

Université de Batna2
Faculté de Technologie
Département de genie-civil
L2 PS 2021/2022

Corrigé de la série n°1 de Prob-Stat (partie 01)

Exercice 01 :

Les caractères qualitatifs		Les caractères quantitatifs	
Les caractères qualitatifs nominaux	Les caractères qualitatifs ordinaux	Les caractères quantitatifs continus	Les caractères quantitatifs discrets
<ul style="list-style-type: none"> - Catégorie socio-professionnelle d'un employé - lieu de résidence - la couleur des yeux 	-	<ul style="list-style-type: none"> - le salaire - la taille d'une personne - le poids - la superficie d'une salle - le nombre de globules blanches dans 100 cm³ de sang 	<ul style="list-style-type: none"> - le nombre d'enfants dans un ménage

Exercice 02 :

Trois caractères qualitatifs nominaux	<ul style="list-style-type: none"> - Sport pratiqué par des étudiants - Diplôme obtenu par une personne - Nationalité d'une personne
Trois caractères qualitatifs ordinaux	<ul style="list-style-type: none"> - Mention de Bac - Grade d'un enseignant universitaire - Evaluation d'un produit
Trois caractères quantitatifs discrets	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre des unités acquises par des étudiants - Nombre des pièces défectueuses dans une machine - Pointure en chaussure d'une personne
Trois caractères quantitatifs continus.	<ul style="list-style-type: none"> - Moyenne d'un étudiant - Le revenu annuel d'un employé - La taille d'une personne

Exercice 03 :

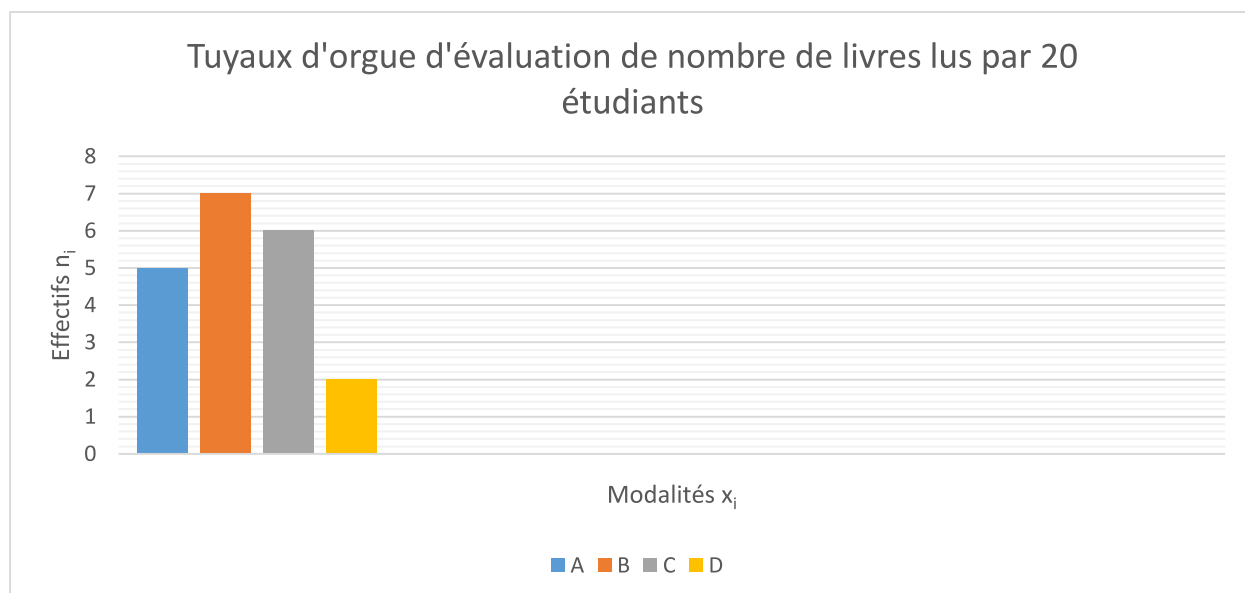
Population	Taille	Caractère étudié	la nature du caractère étudié	Les modalités
1/ Les éprouvettes d'acier spécial	50 éprouvettes	Le nombre de chocs nécessaires pour obtenir la rupture.	Quantitatif discret	1, 2, 3, ..., n
2/ Un mois	30 jours	la durée des appels téléphoniques (en mn)	Quantitatif continu	[1mn, 3mn[, [3mn, 7mn[,.....
3/ La population active d'une certaine région		Catégorie socio-professionnelle	Qualitatifs nominaux	Agriculteurs, Patrons, Cadres, Employés, Ouvriers, Autres catégories.

Exercice 04 :

1. La population étudiée : Les étudiants
Sa taille : 20 étudiants
2. Le caractère étudié : Evaluation de nombre de livres lus dans l'année
Sa nature : qualitatifs ordinaux
3. Les modalités du caractère : A=peu, B=moyen, C=beaucoup, D=exceptionnel
4. Tableau statistique.

Modalités x_i	A	B	C	D	Total
Effectifs n_i	5	7	6	2	n=20
Fréquences $f_i = \frac{n_i}{n}$	$\frac{5}{20} = 0.25$	$\frac{7}{20} = 0.35$	$\frac{6}{20} = 0.3$	$\frac{2}{20} = 0.1$	1

5. La représentation de la distribution à l'aide d'un diagramme en tuyaux d'orgue :



Remarque : on peut représenter cette distribution à l'aide de diagramme circulaire

6. Le mode est : B=moyen (le mode est la modalités x_i qui a le plus grand effectif n_i)