

**Géométrie et théorie des représentations (9+9 ECTS)****Eric Vasserot**1<sup>er</sup> semestre**Programme**

---

1. Introductions aux groupes algébriques complexes.
2. Catégorie  $\mathcal{O}$  des algèbres de Lie complexes, catégories quasi-héréditaires.
3. Faisceaux constructibles, catégories dérivées.
4. Variété de drapeaux, cône nilpotent et résolution de Springer.

**Bibliographie**

---

- [1] [CG] Representation theory and complex geometry. Chriss and Ginzburg
- [2] [HTT] D-modules, perverse sheaves, and representation theory. Hotta, Takeuchi, Tanisaki
- [3] [Hum] Introduction to Lie algebras and Representation Theory. Humphreys
- [4] [Gai] Lecture notes on Geometric Representation Theory. Gaitsgory
- [5] [Bor] Linear algebraic groups. Borel
- [6] [Har] Algebraic Geometry. Hartshorne
- [7] [FH] Representation Theory. Fulton and Harris
- [8] [Hum2] Representations of Semisimple Lie Algebras in the BGG Category  $\mathcal{O}$ . Humphreys