

# Programme de colles 8 (18/11 au 22/11)

## Cours

- Suites : suites arithmético-géométriques, suites récurrentes linéaires d'ordre 2 (notation avec Vect possible), suite majorée/minorée/bornée, suite stationnaire, limite finie et limite infinie, suites adjacentes, suites extraites.
- **Preuves exigibles** : si  $u$  et  $v$  sont des suites convergentes alors  $u+v$  converge vers  $\lim u + \lim v$  et  $u \times v$  converge vers  $\lim u \times \lim v$ .

## Exercices

- Calculer des intégrales avec un changement de variable guidé.
- Linéariser une expression trigonométrique; « délinéariser »; utiliser l'angle moitié pour factoriser  $e^{i\theta} \pm e^{i\phi}$ ; interpréter géométriquement une application  $\mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ .
- Calculer des sommes, des sommes doubles.
- Utiliser la définition des limites pour prouver qu'une suite converge ou tend vers  $\pm\infty$ .