جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي-
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

السنة الجامعية: 2023 - 2024
المستوى: الثانية ماستر
التخصص: اقتصاد كمي
المدة: ساعة ونصف

يوم : ..../..../2024

التصحيح النموذجي لامتحان الدورة العادية في مقياس التوازن العام

التمرين الاول: .....08 نقاط

نموذج التوازن العام القابل للحساب (CGEM) هو في المقام الأول تمثيل رياضي للاقتصاد ككل: 0,5

- ابراز جميع المكونات والسلوكيات والتفاعلات لاقتصاد ما في شكل معادلات رياضية وهذا بالاعتماد في الأساس، على نظرية الاقتصاد الجزئي للتوازن العام التنافسي، على الرغم من وجود نماذج ذات منافسة غير كاملة أو مع حلول عدم التوازن. كما تشير الصفة "القابلة للحساب"، يتم حل MEGCs رقميًا. غالبًا ما تتم معايرة معلماتها بناءً على مصفوفة المحاسبة الاجتماعية .

يتم استخدامها غالبًا لإجراء عمليات المحاكاة: 0,5

من أجل تحليل عواقب الصدمات الخارجية المختلفة على الاقتصاد الملموس. ويؤدي حل النموذج إلى إعادة إنتاج ظروف التوازن التنافسي العام، فضلا عن القيود المفروضة على توازن الاقتصاد الكلي (وخاصة توازن الاستثمار والادخار).

نماذج التوازن العام عموماً هي نماذج "حقيقية" امتداد لنموذج "والراس" : 0,5

- في هذه النماذج لا يوجد تضخم ولا سياسة نقدية. دعونا نتذكر أيضًا أن معظم MEGC تتم معايرتها من MCS ولا تخضع لتقدير الاقتصاد القياسي باستثناء بعض ما يسمى بالمعلمات "الحرة"، والتي يتم تقديرها أحيانًا خارج النموذج، عندما لا يتم أخذها من مصادر أخرى. ولهذا السبب، لا يوجد هامش محدد للخطأ، لا بالنسبة لنتائج النموذج ككل، ولا حتى بالنسبة لمعظم المعلمات المأخوذة بشكل فردي• يجب تحقيق التوازن (إجمالي العرض = إجمالي الطلب) على جميع أسواق السلع وعوامل الإنتاج (ن معادلات، ن مجهولة)
- نتيجة قانون والراس حيث إذا كانت أسواق n-1 في حالة توازن، فإن n هو أيضًا، وبالتالي تكون أحد المعادلات زائدة عن الحاجة لذلك كان من الضروري استبعاد أحد المتغيرات الداخلية (جعله خارجيا)

إن MEGC هو نموذج يصف التدفق الدائري للأنشطة الاقتصادية، 01

أي أنه يصف إنتاج السلع والخدمات التي تنفذها أنشطة الإنتاج والتي تجعل من الممكن تغطية عائدات العمل ورأس المال، حيث يتم توزيع الدخل وفقًا للأعوان الاقتصاديين المختلفين و ويقوم هؤلاء الاعوان بتخصيص ميزانياتهم بين استهلاك السلع المختلفة ، تسديد الضرائب والادخار.

الفرق بين التوازن المحاسبي والتوازن على مستوى الاقتصاد الكلي- الفرق بين نماذج التوازن العام ونموذج التوازن الجزئي من جهة ومن نماذج الاقتصاد القياسي 0,5

نموذج التوازن الجزئي	نموذج التوازن العام
يسعى نموذج التوازن الجزئي بشكل أساسي إلى تبسيط التحليل، حيث يقوم بعزل السوق الواحد عن بقية الاقتصاد من خلال التركيز على سوق واحدة حيث يعتبرها مستقلة. وبشكل أكثر دقة، فهو يرى أن التغيرات في السوق التي تمت دراستها لن يكون لها أي تأثير على بقية الاقتصاد.	التوازن العام يعني أن التحليل يتم في جميع الأسواق في وقت واحد؛ لا يركز الاهتمام على سوق معين أو اقتصاد جزئي. فجميع الأسواق مترابطة. أي ان حدوث صدمة أو تغير في سوق ما له تداعيات على الأسواق الأخرى والتي تتفاعل بشكل عكسي. يأخذ تحليل التوازن العام في الاعتبار التأثيرات المباشرة وكذلك التأثيرات غير المباشرة لسياسة أو صدمة معينة

.....0,5.....

