1) **Espaces vectoriels**
   a) Sous espaces vectoriels
   b) sev engendré, famille génératrice
   c) familles libres, liées
   d) Savoir-faire :
      - Montrer qu'un ensemble est un sev
      - trouver l'équation d'une sev engendré,
      - trouver une famille génératrice à partir de l'équation d'un sev
      - prouver que famille (finie) est libre, liée
   e) espaces vectoriels de fonctions et de suites
2) Dimension finie
   a) Base, théorème de la base incomplète
   b) Théorème de la dimension
   c) « Toutourien » : n vecteurs dans un ev de dimension n
   d) rang d'une famille de vecteurs (définition et par échelonnement)
   e) relations entre dimension, libre, liée, génératrice
   f) Coordonnées et changement de base : Matrices de passage, effet sur les coordonnées

Plus :

3) Somme de sev
   a) Somme de deux sev, somme directe, sev suplémentaires
   b) dimension de la somme de deux sev, dimension de la somme directe
   c) base adaptée à un sev

Dans les prochains épisodes

- Polynômes

Démonstrations/exercices de cours

- Démontrer que :
  $\mathrm{Vect}(u,\ v,\ w) = \mathrm{Vect}(u,\ v+au,\ w+bu)$ (avec $(a,b) \in \mathbb{K}^2$)
- Démontrer que :
  F et G sont en somme directe $\iff F \cap G = \{0\}$
- Montrer que $(f_1,\ f_2)$ est libre avec
  $\forall x \in \mathbb{R}, f_1(x) = \sin x,\ f_2(x) = \sin 2x$

En plus pour le "Groupe spécial" :

1. Démontrer que :
   $\mathrm{Vect}(u,\ v,\ w) = \mathrm{Vect}(u,\ v+au,\ w+bu)$ (avec $(a,b) \in \mathbb{K}^2$)
2. Soit F de base $(u_1,\ u_2)$ et G de base $(v_1,\ v_2)$
   Démontrer que :
   F et G sont en somme directe
   $\iff (u_1,\ u_2,\ v_1,\ v_2)$ est une base de $F+G$

T 1	BORG Yoris	THOMAS Eliott	
T 3	BORD Alexandra	PENOT Orlane	
T 4	MALESINSKI Erell		
T 5	ASSELIN Zian		
T 6	NORMAND Adrien		
T 7	ALONZO Hugo	PENEL Charles	
T 8	LELEU Jules	ROBISSON Lisandre	
T 9	BOYER Evan	HUA Anh	
T 11	HORESNY Donatien		
T 12	GUISSET Maéline	PRA Marie	
T 13	COULON Stanislas		
T 15	IVAL Juliette		
T 16	LEMAIRE Valentin	COLLOMB Pierre	HÉNAULT Maxime