PCSI 5 **Note /10**

Interrogation de cours 27 du Mardi 17 Mai 2016

Nom et prénom :

1. (/ **2,5 points**) Donner un exemple :

- d'une série grossièrement divergente :
- d'une série divergente, non grossièrement divergente :
- d'une série absolument convergente :
- d'une série convergente, non absolument convergente :
- d'une série absolument convergente, non convergente :

2. (/ **1 points**) Donner une CNS de convergence pour les séries suivantes :

- $\sum z^n$:
- $\sum \frac{1}{n^\alpha}$:

3. (/ **1 points**) Énoncer le critère de comparaison série - intégrale.

4. (/ **1,5 points**) Énoncer le critère de d'Alembert.

5. (/ **2 points**) Énoncer le critère spécial des séries alternées.

6. (/ **2 points**) Soient E et F des espaces vectoriels de dimension finies rapportées aux bases $\mathcal{B}$ et $\mathcal{C}$, $u \in \mathcal{L}(E, F)$. Définir $Mat_{\mathcal{B},\mathcal{C}}(u)$.