

Avancées récentes dans l'étude des populations biparentales

January 10, 2023

Dans cet exposé on présentera des travaux récents s'intéressant à la transmission génétique dans les populations biparentales. On introduira d'abord la notion de pédigré, qui est un graphe orienté représentant les relations de parenté entre individus. On s'intéressera ensuite à la transmission du matériel génétique le long de ce pédigré. L'article [3] étudie le génome limite des individus dans une situation de recombinaison rare entre gènes. L'article [4] étudie la loi limite du nombre d'éléments génétiques transposables lorsque la taille de population tend vers l'infini. Les articles [1] et [2] étudient le poids d'un ancêtre dans une population actuelle, avec et sans sélection. La présentation de ces approches théoriques pourra être complétée par la présentation des coalescents séquentiellement Markoviens, qui sont utilisés pour traiter les données génétiques.

References

- [1] C. C and Y. Le Jan. Pedigree in the biparental moran model. *J Math Biol.*, 2022.
- [2] C. Coron and Y. Le Jan. Genetic contribution of an advantaged mutant in the biparental Moran model. *hal-03794095*, 2022.
- [3] A. Lambert, V. Miró Pina, and E. Schertzer. Chromosome painting: How recombination mixes ancestral colors. *Annals of Applied Probability*, 2021.
- [4] P. Pfaffelhuber and A. Wakolbinger. A diploid population model for copy number variation of genetic elements. *arXiv:2204.11140*, 2022.