

Statistique Appliquée

Said, El Melhaoui

Faculté des Sciences Juridiques, Économiques & Sociales Oujda

<http://said-el-melhaoui.e-monsite.com>

Module : Statistique Appliquée

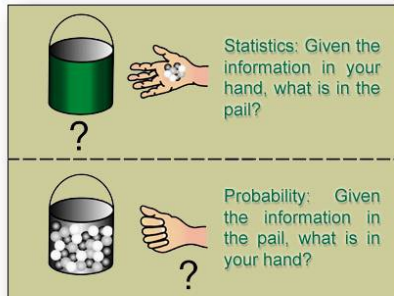
- Niveau: Cybersécurité
- Nombre d'étudiants (estimation): 50
- Crédit par Semaine: 2 h Cours et 1,5 h T.D

Objectif général

- S'initier aux bases de l'**inférence statistique** comme outil aidant à la prise de décision:
- Il s'agit de construire des **estimateurs** et d'exécuter des **tests**
- Pour déduire d'une façon **efficace** la vérité d'un phénomène, qui caractérise une population, à partir de son observation sur un **échantillon**.

Inference statistique?

- **Le calcul des probabilités** (lois de probabilités) se fait par un raisonnement inversé : Dédution d'une population connue des résultats s'appliquant à un échantillon tiré de cette population
- **l'inference statistique** : Dédution de l'observation d'un échantillon tiré au hasard d'une population la nature de cette dernière (vérité à moindre coût, prévision...)



Objectifs opérationnels

- 1 Identifier les différentes techniques du sondage aléatoire
- 2 Déterminer la distribution d'échantillonnage d'une moyenne ou proportion issue d'un ESAR/ESSR
- 3 Estimer la moyenne, la proportion et la variance ponctuellement et par intervalle de confiance
- 4 Tester la moyenne, la proportion et la variance unilatéralement et bi-latéralement
- 5 Tester, via le Chi-deux, l'indépendance entre deux variables aléatoires ainsi que l'homogénéité de deux échantillons

Contenu/Plan

- 1 Théorèmes Asymptotiques (Rappel)
- 2 Échantillonnage
- 3 Estimation
- 4 Tests d'hypothèses

Pour plus de détails voir le catalogue du cours

- Les enseignements sont assurés sous forme de cours (environ 12 séances) avec des travaux dirigés intégrés (3 séries de TD en 6 séances)
- Le syllabus du cours (Diaporamma) ainsi que les séries de TD seront déposés sur le site

<http://said-el-melhaoui.e-monsite.com/pages/mes-cours/statistique-appliquee-1711970608.html>

Méthode d'évaluation

- Un examen final **QCM** et **exercices classiques**
- Un examen de rattrapage pour les étudiants ayant moins de 10 dans le premier examen (la note maximale des deux examens seras retenue)

Ressources pédagogiques (suite)

- El Melhaoui, S. Diaporama du syllabus du cours.
<http://said-el-melhaoui.e-monsite.com/pages/mes-cours/statistique-appliquee-1711970608.html>
- Anderson et al. (2005) Statistique pour Economie et Gestion. Deboeck. (code STAT 188)
- Pierre-Charles Pupion (2008) Statistiques pour la gestion : Applications Excel et SPSS. Dunod . (code STAT 164)
- Wonnacott, T., et Wonnacott, R. (1991). Statistique économie-gestion-sciences-médecine (avec exercices d'application). 4 Eds. Economica. (code STAT 134)