



Modules à option au cours des études de médecine : l'expérience genevoise

Rev Med Suisse 2014; 10: 2108-12

M. Louis-Courvoisier
P. Chastonay
L. Bernheim
P. Linder

Electives during preclinical medical curriculum: the Geneva experience

Electives have come of age in Medical Schools throughout Europe since the Bologna Guidelines were issued. At the Faculty of Medicine of Geneva its importance was recognized early to satisfy the students' curiosity, enlarge their visions, or deepen their knowledge in certain aspects of their curriculum. It was therefore decided to develop a great number of different electives ranging from basic biomedical research to emblematic clinical syndromes and humanitarian medicine for 2nd and 3rd year Bachelor students. The Electives taken have to be validated through specific examinations corresponding to 10% of the yearly ECTS credits. The experience has so far been a success, with high satisfaction as well of the student as of the teacher body. A major challenge for the future will be opening further these Electives to other Faculties and other professions.

Les «Cours à options» se sont popularisés suite aux Directives de Bologne dans les Facultés de médecine d'Europe. A Genève, il leur est accordé, au cours des années Bachelor, une place importante afin de permettre aux étudiants d'ouvrir leurs horizons, satisfaire leur curiosité, ou encore approfondir un sujet particulier. Une large palette de cours, allant de la recherche fondamentale à la médecine humanitaire en passant par de grandes problématiques cliniques et les sciences humaines sont répartis entre la 2^e et la 3^e année Bachelor. Les exigences sont élevées, à savoir l'obligation de valider ces cours par la réussite d'examens (équivalent de 10% des crédits ECTS). L'expérience semble concluante, aussi bien pour les étudiants que pour les enseignants. Un des défis reste leur ouverture plus large à d'autres facultés et d'autres professions.

INTRODUCTION

Au début des années 1990, la Faculté de médecine de Genève a entrepris la planification d'une réforme en profondeur des études médicales qu'elle a mise en œuvre dès la rentrée 1995. Elle décida en effet d'abandonner la tradition des cours ex

cathedra centrés sur les disciplines pour mettre sur pied un système d'apprentissage par résolution de problèmes (pour les années précliniques 2 et 3) et d'apprentissage en milieu clinique pour les années cliniques 4 et 5; l'année 1 reste une année de sélection à cours ex cathedra (mais repensée en termes de contenus – plus ciblés sur des domaines médicaux) et l'année 6 une année de stages.

Cette réforme s'inscrit dans l'histoire de l'enseignement médical qui, depuis le 18^e siècle au moins, montre que les autorités médicales s'interrogent constamment sur la manière de combiner l'art et la science médicale dans l'enseignement d'une pratique constituée d'expériences, de connaissances, d'instinct et de cœur.¹⁻³ il ne s'agit donc pas d'une simple modification d'un format pédagogique mais bien d'une révolution. Elle s'inscrit surtout dans un changement conceptuel du lien entre les connaissances médicales (au sens large du terme), leur transmission, et leur applicabilité dans la pratique.

Il s'agit donc non plus de partir des disciplines pour expliquer le corps humain et ses oscillations entre le normal et le pathologique, mais de partir du corps, de la maladie, de la personne et de son environnement pour chercher dans les disciplines les explications et la compréhension de la variabilité biopsychosociale de l'individu.

Concrètement, cela signifie qu'au lieu de donner des cours hebdomadaires d'anatomie, de physiologie, de psychologie, etc., on propose aux étudiants l'histoire fictive d'un cas (une vignette) qu'ils ont à résoudre, en groupe, en cherchant et en incorporant les connaissances nécessaires à la résolution de ce cas, et cela sous l'autorité d'un tuteur.

La réforme pédagogique voulue par la Faculté de médecine de Genève^{4,5} se rapproche ainsi d'une révolution conceptuelle visant à trouver une adéquation entre une science médicale démultipliée en nature et en quantité, une concentration des contenus de cette science permettant sa transmission et donc la for-



mation des étudiants, et une profession médicale soumise à des exigences, voire des pressions sociétales multiples.

