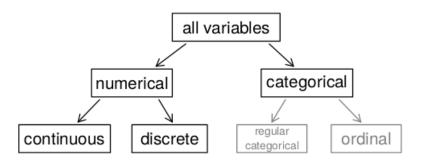
Les différents types de variables :





Moyenne

$$\mu(X) = \frac{1}{N} \sum_{N} X_{i}$$

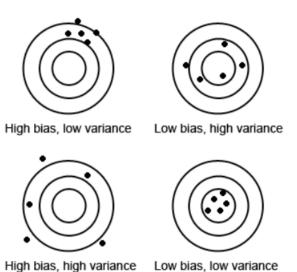
Variance

$$V(X) = \mu \left[(X - \mu[X])^2 \right] = \mu[X^2] - \mu[X]^2$$

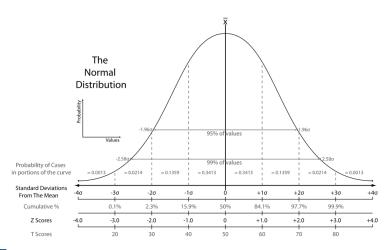
Ecart-type

$$\sigma(X) = \sqrt{V(X)}$$



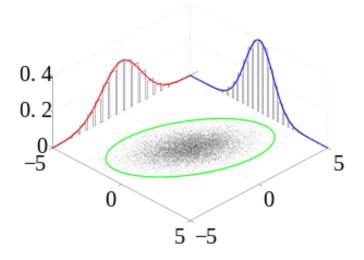








Probabilités





On cherche les lois de probabilités qui générent (au mieux) nos données. 4 phases :

- Identifier une question ou un problème
- Collecter des données
- Analyser les données(moyenne, biais, variance, covariance, intervales de confiance...)
- Conclure



Machine Learning

On cherche un modèle qui approxime (au mieux) le comportement d'un "expert" sur des données.





Statistiques & Machine Learning

Les problématiques :

- Les données marginales
- Données biaisées
- Dépendance statistique ≠ causalité
- Pas assez de données?
- **.**..

