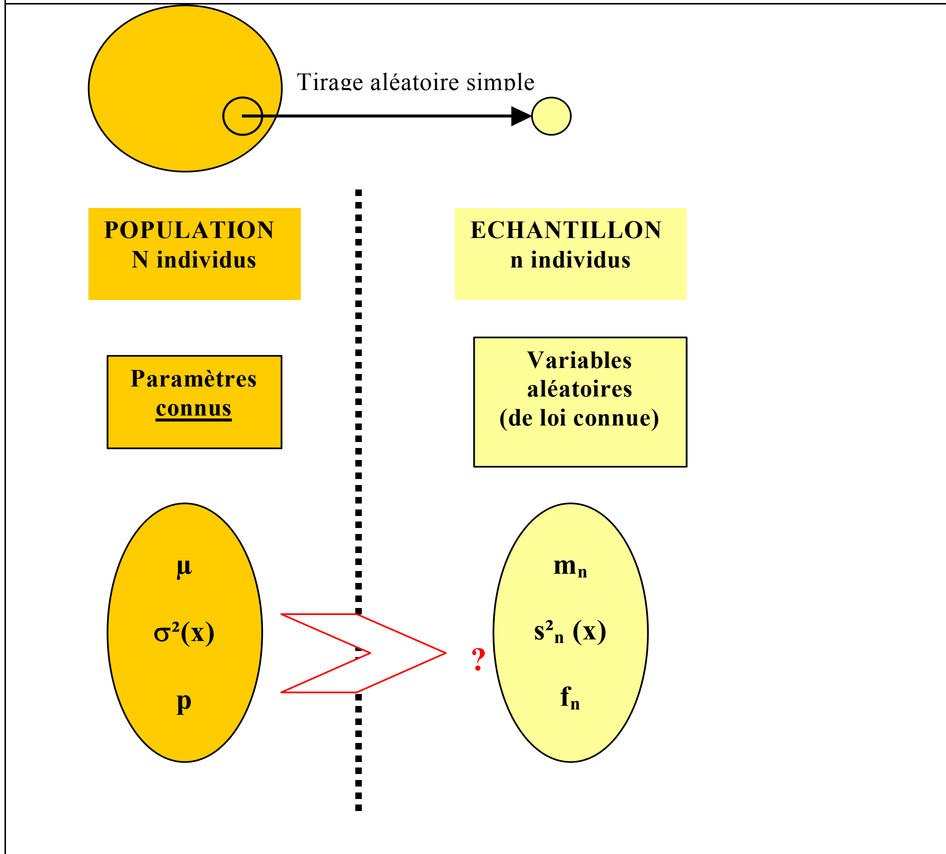
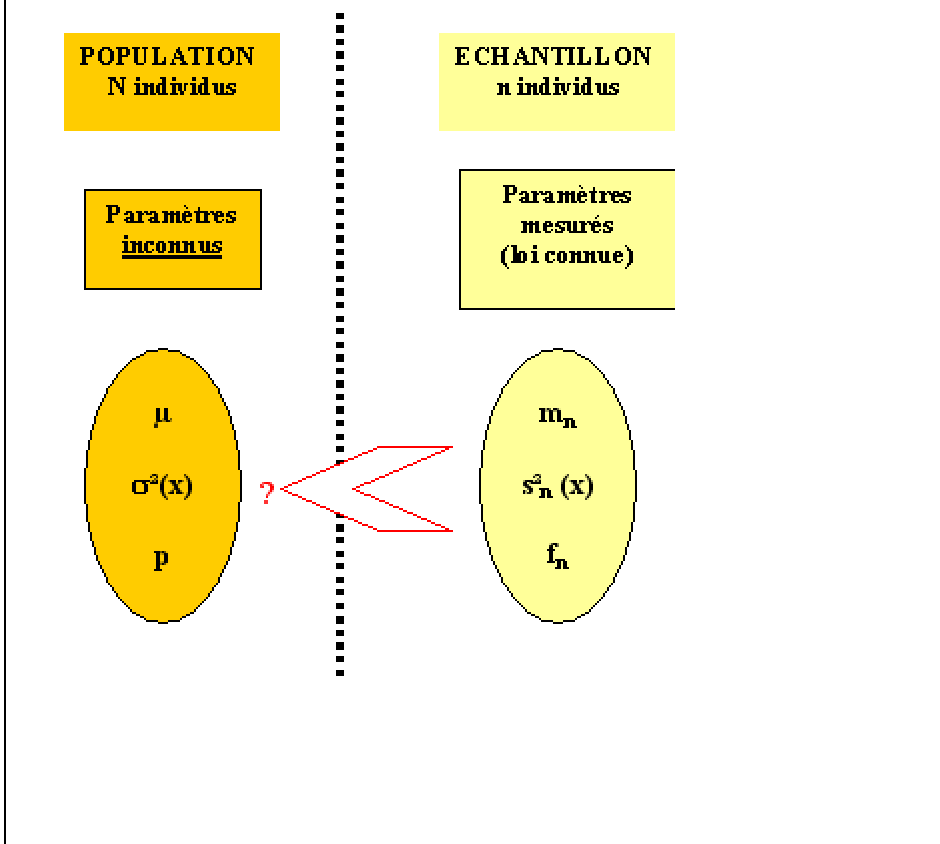
SYNTHESE