Dans ce contexte, s'est rapidement imposé l'intérêt qu'il y avait à développer des modules à options (*c'est-à-dire des cours à libre choix individuel, mais obligatoires parmi une liste donnée de cours*), permettant, comme il est rapporté dans la littérature:⁶

- aux étudiants d'étudier en profondeur un domaine de leur intérêt, ce qui semble faciliter l'atteinte d'objectifs d'apprentissage de niveau élevé, tel que le raisonnement critique ou stimuler l'auto-apprentissage;
- aux enseignants de présenter des domaines variés de recherche et de pratique, diversité susceptible de favoriser des orientations de carrière chez les étudiants;
- à la Faculté de développer des thèmes d'enseignement intégrés, donnant par là une orientation multidisciplinaire et pluriprofessionnelle au curriculum;
- à l'Université de se profiler dans des domaines spécifiques d'enseignement, susceptibles de renforcer sa visibilité.

La disponibilité à développer des enseignements à options était d'autant plus présente à la Faculté de médecine de Genève qu'elle avait expérimenté avec succès dès les années 1980 (donc bien avant la réforme des études de 1995) l'offre isolée d'un cours à option en Médecine et Santé en milieu tropical, suivi par un tiers de la volée annuellement et couplé à un stage en pays en voie de développement pour les étudiants les plus motivés.⁷

Dans une première phase, peu après l'implantation de la réforme, plusieurs modules de quatre semaines furent proposés en fin de 5^e année (par exemple, *Immunologie de la transplantation, Santé et Droits humains, Littérature et Médecine, Anthropologie médicale, Recherche fondamentale, Recherche clinique*). Mais le vrai essor des «Options» a pris place au moment de l'adoption des directives de Bologne:⁸ en effet, ces directives encourageaient le développement de cours à options essentiellement pour les raisons évoquées ci-dessus, mais aussi dans un souci d'élargir l'horizon intellectuel, le champ de compétences et la mobilité des gradués universitaires européens.⁹ Pour des raisons d'organisation des années de rotations cliniques et des examens fédéraux en fin d'études, les «Options» furent «rapatriées» en années Bachelor.

LES FAITS ET LES INTENTIONS DES COURS À OPTIONS EN ANNÉES BACHELOR

Dès 2007, grâce au soutien des responsables de l'enseignement, quatre heures par semaine ont été réservées aux cours à options... obligatoires. En effet, pour la 2^e et la 3^e années, les étudiants sont tenus de choisir une option par semestre parmi le large éventail de propositions dont il sera question plus loin. Pour en résumer le principe, durant quatre semestres, chaque étudiant peut et doit choisir une option, qui consiste en un enseignement hebdomadaire d'une demi-journée, avec à la fin un examen éliminatoire en cas d'échec. Chacun des semestres «rapporte» trois crédits ECTS.

Un appel a été lancé à tous les enseignants de la faculté pour les inciter à proposer un enseignement dans ce cadre, semestriel ou annuel, dans quelque discipline que ce fût. L'appel a été entendu puisqu'en 2007 nous avons reçu une

trentaine de propositions, et qu'en 2013, nous avons pu offrir aux étudiants une soixantaine d'options différentes (tableau 1). Ces propositions reflètent bien la mosaïque intellectuelle dont il était question plus haut. En effet, si l'on parcourt les offres, la diversité, la complémentarité et le contraste des contenus sautent aux yeux. La chirurgie plastique côtoie divers enseignements de santé publique, de pharmacologie, de technologies médicales ou d'histologie; l'imagerie clinique rivalise avec la génétique, la philosophie, la médecine légale, la médecine palliative; la médecine humanitaire cohabite avec la microscopie, les aspects métaboliques et sociaux de l'obésité, les grands syndromes neurologiques, l'histoire de la folie ou de la syphilis, la radio-oncologie, ou encore les travaux pratiques en microbiologie.

