

مخبر البحث أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في ظل الحركة الاقتصادية الدولية  
في إطار تعليمات وزير التعليم العالي والبحث العلمي بتنظيم الأسبوع الجامعي للرياضيات  
بمناسبة اليوم العالمي للرياضيات المصادف ليوم 14 مارس 2023  
تحت شعار "الرياضيات وتفاعلاتها مع العالم الاقتصادي والاجتماعي"

تنظم يوم دراسي حول:

## علاقة الرياضيات بالاقتصاد والمناجمنت

الثلاثاء 14 مارس 2023

ديباجة اليوم الدراسي:

"(...) لكن عنوان هذا العمل لا يعلن فقط عن البحث النظري، بل يشير أيضًا إلى أنني أعتزم أن أطبق عليه أشكال ورموز التحليل الرياضي: ولكن هذه هي، أعترف، خطة يجب أن تجذب لي أولاً وقبل كل شيء استنكار المنظرون المعتمدون. لقد ارتفع الجميع كما لو كانوا متفقيين ضد استخدام الأشكال الرياضية، وسيكون بلا شك من الصعب اليوم التغلب على التحيز الذي ساعدت العقول الجيدة، مثل سميث وغيره من الكُتاب الأكثر حداثة، على تأكيده."

هكذا يستهل العالم الرياضي-الاقتصادي الفرنسي أنتوان-أوغستن كورنو كتابه الشهير أبحاث حول المبادئ الرياضية لنظرية الثروة سنة 1838. لم يعد اليوم هذا التخوف من مزج الأدوات الرياضية والجبرية في علم الاقتصاد قائماً كما في السابق، أو على الأقل لم يعد بنفس تلك الحدة والشدة التي كان عليها في زمن كورنو!

لم يحظى علم الاقتصاد بنفس الفرصة التي حصلت عليها باقي العلوم المختبرية في تطبيق أدوات التحليل الرياضي، كالاستعمال الكبير لها في الفيزياء النظرية وباقي العلوم الكونية كعلم الفلك. لقد كان إهمال الرياضيات كأداة تحليل علمية في مختلف العلوم الاجتماعية وعلى رأسها العلوم الاقتصادية نابغاً من المعتقد الراسخ لدى بعض المنظرين عن عدم أهميتها في تفسير النظريات الفلسفية والفكرية، لأن الرياضيات كانت لتغيب روح النظرية الاقتصادية، بالإضافة إلى سبب آخر لا يقل أهمية عن الأول؛ وهو تأخر بعض الدول في تطوير علم الرياضيات لديهم، مما أخرج من فهم طرق التحكم في أدوات التحليل الرياضي لديها.

يمكننا، من خلال تتبع تطور العلوم الاقتصادية خلال نصف قرن من الزمن أو أكثر بقليل، أن نقول أن العالم أصبح يؤمن بأهمية الرياضيات في العلوم الاقتصادية. لقد تجلى هذا الاهتمام مع منح أول جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية سنة 1969، لكل من الاقتصاديين Ragnar Frisch و Jan Tinbergen على أبحاثهما ومساهمتهما في الاقتصاد الرياضي والاقتصاد القياسي. هذا التطور العملي في فهم العلاقة القوية وغير القابلة للفصل بين الرياضيات والاقتصاد، شجع على الاهتمام المتزايد والاستعمال الحتمي لأدوات التحليل الرياضي في فهم الظواهر الاقتصادية

واعطاء روح للنظرية الاقتصادية الفلسفية؛ فنلاحظ اليوم توجه الكتابات (مقالات، أوراق بحثية ... الخ) والأبحاث الاقتصادية نحو الاستعمال الضروري والحتمي لأدوات التحليل الرياضياتي.

