Approximations d'évènements et approximations de lois

1. Approximations d'évènements

Comme "$X \leqslant a$" est équivalent à "$\dfrac{X-m}{\sigma} \leqslant \dfrac{a-m}{\sigma}$"

on remplace $p($"$X \leqslant a$"$)$ par $p($"$U < b$"$)$ pour $b = \dfrac{a-m}{\sigma}$

c'est à dire qu'on utilise la valeur $f(b)$ lue dans la table

de la fonction de répartition pour la loi normale $\mathcal{N}(0, 1)$.

La correction de continuité consiste à ajouter 0.5 à a

de façon à remplacer $\{\ a\ \}$ par $[a - 0.5; a + 0.5]$.

2. Approximations de lois

On peut remplacer $\mathcal{P}(\lambda)$ par $\mathcal{N}(\lambda, \lambda)$ pour λ grand (typiquement $\lambda > 30$).

On peut remplacer $\mathcal{B}(n, p)$ par $\mathcal{N}(np, np(1-p))$ pour $n > 30$ et $np > 5$.

On peut remplacer $\mathcal{B}(n, p)$ par $\mathcal{P}(\lambda)$ avec $\lambda = np$ pour $n > 30$ et $np < 5$
mais certains auteurs conseillent $n > 50$, $p < 0.1$ et $np < 10$...

autre ref http ://www.imep-cnrs.com/avner/DeugB/node37.html