Les étudiants n'ont pas seulement le choix entre un large éventail de contenus. Ils peuvent également, pour ceux qui le souhaitent, expérimenter le travail de laboratoire, s'initier à la recherche, fondamentale ou clinique, ou encore se familiariser à l'expérience au lit du malade ou aux innovations technologiques. Ils ont ainsi un semestre ou deux pour s'initier à l'une des multiples modalités de la science et de la pratique médicale, pouvant ainsi explorer et envisager, en connaissance de cause, un futur parcours intellectuel et professionnel. L'exercice de la médecine est constitué de nombreux possibles, qui répondent à des caractéristiques différentes et donc à des natures différentes. La pratique radiologique ne convoque pas exactement les mêmes aptitudes ou les mêmes configurations mentales et intellectuelles que la recherche en laboratoire ou que l'exercice de la psychiatrie.

Les étudiants ont donc à choisir et à tester diverses réalités médicales. Concrètement, cela signifie qu'ils ont à examiner le descriptif de chaque option. Pour des raisons d'organisation, ils transmettent quatre choix pour chaque semestre, le premier étant bien entendu celui qu'ils souhaitent le plus. Le groupe de pilotage recueille leurs souhaits et tente de répartir les étudiants en fonction de leur désir, mais aussi des contraintes de chaque cours. Cette délicate étape n'aurait pas pu se faire sans l'aide si précieuse des informaticiens qui ont créé un programme à cet effet. En effet, il s'agit de faire coïncider les attentes de près de 300 étudiants et les contraintes d'une soixantaine de cours et de faire en sorte que tous les étudiants obtiennent toujours un de leurs quatre choix.

Ces cours optionnels permettent à l'enseignant sur l'étendue d'un semestre de structurer le contenu qu'il souhaite transmettre, de dérouler une pensée, une méthodologie et une pratique liée à un domaine de recherche spécifique. Cette temporalité pédagogique permet ainsi d'ancrer les étudiants dans une construction intellectuelle, de découvrir ce qui constitue une discipline, soit son vocabulaire, la forme de son discours, son socle de références. Dans ce contexte, le but n'est pas de chercher les connaissances nécessaires et utiles pour répondre à une question déjà formulée, mais de cultiver un espace intellectuel susceptible de nourrir une curiosité essentielle et non orientée, libérée de toute préoccupation d'application. L'enseignement médical a la double exigence de combiner une formation professionnelle offrant des contenus et des réponses applicables à de multiples situations bien réelles, et une tra-



Tableau 1. Liste des modules à option offerts en 2013-14 aux étudiants des années Bachelor^{2,3}