نماذج الاقتصاد الكلي	نماذج التوازن العام
- الإلهام الكينزي - تعتمد على مجموعة من المعادلات التي تصف تطور المجاميع الرئيسية للاقتصاد - تم تقدير المعادلات بطريقة الاقتصاد القياسي - يميز التحليل بوضوح بين سياسات الطلب والعرض	- الإلهام الكلاسيكي الجديد والإشارة إلى التوازن العام الو الراسي - الافتراض الأساسي لتعديل الأسعار - شرح سلوكيات الاقتصاد الجزئي - يتم تقدير المعلمات بطريقة المعايرة - دراسة السياسات التي تعدل هيكل الاقتصاد (التحرير التجاري، الخ)

- في الدول ذات التقدم الاقتصادي المحدود، أصبحت نماذج التوازن العام (EGC) وسيلة بديلة للنماذج القياسية في تحليل سياسات التنمية، وذلك بفضل استخدام المعايرة الذي يتطلب أقل كم من البيانات الإحصائية مقارنة بالتقديرات الاقتصادية (Mage-Bertomeu , 2006) إذا كانت هذه الدول لا تمتلك سلسلة طويلة من البيانات الإحصائية. وعلى الرغم من ذلك، فيما يتعلق بالتنبؤ، تظل النماذج الماكرو-اقتصادية وأساليب VAR أكثر موثوقية على صعيد التجربة العملية (Collard et Fève. 2008). علاوة على ذلك، وعلى عكس النماذج الماكرو-اقتصادية من نوع الكينزي، يجعل دمج تأثيرات العرض وإعادة توزيع القطاعات في هذه النماذج أداة فعّالة في تحليل سياسات التكيف.
- إضافةً إلى ذلك، يكمن ميزة أخرى لنماذج EGC في قدرتها على اختبار مختلف سياسات التنمية على اقتصادات تعتبر نماذجًا لها. يكمن الاهتمام فيها في الحقيقة التي يمكن بموجبها دمج آخر الافتراضات التي تم تطويرها في السياق الميكرو-اقتصادي مثل أنواع مختلفة من التوقعات، والمنافسة الاحتكارية، والتوازن الزمني، وكذلك الأجيال المتداخلة.

0,5.....

نقاط القوة	نقاط الضعف
•الأسس النظرية • تسليط الضوء على قنوات الإرسال • تقييم السياسة الاقتصادية و/أو الصدمة الخارجية • معيار التحكيم بين سياستين: رفاهية الوكلاء • المرونة مقارنة بنماذج GE النظرية ← درجة كبيرة من التفصيل	- تظل أهمية MEGC تعتمد إلى حد كبير على الاختيارات المعتمدة في وضع نماذجها، وهي: العلاقات الوظيفية، واختيار معايرة المعلمات المرتبطة بالسلوكيات المفترضة لوكلاء الاقتصاد الجزئي، وأخيرا اختيار وضع إغلاق

•هناك حاجة إلى القليل من البيانات (PED)، وذلك بفضل استخدام المعايرة التي تتطلب بيانات إحصائية أقل من تقدير الاقتصاد القياسي • تعمل هذه النماذج على دمج تأثيرات العرض وإعادة التخصيص بين القطاعات • تدمج هذه النماذج أحدث الفرضيات التي تم تطويرها في إطار الاقتصاد الجزئي	الاقتصاد الكلي . • لا يوجد إجماع على قيمة العوامل (مثال: مرونة الإحلال بين رأس المال والعمالة). غالبًا ما يؤدي ضعف قاعدتهم التجريبية إلى خيارات تعسفية كبيرة عدد الفرضيات، وخاصة أثناء المعايرة • يُفترض في البداية أن يكون وضع الاقتصاد في حالة توازن عام حتى بالنسبة للبلدان النامية أو الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية. • انخفاض القدرة على التنبؤ التي يمكن من خلالها تقييم أهميتها التجريبية

