

**Programme de colles: semaine 20.  
semaine démarrant le 19 mars.**

**Question de cours:**

- Soit  $F$  et  $G$ , ils sont en somme directe ssi il y a unicité de l'écriture.
- Une famille dont un vecteur est CL des autres (en particulier s'il est nul) est liée + une famille de polynômes non nuls de degrés distincts est libre.
- L'intersection de deux ssev est un ssev.
- La somme de deux ssev est un ssev.

Au programme : Les espaces vectoriels et le début des applications linéaires.

- ev, ssev.
- espace engendré par une partie.
- Famille libre, génératrice, base
- Conservation du caractère libre/générateur par opérations élémentaires.
- Somme et intersection de ssev.
- Somme directe, espaces supplémentaires.
- Applications linéaires: définition, exemples.
- Noyau et image



PAS DE NOTION DE DIMENSION !!!!