

QUESTIONS DE COURS

Vous devez citer les énoncés au complet (avec toutes leurs hypothèses).

- Définition d'un sous-espace vectoriel (Définition 3.6)
- Définition d'une famille génératrice (Définition 3.27)
- Définition d'une famille libre (Définition 3.31)
- Définition de la base canonique de \mathbb{R}^n (Exemple 3.40), de la base canonique de $\mathbb{R}_n[X]$ (Exercice 29)
- Définition de la somme de deux sous-espaces vectoriels (Définition 3.43)
- Définition d'une somme directe (Définition 3.46)
- Lien entre dimension et cardinal d'une famille libre/généralrice (Proposition 3.62)
- Formule de Grassmann (Théorème 3.67)
- Définition du rang d'une famille de vecteurs (Définition 3.69)

ACQUIS D'APPRENTISSAGE

- Démontrer qu'un sous-ensemble est/n'est pas un sous-espace vectoriel
- Démontrer qu'une famille de vecteurs donnée est libre/liée/généralrice/une base
- Déterminer une famille généralrice d'un espace vectoriel
- Déterminer une base et la dimension d'un espace vectoriel
- Déterminer les coordonnées d'un vecteur dans une base
- Calculer le rang d'une famille de vecteurs
- Utiliser la formule de Grassmann pour calculer la dimension d'un espace-vectoriel
- Démontrer que deux sous-espaces vectoriels sont en somme directe/supplémentaires