



NOTE : /

caisses automatique

confiance pour la

loi de

$n = 1500$

$$k \times \sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}$$

PARTIE

A

RABATTRE

① nous allons faire un intervalle de dispersion pour la variable "mois de 10". Elle suit une loi de Bernoulli :  $Ber(0.18)$

$$ID \text{ de "mois de 10"} = [np_0 - 2 \times \frac{1}{2} \times \sqrt{np_0(1-p_0)}; np_0 + 2 \times \frac{1}{2} \times \sqrt{np_0(1-p_0)}]$$

$$= [750 \times 0.18 - 2.1201 \times \sqrt{750 \times 0.18(1-0.18)}; 750 \times 0.18 + 2.1201 \times \sqrt{750 \times 0.18(1-0.18)}]$$

$$= [112.69; 157.306]$$

L'effectif attendu des clients "mois de 10" est compris entre 112,69 et 157,306 personnes. Soit, sous forme de proportion on obtient :

$$[112.69/750; 157.30/750] = [0.15; 0.21]$$

② nous allons faire un intervalle de dispersion pour la variable "ticket de caisse moyen". Cette variable suit une loi normale  $N(12.5; 5.2^2)$

Pour cet intervalle on utilisera un risque de 1,4%

$$ID \text{ de "ticket de caisse moyen"} = [\mu - 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}; \mu + 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}]$$

$$ID = [12.5 - 2.4573 \times \frac{5.2}{\sqrt{200}}; 12.5 + 2.4573 \times \frac{5.2}{\sqrt{200}}]$$

$$ID = [11.59; 13.40]$$