



CONFÉRENCE « UNIVERSITÉ 2.0 »

15/03/2016

Lors du Congrès du Médecin de Demain, un concours a été proposé aux étudiants : proposer leur vision de leur cursus médical en présentant une innovation pédagogique, une réforme dans les études médicales. Ils étaient entièrement libre dans le choix du sujet : refonte majeure, innovation précise, docimologie, tout était permis.

Trois étudiants se sont proposés, voici la retranscription exacte de leur présentation et des questions qui leur ont été posées.

BLANDINE : Idées pour améliorer le parcours des études médicales

Voici un concours d'idées pour améliorer le parcours des études médicale.

Premièrement **modifier la sélection des candidats à l'internat** en proposant un processus de recrutement en adéquation avec le parcours de l'étudiant. Actuellement, les étudiants souhaitent faire une spécialité mais le concours de l'internat peut dans certaines conditions empêcher l'étudiant d'aller vers la spécialité qu'il souhaite et donc les méthodes de sélection ne permettent pas de laisser toutes ses chances à l'étudiant. L'idée serait de travailler en amont sur le parcours des étudiants ce qui signifie que les étudiants aient des formations supplémentaires dans la spécialité de leur choix et aillent vers des stages qui seraient en adéquation avec leur projet professionnel. Par la suite il y aurait une sélection des candidats sur dossier et sur leur expérience professionnelle acquise c'est à dire à la manière de sélection des MASTER 2 actuellement ou des gens en 3ième cycle qui ne sont pas sélectionnés sur un cours mais sur les notes obtenues au cours de toutes leur années universitaires, des stages et formations complémentaires qu'ils on eu pendant leur cursus.

Deuxièmement **supprimer les ED de dissection pour les 2emes et 3emes années**. Pourquoi ? Tout simplement car il y a une exposition à des risques biologiques et chimiques pour les étudiants formateurs et non formateurs. Concernant les risques biologiques, au niveau des corps congelés, il y un risque viral et bactérien et pour les corps formolés il y a un risque fongique. On a pu constater, quand vous allez aux ED de dissection qu'il y a pas mal de champignons sur les corps. Le deuxième élément sur les corps formolés c'est le risque chimique : le formol est classé par le CIRC comme cancérigène certain pour les cancers du laryngo-pharynx mais aussi un risque accru de leucémie, cancers des fosses nasales et des sinus. On sait que parmi les expositions majeures au formol, les salles de dissection ont de forts niveau d'exposition qui sont supérieures aux valeurs limites fixées par l'OMS et le conseil supérieur d'hygiène. Il y a une absence d'éléments de protection individuels (lunettes) et collectifs (hottes absorbant le formol) et il y a une absence d'information surtout auprès des étudiants dans les salles qu'ils soient



formateurs ou non formateurs. On peut constater que lorsqu'on est au dessus des corps on a les yeux qui pleurent, on peut voir des femmes enceintes dans ces salles de dissection. Donc il y a quand même des risques pris non négligeable au vu de la classification du CIRC. L'idée est donc de développer des méthodes moins coûteuses et moins dangereuses pour la santé en travaillant sur des mannequins et des logiciels 3D.

Troisièmement, **ouvrir la formation médicale pour avoir une vision plus complémentaire et développer des approches pluridisciplinaires** en favorisant la conception des quotas des passerelles en 2ème et 3ème années des études médicales et en réduisant les critères de sélection, c'est à dire augmenter les critères de sélection. Dernièrement, créer un parcours d'excellence pour les diplômés de formations paramédicales, c'est à dire que les gens qui arrivent majors dans leur parcours paramédical puissent avoir un accès aux études médicales en 2ème année par exemple, ce qui n'est pas le cas actuellement.

La quatrième idée concernerait **les stages et enseignements avec la mise en place d'une évaluation** par les étudiants (évaluation de l'enseignement, des formateurs et du lieu de stage) dans le cadre de l'externat, la mise en place de l'évaluation de l'étudiant dans le cadre de ses stages sur des cas pratiques et intégrer des formateurs non médecins dans les formations médicales pour les aspects non cliniques afin d'avoir une pluridisciplinarité et des compétences complémentaires en intégrant des pharmaciens, infirmiers et sages-femmes.

Merci de votre attention.