Clinique <ul style="list-style-type: none">• Affections vasculaires du système nerveux central et traitement minimalement invasif• Anesthésiologie et médecine périopératoire: au carrefour de la physiologie et de la pharmacologie appliquées• De la douleur aiguë à la douleur chronique: méthodes de traitement minimalement invasif de lutte contre la chronicisation• Evaluation et prise en charge de la douleur aiguë et chronique• Médecine palliative• Les grands syndromes neuropsychologiques• Obésité: aspects métaboliques, cliniques et sociaux	<ul style="list-style-type: none">• Le médecin et la loi: médecine, psychiatrie et droit• Les expertises en médecine légale• Médecine humanitaire: les nouveaux enjeux• Recherche-prévention des infections et sécurité des patients: perspectives internationales et de santé publique• Santé, droits de l'homme et globalisation• Sciences du mouvement et médecine du sport• Vieillesse globale et médecine de la longévité: défis et solutions• Promotion de la santé
Medical Humanities/Bioéthique <ul style="list-style-type: none">• Art et médecine: art, musique et corps• Figures de la folie. De l'Antiquité au XXI^e siècle• Histoire et médecine: la mélancolie au carrefour de la peinture, de la musique, de l'histoire et de la psychiatrie• La psychiatrie dans le cinéma. Plaisir de voir, plaisir de critiquer, plaisir de débattre• La syphilis: littérature, cinéma et médecine• Le corps des émotions: histoire(s), cultures et sociétés• Philosophie et médecine• Philosophie et neurosciences• Bioéthique	Recherche clinique/translazionale/fondamentale <ul style="list-style-type: none">• Analyse et communication scientifique: écrire pour être lu• Chirurgie plastique: de la clinique au laboratoire• Initiation à la recherche expérimentale• Les lois physiques à l'œuvre dans le monde vivant• Elements of Proteomics: Translation to Human Diseases• Neurologie: mécanismes cellulaires et moléculaires des maladies neurologiques• Pathologie expérimentale• Quand les sciences de base transforment la médecine: l'avènement de l'imagerie moléculaire et des approches théranostiques• Radio-oncologie: de la physique à l'imagerie médicale pour les traitements anticancéreux en médecine• Recherche cardiovasculaire• Transplantation: au-delà des barrières biologiques• Utiliser la physiologie pour trouver le chemin du diagnostic et du traitement des perturbations de l'homéostasie hydroélectrique et acido-basique
Sciences médicales de base <ul style="list-style-type: none">• Anatomie clinique• Biologie cellulaire médicale approfondie: les routes vers le cancer et autres pathologies• Eléments d'endocrinologie moléculaire I• Eléments d'endocrinologie moléculaire II• Génétique médicale I• Génétique médicale II (niveau avancé)• Histologie• Les classiques de la génétique moléculaire• Présentation critique d'articles scientifiques sur les grands principes de virologie• Travaux pratiques en microbiologie	Nouvelles technologies de l'information/de l'imagerie <ul style="list-style-type: none">• Aide à la décision informatisée: «The Good, the Bad and the Ugly»• Internet resources: unlimited knowledge and knowledge of limits• La mort d'Hippocrate? Santé, information et réseaux – les enjeux et les acteurs• Imagerie des maladies hépatiques• Imagerie par échographie: de la compréhension de la technique à l'application en clinique• Comprendre l'IRM: du principe physique à la détection de pathologie• Introduction à l'IRM en neuroradiologie diagnostique• Introduction à la neuro-imagerie moléculaire• IRM cardiaque• IRM expérimentale
Santé publique/Médecine humanitaire/Droit <ul style="list-style-type: none">• Environnement, santé et inégalités sociales• Genomic Medicine and Public Health	

jectoire académique permettant une assise intellectuelle propice à la recherche fondamentale ou plus simplement à l'agilité d'esprit nécessaire pour faire face à des situations cliniques complexes. Comme l'écrivait Plutarque, «l'esprit n'est pas comme un vase qu'il ne faille que remplir. A la façon du bois, il a plutôt besoin d'un aliment qui l'échauffe, qui fait naître en lui une impulsion inventive et l'entraîne avidement en direction de la vérité».¹⁰ La vérité du médecin d'aujourd'hui n'est certes pas la même que celle du philosophe de l'Antiquité, néanmoins tous deux peuvent aspirer à développer des outils et une agilité intellectuels leur permettant de chercher leur vérité.

L'aliment qui échauffe, pour reprendre les termes de Plutarque, n'est pas le même pour tous les étudiants et leur curiosité naturelle n'est pas prédéterminée par le choix des études médicales. Il est d'innombrables raisons de devenir médecin, qu'elles soient humanitaire, relationnelle, sociale, économique, manuelle, intellectuelle, et bien d'autres encore. Il n'y a donc pas un profil type du futur médecin, raison pour laquelle la diversité du choix des options est primordiale. C'est elle qui garantit à chacun de pouvoir tester ou approfondir une facette de la médecine qui l'attire. En outre, certains ont hésité entre la médecine et une

autre faculté, notamment celle des sciences ou celle des lettres; certaines options leur permettent de garder animé le fil de cette autre curiosité.

