## PROGRAMME DE COLLE N°4

## I. Rappels et compléments d'algèbre linéaire

Cours jusqu'au IV.B inclus (fin de la page 12).

## Preuves à connaître :

- ▶ Propriétés de la trace (Proposition 2)
- ▶ Déterminant d'une matrice triangulaire par blocs (Proposition 6)
- ▶ Déterminant de Vandermonde (Proposition 7)
- ▶ Propriétés des polynômes interpolateurs de Lagrange (Proposition 9)
- ► Caractérisation d'une somme directe dans le cas général (Proposition 19)
- ▶ Utilisation de la dimension pour prouver que des sous-espaces vectoriels sont supplémentaires (Proposition 22)