

Chaque étudiant sera interrogé sur deux exercices d'analyse.

Format de colle : type Ulm (1h de préparation, 30mn de passage dont 10mn d'exposé)

## Chapitre 1 - Suites numériques

- **Révisions de première année :**

- ★ Suites monotones, bornées
- ★ Convergence des suites, propriétés des limites
- ★ Suites équivalentes, suites négligeables
- ★ Théorème de la limite monotone
- ★ Suites adjacentes : définition et théorème
- ★ Suites extraites d'indices pairs/impairs

- **Compléments :**

- ★ Travail sur les epsilons : Théorème de Césaro
- ★ Suites implicites. Révision du théorème de la bijection
- ★ Suites récurrentes : étude générale
- ★ Suites récurrentes linéaires doubles
- ★ Sommes de Riemann

## Chapitre 2 - Convergence des séries

- **Révisions de première année :**

- ★ Vocabulaire : somme partielle, reste, somme,...
- ★ Séries usuelles (géométriques, exponentielles, Riemann)
- ★ Critères de convergence pour séries de signe constant
- ★ Séries absolument convergentes
- ★ Séries télescopiques