

# Programme de colles MP 2017.

## Semaine 13

### Intégrales généralisées - Révisions et fin

Définitions, critères de convergences, théorèmes de comparaison.

Intégration terme à terme pour une série de fonctions lorsque  $\sum_n \int_I |f_n| < +\infty$ .

Convergence dominée.

### Suites de fonctions

Utilisation des définitions convergence simple et uniforme pour une suite de fonctions.

Propriétés conservées par la convergence simple, par la convergence uniforme.

Éviter de parler de séries de fonctions : le cas échéant, on étudiera la suite de fonctions  $S_n = \sum_{k=0}^n f_k$ .

Pas d'intégrale à paramètre cette semaine.

### Questions de cours :

1. Exercice 9 de la banque CCP
2. Exercice 10 de la banque CCP
3. Exercice 11 de la banque CCP
4. Exercice 12 de la banque CCP
5. Exercice 14 de la banque CCP
6. Exercice 25 de la banque CCP
7. Exercice 26 de la banque CCP
8. Exercice 27 de la banque CCP