



MPSI
Programme de colle 30 : Dénombrement

Semaine du 17/06/2024 au 21/06/2024

Cours :

- Ensemble finie, Cardinal
- Ensembles équipotents, dénombrables
- Cardinal et opérations ensemblistes
- Caractérisation d'existence d'injections, surjections, bijections entre ensembles finis
- Caractérisation des bijections entre ensembles finis de même cardinaux
- Cardinal de $\mathcal{F}(E, F)$
- Cardinal de $\mathcal{P}(E)$
- Caractérisations des injections, surjections
- Permutations, nombre de permutation
- Combinaisons, Arrangements, p -listes
- Nombre de combinaisons, arrangement, p -listes
- Nombre d'injections
- Retour combinatoire sur les coefficients binomiaux

Démo à connaître :

- Cardinal d'une réunion disjointe
- Caractérisation d'existence d'injections, surjections
- Cardinal de $\mathcal{P}(E)$
- Nombre d'injections
- Formule de Pascal
- Binôme de Newton