

Chapter 3

Introduction à la statistique inférentielle

Exercice 18 (Petit exo d'intro 1) Lors d'un test, on est amené en conclusion à rejeter l'hypothèse H_0 au seuil de 5%. Expliquer quelle erreur on a pu commettre. Que peut-on dire du pourcentage de chance de commettre une telle erreur ?

Exercice 19 (Déterminer les hypothèses) Dans chacun des contextes suivants. Etablir les hypothèses privilégiées et alternatives.

1. On souhaite savoir si la durée moyenne des communications des adultes suisses est indépendante de leur niveau d'études.
2. On souhaite vérifier le fait que de manière générale la profession des parents influence le choix d'études des enfants.
3. On se demande si parmi l'ensemble des nourrissons français les filles mettent en moyenne moins de temps que les garçons à lever la tête.
4. On voudrait savoir si les gauchers et les droitiers ont en moyenne les mêmes résultats aux tests de mémoire.

Exercice 20 (QCM 1) Choisissez la ou les réponses appropriées à chaque question.

1. Un test statistique effectué au seuil de signification de 5% conduit à rejeter l'hypothèse nulle. Le risque d'erreur est :
 - (a) égal à 5%
 - (b) égal à 95%
 - (c) non connu précisément
2. Un test statistique :
 - (a) prouve qu'une hypothèse est vraie ou fausse
 - (b) permet d'étudier la compatibilité de l'hypothèse nulle avec les observations
 - (c) permet de tirer des conclusions fiables à 100% sur la population étudiée.
3. Un test statistique effectué au seuil de signification α et conduisant à rejeter H_0 est dit :
 - (a) significatif au seuil α
 - (b) non significatif au seuil α
 - (c) compatible avec le seuil α
 - (d) incompatible avec le seuil α