

UV Statistique pour l'Ingénieur

Cours n° 6+

Statistique inférentielle :
lien statistique exhaustive et estimateur efficace

Quelques théorèmes

- Théorème 1 :
 - S'il existe une statistique exhaustive U alors l'estimateur T sans biais de θ , de variance minimale, ne dépend que de U
- Définition :
 - Statistique complète :
 U est complète si $E[h(U)] = 0 \quad \forall \theta \Rightarrow h = 0$ (presque sûrement)
- Théorème 2 :
 - Si T^* estimateur sans biais de variance minimale de θ dépend d'une statistique exhaustive complète U , alors, alors T^* est l'unique estimateur sans biais de variance minimale de θ

Conclusion

- Si on dispose d'un estimateur sans biais, fonction d'une statistique exhaustive complète, c'est le meilleur possible !