ANDRÉA : Dossiers Progressifs à Questions à Possibilités Multiples (QPM)

Bonsoir à tous ! Mon idée : les QPM, une épreuve intelligente.

Pour expliquer ce que c'est, je vais déjà vous dire comment j'ai eu l'idée, j'ai toujours trouvé que les QCM étaient une bonne façon d'évaluer les gens quand c'était de la restitution de connaissances pure, au final ce qu'on demande un peu pour la PACES : balayer au maximum le programme.

Maintenant que je suis en D2 et que j'ai commencé les cas cliniques je trouve ce système un peu limité.

Je me suis donc posé la question à savoir si les QCM étaient réellement une évaluation pertinente. Donc en sortant des partiels, je me suis dit que sur beaucoup de QCM, je n'étais pas trop d'accord avec le fait qu'il y ait des bonnes et des mauvaises réponses. Il y en a plutôt des très bonnes et des un peu moins bonnes.

En partant de ce postulat-là, on peut créer quelque chose. Vous allez me dire c'est dommage, on en a parlé tout à l'heure, ce sont les TCS, je me suis rendu compte après avoir eu l'idée que ça ressemble globalement beaucoup à ça mais ça apporte quelque chose en plus.

Une épreuve **intelligente** pourquoi ? Parce qu'elle s'adapte à l'étudiant qui la passe. C'est à dire que chaque nouveau QCM sera la conséquence de la réponse précédente. On va avoir par exemple 5 items au premier QCM si l'étudiant choisit un des items il va avoir un QCM en rapport avec l'item choisi. Ça fait au final une sorte d'**arbre de possibilité** avec les branches de QCM reliées à chacun des items qui précédent.

Premier point positif : **réduire la frustration de l'étudiant** qui sortait de son épreuve frustré d'avoir été stoppé dans son élan. Le but est donc qu'il **poursuive sa réflexion jusqu'au bout**. Certes il peut se tromper, même si se tromper n'est pas forcément le terme qui convient (comme je le disais tout à l'heure il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse). Si par exemple il part sur un diagnostic, on ne va pas le couper tout de suite dans son dossier progressif. On va plutôt demander à l'étudiant pourquoi il a pris cette option avec un deuxième QCM spécifique à sa première réponse et ensuite, continuer la réflexion.

Deuxième point positif : on va pouvoir **tester sa capacité d'adaptation**. Sans le brusquer d'emblée, on va tester son adaptation en allant sur de l'imagerie ou de la biologie afin de le guider et voir s'il peut changer le diagnostic en cours.

Autre point positif : **éviter des cas cliniques trop caricaturaux**. Forcément, en l'état actuel des choses pour avoir des QCM pas trop litigieux, on est obligés de faire des cas cliniques très indiqués, avec des symptômes très marqués par exemple une fièvre à 42 et pas à 38.5.



Le point négatif principal est pour le rédacteur, il a **beaucoup plus de travail**, de questions à rédiger et la complexité du barème est augmentée nécessitant d'être complètement adapté, il n'y aura plus de question à 0 points mais du 0.2...

Autre point négatif et il est assez vicieux, j'appelle ça le **risque de forcer les possibilités**. Imaginez des étudiants ayant fait beaucoup d'impasses et qui veulent à tout pris être interrogés sur l'embolie pulmonaire par exemple, ils vont en mettre à toutes les sauces orientant toutes les épreuves vers ce diagnostic. Mais ça encore ça dépend de la qualité de rédaction de l'épreuve et de la qualité du barème.

L'exemple : J'ai repris le cas cliniques de janvier qui posait problème et je l'ai un peu modifié pour que ça aille avec le sujet.

- *Mr. L, 27 ans, est admis aux urgences devant le survenue de douleurs thoraciques dans un contexte d'hyperthermie à 38° depuis 48h avec des courbatures.*
- *Il présente comme antécédent un ulcère gastrique à l'âge de 22 ans.*
- *Il est fumeur occasionnel et ne prend aucune thérapeutique au long cours.*
- *A l'auscultation du patient, on ne note pas de souffle cardiovasculaire et l'auscultation pulmonaire est libre.*
- *La pression artérielle est mesurée à 120/70mmHg et la fréquence cardiaque est de 103bpm*
- *L'électrocardiogramme réalisé à l'admission est en rythme sinusal et ne met pas en évidence de trouble de la repolarisation.*

A partir de maintenant il faut penser à l'arbre des possibilités dont je vous ai parlé tout à l'heure. C'est réellement le raisonnement d'hôpital. On ne va pas vraiment le faire, je le fais pour vous parce que c'était un peu compliqué à mettre en place.