<table>
<tr><th>ECHANTILLONNAGE</th><th>ESTIMATION</th></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>$P [\mu - t_{1-\alpha/2}\, \sigma(m) < m_n < \mu + t_{1-\alpha/2}\, \sigma(m)] = 1-\alpha$</td><td>$P [m - t_{1-\alpha/2}\, \sigma(m) < \mu < m + t_{1-\alpha/2}\, \sigma(m)] = 1-\alpha$</td></tr>
<tr><td>$P [p - t_{1-\alpha/2}\, \sigma(f_n) < f_n < p + t_{1-\alpha/2}\, \sigma(f_n)] = 1-\alpha$</td><td>$P [f - t_{1-\alpha/2}\, \sigma(f_n) < p < f + t_{1-\alpha/2}\, \sigma(f_n)] = 1-\alpha$</td></tr>
<tr><td></td><td>$P \left[\frac{ns^2(x)}{X^2_{1-\alpha/2}(\nu)} < \sigma^2(x) < \frac{ns^2(x)}{X^2_{\alpha/2}(\nu)} \right] = 1-\alpha$</td></tr>
</table>

	N effectif de la population – n effectif de l’échantillon – s²(x) variance dans l’échantillon				
	VARIANCE DES MOYENNES			VARIANCES DES FREQUENCES	
	VARIANCE DE LA POPULATION $\sigma^2(x)$ CONNUE	VARIANCE DE LA POPULATION $\sigma^2(x)$ INCONNUE		p CONNUE	f CONNUE
Avec remise 100* n/N < 10% ou n<<N	$\sigma^2(m_n) = \frac{\sigma^2(x)}{2}$	$\sigma^2(m_n) = \frac{\hat{\sigma}^2(x)}{2}$		$\sigma^2(f_n) = \frac{p(1-p)}{n}$	$\sigma^2(f_n) = \frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}$
Sans remise 100*n/N > 10%	$\sigma^2(m_n) = \frac{N-n}{N-1}\frac{\sigma^2(x)}{2}$	$\sigma^2(m_n) = \frac{N-n}{N-1}\frac{\hat{\sigma}^2(x)}{2}$		$\sigma^2(f_n) = \frac{N-n}{N-1}\frac{p(1-p)}{n}$	$\sigma^2(f_n) = \frac{N-n}{N-1}\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}$
		$\hat{\sigma}^2(x) = \frac{SCEx}{n-1} = \frac{ns^2(x)}{n-1}$			$\hat{p} = f = \frac{k}{n}$

X : variable mesurée sur 1 unité statistique - m_n : moyenne de n unités statistiques					
L(X) = N(µ, σ(x)) dans la population				**L(X) inconnue dans la population**	
σ(x) connu		**σ(x) inconnu**		**σ(x) connu ou inconnu**	
n > 30	**n < 30**	**n > 30**	**n < 30**	**n > 30**	**n < 30**
$L(m_n) = N(E(m), \sigma(m))$			**$L(m_n) = St(\nu)(E(m), \sigma(m))$ Avec ν = n-1 = ddl**	**$L(m_n) = N(E(m), \sigma(m))$**	**$L(m_n) \neq N$**

n>5 et $\left| \frac{\sqrt{\frac{p}{q}} - \sqrt{\frac{q}{p}}}{\sqrt{n}} \right| \leq 0.34$ ou **n >100 et 0.1 < f <0.9**	$L(f_n) =$ **N**$(E(f), \sigma(f))$
n < 100 avec p inconnue tirage avec remise	Utilisation de la loi **F**
n > 100 et f < 0.1 avec p inconnue tirage avec remise	Utilisation de la loi du **X²**