Session: **Automne 2023** **Syllabus** UQAM

Combinatoire I, Mat 7352

F. Bergeron

Certains sujets abordés:

1. Techniques d'énumération
   (a) Avec ou sans pondération, et q-énumeration
   (b) Bijections, et principe d'involution
   (c) Le lemme de Lindström-Gessel-Viennot
   (d) Calcul de déterminants et d'immanants
2. Algèbres de séries
   (a) Séries ordinaires et exponentielles
   (b) Séries indicatrices, théorie de Pólya, et fonctions symétriques
   (c) Suites p-récursives, séries D-finies, et extensions
3. Catégorification et Espèces
   (a) Définitions de base
   (b) Séries associées
   (c) Isomorphisme et égalité d'espèces
   (d) Types de structures et action de groupes
   (e) Espèces tensorielles
4. Algèbre d'espèces
   (a) Opérations: somme, produit, substitution
   (b) Théorèmes fondamentaux
   (c) Espèces implicites et inversion de Lagrange
5. Sujets divers

Le site du cours comprend de nombreuses ressources:

https://bergeron.math.uqam.ca/fr/cours-mat-combinatoire-ii