

## IV - Matrices inversibles

## Connaître :

- la définition de l'inversibilité.
- l'inverse d'un produit de matrices inversibles.
- le critère d'inversibilité pour les matrices diagonales.
- le critère d'inversibilité pour les matrices triangulaires.
- le critère d'inversibilité pour les matrices de taille 2.

**Savoir :**

- résoudre un système linéaire par la méthode de Gauss.
- utiliser l'inverse pour simplifier un calcul.
- montrer par récurrence que  $(PDP^{-1})^n = PD^nP^{-1}$ .
- inverser une matrice diagonale.
- calculer l'inverse de matrices de taille 2.
- calculer l'inverse en utilisant une relation de type polynôme.
- calculer l'inverse d'une matrice par résolution de système et par la méthode de Gauss-Jordan.
- utiliser un raisonnement par l'absurde pour montrer la non inversibilité.

### Notes :

[illegible]