

# Machine Learning

Probabilités

---

## Rappels :

- Une variable aléatoire  
 $A \in \mathbb{R}$
- Probabilité  
 $0 \leq P(A \in [a_1 \ a_2]) \leq 1$
- Probabilité conditionnelle  
 $P(A > 0 \mid B < -3)$
- Évènements indépendants  
 $P(A|B) = P(A)$  et  $P(B|A) = P(B)$
- Probabilité jointe  
 $P(A, B) = P(B|A) * P(A)$   
 $P(A, B) = P(A|B) * P(B)$
- A et B Indépendants  
 $\iff P(A, B) = P(A) * P(B)$

## Théorème de Bayes

$$P(A|B) = \frac{P(B|A).P(A)}{P(B)}$$