Commentaires pour la pré-correction du DM 30

Merci de pré-corriger votre devoir, en tenant compte des commentaires qui suivent et en vous référant au corrigé type présent sur le site. Je vous demande ensuite de le scanner page à page, dans le bon sens et de le déposer sur mon site au format .pdf.

— **Question 3 :** il suffit de montrer que $B(E, F; G)$ est un sous-espace vectoriel de $\mathcal{F}(E \times F, G)$, en prouvant qu'il est stable combinaison linéaire et sans oublier d'indiquer qu'il est non vide.

— **Question 5 :** l'énoncé demande implicitement de montrer que $\ell \circ u \in B(E, F; G)$, il ne faut pas l'omettre.

— **Question 8 :** ça devient classique, il ne faut pas oublier de montrer que ces lois sont bien définies. Ensuite, pour montrer que E/F est un espace vectoriel, il faut revenir à la définition, car on ne peut pas le voir comme une partie d'un espace vectoriel connu. En particulier, il faut (re)démontrer que E/F est un groupe : ce résultat est certes dans le cours, mais il est hors programme.

— **Question 12 :** I est un ensemble quelconque qui peut très bien être infini. On ne doit donc pas remplacer $(\alpha_i)_{i \in I}$ par $\begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \vdots \\ \alpha_n \end{pmatrix}$.

— **Question 17 :** Pour montrer que $dp = p(d_1 + d_2)^n$, on peut commencer par montrer que, pour tout $f, g \in E$, $dp(f \otimes g) = p(d_1 + d_2)^n(f \otimes g)$, mais il faut un argument supplémentaire pour conclure, car $E \otimes E \neq \{f \otimes g \ / \ f, g \in E\}$.

— **Question 18 :** De même qu'en question 17, Pour montrer que $d_1 d_2 = d_2 d_1$, on peut commencer par montrer que, pour tout $f, g \in E$, $d_1 d_2(f \otimes g) = d_2 d_1(f \otimes g)$, mais il faut un argument supplémentaire pour conclure,
car $E \otimes E \neq \{f \otimes g \ / \ f, g \in E\}$.