

- 1) Formules $\|x + y\|^2$, $\|x\|^2 - \|y\|^2 = (x - y | x + y)$ (§ 1.2).
- 2) Inégalités de Cauchy Schwarz et de Minkowski : énoncé des théorèmes (§ 1.3.1 et 1.3.2).
- 3) Une famille orthogonale de vecteurs non nuls est libre + preuve (§ 2.1.6).
- 4) Calcul des coordonnées dans une base orthonormale ou orthogonale (§ 2.2.2).
- 5) Expression du produit scalaire et de la norme dans une base orthonormée (versions vectorielles et matricielles) (§ 2.2.3).
- 6) Orthogonal d'un sev et propriétés (§ 2.1)
- 7) Cas des eve : F et F^\perp sont supplémentaires. Dimension de F^\perp dans un ev euclidien (§ 2.2.8).
- 8) Procédé de Gram-Schmidt : énoncé du théorème, description des calculs (§ 2.2.5).
- 9) Définition d'un projecteur orthogonal (§ 3.2.1). Calcul du projeté orthogonal sur un sev dans un espace euclidien (§ 3.2.3). Cas d'une droite et d'un hyperplan (§ 3.2.2)
Définition et calcul de la distance entre un vecteur et un sev dans un eve (§ 3.2.4)
- 10) Que signifie la phrase "toute forme linéaire sur un espace vectoriel euclidien est représentable à l'aide du produit scalaire" ? (§3.1.1) Méthode pratique pour représenter une forme linéaire ou pour trouver un vecteur normal à un hyperplan lorsqu'on travaille dans une b.o.n. (§ 3.1.3)