الإجابة النموذجية لامتحان وحدة الإحصاء الوصفي
سنة أولى ليسانس، علوم إجتماعية

التمرين الأول:

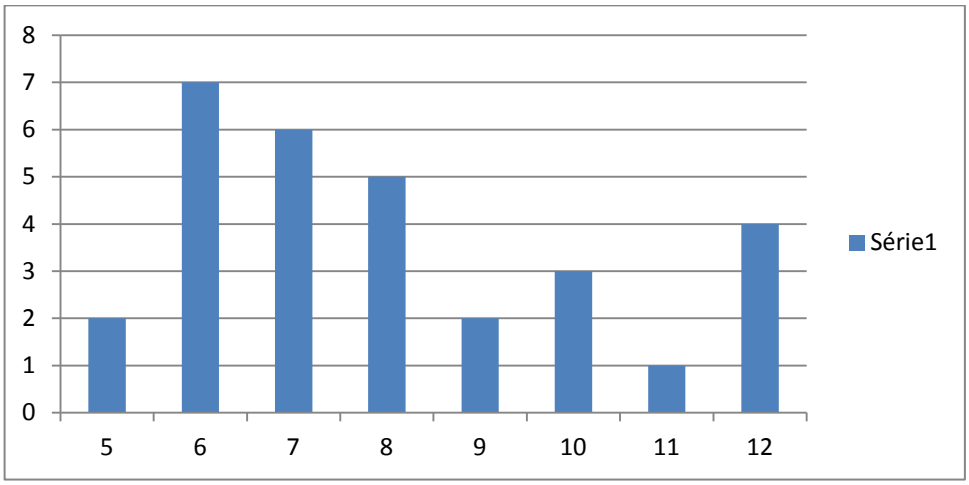
1/ تنظيم البيانات بشكل مختصر: يمكن تنظيم البيانات على شكل جدول تكراري لأن المدى صغير جدا ولا يسمح بإنشاء فئات. (02ن)

n	x	f_x
1	5	2
2	6	7
3	7	6
4	8	5
5	9	2
6	10	3
7	11	1
8	12	4

2/ يمكن حساب المتوسط الحسابي كالتالي: (02ن)

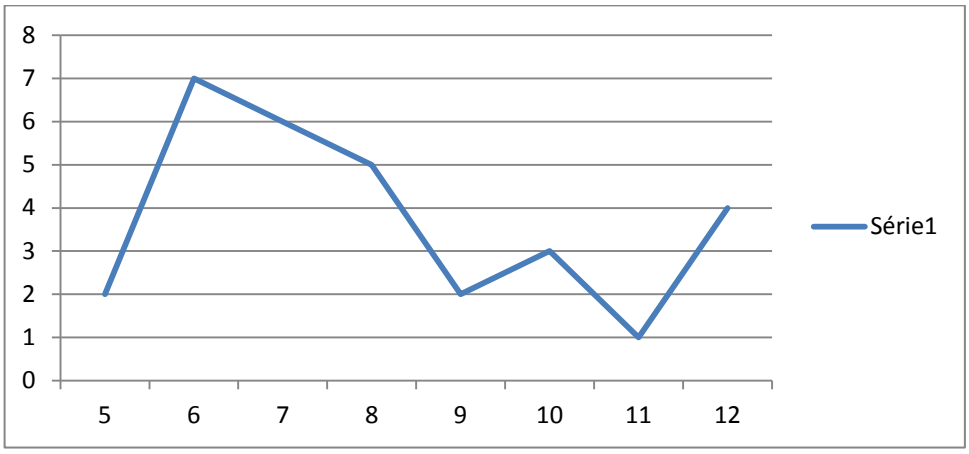
$$\bar{X}=(5x2)+(6x7)+(7x6)+(8x5)+(9x2)+(10x3)+(11x1)+(12x4)/30=241/30=8.03$$

أعمدة بيانية لعدد ساعات العمل (1.5ن)



التحليل: نلاحظ من خلال المنحنى البياني وكذا الأعمدة البيانية أن عدد ساعات العمل لدى العينة متذبذب ولا يخضع للتوزيع الطبيعي، حيث يتزايد من 5 إلى 6 ساعات ليبلغ ذروته فيها، لتنخفض بعدها وتبلغ أدناها في 9 ساعات عمل، ثم بعدها عادت إلى التزايد من جديد. (02ن)

منحنى بياني لعدد ساعات العمل (1.5ن)



عدد العمال الذين يعملون أقل من أو يساوي 10 ساعات في اليوم نستخرجه من المتجمع الصاعد: (02ن)

n	x	f_x	المتجمع الصاعد	المتجمع النازل
1	5	2	2	30
2	6	7	9	28
3	7	6	15	21
4	8	5	20	15
5	9	2	22	10
6	10	3	25	8
7	11	1	26	5
8	12	4	30	4

عدد العمال الذين يعملون أقل من أو يساوي 10 ساعات في اليوم هو: 25 (01ن)

عدد العمال الذين يعملون عدد ساعات أكبر تماما من 08 ساعات في اليوم نستخرجه من المتجمع النازل وهو: 10 (01ن)

<u>التمرين الثاني:</u>

حساب مقاييس النزعة المركزية للبيانات:

- ✓ المتوسط الحسابي: $\bar{X}=36.33$ (02ن)
- ✓ الوسيط: لاستخراجه نعيد ترتيب البيانات تصاعديا كالتالي (01ن): 12-17-23-25-29-29-32-35-37-39-51-56-63

نحسب رتبة الوسيط: $X_0=13+1/2=7$ (01ن)

نجد أن الوسيط هو: 32 (01ن)

- ✓ المنوال وهو القيمة الأكثر تكرارا: 29 (مكرر مرتين) (02ن)

أستاذ المادة: ز.عمراني