORIQUES (5 HEURES) :

- Les cyanoses d'origine périphérique et centrale
(les malformations cardiaques congénitales non comprises) : 1 h ... L. Liaudet
- Les malformations cardiaques congénitales 3 h ... N. Sekarski, M. Hurni
- L'apnée du sommeil 1 h ... R. Heinzer

4) La douleur thoracique aiguë

JUSTIFICATION :

Plusieurs maladies graves peuvent se manifester par une douleur thoracique aiguë. La précocité du diagnostic et la mise en route rapide d'un traitement approprié sont capitales pour sauver la vie des malades.

ILLUSTRATIONS CLINIQUES :

- Vignette 8 : L'effort fait mal
- Vignette 9 : Drôle de rhume

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

L'étudiant doit être capable :

- d'identifier les causes et les conséquences des dyslipidémies
- de connaître les possibilités de traitement pharmacologique des dyslipidémies
- de recueillir et d'interpréter les symptômes et signes physiques des principales causes de douleur thoracique aiguë
- d'élaborer le diagnostic différentiel des causes habituelles de douleur thoracique aiguë
- de poser le diagnostic de maladie coronarienne
- de distinguer entre angine stable et angine instable
- d'énumérer les facteurs de risque de la maladie coronarienne
- de proposer des changements d'hygiène de vie chez les malades coronariens
- d'interpréter un électrocardiogramme montrant des signes d'ischémie
- de citer les critères électrocardiographiques de diagnostic d'un infarctus aigu du myocarde
- de diagnostiquer un infarctus aigu du myocarde à l'aide de dosages sanguins
- de comprendre le principe de la réserve coronarienne et de connaître les tests de provocation des coronaires (exercice physique, vasodilatation pharmacologique)
- de distinguer les aspects normaux et pathologiques de la scintigraphie du myocarde
- de préciser la place de l'examen scintigraphique dans l'évaluation diagnostique, pronostique et fonctionnelle d'une cardiopathie ischémique
- de comprendre le principe du myocarde hibernant et sa visualisation scintigraphique
- de citer les principaux types de médicaments efficaces pour traiter les malades présentant une insuffisance coronarienne, et d'en décrire le(s) mécanisme(s) d'action
- de citer la dilatation, le stenting et la chirurgie comme possibles mesures thérapeutiques pour le malade coronarien
- de citer la thrombolyse comme possible mesure thérapeutique en cas d'infarctus aigu du myocarde
- de citer les principaux types de médicaments efficaces dans le suivi des malades ayant subi un infarctus du myocarde
- d'énumérer les principales causes de péricardite

- de proposer les examens complémentaires les plus utiles au diagnostic d'une affection du péricarde
- d'expliquer les conséquences hémodynamiques de la tamponnade
- de définir un exsudat et un transsudat
- de citer les moyens de diagnostic et de traitement de l'anévrisme de l'aorte

COURS THEORIQUES (14 HEURES) :

Les dyslipidémies	1 h	..... F. Jornayvaz
Le traitement pharmacologique des dyslipidémies	1 h	..... L. Schild
Anatomopathologie de l'athérosclérose et de l'infarctus du myocarde ...	1 h	..... S. Rotman
L'angor stable et l'angor instable	1 h	..... O. Muller
Le traitement pharmacologique de l'angine de poitrine.....	1 h	..... L. Schild
La dilatation et le stenting de l'artère coronaire	1 h	..... E. Eeckhout
Fibrinolyse/thrombolyse	1 h	..... L. Schild, P. Vogt
L'infarctus du myocarde :diagnostic et traitement	1 h	..... E. Eeckhout
La scintigraphie cardiaque	1 h	..... J. Prior
Prévention des complications à long-terme de l'infarctus du myocarde .	1 h	..... D. Locca
Le pontage coronarien	1 h	..... R. Prêtre
L'anévrisme de l'aorte thoracique	1 h	..... R. Prêtre
La péricardite	1 h	..... A. Delabays
Les atteintes pleuro-pulmonaires	1 h	..... R. Lazor

APP (2 x 2 h)

5) La douleur thoracique d'origine extracardiaque et extrapulmonaire

JUSTIFICATION :

La douleur thoracique est fréquente et souvent très inquiétante pour le malade qui craint une atteinte cardiaque. Survenant de manière aiguë, récurrente ou ayant un caractère chronique, elle peut avoir un substrat organique, mais être aussi d'origine fonctionnelle.

