

DEVOIR

LOIC TEBAO

27 janvier 2024

Exercice 3.

le plan est muni d'une base (i, j) . Soit \vec{u} et \vec{v} deux vecteurs tels que :
 $\vec{u} = 4\vec{i} + \vec{j}$ et $\vec{v} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$

1. Donne les coordonnées des vecteurs \vec{u} et \vec{v} dans la base (i, j) .
2. a- Calculer les déterminants des vecteurs \vec{u} et \vec{v} dans la base (i, j) .
b- Dédus que les vecteurs \vec{u} et \vec{v} forment une base.
3. Soient $\vec{u}(a, 1)$ et $\vec{v}(1, a)$ deux vecteurs du plan et $a \in \mathbb{R}$.
 - a) Calculer $\det(\vec{u}, \vec{v})$ en fonction de a .
 - b) Dédus les valeurs de a pour lesquelles les vecteurs \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires.

Exercice 4.

On considère la fonction f dont la courbe représentative est ci-contre.

1. Donne l'ensemble de définition de f .
2. Déterminer graphiquement l'image de -3 ; -1 et 1.
3. Déterminer graphiquement les antécédents de 2.
4. Donner le sens de variation de f et dresser son tableau de variation.
Dédus le maximum et le minimum de la fonction f .