

Journée « Enseignement des Sciences » du 17 janvier.
Compte rendu paru dans l'Est Républicain du 24/01/90.

Enseignement des sciences : pour une nouvelle approche

Interrogations sur l'enseignement des sciences. Faut-il changer le contenu des programmes ou bien adopter une nouvelle démarche scientifique ? Et si vous étiez ministre de l'Éducation ?

A l'invitation de l'Association des profs de maths et des « cahiers pédagogiques », quatre universitaires ont tenté de répondre aux questions d'autres enseignants, étudiants et profs de collège au CRDP, rue de Metz.

Quatre interventions denses et « musclées » dues à MM. Marc Legrand, de l'université Joseph-Fournier de Grenoble, Michel Piécuch, directeur de recherche au CNRS de Nancy, Nicolas Rouche, du groupe d'enseignement mathématique de Louvain-la-Neuve, et à Mme Sabine Laurent, des cahiers pédagogiques, de Marseille.

M. Legrand proposa carrément l'ouverture de débats scientifiques pendant les cours. L'enseignement traditionnel ne favorise guère ce comportement intellectuel de l'étudiant qui devrait pouvoir demander : « Ce qui est affirmé si péremptoirement est-il exact? Je ne suis pas d'accord et voici pourquoi : quels rapports a ce sujet avec d'autres notions traitées en mathématiques ? ».

Marc Legrand estime que tout ce qui est écrit ne doit pas être obligatoirement exact : « Les raisonnements naïfs et les énoncés faux sont souvent des matériaux nécessaires à la construction des énoncés vrais et à leur signification ».

Michel Piécuch aimerait lutter contre l'analphabétisme scientifique : « Il est possible de mettre sur pied un enseignement scientifique de masse, accessible à tous ».

Sabine Laurent a défendu la place de l'expérimentation dans une formation à la

démarche scientifique et M. Rouche montra comment les premières vérités en mathématiques sont obtenues par induction.

A la question de savoir ce que ces universitaires entreprendraient comme réforme... s'ils étaient ministre de l'Éducation nationale, Michel Piécuch pense : « Il faudrait d'abord changer les mentalités et faire de vraies mathématiques dès le secondaire ».

Nicolas Rouche : " On enseigne comme nous avons été enseignés. Il faut arrêter de bouffer du théorème et faire de vraies mathématiques ».

Mme Laurent : « Changement des modalités de l'examen du bac avec l'instauration d'un contrôle continu ».

Marc Legrand : « D'abord savoir quel est le but des connaissances, à quoi elles servent. Puis, si l'école veut faire autre chose que répéter, il faudra payer, pour avoir le temps de former des profs en compétence, leur donner des temps de recherche. »