ILLUSTRATION CLINIQUE :

- Vignette 10 : Ca fait mal partout !

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

L'étudiant doit être capable :

- de recueillir et d'interpréter les symptômes et signes physiques des principales causes de douleur thoracique d'origine extracardiaque et extrapulmonaire
- d'énumérer les causes habituelles de douleur thoracique d'origine extracardiaque et extrapulmonaire
- de proposer des examens d'orientation permettant d'exclure une cause somatique à la douleur
- de connaître les éléments clefs de la prise en charge d'un patient présentant des douleurs thoraciques psychogènes

COURS THEORIQUES (2 HEURES) :

Les douleurs thoraciques non fonctionnelles d'origine extracardiaque et extrapulmonaire 1 h B. Rozier-Aubry

Les douleurs thoraciques d'origine psychogène 1 h F. Stiefel

6) Les palpitations

JUSTIFICATION :

Les palpitations sont d'observation courante. Elles sont souvent bénignes, mais peuvent témoigner de la présence d'une maladie sous-jacente sérieuse et entraîner des syncopes, voire des arrêts cardiaques.

ILLUSTRATIONS CLINIQUES :

- Vignette 11 : Malaise lors d'une course à pied
- Vignette 12 : Les convulsions de Monsieur M.I.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

L'étudiant doit être capable :

- de recueillir et d'interpréter les symptômes et signes physiques révélateurs d'une arythmie cardiaque
- d'énumérer les examens complémentaires de base en vue du diagnostic des arythmies cardiaques
- d'interpréter un électrocardiogramme qui présente une fibrillation auriculaire, une tachycardie auriculaire paroxystique, un bloc cardiaque, une tachyarythmie ventriculaire
- d'énumérer les principales causes d'arythmies cardiaques
- de citer les principaux types de médicaments efficaces pour traiter les arythmies cardiaques, et d'en expliquer le(s) mécanisme(s) d'action
- de connaître l'utilité des pacemakers dans le traitement des troubles du rythme cardiaque
- d'énumérer les principales causes de syncope
- de rapporter la syncope à une arythmie cardiaque
- d'identifier et d'interpréter rapidement les signes d'arrêt cardiorespiratoire
- d'identifier, à l'ECG, une tachycardie ou une fibrillation ventriculaire, une dissociation électromécanique, un bloc atrioventriculaire complet, une bradycardie sévère ou une asystolie
- d'énumérer les possibilités thérapeutiques en cas de bloc atrioventriculaire complet, d'une bradycardie sévère ou d'une asystolie
- de citer la cardioversion comme moyen de traitement d'arythmies cardiaques

COURS THEORIQUES (6 HEURES) :

Les troubles du rythme cardiaque	2 h.....	E. Pruvot
Antiarythmiques et QT long induit par les médicaments	1 h.....	L. Schild
Traitement interventionnel et invasif des arythmies cardiaques.....	1 h.....	E. Pruvot
La physiopathologie de la syncope : le point de vue du neurologue.....	1 h.....	A. Rossetti
La physiopathologie de la syncope : le point de vue du cardiologue	1 h.....	E. Pruvot

APP (2 x 2h)

7) L'état fébrile

JUSTIFICATION :

Un état fébrile peut accompagner plusieurs affections touchant le cœur et les poumons. Sa présence peut être un élément crucial faisant évoquer précocement le diagnostic d'une infection mettant en danger la vie du malade.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

L'étudiant doit être capable :

- d'expliquer les mécanismes d'induction de la fièvre
- de citer les causes principales d'un état fébrile prolongé
- d'énumérer les examens paracliniques utiles en cas de fièvre prolongée
- de recueillir et d'interpréter les symptômes et signes physiques de l'endocardite bactérienne
- de définir les critères de diagnostic de l'endocardite bactérienne
- d'expliquer les complications à court- et à long terme de l'endocardite bactérienne
- d'énumérer les facteurs prédisposants de l'endocardite bactérienne
- de proposer une antibiothérapie prophylactique chez le patient porteur d'une valvulopathie
- d'énoncer les principes de l'antibiothérapie chez les malades présentant une endocardite bactérienne
- de décrire les lésions anatomopathologiques (micro et macro) qui caractérisent l'endocardite bactérienne

COURS THEORIQUES (3 HEURES) :

La physiopathologie et les causes de fièvre prolongée.....	1 h.....	T. Calandra
L'investigation des états fébriles prolongés.....	1 h.....	T. Calandra
Prévention et traitement de l'endocardite bactérienne	1 h.....	M. Cavassini

8) L'hémoptysie

JUSTIFICATION :

L'hémoptysie est un symptôme important qui signale souvent la présence d'une maladie sous-jacente sérieuse.