من الواضح اليوم، بداية من نظرتي الاقتصاد الجزئي والكلي ونظرية التجارة الدولية وقضايا التنمية الاقتصادية والمالية العامة وجميع فروع الاقتصاد الأخرى، أن هناك توجه نحو النمذجة الرياضية لهاته النظريات من خلال قولبتها ضمن معادلات رياضية جبرية شديدة التعقيد، كما هو الحال في نماذج الاقتصاد الفيزيائي، Econophysics. ماذا وكيف فعلوا ذلك؟ سؤال مهم للإجابة.

إن تطور علم الاقتصاد الرياضياتي ليس خطوة ثورية. استغرق الأمر عدة قرون لتطوير المرحلة الحالية من الاقتصاد الرياضياتي. يعتبر السير ويليام بيتي (1623-1687) أول مشارك في هذا المجال. استخدم مصطلحات الرموز في دراسته لكنه لم ينجح. فقد كانت أول محاولة ناجحة، تلك التي قام بها الإيطالي جيوفاني سيفا (1647-1734)، ولكن الانتقال النوعي في استخدام الرياضيات في علم الاقتصاد جاءت من أبحاث، أنطوان-أوغستين كورنو (1801-1877) باستخدامه الرموز في كتابه الشهير عن أبحاث حول المبادئ الرياضية لنظرية الثروة، وهو ما فتح المجال فيما بعد لأبحاث أعمق في تطبيق الرياضيات في العلوم الاقتصادية، مثلما جاء في الأبحاث اللاحقة للاقتصاد الرياضياتي الفرنسي ليون والراس.

ساهم لاحقاً كل من ألفريد مارشال في كتابه "مبادئ الاقتصاد" (1890)، وإيرفينغ فيشر في أطروحة الدكتوراه "التحقيقات الرياضية في نظرية القيمة والأسعار"، في خلق اهتمام كبير بالصياغة الرياضية للنظرية الاقتصادية. دفع هذا السياق في هذا المجال، كل باحث متخصص في الرياضيات ولكم مع معرفة أقل في النظرية الاقتصادية، إلى الكتابة في هذا المجال الجديد وبدأت المزيد والمزيد من الأوراق في النشر مع الاستخدام المفرط للرياضيات ونقص النظرية الاقتصادية الأساسية.

من بين العلوم الاجتماعية، يعتبر الاقتصاد إلى حد بعيد أكثر العلوم استخداماً للرياضيات. يمكننا تفسير هذا التوجه؛ على أساس أن علم الاقتصاد يهتم بإنتاج وتوزيع الموارد المتاحة للمجتمع. ومن هنا تعدد العمليات الكمية بكميات البضائع والأسعار والقيم، ويتراوح نشاط الخبير الاقتصادي من الحسابات البسيطة نسبياً مثل تلك التي تتم في الحسابات المحاسبية والحسابات الاكتوارية إلى تلك الحسابات الأكثر تعقيداً والتي تتعلق بالبحث عن تخصيص فعال للموارد، فالرياضيات توفر الأدوات التي يمكن أن تساعد في تحقيق هدف محدد "فائدة البعض أو رفاهية المجتمع"، على سبيل المثال "أو لاستخراج المعلومات من البيانات المتاحة عن طريق تعبئة التقنيات مثل تحليل العوامل أو التحليل التمييزي.

لا يعد الجدال الدائر حول دور الرياضيات في الاقتصاد باستخدامها كوسيلة لإدارة الموارد أو معالجة البيانات بكفاءة، ولكن حول النظريات التي تستخدمها لشرح الجوانب المختلفة للاقتصاد، الحياة الاقتصادية، وإذا أمكن، القيام بعمل تنبؤات. تؤدي النظريات بعد ذلك إلى ظهور نماذج تتخذ شكل مجموعة من "الفرضيات" أو "البديهيات" التي تُستخلص منها النظريات أو النتائج الرياضية، والتي ينقلها الاقتصادي إلى لغته ويفسرها، لذلك يلعب اختيار البديهيات دوراً حاسماً في صياغة النماذج، لأنه يحدد نوع ومعنى النتائج التي يمكن الحصول عليها. يعتمد هذا الاختيار بشكل أساسي على "النظرة العالمية" للمنظر - أي على الطريقة التي يتصور بها المجتمع والعلاقات بين أعضائه. كما أنه لا يخلو من عواقب على نوع الرياضيات المستخدمة في النمذجة.

