



## Exercice Hiver 06

### Espaces vectoriels

**Exercice 1** Déterminer la nature de la série de terme général  $u_n = \frac{1}{\ln^3(n)}$ .  
*On pourra regarder la limite de  $nu_n$  quand  $n$  tend vers  $+\infty$ .*

**Exercice 2** On reprend les notations et les résultats de l'exercice de révision Hiver 02.

1. Déterminer une base et la dimension de  $F \cap G$ .
2. En déduire que  $F + G = \mathbb{R}^3$ .
3. Les espaces  $F$  et  $G$  sont-ils supplémentaires ?