LA RÉPONSE DES ÉTUDIANTS ET DES ENSEIGNANTS

Les réactions des uns et des autres à l'instauration des cours à options ont été pour la plupart très positives. En effet, les étudiants ont compris les intentions de cet enseignement et ont su profiter de la grande offre qui leur était offerte. Tous n'ont pas eu leur premier choix, loin s'en faut, mais la plupart se sont adaptés, et même laissés surprendre en bien par le cours qui leur avait été attribué. D'une manière générale, ils ont considéré ces cours comme une respiration bienvenue dans un cursus pédagogique exigeant une accumulation de connaissances sans toujours avoir à disposition le temps nécessaire à la digestion de ces connaissances. Respiration bienvenue signifie une rupture du rythme pédagogique, le temps de la réflexion et du vagabondage intellectuel, la liberté de la connaissance gratuite, dégagée de toute obligation utilitaire, la création de l'espace vide, le seul dans lequel se loge l'activité créatrice,



celui aussi dans lequel les connaissances additionnées trouvent leur place et leur vitalité. Comme l'écrit le philosophe contemporain qui, sans nier l'importance de la formation professionnelle des avocats, médecins et ingénieurs, souligne que «réduire l'être humain constituerait une très grave erreur. Il y a chez tout homme quelque chose d'essentiel qui va bien au-delà de son "métier"». ¹¹ Quelques témoignages d'étudiants sont résumés dans l'encadré 1.

Les enseignants soulignent également les avantages de cet enseignement semestriel. Plusieurs le considèrent comme le lieu d'expression de leur enthousiasme, comme la possibilité d'ouvrir un dialogue autour de leur thème de recherche, parfois laissé pour compte au profit d'autres contraintes professionnelles et institutionnelles. En outre, ils ont face à eux des étudiants qui ont choisi leur domaine, qui sont là volontairement et donc intéressés. En témoignent certains examens qui attestent du plaisir et des capacités exceptionnelles dont font preuve ceux qui les ont rendus. N'est-ce pas une des aspirations essentielles de l'enseignant que de pouvoir prendre le temps de transmettre ce sur quoi il a travaillé pendant des années? Un ancien vice-doyen à l'enseignement a lui aussi souligné la dynamique positive engendrée par ces «Options» (encadré 2).

Si la diversité constitue l'un des atouts majeurs des cours à options, elle suscite également un certain nombre de tensions, notamment autour du format de l'évaluation. En effet, certains examens se font sous forme de QCM, d'autres sous forme d'examen oral, les derniers sous la forme de textes écrits. Ces formats sont choisis en fonction de la discipline, du contenu, de l'idéologie de l'enseignant, etc. La liberté laissée aux enseignants concerne également le format évaluatif, ce qui ne plaît pas aux étudiants. Ils considèrent que cette disparité crée des injustices et que certains examens sont beaucoup plus difficiles que d'autres, et donc que certains cours seraient beaucoup plus exigeants que d'autres. Il est vrai que la comparaison entre des formats si différents est difficile, et ne peut s'effectuer en termes mesurables. Il est vrai également qu'un examen oral a une composante arbitraire dont les étudiants en médecine ont perdu l'habitude; mais l'arbitraire est-il vraiment défavorable

Encadré 1

Témoignages d'étudiants (recueillis par S. Regard et L. Stojan, parus dans INFORMATION/MED, juin 2009 et repris dans Les Etudes de médecine à Genève, Editions *Médecine et Hygiène*, 2011)

...

