

Semaine 30 du 21 juin 2021 (S25)

Espaces euclidiens et préhilbertiens réels.

1 Produit scalaire, norme et distance.

2 Orthogonalité.

2.1 Premières définitions.

2.2 Familles orthogonales.

2.3 Sous-espaces vectoriels orthogonaux.

2.4 Formes linéaires d'un espace euclidien.

2.5 Écriture matricielle du produit scalaire.

2.6 Symétries et projecteurs orthogonaux.

2.7 Distance à un sous ev.

2.8 Hyperplans affines d'un espace euclidien.

3 Automorphismes orthogonaux.

3.1 Définitions générales.

3.2 Matrices orthogonales.

3.3 Produit mixte.

3.4 Automorphismes orthogonaux du plan.