



### Présentation

Code interne : JPB4-ESPEU

### Description

Produit scalaire, expression matricielle, norme euclidienne, inégalité de Cauchy Schwarz, identités de polarisation et du parallélogramme

Vecteurs orthogonaux, famille orthogonale et orthonormée, th. de Pythagore, expression du produit scalaire dans une base, coordonnées d'un vecteur dans une base, procédé d'orthonormalisation de Schmidt

Sous-ensemble orthogonaux, orthogonal d'un ensemble, supplémentaire orthogonal

Projection orthogonale et formule du projeté, distance d'un vecteur à un sev et application au problème d'optimisation

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	4h
TD	Travaux Dirigés	8h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	1h

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Devoir surveillé			1		

# LA PREPA DES INP

## Infos pratiques

---

### Contacts

Emmanuel Montaut

✉ [Emmanuel.Montaut@bordeaux-inp.fr](mailto:Emmanuel.Montaut@bordeaux-inp.fr)