- المعايرة.....0,5

تُعتبر خطوة حاسمة في بناء هذه النماذج الاقتصادية. يتضمن الـ calibrage تحديد قيم محددة للمعلمات في النموذج لتكرار الخصائص الاقتصادية أو السلوكيات الملاحظة في الواقع حيث : يجب أن تكون هذه القيم قادرة على تلبية المعيار الأساسي التالي: عند إدخالها في النموذج، يجب أن تسمح للمبرمج بإعادة إنتاج الوضع المرجعي، والتي تتمثل في أرقام مصفوفة المحاسبة الاجتماعية. والفرضية هي أن هذا الوضع يتوافق مع التوازن الاقتصادي المتوافق مع المعادلات العددية المحددة التي تم الاحتفاظ بها.

- دالة الانتاج من شكل ليونتياف :.....01

وتعني أن العلاقة بين عوامل الانتاج (مدخلات العملية الانتاجية) والتي تتمثل غالبا في العمل ورأس المال هي علاقة تكاملية بمعنى اخر ان سيرورة الانتاج سوف تتم باستخدام نسب ثابتة من عوامل الانتاج بحيث لا يمكن احلال احد العوامل مكان الاخر . مثال ذلك:

$$q = \text{Min}\left(\frac{z_1}{a}, \frac{z_2}{b}, \dots\right)$$

حيث أن q هي الكمية المنتجة، و z1 و z2 هي الكميات اللازمة من المنتج 1 والمنتج 2... و a و b هي ثوابت تم تحديدها بواسطة التكنولوجيا.

- إن إنتاج السيارات يتطلب العديد من العناصر مثل العجلات والأضواء والعجلات (نتجاهل البقية لغرض المثال). حيث تُمثّل q كمية السيارات المنتجة، يُمثّل z1 عدد العجلات المستخدمة، و z2 عدد الأضواء، ونفترض أنها 4 و 2 على التوالي . وعليه يكون :

عدد السيارات = (4/1Min عدد العجلات، 2/1 عدد الأضواء)

- المصطلحين :.....01

Prix numéraire وهو السعر الذي تكون من أجله جميع الاسعار الاخرى معرفة (معلومة) داخل النموذج لهذا قلنا ان في نماذج التوازن العام هناك ما يعرف بالأسعار النسبية وليس الاسعار المطلقة.

Preneur de prix أي ان العون الاقتصادي (المستهلكون والمنتجون مثلا) يوافق على تطبيق (او ممارسة سلوكه وفق السعر) السعر الذي يحدد (أو يظهر) في السوق التنافسية.

بناء نموذج في التوازن العام (CGEM) يتطلب مجموعة من الخطوات الاساسية وفقا لنظام المحاسبة الوطنية. وضح بشكل مختصر ودقيق.....01

- تحديد السنة المرجعية التي سوف يتم جمع البيانات الخاصة بمصفوفة المحاسبة القومية
- بناء مصفوفة الحسابات القومية وهذا بعد جمع البيانات وتحديد كل من القطاعات الاقتصادية, تحديد العوامل الإنتاجية و تحديد العلاقات بين القطاعات.
- موازنة المصفوفة او التأكد من موازنتها وفق مبدأ المحاسبة الوطنية
- الكتابة الرياضية لجميع السلوكيات والتفاعلات بين الاعوان ولجميع جوانب الاقتصاد داخل المصفوفة
- بناء النموذج المفاهيمي
- تحديد المتغيرات الداخلية والخارجية وتحديد قيم المعلمات.
- البرمجة الالية للنموذج باستخدام احد البرمجيات الخاصة
- حل النموذج اليا
- تحليل مختلف السيناريوهات

