

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/génératrice (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/génératrice/une base
- ✓ Déterminer une famille génératrice 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