

# Programme de khôlle 1 (semaine du 14/09 au 19/09)

---

**Chapitre 1 : Séries numériques** (tout le chapitre a été traité).

**Liste des questions de cours (question choisie par le khôlleur, 15 min d'exposé max) :**

- 1) Enoncé et démonstration du "critère de comparaison" (proposition 15);
- 2) Enoncé et démonstration du "critère des équivalents" (proposition 16);
- 3) Enoncé et démonstration du "critère de d'Alembert" (proposition 17).

*Cette liste concerne seulement les étudiants ayant demandé à avoir une question de cours.*

**Exercices :**

- Etudes d'exemples (nature de la série : convergente ou divergente ?);
- Calcul de sommes par télescopage (avec décomposition en éléments simples), ou changements d'indices;
- Exercices plus théoriques dans un second temps;
- Attention : l'étude de toute série non absolument convergente doit être guidée (voir les exemples p.51 et p.54), puisque il n'y a aucun théorème au programme sur les séries alternées;
- Eventuellement, un petit exercice sur le développement décimal d'un réel, mais ce n'est pas du tout une priorité.

Bien entendu, le cours de TSI 1 sur les suites doit être maîtrisé, et les développements limités usuels connus par coeur.