## الإشكالية:

ومن أجل توطيد العلاقة بين الرياضيات والعلوم الاقتصادية والمناجمنت وجب تأكيد نجاح تفاعل النماذج الرياضية مع المعطيات الاقتصادية ومنه تتبلور إشكالية اليوم الدراسي فيما يلي:  
هل الرياضيات ضرورية لتطوير العلوم الاقتصادية والمناجمنت؟

## محاور اليوم الدراسي

- ✓ الدعائم والحجج لاستخدام الرياضيات في العلوم الاقتصادية والمناجمنت
- ✓ النماذج الرياضية المستخدمة في العلوم الاقتصادية والمناجمنت

## أهداف اليوم الدراسي

- نسعى من خلال هذا اليوم الدراسي إلى بلوغ الأهداف الآتية:
- ✓ عرض مراحل التدخل الرياضي في الاقتصاد
  - ✓ إظهار ضرورة استخدام الرياضيات في العلوم الاقتصادية والمناجمنت
  - ✓ إستعراض أهم النماذج الرياضية المستخدمة في الاقتصاد والمناجمنت

## الجمهور المستهدف من اليوم الدراسي

- ✓ طلبة، أساتذة ، باحثين مختصين ومهتمين بالموضوع.

## الهيئة المشرفة على اليوم الدراسي

الرئيس الشرفي لليوم الدراسي	أ.د / يحيى مصطفى	مدير جامعة امحمد بوقرة بومرداس
المشرف العام لليوم الدراسي	أ.د / أونيس عبد المجيد	عميد كلية العلوم الاقتصادية ، التجارية وعلوم التسيير
رئيس اليوم الدراسي	أ.د/ بن حميدة هشام	مدير مخبر ALPEC
رئيس اللجنة العلمية	د/ أبودراز سفيان	مسؤول تخصص ماستر مالية وتجارة دولية
رئيسة اللجنة التنظيمية	د / بدر الدين أمينة	أستاذة محاضرة "ب"

## البرنامج الأولي لليوم الدراسي

**الماضرة الأولى :** يقدمها الأستاذ الدكتور عرقوب وعلي ، عضو مخبر ALPEC ، أستاذ التعليم العالي بجامعة بومرداس .

بعنوان : النماذج الرياضية في علوم التسيير – البرمجة الخطية نموذجاً-

**الماضرة الثانية :** يقدمها الدكتور أبودراز سفيان ، أستاذ محاضر "أ" جامعة امحمد بوقرة بومرداس

بعنوان : من والراس، مروراً بكينز ووصولاً إلى نموذج قاعدة السياسة النقدية: ثلاثة طرق رياضية لفهم الاقتصاد.

From Walras, through Keynes to the Model of Monetary Policy Rules: Three Mathematical Ways to Understand Economics.

**الماضرة الثالثة :** يقدمها الدكتور قلي محمد ، عضو مخبر ALPEC ، أستاذ محاضر "أ" جامعة امحمد بوقرة بومرداس

بعنوان : النماذج الرياضية المستخدمة في تحليل وتفسير الأزمات المالية

**باب المشاركة يبقى مفتوح للأساتذة والباحثين بإرسال المداخلات إلى الإيميلات التالية :**

[benhamida\\_hichem@yahoo.fr](mailto:benhamida_hichem@yahoo.fr)

[ss.abouderaz@gmail.com](mailto:ss.abouderaz@gmail.com)

**آخر أجل لإرسال المداخلات : 12 مارس 2023**