

## Correction du DM 55

Afin de pré-corriger votre devoir, merci de tenir compte des commentaires qui suivent et de vous référer au corrigé type présent sur le site. Après la pré-correction, veuillez scanner page à page votre copie, dans le bon sens et déposer sur mon site le fichier au format .pdf.

**6°)** Le raisonnement est faux si vous extrayez une colonne de  $A$  puis si vous extrayez une ligne de  $A$  indépendamment de la colonne d'abord choisie.

**9°)** Attention,  $\mathcal{M}_n(\mathbb{C})$  n'est pas un corps, ni même un anneau intègre, donc le cours ne fournit aucune connaissance sur le nombre de racines du polynôme  $\sum_{i=0}^r A_i X^i$ .

**15°)** Détaillez les applications dont la continuité est utilisée, par exemple pour montrer que  $M_p N_p \xrightarrow{p \rightarrow +\infty} MN$  lorsque  $M_p \xrightarrow{p \rightarrow +\infty} M$  et  $N_p \xrightarrow{p \rightarrow +\infty} N$ .

**20.b°)** Les calculs de  $D_1^2 - D_1$ ,  $D_1 A_1$  et  $A_1 D_1$  ne sont pas recevables sous forme de tableaux, car à l'écrit cela revient à demander au correcteur de refaire les calculs. Ce n'est pas non plus recevable en passant aux coefficients si les calculs sont alors imprécis, confus, brouillons voire illisibles.