

31 - Relevé Commission de pédagogie 17 novembre 2014

Présents :

Allioli Nathalie, Al Mouazen Eyad, Bador Pascal, Berthier Laurent, Blaha Didier, Bouliou Roselyne, Bourgeois Sandrine, Chikh Karim, Coupât-Goutaland Bénédicte, Gabriele Patricia, Grigorov Boyan, Heinrich Laurence, Hyvert Sophie, Janoly-Dumenil Audrey, Kerzaon Isabelle, Lancelot Sophie, Lomberget Thierry, Million Marie-Emmanuelle, Morfin Florence, Mouchoux Christelle, Mularoni Angélique, Nebois Pascal, Prunet-Spano Céline, Radix Sylvie, Sentis Stéphanie, Siranyan Valérie, Vinciguerra Christine, Walchshofer Nadia.

Points abordés

- Présentation de quelques initiatives pédagogiques : mycologie, chimie thérapeutique, chimie organique...
- Informations filière officine

1) Présentation de quelques initiatives pédagogiques

Afin d'en discuter en commission, un appel a été fait auprès des enseignants de l'ISPB pour que ceux qui ont expérimenté des actions dans le domaine pédagogique viennent en parler.

Dans ce cadre, 3 enseignants nous ont présenté différentes initiatives.

➤ **Didier Blaha (mycologie)**

Didier Blaha nous a présenté le site web « les macromycètes dans tous leurs états » <http://macromycetes.univ-lyon1.fr>.

La partie technique a été réalisée par ICAP et le projet a été soutenu financièrement par l'UNSPF/UNF3S (Université Numérique des Sciences Pharmaceutiques Francophone/Université Numérique des Sciences de La Santé et du Sport). Caroline Paliard, Annick Simon (PU Paris Sud), et des étudiants en pharmacie dans le cadre de leur thèse d'exercice ont également participé à la réalisation pédagogique du projet, initié en 2009 et mis en ligne fin 2011. Le projet a également eu le soutien de l'association STOLON (association des enseignants de sciences végétales et fongiques des facultés de pharmacie) qui a participé par exemple à la relecture de données.

Public visé : enseignants, étudiants, pharmaciens (le grand public peut aussi être intéressé).

Objectif principal du site : aide à la reconnaissance des champignons en palliant le problème de l'approvisionnement difficile en matériel fongique de qualité.

La mise à jour du site est régulière, actuellement il donne accès à :

- Une centaine de fiches descriptives des principales espèces comportant entre autres l'indication par un code couleur de la comestibilité et des liens hypertextes vers d'autres informations
- 2000 photos en HD, avec zoom possible
- 80 vidéos montrant les caractères importants dans la détermination et organisées en parcours pédagogique (création d'une chaîne youtube pour la visibilité, 3400 vues pour une vidéo en un an) : https://www.youtube.com/watch?v=GGEXmxFkKhU&list=PL_ZZHWrfptdQUoZeV4ubVLP0hWYsxFSsq

Pour la suite, une banque d'images faisant appel à la technologie 3D d'ICAP sera réalisée.

Ce site est un site de formation hébergé par un module spiral (accès soit par le module, soit directement) : les statistiques d'accès sont donc accessibles.

Un autre projet est en gestation : le projet « smartfonge » (utilisation de QR codes pour avoir accès aux fiches à partir d'un smartphone).

➤ **Thierry Lomberget (chimie thérapeutique)**

Présentation de quelques initiatives pédagogiques :

- Séquences vidéo dans le cadre de « bonnes pratiques de laboratoire » pour les TP de chimie thérapeutique

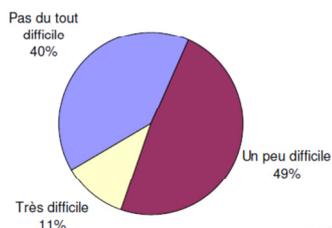
Une trentaine de vidéos ont été réalisées en collaboration avec ICAP concernant l'identification et le dosage du principe actif selon la pharmacopée européenne. Certaines de ces vidéos ne sont plus utilisées en TP (diminution des heures TP suite à la réforme), mais servent à illustrer les CM. Ces vidéos avaient été considérées par les étudiants comme des « bons supports pour les manipulations de TP » lors d'une évaluation.

