

Exercices – Validation d'une probabilité

Exercice 1

Vous jouez à pile ou face avec un individu louche. Pile, vous gagnez, et face, vous perdez. Après 30 lancers, il a gagné 20 fois. Pensez-vous que la pièce est truquée ?



Exercice 2

Dans un casino illégal hier soir, la roulette a sorti 4 fois le chiffre 13 sur 100 parties. Est-ce beaucoup ? Pensez-vous que la roulette est truquée ?

(nb : les numéros sur une roulette vont de 0 à 36).

Exercice 3

Un ami achète ses tickets à gratter dans un bar. La publicité clame qu' "un tiers des tickets sont gagnants ".

Il en a acheté 80 ce mois-ci, et seulement 21 étaient gagnants. Il râle et soupçonne le barman, sans savoir comment, de conserver pour lui les billets gagnants.

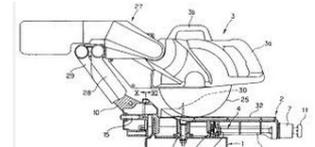


Qu'en pensez-vous ?

Exercice 4

Patron d'une petite scierie, vous achetez une machine qui coupe des planches.

La brochure affirme que la machine est de qualité, et que 80% des pièces coupées le sont avec une précision de plus ou moins 1mm.



Vous recevez la machine et faites 50 découpes. Vous constatez que 12 pièces n'ont pas la bonne précision. Pensez-vous que la machine est défectueuse ?

Exercice 5 : La machine à couper les planches (suite).

Au bout d'un mois de production, la machine a coupé 10000 pièces. 7890 étaient bonnes.

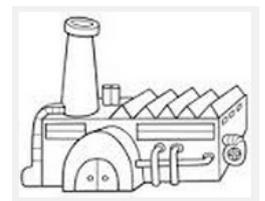
Que pensez-vous finalement de votre machine ?

Exercice 6

Depuis que l'usine chimique s'est installée proche de la ville, il y a eu 1576 garçons sur 2103 naissances, ce qui paraît anormal.

Une enquête est menée mais l'usine affirme qu'il n'y a pas de problème.

Qu'en pensez-vous ?



Exercice 7 : licencier M. Truc ?

M. Truc, contrôleur dans les bus, est en conflit avec son employeur.



L'employeur, chiffres à l'appui, sait que les contrôleurs trouvent en moyenne 25% de fraudeurs sur la ligne Z de bus. Or M. Truc n'en trouve que 10% depuis un mois sur les 250 contrôles qu'il a fait.

L'employeur pense donc que M. Truc préfère aller à la pêche plutôt que travailler. M. Truc nie tout cela, et affirme qu'il fait son travail, et que s'il n'en trouve que 10%, cela est dû au hasard.

Vous êtes représentant du personnel : qu'en pensez-vous ? L'analyse de l'employeur est-elle suffisante pour licencier M. Truc ?