كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الإقتصادية

السنة الجامعية:2025-2026
السنة: ماستر 1 اقتصاد الطاقة
المقياس: اقتصاد قياسي

---------- السلسلة خاصة بالسلاسل الزمنية ----------

التمرين 01:

ليكن لدينا بيانات حول عدد السياح الذين يدخلون الجزائر في فترات مختلفة خلال الفترة الممتدة من 2016 الى 2021 كما يلي:

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
الثلاثي الاول	430	450	480	520	530	580
الثلاثي الثاني	600	650	690	750	790	850
الثلاثي الثالث	820	920	970	1050	1100	1180
الثلاثي الرابع	550	630	630	730	780	850

المطلوب:

1- مثل البيانات المقدمة.

2- احسب معادلة مركبة الاتجاه العام بطريقتين.

3- إعداد جدول يظهر المتوسطات المتحركة(MM) و المتوسطات المتحركة المركزية (MMC).

4- حساب ($MMC_{4,3}\ et\ MMC_{4,18}$) باستخدام الطريقة المباشرة.

5- – قم بتمثيل السلسلة الزمنية X_t و المتوسطات المتحركة المركزية $MMC_{P,t}$ في رسم بياني واحد، كعلق عليه

التمرين 02:

اذا قدمت لك معطيات التالية حول كمية مبيعات احدى الشركات الجزائرية للفترة 2013- 2024

السنوات	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
حجم المبيعات	10	19	64	32	12	12	68	29	7	18	60	36

المطلوب:

1- مثل بيانيا المعطيات موضح نموذج السلسلة.

2- قدر معادلة الاتجاه العام بطريقة المربعات الصغرى.

3- احسب قيم المؤشرات الموسمية

4- قدر قيم السلسلة المصححة من التغيرات الموسمية.

التمرين 03:

اذا قدمت لك معطيات التالية حول حجم الاستثمارات لدولة ما للفترة 2010- 2021

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
حجم الاستثمار	6	11	64	50	11	19	69	20	9	20	54	30

المطلوب:

1- مثل بيانيا المعطيات موضح نموذج السلسلة.

2- قم باعداد جدول توضح فيه المتوسطات المتحركة من الدرجة 4 و المتوسطات المركزية.

3- احسب قيم المؤشرات الموسمية

4- قدر قيم السلسلة المصححة من التغيرات الموسمية

<u>التمرين 04</u>

تبين السلسلة الزمنية التالية قيمة مبيعات مادة معينة خلال خمس سنوات

	2018	2019	2020	2021	2022
جانفي	330	346	327	406	510
فيفري	364	649	442	388	570
مارس	310	364	447	465	573
افريل	312	345	401	405	491
ماي	350	320	351	445	602
جوان	357	323	449	591	555
جويلة	332	333	350	409	553
اوت	200	324	228	272	367
سبتمبر	388	373	381	423	588
اكتوبر	355	313	423	539	696
نوفمبر	351	400	479	515	627
ديسمبر	331	419	434	483	475

المطلوب: 1-مثل بيانيا السلسلة الزمنية.

2- اعداد جدول المتوسطات المتحركة المركزية

بالتوفيق