



Extrait du Collège de Neurochirurgie

<http://web5.unilim.fr/colneuro-test/spip.php?article38>

Colloque 2004

- Colloques - Comptes-rendus -

Date de mise en ligne : 2004

Collège de Neurochirurgie

Compte-rendu du Colloque du Collège 2004

Le Collège des Enseignants a organisé son colloque de 2004 à Courchevel, du 17 au 20 janvier 2004.

Il remercie particulièrement l'association économie et santé qui a permis l'organisation de ce colloque dans des conditions optimums et en particulier son secrétaire général Monsieur VOISARD, qui a été très actif dans l'organisation matérielle de ce colloque. Ainsi que la Société CORMEDICA qui a pris en charge les représentants des DES.

Le colloque était axé sur 3 aspects : l'avancement des travaux du collège, la formation pédagogique des enseignants et le développement du campus numérique.

Etaient présents Lasalo BOGNAR, Charles BOUSQUET, François CAIRE, Bernard CHARLIN, Philippe FREREBEAU, Bernard IRTUM, Pierre KEHRLI, Michel LONJON, Etienne MIREAU, Jean Jacques MOREAU, Klaus Luc MOURIER, Philippe PAQUIS, François PROUST, Jean SABATIER, François SEGARBIEUX, Jean Christophe SOL, Jessica TERNIER.

I - Formation pédagogique des enseignants

Le samedi 17 janvier a eu lieu une séance de formation pédagogique des enseignants par B. CHARLIN (référént pédagogique du campus numérique de neurochirurgie, rédacteur en chef de la revue Pédagogie). Il a donc développé la formation pédagogique des enseignants lors de ce colloque.

1) La psychologie cognitive

B. CHARLIN a développé le thème : "Comment les étudiants apprennent-ils ?" Il a insisté sur le fait que l'étudiant avait parfois de grosses difficultés, non pas à engranger les connaissances, mais à les retrouver et à les utiliser. Un travail en petits groupes a alors été nécessaire, pour mettre à plat certains nombres de principes d'enseignement. B. CHARLIN a répété qu'il fallait bien connaître son public, avoir bien défini auparavant les objectifs de l'enseignement et que ces objectifs soient réalistes par rapport au public. Il faut ensuite que cet enseignement soit métabolisable ou engrangeable, que l'enseignement ait un retour des enseignés et que ceux-ci aient une motivation à apprendre, autant que l'enseignant a une motivation à enseigner : « il faut communiquer l'enthousiasme ». La capacité de transmettre est variable en fonction du pédagogue et du groupe auquel il s'adresse. Les supports de l'enseignement doivent être bien sûr adéquats et il faut ne pas oublier d'être le plus proche possible de la réalité dans les explications et les exemples, afin de pouvoir se servir d'un certain contexte pour faire passer l'enseignement. Enfin, il faut se souvenir que le type d'évaluation va moduler l'apprentissage et non pas l'inverse.

Pour aider l'enseignant, une petite maxime est à retenir, qui pourrait être la trame du discours de l'enseignant : "je vais vous dire..., je vous dis ..., je vous ai dit ...". La répétition, éventuellement dans un contexte un peu différent de ces trois éléments, vont structurer et résumer ce que l'enseigné va retenir in fine.

Après cette introduction, B. CHARLIN a donné un résultat d'une étude sur l'enseignement magistral : lorsque les étudiants sont passifs, c'est à dire lors d'une présentation magistrale avec un bon orateur, un sujet intéressant et un auditoire compétent, on retiendra qu'au bout de 15 mn, 10 % des étudiants manifestaient des signes d'inattention, au bout de 30 mn 33 % et au bout de 45 mn certains sont assoupis ; lisent, font autre chose. 80 % de l'information est oubliée 8 semaines plus tard et de plus ce qui est retenu est parfois faux. B. CHARLIN souligne le fait que lors des

cours magistraux, il est plus important de faire aimer le sujet à l'auditoire, plutôt que de donner des informations en grands nombres, même si celles-ci sont jugées pertinentes par l'enseignant.