ILLUSTRATIONS CLINIQUES :

- Vignette 15 : Du sang, bon sang !

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

L'étudiant doit être capable :

- de recueillir et d'interpréter les symptômes et signes physiques permettant de différencier l'hémoptysie, l'épistaxis et l'hématémèse
- d'énumérer les examens complémentaires utiles au diagnostic de l'hémoptysie, et d'en interpréter les résultats
- de citer la tuberculose comme la cause la plus fréquente d'hémoptysie d'origine infectieuse
- d'expliquer la pathogenèse des lésions granulomateuses induites par la tuberculose
- de décrire l'épidémiologie et les facteurs favorisants de la tuberculose
- de citer le cancer pulmonaire comme une cause fréquente d'hémoptysie
- de décrire l'épidémiologie et les facteurs favorisants de la tuberculose
- de décrire les lésions histopathologiques des cancers pulmonaires
- d'énumérer les autres causes d'hémoptysie, en particulier les bronchiectasies
- de citer les moyens thérapeutiques du cancer pulmonaire (chirurgie, radiothérapie, antimitotiques)

COURS THEORIQUES (6 HEURES) :

Epidémiologie clinique et investigations d'une hémoptysie.....	1 h.....	L. Nicod
Investigations microbiologiques et pathologie de la tuberculose	1 h.....	K. Jaton, L. Nicod
Epidémiologie, clinique et staging du cancer pulmonaire	1 h.....	L. Nicod
Pathologie du cancer pulmonaire	2 h.....	S. Rotman
Le traitement du cancer pulmonaire	1 h.....	T. Krueger
Bronchiectasies	1 h.....	A. Sauty

2. DEROULEMENT DU MODULE

Organisation du calendrier horaire

Le module « Cœur-Poumon » dure cinq semaines. Il héberge également une partie des deux modules longitudinaux : B3.7 « Médecine : Individu, Société et Communauté » et 3.8. « Compétences cliniques ».

Les semaines du module sont organisées de la manière suivante :

- ▶ 4 demi-journées (en principe le matin) d'enseignement structuré sous forme de :
 - cours magistraux (volée entière)
 - séminaires
 - apprentissage par problème (en petits groupes)
- ▶ 3 demi-journées d'enseignement "pratique" sous forme de:
 - travaux pratiques
 - enseignement des compétences cliniques
 - médecine et santé communautaires, savoir être
- ▶ 3 demi-journées de travail individuel.

Votre horaire personnalisé est consultable via votre compte personnel MyUnil.

Approches pédagogiques

L'ensemble des activités du module doivent vous aider à atteindre les objectifs formulés sous le chapitre 3 « Objectifs d'apprentissage ». Vous trouvez ci-après un descriptif de ces différentes approches pédagogiques.

COURS

Les cours magistraux exposent les principales connaissances pour atteindre les objectifs d'apprentissage du module. Ils n'ont pas pour but de couvrir tous les objectifs.

Certains enseignants mettent à dispositions leurs supports de cours (au format PowerPoint ou pdf) avant le cours. Ils sont téléchargeables sur le site de l'école de médecine. Nous vous conseillons fortement de vous préparer avec ce contenu pour mieux profiter de l'enseignement et préparer des questions pour améliorer votre compréhension du sujet.

