

## **Cours de l'épistémologie (2AP), par Andrei Rodin (andrei.rodin@univ-lorraine.fr)**

### Programme:

1. Que c'est l'épistémologie (des sciences)? Le problème de la démarcation. Les aspects descriptifs et normatifs. La situation de l'épistémologie dans le réseau des disciplines voisines. L'épistémologie générale et les épistémologies spéciales (par disciplines).

L'épistémologie de l'ingénierie. La classification des sciences.

Lecture : "L'épistémologie" par Robert Blanché, Press Universitaires de France, 1972 (série Que Sais-Je?)

2. Vérité, croyance et savoir. Vérification, falsification et justification. Les aspects logiques du savoir scientifique. Le positivisme logique et ses critiques. Le savoir propositionnel et le savoir faire.

3. La méthode scientifique. Vérification, falsification et justification.

4. L'explication et la compréhension dans les sciences. Une machine, peut-elle comprendre? Peut-on comprendre la machine?

5. Le rôle des mathématiques dans les sciences de la nature et dans l'ingénierie. "L'efficacité déraisonnable" des mathématiques (Wigner)

6. Le réalisme scientifique et le constructivisme empirique et social. La vérité et l'utilité.

**Test 1** (une essai 30 min dans la classe sur un sujet proposé).

7. Le progrès et les révolutions scientifiques et technologiques. Le débat entre K. Popper et Th. Kuhn.

8. La science et la société. Les normes et les valeurs dans la science. Les aspects éthiques et sociaux.

9-11. L'épistémologie et l'éthique de l'ingénierie.

12. **Test 2** (une essai 2h? dans la classe sur un sujet proposé)