

Correction du DM 57

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.

- **3°)** Pour la dernière sous-question, il est important de rappeler que $p \geq 1$, car les polynômes constants non nuls n'admettent aucune racine.
- **5°)** Attention : deux matrices qui se déduisent l'une de l'autre par des opérations élémentaires ne sont a priori pas semblables, elles sont seulement équivalentes.
- **11°)** A priori, $\text{Tr}([M, A]_{\mathcal{G}}^{\mathcal{G}}) \neq \text{Tr}([M, A])$.
- **12°)** Précisez que la matrice demandée est triangulaire supérieure. Veillez à ne pas confondre les indices de lignes et de colonnes (i et j).
- **14°)** Lorsque X est non nul, la question se déduit des questions précédentes, mais il ne faut pas oublier de traiter le cas où $X = 0$.
- **17°)** Il est trop compliqué de passer aux coefficients pour montrer que $[\mathcal{N}_i] \subset \mathcal{N}_{i+1}$, il est préférable d'utiliser la question 16.