

## Interrogation de cours 20 du Mardi 10 Mars 2020

Nom et prénom :

1. Rappeler le Théorème Limite Central avec ces hypothèses.

2. On considère une suite  $(X_n)$  de variables aléatoires i.i.d. suivant la même loi de Bernoulli de paramètre  $p$  inconnu.

Soit  $\alpha \in ]0, 1[$ , et  $t_\alpha$  l'unique réel tel que  $\Phi(t_\alpha) = 1 - \frac{\alpha}{2}$ .

Montrer que  $\left[ \bar{X}_n - \frac{t_\alpha}{2\sqrt{n}}, \bar{X}_n + \frac{t_\alpha}{2\sqrt{n}} \right]$  est un intervalle de confiance asymptotique de  $p$  au niveau de confiance  $1 - \alpha$ .