



I N S E A





- On cherche à estimer de manière précise un paramètre considéré comme constant à partir des données

- On cherche une valeur avec un intervalle de confiance, un test statistique



Bayesian statistics in a nutshell

Qu'est-ce que les statistiques Bayésiennes ?

L'approche Bayésienne est souvent contrastée avec l'approche Fréquentiste

- On modélise le paramètre comme une variable aléatoire avec une distribution **a priori** que l'on met à jour après avoir “vu” les données

- On cherche **une distribution** sur le paramètre qui donne un niveau d'incertitude sur toutes ses valeurs possibles

Approche Bayésienne:

Approche Fréquentiste:

Des différences mathématiques avec une portée philosophique

Qu'est-ce que les statistiques Bayésiennes ?

L'approche Bayésienne est souvent contrastée avec l'approche Fréquentiste:

Approche Fréquentiste:

- On cherche à estimer de manière précise un paramètre considéré comme constant à partir des données
- On cherche une valeur avec un intervalle de confiance, un test statistique

Approche Bayésienne:

- On modélise le paramètre comme une variable aléatoire avec une distribution **a priori** que l'on met à jour après avoir "vu" les données
- On cherche **une distribution** sur le paramètre qui donne un niveau d'incertitude sur toutes ses valeurs possibles

Des différences mathématiques avec une portée philosophique



1. Introduction

2. Les Bayésiens vs Les fréquentistes

3. Rappels de probabilités (exemples)

4. Loi a posteriori et modèles conjugués

5. Estimateur de Bayes



Une femme enceinte se demande: Quel est la probabilité que mon nouveau-né soit de sexe masculin ?