

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

## « Sondage aléatoire simple »

### Exercice 1.

Après la fin des examens du premier semestre (Année universitaire :2021-2022), le Doyen de la Faculté de Mathématiques et Informatique de l'Université de Batna 2 a voulu mener un sondage pour évaluer le système d'étude par vagues et décider s'il fallait poursuivre ou non.

Pour cela, il a interrogé 150 étudiants de la faculté et il s'est avéré que la moyenne ( $\bar{x}$ ) est égale à 10.3, avec un écart-type de 2.53, et il a été constaté que seuls 20 étudiants se sont dits satisfaits du système d'étude par vagues.

- 1- Comment s'appelle ce plan de sondage ?
- 2- Quelle est la population étudiée ? Le caractère ? La nature de ce caractère ?
- 3- Estimer par un intervalle de confiance à 99 % la moyenne des étudiants de la faculté.
- 4- Estimer par un intervalle de confiance la proportion des étudiants satisfaits du système d'étude par vagues.

### Exercice 2.

Avant d'appliquer la décision d'enseigner en anglais dans les années à venir. Le responsable de la filière statistique a mené une enquête (sondage) auprès des étudiants de la filière afin de connaître leur avis sur cette décision. Pour cela, il a interrogé 80 étudiants sur 300 étudiants inscrits à la filière et il a constaté que 70 d'entre eux n'étaient pas satisfaits de la décision d'enseigner en anglais.

- 1- Comment s'appelle ce plan de sondage ?
- 2- Quelle est la population étudiée ? Le caractère ? La nature de ce caractère ?
- 3- Estimer par un intervalle de confiance la proportion des étudiants satisfaits de la décision d'enseigner en anglais.