

## Programme de Colles n°19

### 1. Répartition

- Groupe 1 : Jeudi 15h50
- Groupe 2 : Jeudi 16h50
- Groupe 3 : Lundi 17h45
- Groupe 4 : Lundi 18h45

### 2. Questions de Cours

**Chapitre VII : Séries entières**

**Chapitre VIII : Espaces préhilbertiens réels**

1. (Chap VII) Montrer que  $x \mapsto \ln(1+x)$  est DSE sur  $] -1, 1[$  et donner son DSE (Exemple 4)
2. (Chap VII) Montrer que  $\sin$  est DSE sur  $\mathbb{R}$  et donner son DSE (poly p19-20)
3. (Chap VIII) Démonstration de l'inégalité de Cauchy-Schwarz (Théorème 1).

### 3. Exercices

1. Spé : Rayon de convergence des séries entières
2. Spé : DSE de séries entières