

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.

Pour justifier qu'une famille de trois vecteurs (x_1, x_2, x_3) est libre il est insuffisant d'affirmer que x_1, x_2 et x_3 ne sont pas coplanaires car le fait que x_1, x_2 et x_3 ne sont pas coplanaires n'est pas évident. Pour montrer qu'une famille de trois vecteurs (x_1, x_2, x_3) est libre on utilisera donc la définition avec la méthode de rédaction habituelle : on fixe $(\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3) \in \mathbb{K}^3$, on suppose que $\lambda_1 \cdot x_1 + \lambda_2 \cdot x_2 + \lambda_3 \cdot x_3 = 0_E$ puis on montre que $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = 0$. Par contre, on évitera d'utiliser des augmentations : on évitera de dire que (x_1) est libre car x_1 non nul, (x_1, x_2) est libre car x_2 n'est pas cl de x_1 , puis que (x_1, x_2, x_3) est libre après avoir justifié que x_3 n'est pas cl de x_1 et x_2 . On utilisera des augmentations seulement lorsqu'on devra obtenir une base par extraction d'une famille génératrice ou par complétion d'une famille libre.

Pour montrer une implication $P \Rightarrow Q$, on peut rédiger : "Supposons P . Alors .. donc .. donc Q ".
Pour montrer une équivalence $P \Leftrightarrow Q$, on peut rédiger : " $P \Leftrightarrow .. \Leftrightarrow .. \Leftrightarrow Q$ ".
Attention, il est incorrect de mélanger ces deux modes de rédaction :
"On suppose $P.. \Leftrightarrow .. \Leftrightarrow .. \Leftrightarrow Q$ " est incorrect.

Attention, lorsqu'on définit la propriété à démontrer pour une récurrence :
ceci est correct : Pour tout $n \in \dots$, on définit $\mathcal{P}(n)$: "...."
ceci est incorrect : Pour tout $n \in \dots$, on définit \mathcal{P} : "...."
ceci est incorrect : On définit $\mathcal{P}(n)$: "Pour tout $n \in \dots, \dots$ "

Attention, lorsqu'on rédige le début de l'hérédité d'une récurrence :
ceci est correct : "Soit $n \in \mathbb{N}$. Supposons $\mathcal{P}(n)$ vrai."
ceci est incorrect : "Pour tout $n \in \mathbb{N}$, supposons $\mathcal{P}(n)$ vrai."
(car on suppose $\mathcal{P}(n)$ vrai pour un seul n fixé, et non pas pour tous les n)

Attention : ne pas confondre les expressions " x_2 n'est pas cl de x_1 " et " x_1 et x_2 ne sont pas colinéaires" (qui signifie de x_1 n'est pas cl de x_2 et que x_2 n'est pas cl de x_1). Pour justifier que la famille (x_1, x_2) est libre, il y a deux possibilités :

" (x_1, x_2) est libre car x_1 et x_2 ne sont pas colinéaires"

" x_1 est non nul donc (x_1) est libre. x_2 n'est pas cl de x_1 donc par augmentation (x_1, x_2) est libre"