

Programme de colle - Semaine 23

(du 31/03 au 04/04)

1. Séries de Fourier

2. Séries entières

- Convergence d'une série entière : définition d'une série entière, lemme d'*Abel*, rayon de convergence et intervalle de convergence
- Somme d'une série entière : continuité, dérivabilité, classe d'une série entière, intégration
- Développement en série entière : définition et unicité, développements en séries entières usuelles ($\exp(x)$, $\cosh(x)$, $\sinh(x)$, $\exp(z)$, $\cos(\theta)$, $\sin(\theta)$, $\ln(1+x)$ et $(1+x)^\alpha$)
- Application à la résolution d'équations différentielles