

Réunion du groupe LIESSE (02/12/09)

Présents: Mmes GADET, PANSU, MAUHOURET
MM AUBERT, CAIRE, DORA, JEAUFFROY, JONATHAN, GIQUEL,
ROUCHALEAU, THOLLON
Excusés: MM LOWYS, MARUANI

Les enseignants de première année ont beaucoup de mal à être présents à cause de leurs charges de cours. M. CAIRE pense qu'il faudrait que les dates des stages recouvrent les périodes de vacances ; fin août, vacances de la Toussaint.
M. DORRA se demande si une visio-conférence ne serait pas possible.

M. CAIRE commente les réponses à un questionnaire soumis aux enseignants sous la forme d'un forum électronique ouvert pendant dix jours. Il précise que les réponses ont été fournies par tous les participants et non pas uniquement par les personnes ayant assisté aux stages.

Parmi les sujets souhaités, on trouve Traitement du Signal avec Applications, Histoire des Sciences (correspondant à une tendance ministérielle), des activités liées au 50ème anniversaire du Laser (cela sera offert par E2Φ ; Mme PANSU précise que l'événement ayant lieu à Cachan sera centré sur le nano-monde, et n'entrera pas en conflit avec les nanomatériaux).

M JEAUFFROY rappelle le besoin de « Maple pour utilisateurs » (fait par le distributeur), et la demande par la Commission Amont d'un minimum d'algorithmique. MM CAIRE et THOLLON font part d'une réflexion en cours sur son introduction dans une option du secondaire (ce qui posera le problème de la formation des enseignants !). Un but serait de mettre à disposition des outils statistiques (Excel, Calc).

M JEAUFFROY demande une formation à l'analyse des incertitudes en vue du futur programme.

M. THOLLON précise le contexte. La dimension « culture scientifique » doit être introduite à tous les niveaux, à partir de la 5ème. Des T.P. ludiques devraient amener à une maîtrise progressive de la méthodologie. L'aspect expérimental devrait être accentué au Lycée, en habituant les élèves à avoir une vision critique des T.P., en donnant une vision nouvelle des phénomènes (et pas seulement en illustrant le cours). Il ne s'agit pas d'augmenter la charge des élèves ; les ordinateurs fournissent une boîte noire qui leur permet de se concentrer sur l'essentiel : le recensement et une vision critique des erreurs. Il faudrait par exemple qu'au vu des variances l'élève puisse déterminer sur quelle partie de son processus agir, sans rentrer à l'intérieur de la boîte noire. Il s'agit donc de préparer les professeurs à avoir cette vision moderne des incertitudes.

Cette culture devrait être commune aux chimistes et aux physiciens.

M JEAUFFROY fait remarquer que les chimistes sont de toute façon des physiciens, et que les mathématiciens seront les bienvenus.

Mme MAUHOURLAT est heureuse que cette discussion puisse avoir lieu trois ans avant la date prévue pour la future réforme.

M. JEAUFFROY estime que, pour qu'une telle réforme marche, il faudra qu'elle soit prise en compte dans les concours (c.f. l'informatique).

M THOLLON pense qu'il faut alterner le pilotage par l'amont et par l'aval, et qu'il faut être pragmatique : comment l'enseignant va-t-il introduire les incertitudes dans les T.P. qu'il fait tous les jours ? Que les élèves au sortir du Lycée sachent donner un résultat avec une marge d'erreur et un taux de confiance, un peu plus en CPGE serait déjà un progrès.

M GIQUEL suggère le site de Bernard.Bourges@emn.fr concernant les plans d'expériences.

Diverses voix (dont M CAIRE et Mme PANSU) rappellent que l'ENESAD offre déjà un stage sur ce sujet, et pourrait peut-être le réorienter dans cette direction.

Mme GADET indique que l'ESPCI envisage de proposer un stage pour une quinzaine de chimistes.

Mme MAUHOURLAT souhaite que l'on puisse toucher au moins un enseignant par établissement.

Mme GADET et M JEAUFFROY rappellent l'important problème des frais de mission des stagiaires, et donc de la formation continue des enseignants (c'est plus ou moins le cas pour E2Φ, où deux ou trois personnes par Académie sont prises en charge par le rectorat).

M THOLLON craint que cela ne soulève des problèmes à la fois de ministère compétent, et d'année budgétaire.

Mme PANSU, ayant annoncé sa dernière participation à ce groupe, est chaudement remerciée par l'ensemble des participants pour sa longue et importante contribution aux travaux de LIESSE.

Prochaine réunion : mercredi 7 avril 2010 à 17h00 à l'Ecole des Mines
(salle Michel Chevallier)