QPM 1

Quelle est, selon vous, l'étiologie la plus probable ?

- *Embolie pulmonaire*
- *Infarctus du myocarde*
- *Péricardite infectieuse*
- *Pneumopathie bactérienne*
- *Récidive d'ulcère gastrique*

On va partir sur l'embolie pulmonaire.

QPM 2

Vous avez opté pour l'embolie pulmonaire, quels éléments vous ont influencés ?

- *Son rythme cardiaque*
- *Son ECG*
- *Sa température*
- *Son antécédent d'ulcère*
- *Son auscultation*

Donc là comme je vous le disais, l'intérêt ça va être de savoir pourquoi il a choisi l'embolie pulmonaire.

QPM 3

Pour étayer votre hypothèse d'embolie pulmonaire, quels éléments de l'interrogatoire recherchez vous ?

- *Une chirurgie récente ?*
- *Un alitement*
- *Une consommation excessive d'alcool*
- *Un voyage récent en avion*

Donc là sur la branche dont je parlais, c'est toujours un QCM en rapport avec la première réponse. L'intérêt c'est d'aller plus loin dans la réflexion. Cette fois ci on ne demande pas pourquoi mais qu'est ce qu'il va faire, pousser l'interrogatoire plus loin en fonction de l'hypothèse diagnostique. Il y a des réponses fausses là-dedans, la consommation excessive d'alcool n'a rien à voir. Tout ça c'est pour montrer le côté moins frustrant et plus



pédagogique, sans brusquer l'étudiant et en le laissant aller jusqu'au bout de sa réflexion ce qui est plus intéressant pour lui je pense. Il pourra même lui-même se rendre compte qu'il a fauté.

Deuxièmement un exemple pour ce rendre compte que le rédacteur a encore la maîtrise, et pas oublier que c'est lui qui décide ce qui se passe : à tout moment il peut rajouter un élément qui recentre le cas clinique. S'il a à tout prix envie que ça soit un cas de péricardite, il peut rajouter un ECG et l'étudiant est donc obligé de réadapter son diagnostic.

QPM 4

Le patient n'a pas de facteur de TVP (donc pas d'embolie), l'ECG présente des signes caractéristiques de péricardites donc on a recentré le cas clinique.

Qu'en concluez vous ?

- Angioscanner pour EP
- ETT pour péricardite
- Dosage de la Troponine
- Chaussettes de contention de stade 3
- Opération en urgence.

Donc là, pour reprendre l'arbre des possibilités on rejoint l'une des branches parallèles depuis l'hypothèse diagnostic initiale grâce à l'ECG.

On teste les capacités d'adaptation de l'étudiant à savoir s'il va continuer sur son hypothèse d'embolie pulmonaire ou s'il va plutôt partir sur la péricardite.

Dernier exemple toujours dans le même cas clinique

Le diagnostic de péricardite est posé, quel traitement proposez vous au patient ?

- Aspirine
- Bisoprolol
- Colchicine
- Statines
- Repos

C'est une petite ruse qui serait possible avec cette technique d'épreuve : une sorte de médiateur entre le QCM et le QROC qui ne se fait plus trop, c'est ce que j'appelle le QRU (réponse unique) qui permet de contourner le QROC. La question d'après sera donc :

Le patient nécessite-t-il une autre classe pharmacologique ?

- Oui
- Non

On en parle souvent avec les étudiants, c'est dommage qu'il n'y ait plus les QROC parce qu'il y a beaucoup de questions qui ne se posent plus (pas d'intérêt sous forme de QCM, quand elle sont posées c'est une évidence, on est obligés de les cocher.) Avec cette technique si vous avez bien regardé le cas clinique, il faudrait rajouter une classe pharmacologique, le patient a des antécédents d'ulcère donc quand on donne une aspirine, il faut rajouter un IPP.

Quelqu'un qui y aurait pensé en le voyant mais pas forcément dans ce cas là en se disant l'épreuve est terminée peut répondre oui et voire apparaître une autre question :

Quelle molécule ?

