

## السلسلة الأولى : عرض البيانات (Variables, Tableaux et Graphiques)

## التمرين 1:

1. عرف: المجتمع الإحصائي، العينة الإحصائية، الوحدة الإحصائية والمتغير الإحصائي.
  2. ما الفرق بين المتغير الكمي والمتغير الوصفي؟
  3. ما الفرق بين المتغير الكمي المنفصل (المتقطع) والمتغير الكمي المتصل (المستمر)؟
- التمرين 2: حدد المجتمع الإحصائي، الوحدة الإحصائية، المتغير الإحصائي ونوعه من واقع العبارات التالية:
1. مدة حياة المصايح الكهربائية المنتجة في مصنع.
  2. الأجور الشهرية لعمال مؤسسة ما.
  3. أوزان طلبة جامعة التكوين المتواصل.
  4. الرياضة الممارسة من طرف طلبة الجامعة.
  5. عدد الغرف المملوكة من طرف كل عائلة في حي معين.
  6. تصنيف عمال مصنع حسب المؤهل.
  7. عدد السيارات في دولة حسب الصنف.
  8. تصنيف الأحزاب السياسية حسب عدد الأصوات المكتسبة في الانتخابات.

## التمرين 3: إليك الاستبيان التالي، يطلب منك تحديد نوع هذه المتغيرات بدقة

- الاسم:.....، اللقب:.....، الجنس:.....؛
- تاريخ الميلاد:.....، الحالة المدنية:..... المهنة:.....؛
- عدد الأطفال في الأسرة:.....، الأجر الشهري:.....؛
- المستوى التعليمي Bac, Licence, Master, Doctorat،.....؛
- الزمرة الدموية:.....، نسبة الكلسترول في الدم (g/l):.....؛
- هل أنت مدخن Oui , Non :.....؛
- الألوان المفضلة: Rouge, Rose, Vert, Bleu :.....؛
- حجم اللباس: S ,M ,L, XL :.....؛
- هل أنت من مشركي قناة الجزيرة الرياضية Oui, Non :.....؛
- إن كنت من المشتركين ما هي قيمة الاشتراك السنوي:.....؛

**التمرين 4:** طلب منك القيام بدراسة الحالة المدنية لعمال مصنع يتكون من 20 شخص. بعد جمعك للبيانات ثم وضع الدليل التالي (C : célibataire ; M : marie ; V : veuf ; D : divorcée) تحصلت على السلسلة التالية: **MMDCCMCCCMCMVMVDCCCM**

- ما نوع المتغير محل الدراسة، وما هو المعيار المستخدم في قياس البيانات.
- أعرض البيانات في شكل جدول تكراري.
- مثل هذا المتغير بيانيا.

**التمرين 5:** في مسح لـ 50 أسرة في منطقة معينة، تم تسجيل عدد أفراد الأسرة في كل منها، وكانت البيانات كما يلي: **2,2,2,3,3,3,3,4,4,4,4,4,4,5,5,5,5,5,5,5,5,6,6,6,6,6,6,6,6,6,7,7,7,7,7,7,7,8,8,8,8,9,9,9,10.**

- ما نوع المتغير محل الدراسة.
- أعرض البيانات في شكل جدول تكراري.
- كون التوزيع التكراري النسبي.
- كون التكرار التجميعي، التكرار النسبي التجميعي.
- مثل هذا المتغير بيانيا.

بيانات خاصة بأطوال الطلبة

**التمرين 6:**

140	149	150	150	151	152	152
153	153	153	154	155	155	156
156	157	157	158	158	158	158
158	158	158	158	159	159	159
160	160	160	162	162	162	162
162	162	163	163	163	164	164
164	164	165	165	166	171	171
174	الوحدة: سنتيمتر					

من أجل معرفة طول طلبة المركز الجامعي لميلة تم اختيار عينة عشوائية مكونة من 50 طالب وتم قياس أطوالهم فكانت النتائج كما يلي:  
المطلوب:

- أفرغ هذه البيانات في جدول تكراري.
- كون التوزيع التكراري النسبي والتجميعي مع الشرح .
- مثل هذا التوزيع بيانيا.

**التمرين 7:** لديك المعلومات التالية: CL: الفئات و ni عدد العائلات ، (الوحدة  $10^3$  دج ) (موجه للطلبة)

CL	10 - 0	20 - 10	30 - 20	40 - 30	50 - 40	ni
ni	n <sub>1</sub>	08	12	14	n <sub>5</sub>	50

- أوجد كل من n<sub>5</sub> و n<sub>1</sub> علما أن التكرار النسبي المتوي للفتة الخامسة هو 24%.
- ما هي نسبة العائلات التي يفوق دخلها أو يساوي 20 (  $10^3$  دج ) ويقل تماما عن 50 (  $10^3$  دج ) .
- ما هي نسبة العائلات التي يفوق دخلها أو يساوي 15 (  $10^3$  دج ) ويقل تماما عن 40 (  $10^3$  دج ) .
- أرسم المدرج التكراري والمضلع ( على نفس المعلم ) .