

## Liste des intervenants de la première journée et résumé des communications:

Michel FABRE (Université de Nantes) **Sens, portée et actualité du projet bachelardien de formation de l'esprit scientifique.**

Mon projet est de questionner le projet bachelardien de formation de l'esprit scientifique qui s'appuie sur la valeur formatrice des sciences de la nature (en particulier physique chimie) et ses prolongements dans la pensée didactique contemporaine, en particulier chez Jean Pierre Astolfi, *La saveur des savoirs : disciplines et plaisir d'apprendre*, ESF (2008). Le projet de Bachelard était très ambitieux. Il voyait dans l'apprentissage des sciences une formation à la rigueur intellectuelle et morale, sous la direction d'un maître intérieur. Il assignait à l'école, la charge de développer les virtualités de dédoublement interne en Maître et élève dont il faisait la structure du champ transcendantal. Il mettait l'apprentissage sous l'égide d'une psychanalyse de la connaissance commandant un travail sur soi. Il enjoignait l'École de se réformer pour inculquer le sens du problème, condition sine qua non de la valeur formatrice des disciplines. En contrepoint, il envisageait de compenser le désenchantement du monde produit par la formation scientifique par un projet d'habitation poétique du monde. Un tel projet est-il encore tenable aujourd'hui ?

Alain FIRODE (Université d'Artois, EA 4520, RECIFES).

**Mathématiques et formation de l'esprit : les sources lockiennes du modèle mathématique en pédagogie**

On considère ordinairement que le privilège accordé à la pratique des mathématiques comme instrument de formation intellectuelle trouve son origine dans la tradition cartésienne et rationaliste. Le modèle mathématique en pédagogie, pourtant, pourrait également avoir ses sources dans l'empirisme lockien, particulièrement dans les thèses exprimées par le court traité *De la conduite de l'entendement* (1706). Dans ce texte, en effet, Locke confère à l'apprentissage des mathématiques un rôle pédagogique essentiel : pratiquer la géométrie, l'arithmétique ou l'algèbre ne consiste pas à mettre en œuvre une raison innée et toute constituée qu'il suffirait de susciter chez l'élève, mais à construire progressivement chez ce dernier un pouvoir de penser qui ne préexiste pas à son exercice et ne peut se constituer indépendamment de l'acquisition d'un ensemble d'habitudes mentales et de mécanismes cérébraux. Nous nous proposons, à travers cette étude, d'une part d'insister sur les points de divergence entre ces vues et la conception cartésienne du rôle formateur des mathématiques ; d'autre part d'apprécier l'influence possible des thèses lockiennes sur les doctrines pédagogiques postérieures envisageant les mathématiques comme « discipline formelle ».

J.-F. GOUBET (IUFM N/PdC, Université d'Artois, EA 4520 Recifes) :

**« La philologie comme discipline formelle de l'esprit. Les limites d'un paradigme scolaire allemand du dix-neuvième siècle ».**

L'idée qu'il existerait une culture formelle de l'entendement se développant au contact d'un champ objectif donné se trouve déjà chez Wolff, lequel mettait en avant les mérites insignes

des mathématiques et de la logique en tant que propédeutiques. Le dix-neuvième siècle naissant ne balayera pas l'idée de culture formelle mais la placera ailleurs : à travers l'étude des langues anciennes, l'esprit pratiquerait une gymnastique qui lui ferait développer ses opérations logiques. L'université et le lycée prussiens ont notamment été largement marqués par ce tournant philologique. A travers trois critiques de la philologie classique comme culture formelle de l'esprit, celle de Herbart vers 1830, celle de Nietzsche vers 1870 puis celle de Kerschensteiner vers 1900, le présent propos soulèvera les questions suivantes, d'ordre plus général : 1. peut-on vraiment comparer l'étude des langues, antiques en l'occurrence, à une gymnastique de l'esprit ? 2. si la philologie est bien une discipline formatrice, forme-t-elle vraiment là où elle le croit et épuise-t-elle l'éducation de l'homme ? 3. les études classiques favorisent-elles réellement le développement de l'esprit en général ou le cèdent-elles, au moins localement, à un autre champ disciplinaire, par exemple celui des sciences physiques ?

Denis KAMBOUCHNER (Université de Paris1) : **La valeur formatrice des mathématiques dans la tradition cartésienne.**

Michel LEDU. : **"Quelle valeur accorder à la distinction entre disciplines "littéraires" et "scientifiques" ?".**

Argumentaire : La distinction entre profils "littéraire" et "scientifique" est centrale parmi les représentations que se font les acteurs du système éducatif et récurrente au sein des discussions préluant à l'orientation des élèves. Cette distinction entre profils scolaires entend recouper une frontière entre groupes de disciplines, mais on se retrouve vite à la peine lorsqu'on cherche à cerner un trait ou une famille de traits séparant en toute clarté les groupes en question. Partant de ce constat, l'exposé que voici cherche à substituer à la distinction évoquée à l'instant une représentation ordonnée des aptitudes impliquées par le travail effectué au sein des différentes matières scolaires. Il entend ensuite retrouver, sur la base de cette représentation ordonnée, ce que pointe maladroitement l'opposition littéraire / scientifique.

Pierre-François MOREAU (ENS Lyon, Cerphi). **Discipline scolaire et discipline scientifique.**

Hubert VINCENT. (EA 4520 Recifes). **Disciplines scolaires et éducation : quels arguments ?**

Je me propose d'étudier les types d'argument mis en avant pour privilégier telle ou telle discipline d'enseignement et la constituer en discipline formatrice. Deux auteurs seront privilégiés. Alain, et l'ensemble des raisons qui le mène à dire l'importance des mathématiques (d'une certaine forme de mathématiques), de la poésie et ou de la littérature, du latin par contraste avec les langues vivantes, et du refus de la physique, au moins pour l'enseignement élémentaire. Dewey, et l'ensemble des raisons qui l'amène à dire toute l'importance de la physique, ainsi que de l'histoire dans les programmes d'enseignement. Puis je me propose d'examiner ce que peuvent valoir aujourd'hui encore ces raisons.