

**Semaine 16 - du 23 au 27 février**  
Espaces préhilbertiens réels et probabilités

---

**Espaces préhilbertiens**

Reprise du programme précédent

**Réduction des isométries vectorielles**

Description de  $O_2(\mathbf{R})$  et de  $SO_2(\mathbf{R})$

Réduction des isométries vectorielles

Cas particulier des isométries directes de  $\mathbf{R}^3$

**Espérance d'une variables aléatoire**

Variables aléatoires d'espérance finie

Espérance des lois usuelles

Linéarité, positivité et croissance

Formule de transfert

Espérance d'un produit de variables aléatoires indépendantes