«J'ai choisi "Neurosciences et Philosophie" pour étudier des sujets différents de ce qu'on voit en APP, et découvrir un autre côté de la médecine». Orane

«Je trouve que c'est bien car cela nous permet d'ouvrir notre esprit à autre chose». Anonyme

«Je regrette de ne plus avoir de cours à option en 4^e, c'est un concept génial: je m'en suis rendu compte en suivant l'option "Microbiologie". Le seul hic: les évaluations sont encore très inégales d'une option à l'autre». Monica

«Ma dernière option "Globalisation et Santé" m'a fait prendre conscience de certains problèmes de santé sur la planète, et m'a beaucoup poussée à la réflexion. J'ai d'ailleurs trouvé tous les intervenants très impliqués et engagés». Aline

...

Encadré 2

Réflexion sur les Options du vice-doyen à l'Enseignement de l'époque, C. Bader, 2 ans après leur instauration (parue dans INFORMATION/MED, juin 2009 et repris dans Les Etudes de médecine à Genève, Editions *Médecine et Hygiène*, 2011)

...

«La formation médicale de base est rythmée par les 1820 items du catalogue suisse des objectifs (1220 tableaux cliniques, 170 compétences cliniques et 430 éléments de connaissances complémentaires). C'est en effet sur ce catalogue que se fonde l'examen fédéral qui propulse le carabin vers le graal, le Diplôme fédéral de médecin. Dans ce contexte, il peut sembler suicidaire d'avoir voulu introduire, en plus, des options au libre choix de l'étudiant. Pourtant ce fut un triple succès: un nombre inespéré d'options proposées, des étudiants genevois inhabituellement positifs et des enseignants presque heureux! Pourquoi ce miracle? Il s'agit probablement d'une situation de type "tous gagnants". Les enseignants abordent ici les thèmes qui les passionnent et les étudiants découvrent ou approfondissent un domaine qu'ils ont eux-mêmes choisi: la rencontre de ces deux énergies semble avoir un effet détonnant...»

au candidat? Rien de moins sûr. Il est vrai aussi que les étudiants en médecine ont perdu l'habitude d'écrire un texte et qu'ils craignent ce format. L'expérience montre qu'une fois la crainte dépassée, ceux qui choisissent ce format retrouvent rapidement et avec succès les contraintes et les subtilités de l'écriture. Dans une trajectoire académique balisée par des examens hyperstructurés et ne laissant que peu de marge à l'arbitraire, on comprend que les étudiants soient déstabilisés par ce flottement évaluatif, d'autant plus que ceux qui échoueraient deux fois à leur examen devraient recommencer le semestre entier. L'enjeu n'est pas mince et leur inquiétude est compréhensible. Néanmoins, il a été décidé de garder cette hétérogénéité qui participe pleinement à la fonction des cours à options. En effet, ne serait-il pas absurde de demander aux enseignants de philosophie, littérature ou histoire de préparer un examen QCM? Et plus encore de demander aux étudiants qui choisissent justement ces cours pour satisfaire leurs aspirations littéraires de répondre à un tel questionnaire? Les formats des examens sont indiqués dans la proposition des cours, et par conséquent les étudiants peuvent faire leur choix en toute connaissance de cause. Ils peuvent ainsi décider de cultiver leur différence, ou de ne pas risquer un décentrement trop déconcertant.

UNE OUVERTURE SUR D'AUTRES FACULTÉS ET INSTITUTIONS

Au fil du temps, les cours à options se sont multipliés et parfois ouverts sur d'autres facultés. Cette ouverture peut s'effectuer de différentes manières. Un enseignement est parfois prévu et élaboré pour les étudiants de plusieurs facultés, comme c'est le cas du cours de bioéthique, proposé aux étudiants des facultés des sciences, de droit, de pharmacie et celui d'endocrinologie proposé aux étudiants des facultés des sciences et de pharmacie.