- Homéopathie
- IEC
- IPP
- Ventoline

Pour conclure c'est une épreuve un peu moins frustrante et plus agréable pour l'étudiant et elle permet une plus grande capacité d'évaluation pour le rédacteur. C'est un peu semblable au TCS mais apporte un plus ludique.



BAPTISTE - Tutorat du P2/D1

Bonsoir à tous, alors mon projet est un **tutorat P2/D1 réalisé par les externes**, vous allez me dire que c'est du déjà vu, et qu'on vient d'en parler pendant 2h avec Robin et les multiples questions qui ont suivi. Mais vous allez voir que c'est un peu différent parce que le tutorat proposé par Robin est basé sur un centre de simulation or, et on en a un peu parlé ce soir à Bordeaux au vu des effectifs qu'on a, c'est difficilement réalisable de faire passer autant d'étudiant sur les mannequins haute fidélité.

Ici ça serait plus un tutorat basé sur l'**organisation de sa pensée**, le cheminement à faire quand on est face à une situation clinique parce qu'en P2/D1 ça reste très théorique et quand on arrive à l'externat on a un peu peur de ce qui va nous arriver, on va se retrouver face au patient à devoir faire un examen, des observations... et derrière tout ça il y a une réflexion et il ne serait pas plus mal de se préparer un peu à ça.

Donc ce tutorat à destinations des DF GSM 2 et 3 réalisé par les DF ASM 1 et 2 se réaliserait sous forme de petits groupes pour développer une certaine interaction. L'avantage du tutorat c'est l'apprentissage par les pairs et il faut qu'il y ai une certaine proximité entre tutorés et tuteurs pour qu'ils puissent poser toutes les questions, chose qui ne se passerait pas forcément avec les professeurs ou chefs de clinique.

Ce serait évidemment basé sur le volontariat, pas d'obligation pour les tutorés qui ne sont pas intéressés, et les tuteurs il faut qu'ils soient réellement motivés. Outre l'intérêt d'apprendre à ses collègues et de s'améliorer aux partiels, il faudrait qu'il y ait un enjeu de validation d'option pour récompenser l'investissement personnel.

Ces EDs reprendraient un peu la forme du tutorat PACES qui fonctionne très bien et cette fois ils seraient axés sur un support de dossiers cliniques pour **coller aux problématiques du futur externe**. Et ça consisterait à faire le lien entre les QCM tout bêtes et ce qui se passe à l'hôpital.

En arrivant aux dossiers cliniques le tuteurs expliquerait donc le raisonnement à tenir face à la situation clinique du patient. Urgences et élimination des options graves, Hypothèses en fonction de tel ou tel symptômes... Sorte d'arbre décisionnel encore une fois.

Relier les informations, classer dans différents tiroirs des causes principales infectieuses, cardiovasculaires... L'objectif étant réellement de structurer sa pensée, de pré-construire des chemins de réflexion et d'assimiler des sortes de protocoles.

En parallèle, le tuteur peut également reprendre rapidement les **examen clinique** sans avoir besoin de matériel sur-spécialisé.

Ce serait un tutorat vraiment simple à mettre en place nécessitant seulement des tuteurs et des salles **sans débloquer de budget**.

Ce qu'on pourrait aussi faire à la dernière séance de l'année de D1, c'est une sorte de **mini-séminaire du futur externe** expliquant en quoi ça va consister, comment il va falloir s'organiser pour ne pas que les externes soient parachutés à l'hôpital et qu'ils sachent à quoi s'attendre. C'est tout bête mais comment on remplit une observation, comment faire une photocopie... qu'ils sachent où aller.

En conclusion c'est vraiment un tutorat différent de celui de simulation comme avec Robin plus facile à mettre en place, qui serait à la portée de toutes les facs avec ou sans centre de simulation, et sans contrainte logistiques ou budgétaires.



Questions/Réponses aux candidats

Pour Andréa : Si on s'est rendu compte qu'on s'est trompé, est-ce qu'on peut revenir en arrière ?

Andréa : Non ça sa ruine le concept, comme je disais tu peux pas te tromper. Tu peux mais le but c'est avoir de nouvelles informations à chaque QCM tu peux pas revenir en arrière.

Pour Andréa : Pour revenir à ton exemple tout à l'heure, on voyait qu'au niveau de la 3ème question on revenait à la conséquence de la première question et pas à celle juste avant. Je pensais qu'on avait réellement un suivi linéaire dans l'enchaînement des questions et de leur réponse.

