

Semaine 14

## Programme de colles du 12 au 17 Janvier

### Chapitres au programme

- Chapitre 14. Suites numériques. Plus particulièrement les suites récurrentes d'ordre 1 et les suites implicites (cf Complément de cours 3).
- Chapitre 15. Dénombrement.
- Chapitre 16. Limite et continuité. Jusqu'à la section 2 incluse.

### Preuves de cours à connaître

- Cardinal d'une union disjointe (Propriété 5 du Chapitre 15).
- Applications entre ensembles finis de même cardinal (Propriété 11 du Chapitre 15).
- Cardinal de  $\mathcal{P}(E, F)$  et application au dénombrement de  $\mathcal{P}(E)$  (propriété 15 et corollaire 16 du Chapitre 15).
- Nombre de  $p$ -combinaisons et relations sur les coefficients binomiaux par des arguments combinatoires (Propriétés 19 et 20 du Chapitre 15).
- Si  $f$  admet une limite strictement positive en  $a$ , alors  $f$  est minorée par un réel strictement positif au voisinage de  $a$  (Propriété 6 du Chapitre 16).
- Caractérisation séquentielle de la limite (Théorème 8 du Chapitre 16).