

Université Mostefa Ben Boulaïd -Batna 2

Département de Mathématiques

Année Universitaire 2019/2020

Examen de rattrapage en Statistiques Infl

Durée : 3h. de 10h a 13h

Exercice 1 *On admet que la variable aléatoire X qui prend comme valeurs les résultats de la pesée d'un même objet donné suit une loi normale de moyenne et d'écart type inconnus.*

On a relevé dans le tableau suivant les résultats de 8 pesées d'un même objet :

Masse en grammes	72,20	72,24	72,26	72,30	72,36	72,39	72,42	72,48
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- 1) *Calculer la moyenne et l'écart type de cet échantillon.*
- 2) *En déduire des estimations ponctuelles de la moyenne et de l'écart type de la population.*
- 3) *Donner un intervalle de confiance à 95% de la moyenne de la population.*
- 4) *Déterminer la taille de l'échantillon pour que au niveau de confiance de 95% l'intervalle de confiance de la moyenne soit [72,31 , 72,43].*