En ce qui concerne le terme de psychologie cognitive, il s'agit d'une science qui étudie les processus d'acquisition de l'information, comment cette information est traitée, stockée et surtout réutilisée. Les connaissances sont construites par les étudiants. L'apprentissage est un processus actif, qui consiste à construire des connaissances. Les connaissances antérieures conditionnent le résultat et d'abord il faut essayer de savoir ce que sait le public, donc peut être d'abord éventuellement le déstabiliser, sinon il ne change pas forcément sa façon de voir et ses connaissances antérieures, si elles sont inexactes, peuvent avoir des répercussions sur son attention et sur la façon d'enregistrer les connaissances données lors d'une conférence ou d'un cours, par exemple.

B. CHARLIN nous explique un autre phénomène, qui est la dépendance contextuelle : la mémorisation et le rappel des connaissances dépendent beaucoup de la similitude entre le contexte d'apprentissage et le contexte aux rappels : on se souvient bien des événements apparus dans le même contexte extérieur. Il faut donc certainement contextualiser l'apprentissage, par exemple lors de la résolution d'un cas : poser un problème, puis aider à résoudre ce cas. Une autre notion qui est importante, est la notion de transfert : il s'agit de la capacité d'appliquer dans une condition de travail, des connaissances et des compétences acquises au cours d'une activité éducative. Ceci doit être travaillé, par exemple pour l'enseignement de la médecine, au lit du patient.

2) Le cycle des apprentissages

Le cycle des apprentissages comporte 4 étapes essentielles :

* d'abord l'évaluation des besoins du public auquel on s'adresse

Il est des besoins ressentis, perçus par l'étudiant et des besoins démontrés, c'est à dire l'écart perçu par des sources externes. Les besoins ressentis et les besoins démontrés ne sont pas forcément identiques bien sûr !

* les objectifs éducationnels :

*les moyens d'apprentissage, c'est à dire les moyens qui permettent un bon apprentissage, comme nous l'avons vu dans le premier chapitre

* l'évaluation des apprentissages, puis du programme : c'est à dire déterminer si nos objectifs ont été atteints

L'évaluation des apprentissages peut être résumés comme étant l'écart entre ce qui est acquis et ce qui peut être acquis.

Les objectifs d'apprentissage : il s'agit de définir ce que l'étudiant doit savoir faire au terme de l'enseignement et qu'il ne savait pas avant. Dans ce but, il faut définir et hiérarchiser l'apprentissage, choisir des moyens d'apprentissage appropriés et générer des activités d'évaluation appropriées. En ce qui concerne l'évaluation, rappelons que tandis que le cursus de l'étudiant définit ce qui va être enseigné, c'est l'évaluation qui dicte ce qui va être appris par l'étudiant.

II - Bilan annuel du collège

1) Bilan

La 2ème partie du colloque a été consacrée au bilan annuel du collège, à l'évaluation du cycle d'apprentissage après 3 ans d'activité, à l'état d'avancement du campus, au site numérique du campus, ainsi qu'à la préparation du congrès de la Société Française de Neurochirurgie de Mars 2004.

- les réunions passées :

* colloque en janvier 2003,

* les journées françaises en mars 2003,

* les journées d'enseignement en octobre 2003,

- les réunions futures :

*les journées d'enseignement de 2004 se dérouleront du 30/09 au 01/10 à Paris

Le colloque du collège de 2003 à Chamonix du 22 au 25/01/2003 : analyse et validation de l'évaluation, listes des gestes techniques que doivent savoir pratiquer les internes au cours de leur stage, élaboration du livret d'accueil et recommandation pour l'obtention du DES.

Cotation des tests de concordances de Scripts par les experts et un atelier avait été proposé : l'expert (B. CHARLIN) répond à nos questions sur l'évaluation des enseignants, des enseignants et d'un programme pédagogique.

