





I N S E A







**Notivatiön**

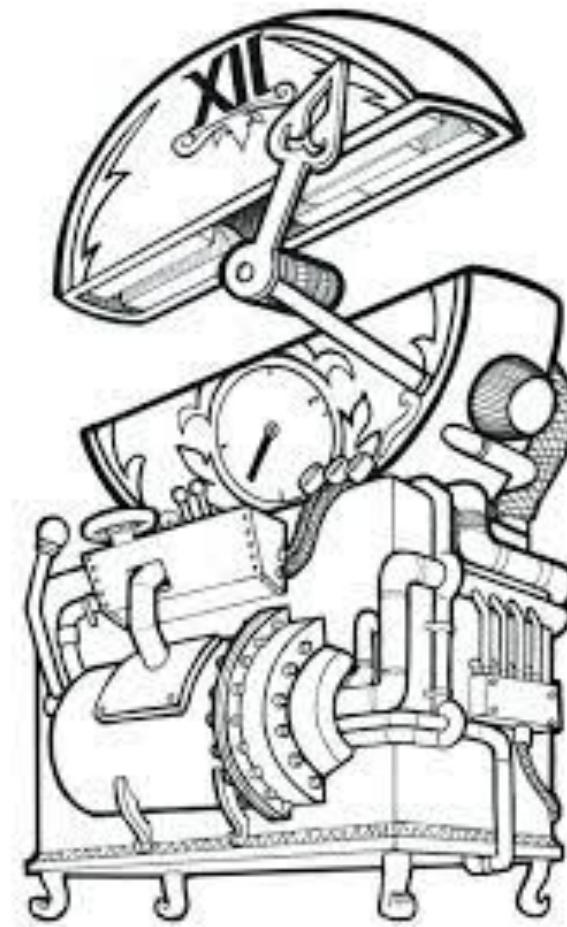
Frequentist vs Bayesian (3)

The Bayesian: Je parie \$100 qu'il est toujours là.



Infant. Deixt a ti cients discutent se il a disparu.

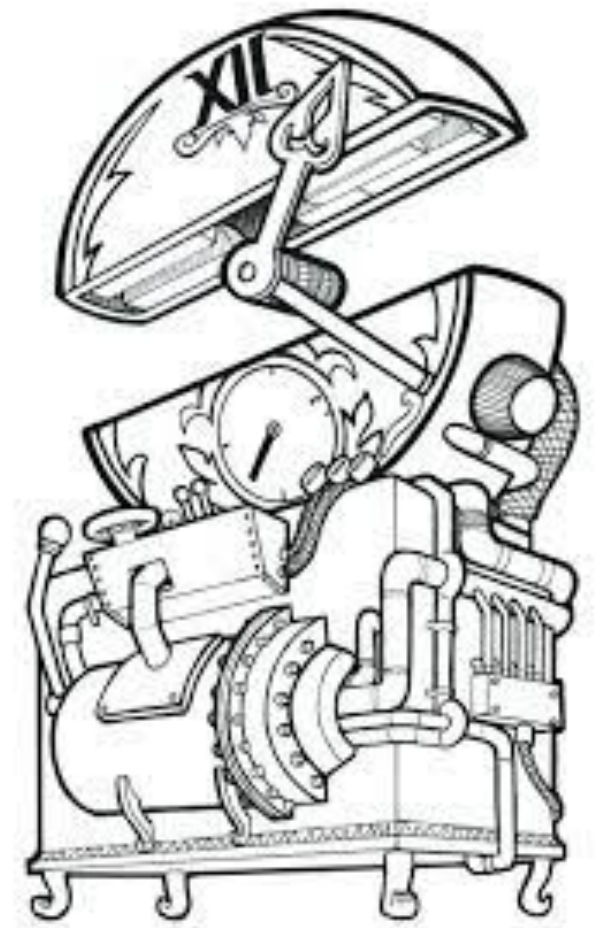
The **Frequentist:** D'après les observations données par ma machine astronomique, j'ai testé l'hypothèse si les particules détectées proviennent du soleil. La probabilité que cela se produise par hasard (p-val) est de 0,03. Avec une valeur  $p < 0,05$ , je conclus que le soleil a disparu.



Source: Adapted from [xkd.com/1132/](#)

Il fait nuit. Deux statisticiens discutent si le soleil a disparu.

The **Frequentist**: D'après les observations données par ma machine astronomique, j'ai testé l'hypothèse si les particules détectées proviennent du soleil. La probabilité que cela se produise par hasard (p-val) est de 0,03. Avec une valeur  $p < 0,05$ , je conclus que le soleil a disparu.



The **Bayesian**: Je parie \$100 qu'il est toujours là.

Source: Adapted from [xkcd.com/1132/](https://xkcd.com/1132/)



## 1. Introduction

2. Les Bayésiens vs Les fréquentistes

3. Rappels de probabilités (exemples)

4. Loi a posteriori et modèles conjugués

5. Estimateur de Bayes



Pourquoi le bayésien est-il convaincu que le soleil n'a pas disparu ?