التمرين الثاني: 08

1- الاقتصاد الذي امامنا هو اقتصاد مفتوح مع وجود الدولة والعالم الخارجي حيث يتميز بتواجد نوعين من عوامل الانتاج , نوعين من العائلات , ,اربع قطاعات منتجة . بالإضافة الى هذا فانه تم تقسيم المنتجات الى عائلتين : منتجات موجهة للسوق المحلية وعددها اربعة ومنتجات موجهة للسوق العالمية والتي تمثل غرض الاستراد والتصدير وعددها ثلاثة. 01,5

2- تفسير التسجيلات على مستوى الاسطر المراد تفسيرها:.....02

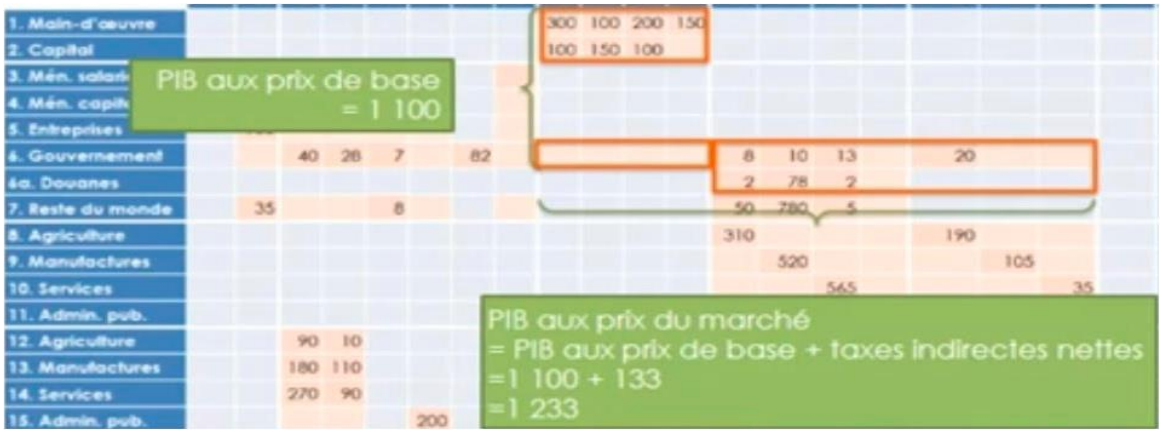
- السطر رقم 6 ويمثل ايرادات الدولة بإجمالي يصل الى(208 وحدة نقدية) و التي يتم تحصيلها من الضرائب الملقاة على عاتق العائلات بنوعيها المؤسسات بالإضافة الى قيمة الاقتطاعات الجمركية , هذا في شكل ضرائب مباشرة. أما فيما يتعلق بالضرائب الغير مباشرة فتمثلت في الضريبة على الانتاج أو المنتجات سواء كانت الموجهة للسوق المحلي أو السوق العالمية والتي تعرف باسم (CAF ,TPS) على الترتيب.
- السطر رقم 7: وتمثل مداخيل العالم الخارجي والتي تنوعت بين عائدات راس المال الاجنبي وارباح المؤسسات المتعددة الجنسيات اما باقي التسجيلات فتمثلت في قيمة صادرات العالم الخارجي .
- السطر رقم 19: ويتمثل في ادخارات الاعوان الاقتصاديين المتواجدين داخل هذه الدورة الاقتصادية.

