# Colle MP 10 : séries de fonctions, espaces préhilbertiens

### 4 décembre 2017

## Colle 1

Slava (14): bien

Reda (10) : démo de cours mal sue

Exercice 1. Implications des différentes CV.

**Exercice 2**. Trouver le minimum de  $\sum x_i^2$  tels que  $\sum x_i = K$ .

**Exercice 3.** Soit  $f: ]0, \infty[ \longrightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{sh(kx)}$ . Donner un équivalent de f en  $\infty$ .

## Colle 2

Arthur S (13): assez bien Nino (11): quelques bêtises

Exercice 1. cours

**Exercice 2**. CU de  $x^n \ln(x)$ ?

**Exercice 3.** définition, continuité de  $\sum \exp(-x\sqrt{n})$ ?

## Colle 3

Elsa (13) : écrit  $e^{x^{\sqrt{n}}} = e^{x\frac{n}{2}}$ .

PROST Vincent (13) : confond nombre et vecteur. bien pour démo de cours.

Exercice 1. Cauchy Schwartz

**Exercice 2.** CU de  $\sqrt{x^2 + \frac{1}{n}}$ ?

Exercice 3.