Andréa : c'était pour simplifier, c'est possible mais ça dépend de la volonté du rédacteur.

Pour Blandine : Dans ta proposition sur les stage et les encadrants non médecins comment est-ce que tu vois l'enseignement ? Est-ce qu'il y a des choses qui se font déjà ?

Blandine : L'idée c'est vraiment de développer une approche pluridisciplinaire et que l'expérience de toutes les professions qui vont être en interaction avec les futurs médecins soient une approche complémentaires. Par exemple il y a des matières qui sont enseignées par des médecins alors qu'elle devraient l'être par des pharmaciens, des gens plus spécialisés sur la matière. De la même manière l'intérêt d'avoir des infirmières qui viennent parler de la manière dont ils gèrent la relation avec les patients ou les médecins permettrait de fluidifier les relations à l'hôpital entre les différentes professions. Finalement on n'a pas forcément la même vision que les autres professionnels avec qui on exerce quand on est dans un type de formation et des fois ça peut créer des difficultés de communication. Et le fait d'être formés aussi par d'autres spécialités que la sienne permet de fluidifier les contacts à l'hôpital.

Pour Blandine : Pour revenir sur ta partie de l'évaluation de la formation par l'étudiant, comment la mettre en place sous quelle forme ?

Blandine : A la base je ne suis pas issue d'une formation médicale mais scientifique et il y a pas mal de formations et notamment nous dans le cadre des master ou j'ai également été encadrante, les étudiants nous évaluent. C'est sous forme d'une fiche à compléter ou des questions de base sont posées : est-ce que le formateur nous a suffisamment suivi, est-ce qu'on avait des réunions régulières avec lui, est-ce qu'il était ponctuel. Aujourd'hui on se retrouve dans un stage où on arrive et il n'y a personne pour nous prendre en charge ce que je viens de vivre en 3ème année de médecine et j'ai halluciné en voyant ce genre de chose. On arrive, on repart et ça ne dérange personne. Le fait qu'il y ait des moyens mis en œuvre pour former correctement les étudiante lors des stages. Et après ce document est signé et renvoyé par le chef de service aux enseignants et personnes qui s'occupent des stages dans le cadre de la formation. Ça permet au chef de service de recentrer les encadrants ou au contraire de dire que tout fonctionne bien et de valider le modèle,...

Pour Baptiste : Ce que tu propose c'est pas du parrainage ?

Baptiste : Si, il n'y aura pas un externe par étudiant mais ce sont les valeurs du tutorat et l'enseignement par les pairs qui créent des liens entre les promos, l'externe peut avoir des anecdotes à raconter, c'est vraiment le côté informel le partage entre les étudiants, on parle d'égal à égal.

Pour les trois participants : Donc pour résumer je pose la question ouvertement, s'il y avait un truc à mettre en place, selon vous, lequel ça serait ?

Andréa : Égoïstement évidemment je dirais le mien. Mais le tutorat c'est aussi une très bonne idée. Et personnellement pendant mon stage infirmier j'ai adoré travailler avec d'autres personnes qui n'étaient pas forcément des médecins. Pour répondre je trouve que les 3 propositions sont intéressantes, surtout le mien (rires).

Blandine : moi aussi je trouve que l'ensemble des propositions sont intéressantes, après je pense que la première chose serait vraiment d'enlever ces ED de dissection parce que quand je vois des femmes enceintes dans des ED où les taux de formol sont quand même 10 fois supérieurs à la norme réglementaire et qu'on n'ait pas



d'informations en tant qu'étudiant, qu'il n'y ai pas de hotte pour limiter les risques (en sachant qu'en laboratoire de biologie on se place sous la hotte pour un tout petit flacon), je trouve qu'il y a quand même un vrai problème de santé publique. Mais en effet c'est pas vraiment de l'innovation.

Andréa : ...mais c'est intéressant parce que personne savait.

Baptiste : Oui c'est vrai que pour les ED de dissection c'est quand même un devoir de la part de la fac de nous informer, c'est la moindre des choses. Après en ce qui concerne les innovations je fais confiance au jury pour nous départager.

Résultat du concours

Après délibération du jury, voici les résultats :

3ème : Andréa

2ème : Baptiste

1ère : Blandine

