

—Semaine 22—

**Programme de colles du 24 au 29 Mars****Chapitres au programme**

- Chapitre 22. Dénombrement.
- Chapitre 23. Convexité.

**Preuves de cours à connaître**

- Chapitre 22, propriété 15 et corollaire 16 : cardinal de  $\mathcal{F}(E, F)$  et application au dénombrement de  $\mathcal{P}(E)$ .
- Chapitre 22, propriétés 19 et 20 : nombre de  $p$ -combinaisons et relations sur les coefficients binomiaux par des arguments combinatoires.
- Chapitre 23, propriété 3 : inégalité de Jensen.
- Chapitre 23, propriété 4 : croissance de la fonction pente.
- Chapitre 23, propriété 7 : caractérisation de la convexité pour une fonction dérivable.