

Syllabus Info S4, maths.

Arithmétique

- notions élémentaires: divisibilité et propriétés, PGCD, PPCM
- division euclidienne
- écriture en base N
- décomposition en premiers
- infinité des nombres premiers
- théorème de Bezout et algorithme d'Euclide étendu
- congruence, calcul modulaire
- théorème chinois et systèmes d'équations

Groupes

- $\mathbb{Z}/N\mathbb{Z}$
- définition d'un groupe
- permutations et groupe symétrique

Probabilités

- arrangements, combinaisons et coefficients binomiaux
- espace de probabilités, univers, évènement, loi de proba finie
- probabilités conditionnelles
- variables aléatoires, probabilités continues