

SciencesPo
STATISTIQUES APPLIQUÉES AUX SCIENCES HUMAINES & SOCIALES
Niveau introductif
EXERCICES SUR LES INTERVALLES DE CONFIANCE

Exercice 1

Le parti d'un candidat commande un sondage réalisé à partir de 1 600 personnes à l'issue duquel il est donné gagnant avec 52% des voix. A-t-il des raisons d'être confiant ?

Exercice 2

Lors d'un référendum, un sondage aléatoire simple pratiqué sur 1 000 personnes a donné 55% pour le « Oui » et 45% pour le « Non ». Peut-on prévoir le résultat du référendum ?

Exercice 3

Si, pour un référendum, on sait que « oui » se situe autour de 50%, combien de personnes faudrait-il interroger pour que la proportion de « Oui » soit connue à 1% près ? (en plus ou en moins)

Exercice 4

Le dernier sondage de 2002 ne prévoyait pas la présence de Jean-Marie Le Pen au second tour. Pouvait-on croire au sondage ?

21 Avril 2002 second tour de l'élection présidentielle en France.

Les sondages (1 000 personnes) prévoient : M. Chirac : 19 % M. Jospin : 18 % M. Le Pen : 14 %

Les Résultats sont : **Surprenant ! M. Chirac : 19,88 % M. Jospin : 16,18 % M. Le Pen : 16,88 %**

Exercice 5

Sur un échantillon de 350 personnes, un candidat aux élections municipales a obtenu 54 % des intentions de vote.

a. Déterminer un intervalle de confiance.

b. Si les élections avaient eu lieu le jour de ce sondage et si les réponses au sondage étaient sincères, ce candidat aurait-il été élu au premier tour ?

c. Déterminer le nombre de personnes qu'il aurait fallu interroger afin d'être certain que ce candidat sera élu.

Exercice 6

Un institut de sondage communique à un candidat aux élections régionales l'intervalle de confiance au niveau 0,95 de son futur score. Cet intervalle a une amplitude de 0,04.

Combien de personnes a interrogé l'institut de sondage ?

Exercice 7

Le parti d'un candidat commande un sondage réalisé à partir de 1 600 personnes à l'issue duquel il est donné gagnant avec 52% des voix. Quelle certitude a-t-il d'être élu ?

Exercice 8

Le dernier sondage de 2002 ne prévoyait pas la présence de Jean-Marie Le Pen au second tour. Pouvait-on croire au sondage ? Le 21 Avril 2002 au second tour de l'élection présidentielle en France, les sondages (1 000 personnes) prévoyaient M. Chirac à 19 %, M. Jospin à 18 % et M. Le Pen à 14 %. Avec quelle certitude M. Jospin se trouvait-il devant M. Le Pen ?