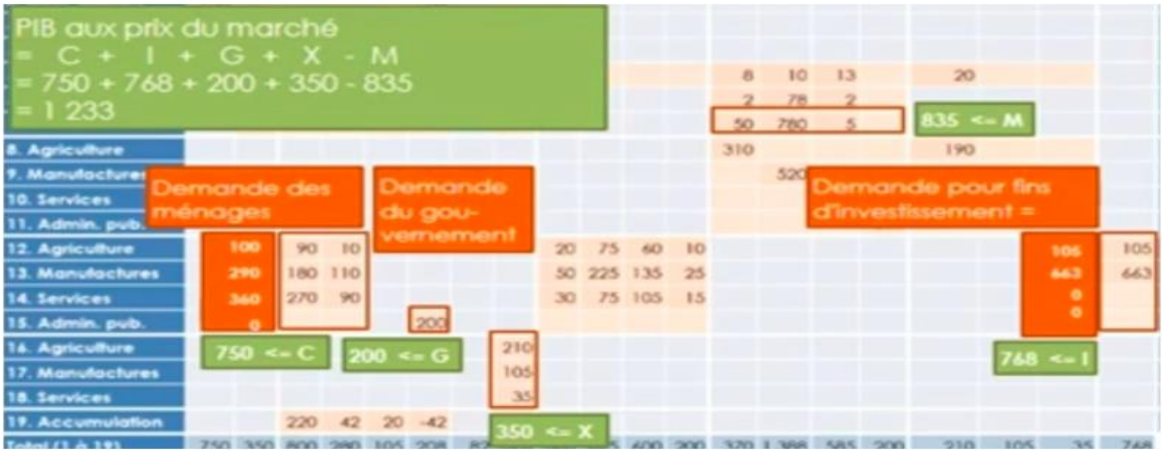
3- تمثل القيم : 02,5

- (3,4,5,6,7,8. 7) تمثل تحويلات العالم الخارجي لصالح الاعوان المقيمين والتي تساوي الى ما قيمته 0.

- تمثل قيمة الصادرات ما قيمته 350 وحدة نقدية (تقاطع الاسطر 16,17 و18 والعمود رقم 7) , بينما تمثل قيمة الواردات 835 وحدة نقدية
- (6. 18,17 و16) تمثل قيمة الضريبة على الصادرات والتي تساوي الى 20 وحدة نقدية.
- (8,9و10. 18,17و16) وتمثل مبيعات القطاعات الانتاجية لصالح العالم الخارجي وتساوي الى ما قيمته 330 وحدة نقدية.

