

TCL

Population

Echantillons

loi des moyennes

normale

loi de la pop.  
est normale

taille  
échant  
 $> 30$

Si la loi est normale, on calcule les paramètres :

moyenne:  $\bar{x}$  idem population

écart-type

grand échantillon

petit échantillon

$$\frac{N}{20} > n$$

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

bille pop.  $\frac{N}{20} < n$

bille échant.

Exemple:

Pop.

Étudiants de Bourg

$N = 2000$

Échant.

$n = 200$

Calcul:

$$\frac{2000}{20} = 100 < 200$$

Grand échant.

$$\Rightarrow \text{écart-type: } \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

$$\frac{\sigma}{\sqrt{200}} \cdot \sqrt{\frac{2000 - 200}{1999}}$$