

# Chapitre 27 : Déterminants - Bilan

## Bilan des définitions à connaître

- Déterminant d'une matrice (comme unique application telle que...).
- Déterminant d'une famille de vecteurs dans une base.
- Déterminant d'un endomorphisme.

## Bilan des méthodes à maîtriser

- Connaître toutes les propriétés satisfaites par le déterminant matriciel :
  - Déterminant du produit ;
  - Déterminant de la transposée ;
  - Déterminant du produit par un scalaire ;
  - Déterminant de l'inverse ;
  - Déterminant d'une matrice ayant 2 lignes ou 2 colonnes identiques.
- Savoir calculer le déterminant matriciel :
  - à l'aide de la méthode du pivot de Gauss ;
  - à l'aide d'un développement ligne/colonne.
- Savoir calculer le déterminant d'une famille de vecteurs dans une base.
  - Savoir montrer qu'une famille est une base en calculant son déterminant dans une base, et en vérifiant qu'il est non nul.
- Savoir calculer le déterminant d'une application linéaire.
  - Déterminant d'une composition, de l'inverse.
  - Savoir montrer qu'un endomorphisme est un automorphisme en calculant son déterminant et en vérifiant qu'il est non nul.