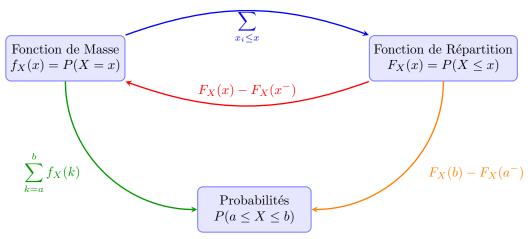
Relations entre Variables Aléatoires et Fonctions de Répartition

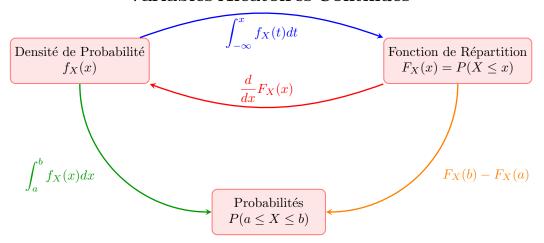
Diagramme des Relations pour Variables Aléatoires Discrètes



Propriétés Discrètes:

- $\sum_{x} f_X(x) = 1$
- $F_X(x)$ est en escalier
- Sauts: $P(X=x) = F_X(x) F_X(x^-)$
- \bullet F_X continue à droite

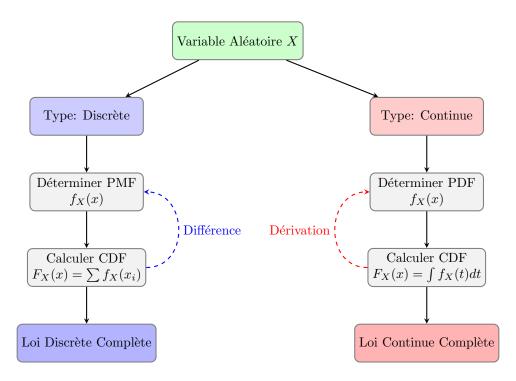
Diagramme des Relations pour Variables Aléatoires Continues



Propriétés Continues: • $\int_{-\infty}^{\infty} f_X(x) dx = 1$

- $F_X(x)$ est continue
- P(X = x) = 0 pour tout x
- \bullet F_X dérivable presque partout

Processus d'Obtenir la Loi d'une Variable Aléatoire



Résumé des Relations Clés

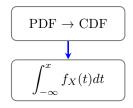
Variable Discrète

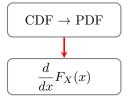
$\begin{array}{c} PMF \to CDF \\ \downarrow \\ \sum_{x_i \le x} P(X = x_i) \end{array}$

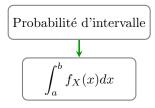
$$CDF \to PMF$$

$$F_X(x) - F_X(x^-)$$

Variable Continue







• Transformation directe • Transformation inverse • Calcul de probabilité