4- حساب قيمة الناتج المحلي الاجمالي بالسعر المرجعي وسعر السوق :.....02,5





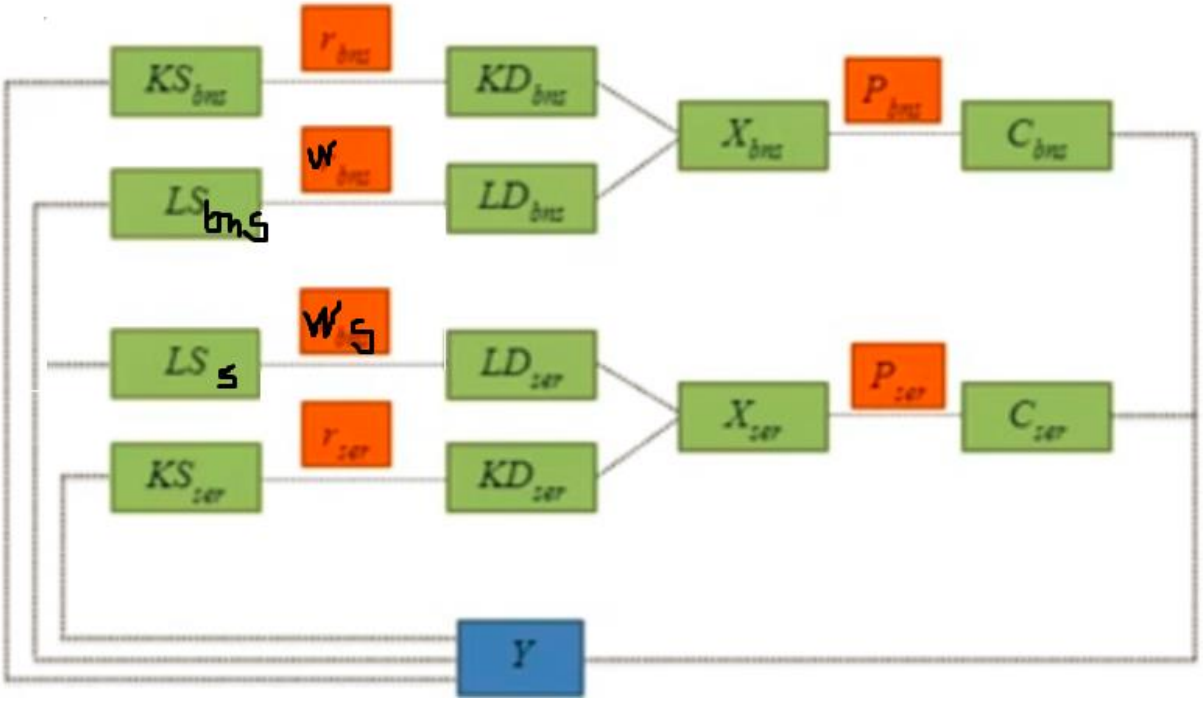
التمرين رقم 03:.....04

1- التغيير هو أن العدد النهائي لمعادلات النموذج سوف يزيد بمعادلة واحدة مقارنة بالنموذج الذي تمت دراسته مسبقا. حيث تصبح معادلة عرض العمل الذي أصبح خاصا بكل قطاع :.....01

$$/ \quad i \in \{Bien\ , Service\} \overline{LS} = \sum_i LD_i$$

كما أن قيمة الوحدة الواحدة من العمل سوف تصبح i

2- النموذج المفاهيمي : 01,5



3- معالجة السيناريوهات المتوقعة لا يكون الا بعد تحديد المتغيرات الخارجية في النموذج لأنها وحدها هي التي تخضع لصدمات وعليه ومن خلال المخطط يظهر ان هناك اربع متغيرات خارجية والتي تتمثل في عرض العمل بنوعيه وعرض راس المال بنوعيه.

تم وقوعنا على سيناريو الزيادة في راس المال الخاص بقطاع الخدمات (مع ثبات العوامل الاخرى) , للإشارة فقط فان هذه الزيادة جاءت لغرض تحقيق معدل نمو مرتفع من خلال الزيادة في الانتاج وبالتالي (PIB) سوف تزداد قيمته. هذه الصدمة يمكن ان ينجر عنها مايلي : أولا زيادة الطلب على راس المال الخاص بالقطاع الخدماتي وهذا واضح باعتبار الاطار النظري للتحليل وهو المدى القصير حيث ان اي زيادة في العرض سوف يستجيب لها جانب الطلب انيا وهذا للرجوع للوضع التوازني , بعد ذلك سوف يلاحظ انه تم انخفاض قيمة الوحدة الواحدة من تكلفة راس المال لان هذا الاخير سوف يصبح مهملا وهذا لوفرته بكثرة (Abondant) وفقا لنظرية التخصص la dotation (factorielle) . هذه الزيادة سوف تؤدي الى زيادة الانتاج في القطاع الخدماتي وبالتالي زيادة عرض الخدمات, بالرغم و بالموازاة مع هذه الديناميكية فان الطلب على العمل سوف ينخفض وهذا نظرا للإحلال بين عوامل الانتاج التي تفرضها نوعية دالة الانتاج (كوب دوغلاس) مما يؤدي الى ارتفاع قيمة الوحدة الواحدة من تكلفة العمل وفقا دائما لنفس النظرية (العمل يصيح نادرا مقارنة برايس المال) . في الجانب الاخر والمتعلق بالالناتج المحلي الخام فان هذه الصدمة تساهم اكثر في تحسين قيمة عائدات عوامل الانتاج (VA) مما يساهم في انعاش الطلب على الخدمات فيؤدي بذلك الى العودة الى التوازن مع تصحيح السعر المرجعي للوحدة الواحدة للخدمة وهذا لتوفر العرض من جهة وكذا احتواء التكلفة من جهة اخرى 01,5