- Comptes-rendus de TP numériques

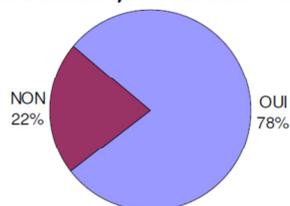
Cf vidéo sur youtube : <http://www.youtube.com/watch?v=9dpRNSrrgQ>

La mise en place de comptes-rendus numériques de TP a été envisagée suite à une évaluation des enseignements de chimie thérapeutique faisant état du regret des étudiants de pas avoir de retour sur les comptes-rendus de TP, bien qu'ils soient accessibles en venant voir un enseignant de chimie thérapeutique. Dans un 1^{er} temps, les comptes-rendus corrigés ont été scannés pour être mis en ligne dans SPIRAL, mais la procédure était longue et fastidieuse. D'où l'idée de faire réaliser les comptes-rendus par les étudiants directement sur tablette PC (le format permettant non seulement la rédaction de texte, mais aussi le dessin des formules chimiques et mécanismes réactionnels indispensables). Les comptes-rendus sous format numérique sont corrigés par les enseignants qui les remettent en ligne à disposition des étudiants. 54 % sont venus consulter leur copie en ligne. La méthode a été évaluée par des étudiants de 3^{ème} année (année au cours de laquelle ces TP étaient réalisés avant la réforme) (45% de réponses)

Difficulté de l'utilisation des Tablet-PC ?



Seriez-vous prêts à recommencer pour un autre TP ?



Bonne appréciation de la méthode par les étudiants..

- 92% trouvent l'approche utile,
- 78% sont prêts à renouveler l'expérience !

• Animations 3D

- Projet « 3D action molécules »

Réalisé entre 2008 et 2010, et utilisé entre autres en UE 3.2 (maladies infectieuses, 3^{ème} année) : visualisation en 3D de l'enzyme β -lactamase, puis de l'antibiotique amoxicilline approchant dans le site actif, puis du mécanisme de dégradation de l'amoxicilline par l'enzyme. Il reste à finir le mécanisme de dégradation (manque de temps-développeur d'ICAP, car les développeurs 3D sont le plus souvent en CDD qu'il faut financer au coup par coup).

- Projet « 3D Méca CK2 »

Projet 2014-2015, à destination entre autres des étudiants de l'UE « cancérologie » de 4^{ème} année. Visualisation du mécanisme d'inhibition d'une protéine kinase impliquée dans certains processus de prolifération des cellules tumorales.

• Enseignement inversé

Expérimentation cette année dans le cadre de 2h CM sur les inhibiteurs de l'enzyme de conversion IEC en 3^{ème} année.

Des étudiants volontaires ont eu 12 jours pour chercher de l'information sur le sujet (publications etc.) et l'envoyer à T. Lomberget. Le cours a été scindé en 10 grands paragraphes (introduction, relations structure-activité...) confiés aux 10 groupes d'étudiants (= les 10 groupes de TP). Chaque étudiant a envoyé l'information trouvée de façon individuelle. Après mise en forme, vérifications, apport de compléments.... par l'enseignant, le cours a été envoyé à tous les étudiants et discuté pendant les 2h de CM.

18 étudiants ont participé à la recherche d'informations (7,2%). Mais la masse recueillie était presque suffisante pour bâtir le cours.

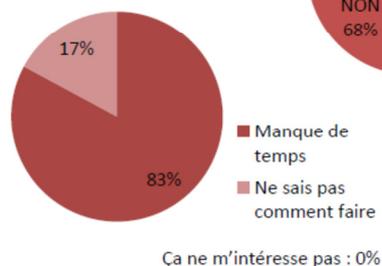
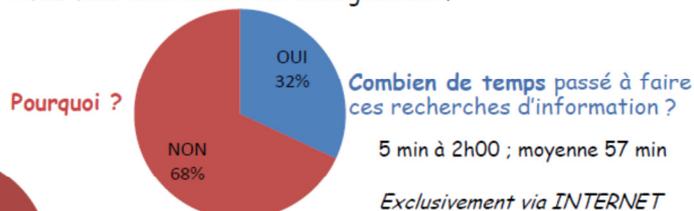
L'inconvénient de la méthode est que si beaucoup d'étudiants avaient répondu, il y aurait eu une très grande quantité d'informations à traiter...

Les moyens de communication avec les étudiants ne sont pas au point : passage par les mails groupés de Spiral, donc l'adresse universitaire etu.univ-lyon1.fr, mais est-elle bien utilisée ??

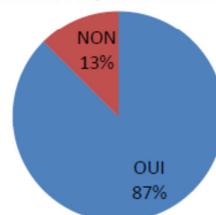
L'information envoyée a parfois été hors sujet.

Les 47 étudiants présents le jour du CM ont donné leur avis sur la méthode :

Avez-vous contribué à cet enseignement ?

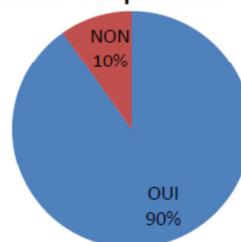


Avez-vous trouvé l'approche de l'Enseignement Inversé intéressante ?



