

Université de Batna 2 Faculté des Mathématiques et Informatique Département de Statistique et Science des Données	Série n°5 Année universitaire 2023/2024 Dr. HADDARIA	3^{ème} année Statistique et Analyse des Données Module : Sondage
--	--	--

« Sondage Stratifié (Proportion) »

Exercice.

Sur les 7500 employés d'une entreprise, on souhaite connaître la proportion P d'entre eux qui possèdent au moins un véhicule. Pour chaque individu de la base de sondage, on dispose de la valeur de son revenu. On décide alors de constituer trois strates dans la population :

Individus de faible revenu (strate 1), individus de revenu moyen (strate 2), individus de revenu élevé (strate 3). On note \bar{P}_h la proportion d'individus possédant au moins un véhicule dans l'échantillon issu de la strate h . Les résultats obtenus sont les suivants :

	h=1	h=2	h=3
\bar{P}_h	0.13	0.45	0.50
n_h	500	300	200
N_h	3500	2000	2000

1. Comment s'appelle ce plan de sondage ?
2. Trouver \bar{P}_{st} l'estimateur de P .
3. Donner un intervalle de confiance à 95% pour P .