

Exkurs 2

$$1) I_c = \left[ \bar{x} - t_{\alpha} \frac{s}{\sqrt{n}} ; \bar{x} + t_{\alpha} \frac{s}{\sqrt{n}} \right]$$

$s = \text{Ecart Type}$

$$\bar{x} = \frac{12 \times 9 + 32 \times 24 + 1 \times 38,5 + 4 \times 65}{50}$$

$\bar{x} = \text{Moyenne}$

$$= \frac{108 + 768 + 38,5 + 260}{50} = 25,8$$

$$t_{\alpha} \bar{\alpha} = 58,1 = 2,5$$

$$n = 50$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{50} \left[ (9 - 25,8)^2 + (24 - 25,8)^2 + (38,5 - 25,8)^2 + (65 - 25,8)^2 \right]}$$
$$= \sqrt{\frac{1}{50} \left[ 282,24 + 3,24 + 161,29 + 1536,64 \right]}$$
$$= 6,30$$

$$I_c = \left[ 25,8 - \frac{2,5 \times 6,30}{\sqrt{50}} ; 25,8 + \frac{2,5 \times 6,30}{\sqrt{50}} \right] = \underline{\underline{[23,57 ; 28,102]}}$$

$$2) T_{\alpha} \bar{\alpha} = 99 = 2,58$$

$$\bar{x} = \frac{32 \times 24 + 4 \times 38,5 + 4 \times 65}{38} = 31,10$$

$\bar{x} = \text{Moyenne}$

$s = \text{Ecart Type}$

$$s = \sqrt{\frac{1}{38} \left[ (24 - 31,10)^2 + (38,5 - 31,10)^2 + (65 - 31,10)^2 \right]}$$
$$= \sqrt{\frac{1}{38} \left[ 50,41 + 54,76 + 1149,21 \right]}$$
$$= 12,52$$

$$n = 38$$

$$I_c = \left[ 31,10 - \frac{2,58 \times 12,52}{\sqrt{38}} ; 31,10 + \frac{2,58 \times 12,52}{\sqrt{38}} \right]$$
$$= \underline{\underline{[25,86 ; 36,34]}}$$

3) Je ne connais pas le lectorat japonais

### Exercice 3

Il faut faire un test du  $\chi^2$  d'indépendance.

Le test du  $\chi^2$  donne une valeur de 709,78 pour le  $\chi^2$

le degré de liberté est de 10 et la valeur critique avec un test à 5% est de 18,31.

$709,78 > 18,31$ , donc la répartition des actifs n'est pas

du tout restée identique.