Pour montrer qu'une famille $\mathcal{F} = (x_1, \dots, x_n)$ est une base de E , on commence avant tout par vérifier que $x_1, \dots, x_n$ sont des vecteurs de E , si ce n'est pas évident.

Attention, si A , B et P sont des entiers (ou des polynômes), l'équivalence entre " $A|P$ et $B|P$ " et " $AB|P$ " est fautive en général.

Il ne faut donc pas confondre les deux dans les raisonnements.

Par exemple :

" $P(2) = 0$ et $P(-1) = 0 \Leftrightarrow (X - 2)(X + 1)|P \Leftrightarrow \exists Q \in \mathbb{R}[X], P = (X - 2)(X + 1)Q$ "

est justifiée car la première équivalence est justifiée par une méthode du cours

et la seconde équivalence est la définition de la divisibilité.

" $P(2) = 0$ et $P(-1) = 0 \Leftrightarrow X - 2|P$ et $X + 1|P \Leftrightarrow \exists Q \in \mathbb{R}[X], P = (X - 2)(X + 1)Q$ "

est injustifiée car la seconde équivalence revient à " $X - 2|P$ et $X + 1|P \Leftrightarrow (X - 2)(X + 1)|P$ "

qui est vraie mais pas directement justifiée par le cours