

# Programme de colles

## MPI

du 16 au 20 octobre 2023.

### **1 Suites de fonctions.**

#### **1.1 Modes de convergence**

Convergence simple, convergence uniforme.

#### **1.2 Permutation de limites**

Continuité et théorème de la double limite.

#### **1.3 Intégration et dérivation**

Intégration sur un segment, dérivation ( $\mathcal{C}^1$  et  $\mathcal{C}^k$ ).

#### **1.4 Approximation uniforme**

Approximation uniforme d'une fonction continue par morceaux sur un segment par des fonctions en escalier. Théorème de Weierstrass.

### **2 Exercices de la banque CCINP.**

9-10-11-12-48

**Prochaine semaine** : séries de fonctions.