

# Interprétation de la moyenne et de l'écart-type d'une série statistique

## La répartition normale

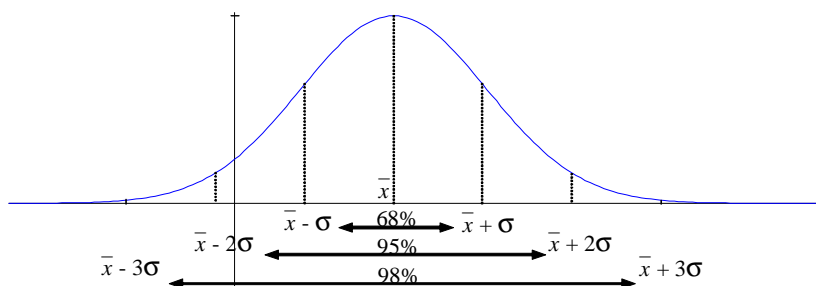
D'une façon générale, en statistique, une répartition est dite **normale**, si son polygone des effectifs (courbe obtenue en reliant les sommets des "bâtons" d'un diagramme en bâtons) a l'aspect d'une courbe en cloche (courbe de Gauss), centrée en  $\bar{x}$ , la moyenne de la série.

Dans ce cas, on trouve dans chacun des intervalles :

$[\bar{x} - \sigma ; \bar{x} + \sigma]$  68 % de l'effectif total

$[\bar{x} - 2\sigma ; \bar{x} + 2\sigma]$  95 % de l'effectif total

$[\bar{x} - 3\sigma ; \bar{x} + 3\sigma]$  98 % de l'effectif total



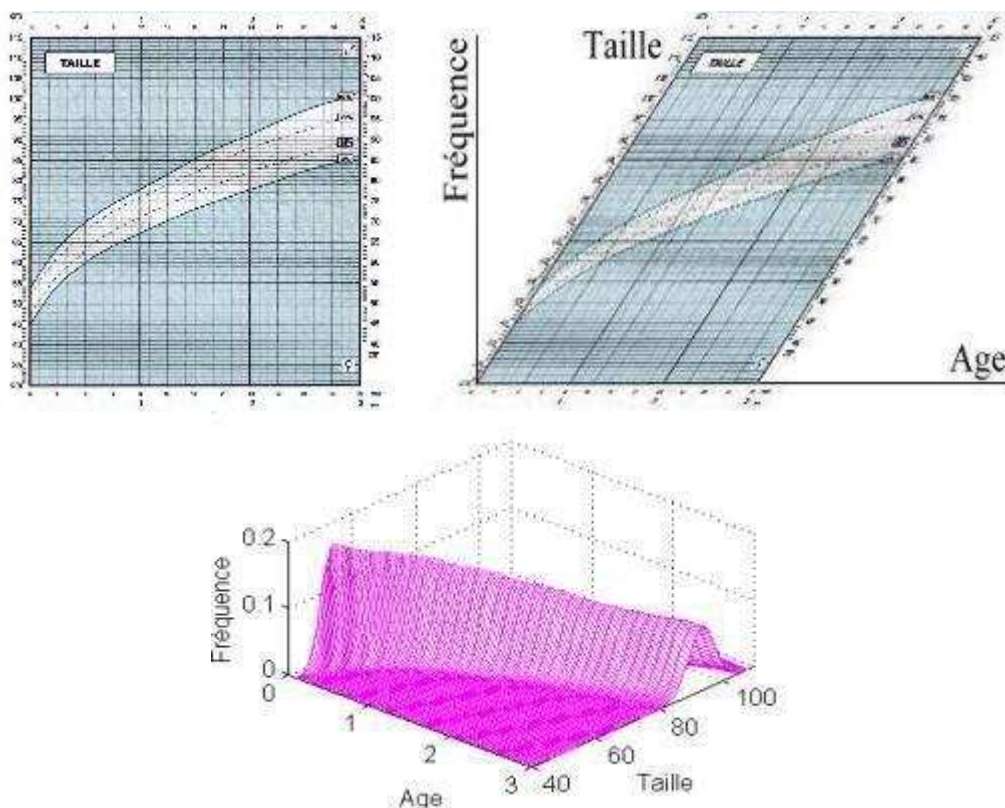
## Les diagrammes de croissance des carnets de santé

Dans les carnets de santé qui sont distribués par les maternités, on trouve des diagrammes sur lesquels figurent des courbes qui représentent la croissance somatique des enfants par tranches d'âge. L'image ci-contre est celle des filles de 9 à 22 ans.

Ces courbes représentent en fonction de l'âge, les quantiles 3, 25, 75, 97 pour cent (répartition en pourcentages de la population), de la distribution empirique des tailles.

Elles sont basées sur un modèle probabiliste de distribution gaussienne des tailles.

Enfants de 0 à 3 ans :



d'après un article "Courbes de croissance" de M. Perreau Guimaraes et B. Ycart