- Si **intéressante**, pourquoi ?
 - permet de réfléchir sur les cours
 - implication des étudiants et non seulement le prof qui donne le cours
 - apprentissage + facile car participent à la confection du support = intérêt accru
 - bon entraînement à la recherche d'info
 - bon retour sur leur recherche d'info = ils voient qu'ils peuvent produire qqch
 - cours original car apprentissage méthodologie de recherche d'info
 - permet de se "pencher sur le sujet" avant de suivre le cours en amphi
 - Permet d'approfondir ses connaissances
 - info trouvée par étudiants - théorique...
 - novateur
 - Prise en compte avis étudiants
 - Autre façon de voir l'enseignement = démarche active
 - Sentiment de travail partagé et donne plus envie d'apprendre
- Si **PAS** intéressante, pourquoi ?
 - inutile : c'est au prof de faire cours
 - préfère un ED sur cette approche
 - préfère cours format classique, sans les indications de recherche biblio
 - on ne sait pas quoi retenir, pas assez synthétique
 - prend du temps de chercher l'information

• Souhaitez-vous renouveler l'expérience ?



Th. LOMBERGET

• Avec quelles modifications ?

Des questions que se pose l'enseignant : faut-il mieux guider les étudiants dans leur recherche d'informations ? Donner plus de temps ? Créer un ED couplé ? Faire aussi une partie de cours classique, complété par la recherche d'informations ?

- Instaurer une signalétique d'apprentissage sur diapositives

Réflexion en cours, signaler les « essentiels », les « complémentaires », les « approfondis » ?

► **Pascal Nebois (chimie organique)**

Cf <http://chimie-orga-3d.univ-lyon1.fr>

Présentation d'une ressource créée avec ICAP et financée par l'UNF3S, sous forme de site web hébergé dans un module SPIRAL d'accès direct : « chimie organique 3D », destinée à la visualisation 3D de par exemple : la formation de liaisons covalentes carbone-carbone (simple, double et triple liaison) et l'impact sur la géométrie des molécules, leurs représentations tridimensionnelles (CRAM), la propriété de chiralité reliée au carbone asymétrique... donc de phénomènes nécessitant une visualisation dans l'espace, difficiles à appréhender pour les étudiants si on les présente de façon classique en 2D sur écran ou papier.

D'autres présentations sont à venir.

Il est apparu dans la discussion que plusieurs enseignants utilisaient en particulier des techniques d'enseignement inversé, qui peut prendre des formes très diverses. Ce type d'enseignement fera l'objet d'une discussion ciblée lors d'une prochaine commission.

Il est également évoqué le fait que si beaucoup de choses se font à l'ISPB et de façon plus large à l'université, il est dommage que cela ne soit pas plus connu.

ICAP fait une journée par an de présentation de quelques initiatives pédagogiques et possède également un site présentant les réalisations :

<http://icap.univ-lyon1.fr/realisations/>

Il serait intéressant de la même façon de mettre en place une vitrine des réalisations au niveau de l'ISPB.

2) Informations sur les discussions en cours dans la filière officine (V. Siranyan)

- UELC de la filière :

6^{ème} année : Il est prévu dans les textes 3 UELC sur un semestre soit 9 ECTS / 30 (autre semestre = 6 mois de stage plein temps), ce qui charge d'autant les UE communes. Le problème est aussi de proposer un choix d'UELC relativement large (ou pas).

5^{ème} année : a priori, le choix d'UELC est trop restreint, d'autant plus que la capacité d'accueil de certaines d'entre elles n'est pas très élevée. Un appel est fait pour la proposition d'UELC accessibles en 5^{ème} et/ou 6^{ème} année officine (nouvelles ou déjà existantes). Le processus d'inscription aux UELC de capacité limitée pose également quelques problèmes dont il faudra discuter.

Est-il envisageable de faire l'enseignement des UELC en dehors du jeudi après-midi (car problème d'emploi du temps pour les enseignants qui gèreraient plusieurs UELC et pour les PAST qui ne sont pas forcément disponibles le jeudi après-midi) ?

- Les stages :

Il y a en ce moment une réflexion au niveau national à propos de tableaux de bord pour les stages en particulier d'officine (compétences à acquérir...), qui devraient être expérimentés dans des facultés pilotes. La réflexion a été

menée d'abord au niveau de la commission pédagogique nationale CPNES, mais a priori sans concertation réelle avec le collège des maîtres de stage. Ces tableaux sont donc toujours en discussion avant une éventuelle utilisation dans les facultés.

Plusieurs initiatives sont en cours pour essayer d'améliorer les aspects organisationnels des stages : élaboration d'une fiche informative sur les lieux de stage, mise en place d'une carte interactive pour les stages d'application répertoriant les pharmacies susceptibles d'accueillir des stagiaires avec un lien sur une fiche d'information (Maxime Villoria) etc. Cette carte interactive sera mise en place pour le stage d'application de 3^{ème} année.

- CEPO

La mise en place d'un Collège d'Enseignement Pharmaceutique Officiel CEPO (à l'image du CEPH) suit son cours (but : améliorer les stages, meilleure interaction entre professionnels et enseignants...).