

Nom et prénom :

Note :

Donner la définition du déterminant d'une famille de vecteurs dans une base.

Énoncer et démontrer la formule de changement de bases pour le déterminant d'une famille de vecteurs, dans un \mathbb{K} -espace vectoriel E de dimension finie.

Soit u, v deux endomorphismes d'un même \mathbb{K} -ev E de dimension finie. Montrer que $\det(u \circ v) = \det(u) \times \det(v)$.

Soit $n \in \mathbb{N}$ et $\alpha \in \mathbb{R}$. Donner les DL suivants ($DL_n(0)$ pour DL à l'ordre n en 0).

$DL_n(0)$ de e^x :

$DL_n(0)$ de $\frac{1}{1+x}$:

$DL_n(0)$ de $\ln(1+x)$:

$DL_3(0)$ de $(1+x)^\alpha$:

$DL_5(0)$ de $\sin(x)$: