

Leçon 149: Déterminant. Exemples et applicat°.

I. Construction du déterminant.

A) Formes multilinéaires. [Gou].

B) Déterminant d'une matrice / d'un endomorphisme [Rom], [Gou].

II. Méthodes de calcul.

A) Opérations élémentaires [Gou].

B) Développement par rapport à une ligne/colonne [Gou], [Gri] (dev 1)

III. Utilisat° du déterminant.

A) Rang d'une matrice, d'un endomorphisme [Rom], [Gri].

B) Systèmes linéaires / Systèmes de Cramer [Gri]

IV. Déterminants et géométrie.

A) Interprétat° géométrique du déterminant [Gri].

B) Coniques. (dev 2)

DEV 1: Critère de Sylvester + Applicat°. [Gou].

DEV 2: Par 5 points passent une conique [Iss].

Références: ① [Gou] - Algèbre et probabilités, X. Goudon.

② [Gri] - Algèbre linéaire, J. Grifone.

③ [Iss] - L'oral à l'agrégat° de mathématiques, une série de développés.
Issermann l'école

④ [Rom]: Mathématiques par l'agrégat°: Algèbre et géométrie, J. F. Romhard.