Formation pédagogique des enseignants à Chamonix :

- les attentes d'un rédacteur en chef d'une revue médicale lors de la révision d'un article (JP. CASTEL)
- Préparation d'un cours dans un environnement informatique (F. DAUGER)

Les journées françaises de neurochirurgie : journée d'enseignement du collège le 29/03 à Perpignan

- validation du livret d'accueil des DES en neurochirurgie et liste des gestes techniques pratiqués par les internes
- autoévaluation par le test de concordance de script
- table ronde des jeunes neurochirurgiens : les compressions médullaires d'origine tumorale

Journée Nationale d'enseignement du 3 octobre à Limoges

- cycles de neuroanatomie fonctionnelle et organes des sens : anatomie fonctionnelle du cervelet (ROGER ROBERT)
- cours de formation complémentaire : responsabilité médicale des DES (MH BERNARD, JS RAUL)
- travail en petits groupes sur des cas cliniques : neuroréanimation et traumatismes crâniens (B. ALLIEZ)
- conférence scientifique : en quoi la neurochirurgie pédiatrique est-elle différente de la neurochirurgie adulte ? (M. ZERAH)

Congrès de la Société Française de Neurochirurgie à Arcachon du 19 au 20/03 :

Thème général : discussion sur l'organisation de la profession

- organisation selon le modèle des conférences de consensus : un thème, un jury avec réanimateurs, 4 à 5 questions essentielles, des échanges d'opinion avec le public ou les experts désignés, un huis clos pour rédiger des réponses qui seront présentées le lendemain matin en séance plénière.
- Atelier du collège : définir le niveau de compétence des juniors en fin de cursus.

Journée nationale d'enseignement début octobre 2004

Programme :

- cycle de neuroanatomie fonctionnelle et organes des sens (ROGER ROBERT)
- cours de formation complémentaire : la recherche clinique par P. MENEI
- travail en petits groupes sur des cas cliniques : hémorragies méningées, anévrysmes (F. PROUST)
- conférence scientifique : l'urgence en neurochirurgie par JP. CASTEL
- table ronde des jeunes neurochirurgiens : les fractures de la base du crâne (responsable F. CAIRE).

Journée Nationale d'Enseignement 2005 :

Lors de la journée nationale d'enseignement du 8 mai à Strasbourg :

- la table ronde des jeunes neurochirurgiens

thème : macrocéphalie du nourrisson

responsable : Etienne MIREAU

- cycle de neuroanatomie et organes des sens

Roger Robert

- cours de formation complémentaire :

thème : éthique médicale

responsable : Bernard Irthum

Rappelons la constitution du bureau :

- Directeur élu pour 4 ans : JJ MOREAU
- Secrétaire : P KEHRLI
- 7 coordonnateurs inter régionaux : Y GUEGAN, B IRTHUM, F SEGARBIEUX, P ROUSSEAUX, R DERUTY, JP LEJEUNE, R VAN EFFENTERRE
- Président de la SFNC : B IRTHUM
- Secrétaire de la SFNC : P PAQUIS
- Président sous-section du CNU : J.C. PERAGUT

Chargés de mission au niveau du bureau :

- représentants des étudiants : F CAIRE, E MIREAU, J TERNIER
- représentant des CCA : JC SOL
- représentant de la FMC : J LAGARRIGUE et MH BERNARD
- représentant DEA sciences chirurgicales : P MENEI et JM DERLON
- représentant le service des armées : M DESGEORGES
- représentant l'UEMS : M ZERAH

2) Evaluation du cycle des apprentissages après 3 ans d'activité

Il a été rappelé que comme l'avait dit B. CHARLIN, les connaissances des besoins éducatifs précèdent l'objectif des apprentissages, conditionnant les moyens d'apprentissage, puis les mesures de l'atteinte des objectifs et l'évaluation de l'activité. Le tout dépend de l'étudiant et du milieu. Il est rappelé que l'éducation médicale doit être continue du 1er cycle vers le 2ème cycle, puis le 3ème cycle, celui qui intéresse le collège des enseignants et enfin doit être complétée par une formation continue.

En ce qui concerne l'état des lieux : une enquête a été réalisée auprès des participants :

- la difficulté pour les enseignants d'être disponibles à cause de la fréquence des gardes et des obligations hospitalières. Il faut tenir compte également des autres formations, comme les DEA, le nombre est actuellement de 58 DES et 30 DIS en formation en France. Leur répartition est assez homogène en France.
- la difficulté relative aux besoins et aux objectifs d'apprentissage a été discutée : il s'agirait de modifier la forme pédagogique de l'enseignement pour l'adapter à l'adulte, probablement sous forme de discussions de cas. Il est apparu nécessaire d'augmenter le nombre de réunions d'enseignement, mais ceci est difficile en raison des effectifs et de la répartition géographique. Développer l'apprentissage pratique en chirurgie sous forme d'ateliers, d'images mentales, stimulation, de planification, doit être discuté également. Après ceci, on arrive au moyen apprentissage qui concerne essentiellement le campus numérique, qui répond à une partie des besoins et des objectifs d'apprentissage.

3) L'état d'avancement du campus numérique

Il s'agit d'un enseignement à distance possible par l'utilisation de technologie de l'information et de la communication (TIC). Il comporte plusieurs volets :

- la visioconférence qui répond au besoin d'augmenter le nombre de séances d'enseignement, d'améliorer la forme des séances, de gommer les distances et de diminuer l'absentéisme, puisque la conférence se fait au plus proche de l'enseigné. A noter un article paru dans Neurochirurgie : modèle d'enseignement inter régional par visioconférence (JJ MOREAU et coll.) : Neurochirurgie 2003, 49 (4) 464-469.
- le vidéo streaming est un autre moyen d'apprentissage. Il répond aux besoins, puisqu'il enregistre la communication scientifique par (essence même) éphémère. Il permet de stocker des données de manière organisée et ouvre la formation aux absents. Il s'adresse aux journées d'enseignement, tables rondes et conférences.
- le E learning est un 3ème moyen d'apprentissage, qui répond aux besoins des organisateurs des réunions. Il permet de stocker les données de manière organisée par modules, par domaines, et permet une communication

entres différents participants.

Le campus est actuellement hébergé par le site de l'UMVF (vidéo streaming et documents PDF). Quelques difficultés sont notées :

- les modifications ne sont pas en ligne directement
- il existe parfois une saturation de l'espace d'hébergement
- une gestion des outils de communication est nécessaire

La solution à ces difficultés est la création d'un serveur autonome à l'Université de Limoges, relié à l'UMVF.

En ce qui concerne l'évaluation dans le cycle des apprentissages, cette évaluation par tests de concordance de script répond aux besoins d'autoévaluation et est disponible sur Internet.

4) Evaluation des tests de concordance de script (B CHARLIN)

A ce jour, les tests de concordance de script comprennent 233 vignettes, soit 699 items. Ils sont essentiellement diagnostiques. Ils ont été corrigés par des experts selon une grille préétablie. Deux tests ont été passés par les DES. Ces tests mesurent le degré d'organisation des connaissances et sont donc un outil d'évaluation de la compétence clinique, qui prendra place parmi d'autres outils d'évaluation, comme les QCM, etc. Il s'agit de tests informatisés dans le cadre du campus numérique de neurochirurgie.

Dans les status du collège, d'autres pôles d'enseignement sont nécessaires et le 4ème pôle, après le 2ème cycle, le 3ème cycle, la formation continue : c'est le pôle paramédical. Il est noté qu'en région Limousin, celui-ci est utilisé sous forme de visioconférence, pour communiquer avec les IFSI de Guéret, Ussel, Tulle et Brive par exemple.

