

Prise de décision

1 Des résultats inattendus...

Voici les résultats du premier tour de l'élection présidentielle de 2002, où un total de 28.498.471 bulletins de votes furent comptabilisés :

Nom	CHIRAC	LE PEN	JOSPIN
Prénom	Jacques	Jean-Marie	Lionel
Partie	RPR	FN	PS
% des voix exprimés	19,88%	16,86%	16,18%

1. Déterminer le nombre de voix obtenues par chacun de ces cinq candidats.

Voici les résultats du dernier sondage effectué avant ce premier tour sur un panel représentatif de 1.000 électeurs.

Nom	CHIRAC	LE PEN	JOSPIN
Prénom	Jacques	Jean-Marie	Lionel
17-18 avril - CSA	19,5%	14%	18%

2. Peut-on remettre en cause ce sondage?

2 Des jurys bien choisis...

En novembre 1976 dans un comté du sud du Texas, Rodrigo Partida est condamné à huit ans de prison. Il attaque ce jugement au motif que la désignation des jurés de ce comté est, selon lui, discriminante à l'égard des Américains d'origine mexicaine. Alors que 80% de la population du comté est d'origine mexicaine, sur les 870 personnes convoquées pour être jurés lors des années précédentes, il n'y a eu que 339 personnes d'origine mexicaine.

Devant la Cour Suprême, un expert statisticien produit des arguments pour convaincre du bien fondé de la requête de l'accusé. En vous situant dans le rôle de cet expert, pouvez-vous décider si les Américains d'origine mexicaine sont sous-représentés dans les jurys de ce comté?

3 Tension artérielle

Un médecin de santé publique veut savoir si, dans sa région, le pourcentage d'habitants atteints d'hypertension artérielle est égale à la valeur de 16% récemment publiée pour des populations semblables.

1. Le médecin recense 24 hypertendus sur 100 de ses patients choisis au hasard. Quelle décision peut-il prendre?
2. Le médecin réalise une nouvelle étude sur 1000 de ses patients choisis au hasard et recense 179 hypertendus. Ce résultat confirme-t'il le précédent au seuil de 95%? au seuil de 99%?

4 Modification de carrefour

Un groupe de citoyens demande à la municipalité d'une ville la modification d'un carrefour en affirmant que 40% des automobilistes tournent en utilisant une mauvaise file. Suite à cela, un officier de police constate que sur 500 voitures prises au hasard, 190 prennent une mauvaise file. Que peut-on en conclure?

5 A gauche

Dans le monde, la proportion de gauchers est 12%. La classe de 1STMG est-elle représentative de la population des gauchers?