Un enseignement peut être préparé conjointement par



des enseignants de différentes facultés, portant sur un thème profitant d'un regard interdisciplinaire. Ainsi, la mélancolie a été examinée sous l'angle de la musicologie, de l'histoire de l'art, de l'histoire et de la psychiatrie dans un cours s'adressant aux étudiants de la Haute école de musique, de la faculté de médecine et de celle des lettres. D'autres sont organisés en étroite collaboration avec des organisations internationales comme les cours «Santé et Droits humains» et de «Médecine humanitaire». Et enfin, un partenariat existe également avec la Haute école de santé qui favorise ainsi des cours communs aux futurs soignants, infirmiers et médecins. Cette ouverture ne comporte pas seulement un bénéfice intellectuel. Elle signifie également un échange entre des étudiants de différentes cultures académiques, une délocalisation qui les informe que leur matrice facultaire n'est pas naturelle mais culturelle.

EN CONCLUSION

Des cours à options obligatoires: cet oxymore reflète aussi bien l'importance accordée à cet enseignement, importance symboliquement marquée par les 10% de crédits ECTS, que la variété des choix proposés aux étudiants. Etudiants et enseignants y trouvent un espace réservé à l'approfondissement d'un thème, d'une technique, à l'expression d'une curiosité intellectuelle tous azimuts. Ils sont un lieu d'ouverture sur d'autres facultés, sur d'autres institutions, en bref ils opèrent des liens institutionnels et intellectuels importants entre universités, écoles, et cité. ■

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier tout particulièrement le Dr Daniel Scherly pour le développement et la gestion de la plateforme électronique des modules à option, M^{me} Ariane Favre pour le suivi administratif du programme et le Pr Christoph Meier qui a contribué de manière décisive par son engagement et son enthousiasme à la mise en place des «Options» à la Faculté de médecine de Genève.

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

Adresses

Pr Micheline Louis-Courvoisier
Institut Ethique Histoire Humanités
Faculté de médecine, Université de Genève
Programme Sciences humaines en médecine/
Medical Humanities
Pr Laurent Bernheim
Dicastère Enseignement, Décanat
Pr Patrick Linder
Département de microbiologie et médecine moléculaire
Faculté de médecine, Université de Genève
CMU, 1211 Genève 4
Micheline.Louis-Courvoisier@unige.ch

Pr Philippe Chastonay
Swiss School of Public Health
8000 Zurich

Bibliographie

- 1 ** Petit MA. Essai sur la médecine du cœur. Lyon, 1806.
- 2 Bonner T. Becoming a physician. New York: Oxford University Press, 1995.
- 3 * Boelen C. A new paradigm for medical schools a century after Flexner's report. Bull World Health Organ 2002;80:592-3.
- 4 Junod A, et al. Réforme des études à la Faculté de médecine de Genève. Document rédigé par la Commission de Réforme de la Faculté de Médecine, Genève, 1992.
- 5 ** Bernheim L, Chastonay P, Perrelet A, Perrier A (Eds). Les études de médecine à Genève. Rétrospective et perspective. Genève: Editions Médecine & Hygiène, 2011.
- 6 Harden RM, Davis MH. AMEE Medical Education Guide No. 5. The core curriculum with options or special study modules 1995;17:125-48.
- 7 Baumann F, Rougemont A, Atchou G. Bientôt 30 ans de coopération entre les Facultés de médecine de Genève et de Yaoundé. Rev Med Suisse 2006;2:S4-S7.
- 8 CUS. Directives pour le renouvellement coordonné de l'enseignement des hautes écoles universitaires suisses dans le cadre du processus de Bologne du 4 décembre 2003. www.cus.ch/wEnglisch/publikationen/richtlinien/BOL-RL-2008-Engl-V2.pdf (consulté le 23 juin 2014).
- 9 WES World Education Services. Understanding and evaluating the Bologna Bachelors degree. www.wes.org/educators/pdf/BolognaPacket.pdf (consulté le 23 juin 2014).
- 10 Plutarque. Comment écouter? Paris: Rivage Poche, 1995, p. 67.
- 11 Nuccio O. L'utilité de l'inutilité. Paris: Les Belles Lettres, 2014, p. 85.

* à lire

** à lire absolument