III - Le site numérique du campus : promotion et diffusion du campus

- articles dans la revue neurochirurgie :

* éditorial par JJ MOREAU, Neurochirurgie 2002, 48 (4), 307-308 et "Modèle d'enseignement inter régional par visioconférence" JJ MOREAU et coll. Neurochirurgie 2003, 49 (4), 464-469.

* Autoévaluation des internes en neurochirurgie par tests de concordance de script est également sous presse

- les lettres du neurochirurgien seront diffusées dans le campus
- le colloque du collège du mois de janvier, dont le résumé sera mis en place et diffusé
- 24ème Université d'été de la communication à Hourtin
- réponse au 2ème appel d'offres : 25 000 euros de la DATAR
- IPM 2003
- GIP UMVF
- rapport à la SNCLF
- nouveaux appels d'offres :

* régional

* DATAR

- modèle d'enseignement du 3ème cycle

* apprentissage des autres inter régions

* développer la visioconférence

- compléter le programme du 2ème cycle

- mettre en oeuvre la FMC

- contact avec l'association des infirmières de neurochirurgie
- forum de pédagogie à Sherbrooke en juin

IV - Préparation du congrès de la SFNC de mars 2004, dont le thème sera profil type du neurochirurgien en fin de formation et définition des compétences attendues.

Le profil type du neurochirurgien en fin de formation

qu'est ce que l'on veut ? Nous voulons former des neurochirurgiens professionnels, compétents, responsables et autonomes pouvant assurer des soins neurochirurgicaux de qualité aux patients qui le nécessitent, en fonction des besoins de la population qui est la notre (rapport préceptorat de pédagogie).

- la définition des compétences : appropriation des connaissances scientifiques utiles admises et leur utilisation de manière éthique (Llorca) ;
- c'est la capacité d'un individu de résoudre efficacement les divers problèmes qui se présentent dans son domaine d'exercice professionnel (cahier Sherbrooke)

Il faut noter que peu de travaux ont défini les compétences de base que doivent posséder les spécialistes. La collève royal des médecins et chirurgiens du Canada a conçu un projet d'éducation pour les médecins spécialisés (ProMEDS 2000). L'un des groupes de travail a élaboré un cadre de sept "rôles" ou groupes de compétence, qui englobent les diverses connaissances et aptitudes requises pour tous les spécialistes :

* expert médical

* communicateur

* gestionnaire

* professionnel

* érudit

* promoteur de la santé

* collaborateur

Dans ce cadre, on peut faire l'état des lieux :

* expert médical : liste des gestes techniques à savoir réaliser

* communicateur : 2 communications seront nécessaire, pour être neurochirurgien

* pour les 5 autres items : les choses doivent encore être précisées

Lors du colloque du collège, ont été construits des tests de concordance de script, donc après une introduction par un rappel général par B CHARLIN et un rappel du montage des tests par F CAIRE et JC SOL, 2 groupes ont été réalisés, permettant de produire des tests de concordance de script "investigation" et "thérapeutique". La cotation des 2 tests a été réalisée par des experts et les résultats ont été analysés. La cotation des tests par des experts se fait de façon individuelle, sans limite de temps. Les experts cotent les tests de concordance de script qu'ils n'ont pas construit (diagnostic ou thérapeutique). La correction des tests défectueux s'est faite par une cellule technique (B CHARLIN, JC SOL, F CAIRE, JJ MOREAU). Enfin, ils ont été évalués par un groupe d'étudiants.

Les logiciels d'exploitation des tests de concordance de script ont été décrits, montrant les premiers résultats de la correction automatisée.

La 3ème grande partie était une initiation à la communication virtuelle par F DAUGER : identifier les outils et leur potentiel en médecine (assistant numérique, téléphone mobile, SMS, MMS, messagerie instantanée, transfert d'images).

Enfin, le colloque s'est terminé par une évaluation et une conclusion. L'évaluation a permis de connaître l'état de satisfaction des présents (80% de tout à fait d'accord, 20% de plutôt d'accord). 80% souhaitent assister au colloque l'année prochaine.

P. KEHRLI J.J. MOREAU