APPRENTISSAGE PAR PROBLEME

L'apprentissage par problème est un enseignement interactif par petit groupe centré sur l'étudiant. Vous êtes répartis aléatoirement dans un groupe (vous ne pouvez pas choisir votre groupe). Vous êtes confrontés à un problème ou une situation clinique nouvelle qui suscite plusieurs questions de compréhension. Dans un **premier temps**, votre groupe doit chercher à résoudre ces questions même si aucun cours n'a été donné à ce sujet. Vous devez donc échauffer des hypothèses et définir ensemble une série d'objectifs d'apprentissage ou de questions précises auxquelles vous aimeriez avoir des réponses. Ces objectifs vont vous permettre d'orienter votre travail individuel et de préparer votre apprentissage. C'est au cours de ce travail individuel, qui constitue le **deuxième temps** de l'APP, que vous apprendrez à proprement dit les sujets qui vont vous permettre de comprendre et d'approfondir la situation présentée et de répondre aux questions que vous vous êtes posées initialement. Lors du **troisième temps**, vous vous réunissez à nouveau avec votre groupe pour discuter du cas à la lumière de ce que vous avez appris individuellement. C'est en discutant avec vos collègues que vous pourrez contrôler et consolider votre apprentissage.

Le travail en groupe (premier et troisième temps) est accompagné par un **tuteur** qui aide le groupe dans sa progression non pas en donnant les bonnes réponses (ce n'est pas une personne-ressource) mais en vous aidant à poser les bonnes questions et à fonctionner en groupe (c'est un tuteur) !

L'APP ne se limite donc pas à l'acquisition du savoir. Cette approche pédagogique vous permet de développer en plus de vos connaissances une série de compétences professionnelles indispensables pour exercer votre futur métier de médecin :

- ▶ gérer une situation nouvelle à laquelle vous n'avez pas tout de suite les réponses
- ▶ rechercher l'information pertinente de manière autonome pour répondre à des questions
- ▶ travailler en groupe en gérant les différents aspects de l'interaction et de la dynamique (prendre la parole, écouter, gérer les conflits, partage des responsabilités, faire confiance, avoir la confiance du groupe, ...)

Les documents décrivant le problème sont disponibles sur le site d'enseignement quelques jours avant la séance.

La présence aux APP est obligatoire et peut être contrôlée.

Il y a un APP dans ce module.

INTERPRETATION DE L'ELECTROCARDIOGRAMME

Deux séminaires de 2 heures chacun sont prévus pour initier les étudiants à l'interprétation de l'électrocardiogramme (voir sous « séminaires »). Dans le cours « Interprétation de l'électrocardiogramme », les étudiants sont répartis en petits groupes comme pour les APP et sont pris en charge pendant 2 séances de 2 heures chacune par un tuteur.

Au début de la première séance, une série d'électrocardiogrammes sont distribués aux étudiants qui doivent essayer de les interpréter sans l'aide du tuteur. Les mêmes tracés sont repris lors de la séance suivante, corrigés et commentés si nécessaire par le tuteur.

VIGNETTES CLINIQUES

L'enseignement des principes de base de cardiologie et de pneumologie est réparti en sous-modules ayant comme porte d'entrée un signe ou un symptôme clinique. Chacun de ces sous-modules est introduit par un ou plusieurs cas cliniques qui sont mis à disposition des étudiants sur le site de la Faculté au plus tard une semaine avant le début des cours. Ces cas serviront d'illustrations pour les étudiants et seront préparés de façon à favoriser l'interaction lors des cours en auditoire avec toute la volée.

L'offre d'examens doit se faire de manière à ce que les étudiants aient un choix et qu'il leur faille cocher ceux qui leur paraissent les plus appropriés pour la compréhension du cas. Le jour des présentations en auditoire les enseignants auront été informés du pourcentage des étudiants ayant demandé chaque examen, ce qui permettra de faire une interprétation interactive du cas en question. Seuls seront mis sur le site les résultats des examens les plus pertinents. Les résultats des examens jugés pertinents seront fournis sur le site lorsque les étudiants auront coché les cases correspondantes.

Site des vignettes cliniques : <http://www3.unil.ch/fbmens/vignettes>

SEMINAIRES (SEM)

Au cours du module 3.1, plusieurs séminaires de 2 heures sont organisés pour favoriser l'interactivité.

Séminaire 1 : Interprétation de l'électrocardiogramme (J. Schlaepfer)

Séminaire 2 : Interprétation de l'électrocardiogramme (J. Schlaepfer)

Séminaire 3 : Interprétation de l'imagerie histologique (S. Rotman)

Séminaire 4 : Interprétation de la gazométrie (L. Liaudet)

Séminaire 5 : Interprétation de l'imagerie thoracique (C. Beigelman Aubry)