

Espaces vectoriels : contrôle de maths Licence L1 à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths Licence L1

Tout le programme en un seul PDF de 48 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice autorisée seulement quand l'énoncé le précise.

1 Sous-espaces ou non

/ 4 pts

Dis, en justifiant, si chaque partie est un sous-espace vectoriel.

- a. $U = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : 2x + y - z = 0\}$.
- b. $V = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y = x^2\}$.

2 Base d'un sous-espace de $\mathbb{R}^4$

/ 4 pts

Soit $F = \{(x, y, z, t) \in \mathbb{R}^4 : x = 2y \text{ et } z = y + t\}$. Détermine une base de F et sa dimension.

3 Famille avec paramètre

/ 4 pts

Dans $\mathbb{R}^3$, on pose $u = (1, 0, 2)$, $v = (0, 1, -1)$ et $w_m = (2, 3, m)$ avec $m \in \mathbb{R}$.

- Pour quelle valeur de m la famille (u, v, w_m) est-elle liée ?
- Pour $m = 0$, montre que c'est une base et donne les coordonnées de $(3, 2, 1)$.

4 Supplémentaires dans $\mathbb{R}^3$

/ 4 pts

Dans $\mathbb{R}^3$, on pose $F = \text{Vect}((1, 0, 1), (0, 1, 1))$ et $G = \text{Vect}((1, 1, 0))$.

- Montre que $\mathbb{R}^3 = F \oplus G$.
- Décompose $(3, 1, 2)$ en $f + g$ avec $f \in F$ et $g \in G$.

5 Dimensions et somme

/ 4 pts

Soient F et G deux sev de $\mathbb{R}^6$, avec $\dim F = 4$ et $\dim G = 3$.

- Montre que $F \cap G \neq \{0\}$.
- Si F et G' sont supplémentaires dans $\mathbb{R}^6$, quelle est la dimension de G' ?

Le livre de contrôles corrigés de maths Licence L1

Tout le programme en un seul PDF de 48 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

 Zyro te conseille la suite

 Corrigés de contrôles de maths

Espaces vectoriels : corrigé du contrôle de maths Licence L1

 Cours de maths

Espaces vectoriels : cours de maths Licence L1

 Exercices de maths

Espaces vectoriels : exercices de maths Licence L1

 Corrigés de contrôles de maths

Applications linéaires et matrices : corrigé du contrôle de maths Licence L1

 Corrigés de contrôles de maths

Déterminants : corrigé du contrôle de maths Licence L1

 Cours de maths

Applications linéaires et matrices : cours de maths Licence L1

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage