



L'enseignement des sciences au cycle préparatoire de l'Ecole Centrale de Pékin

Marc Pauly

Séminaire e-prep

28 octobre 2008

Fonctionnement



L'équipe d'enseignants scientifiques compte

4 mathématiciens (2 Chinois, 2 Français)

5 physiciens (3 Chinois, 2 Français).

Ils encadrent trois promotions d'environ 110 étudiants chacune.

Les cours sont dispensés en français ou en chinois.

Méthode de travail des professeurs français



Les professeurs français rédigent eux-mêmes les manuels de leurs cours, élaborent les sujets des séances de travaux dirigés et des interrogations orales hebdomadaires (« colles »).

Ils travaillent dans le même esprit que leurs collègues des classes préparatoires en France.

Ils n'ont aucune charge en recherche.

Méthode de travail des professeurs chinois



Les professeurs utilisent toujours des manuels de référence.

Ces manuels sont rédigés par les plus grandes autorités scientifiques chinoises, et sont parfois accompagnés d'une série de présentations multimédia qui reprennent les principaux développements.

Les exercices et corrigés sont également fournis.

Les professeurs chinois ont une charge importante en recherche.

Les évaluations « à la chinoise »



Les examens se composent de nombreux exercices totalement indépendants et couvrant tous les chapitres du cours.

Ces exercices sont très souvent semblables à ceux traités en cours d'année.

Les étudiants sont évalués sur leur aptitude à reproduire, face à des situations familières, un schéma appris en classe.

Les évaluations « à la française »



Les examens se présentent sous forme d'un ou deux problèmes, dont les différentes questions font appel les unes aux autres.

Ces problèmes, tout en étant en rapport avec la théorie vue en cours, sortent du cadre des exercices traités en travaux dirigés.

Les étudiants sont évalués non seulement sur leurs connaissances théoriques, mais aussi sur leur aptitude à gérer une situation nouvelle et complexe en un temps limité.

Une partie de la note finale des étudiants prend en compte leurs résultats aux interrogations orales.

Conclusion



Les deux systèmes d'enseignement sont très différents et portent chacun une empreinte culturelle très forte.

Un des objectifs de l'Ecole Centrale de Pékin est de rapprocher ces deux cultures et d'inventer un enseignement inspiré par les deux systèmes.