

# Programme de colle du 24/03 au 28/03

## Chapitre 30 : espaces vectoriels (parties 4 et 5)

Question de cours (basée sur le résumé de cours) :

Restituer le plan du cours.

Etant donnée une partie du cours, restituer précisément tous les énoncés de cette partie.

Restituer une preuve figurant dans le résumé de cours, et l'énoncé correspondant.

Type d'exercice posé :

Dans un ev comme  $\mathbb{R}^3$  ou  $\mathbb{R}_2[X]$ , déterminer si une famille est libre ou liée.

Montrer qu'une famille est libre.

Montrer qu'un ensemble est un espace vectoriel et en donner une base.

Montrer que deux sev sont supplémentaires en utilisant la définition, par analyse-synthèse.

## Chapitre 32 : espaces vectoriels de dimension finie (parties 1 à 6)

Question de cours (basée sur le résumé de cours) :

Restituer le plan du cours.

Etant donnée une partie du cours, restituer précisément tous les énoncés de cette partie.

Restituer une preuve figurant dans le résumé de cours, et l'énoncé correspondant.

Type d'exercice posé :

Extraire d'une famille génératrice une base.

Déterminer la dimension d'un ev.

Montrer qu'une famille est une base en profitant de la dimension.

Compléter une famille libre en une base.

Montrer l'égalité de deux sev en profitant de la dimension.

Déterminer le rang d'une famille de vecteurs.