

Note conceptuelle
Atelier sur
***Machine Learning* pour la modélisation macroéconomique et les prévisions à des fins de formulation et de mise en œuvre des politiques économiques**
6 novembre 2025

CONTEXTE

Les cadres analytiques pour la gestion des politiques macroéconomiques sont essentiels pour les pays africains. Les gouvernements utilisent les politiques monétaires et fiscales pour atteindre des objectifs économiques clés tels qu'une croissance économique durable, la stabilité des prix et une balance des paiements stable, tout en contribuant à la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD) et de l'Agenda 2063 de l'Union africaine.

La modélisation macroéconomique, en illustrant les relations complexes entre diverses variables macroéconomiques, offre des outils permettant de comprendre, de prévoir et de simuler les effets des politiques économiques et des chocs sur l'atteinte des ODD. Ainsi, les décideurs africains doivent être capables de construire et de maintenir des modèles économiques et de fournir des analyses basées sur ces modèles.

La modélisation macroéconomique doit s'adapter à l'évolution du paysage technologique, aux besoins changeants pour faire face aux défis économiques, où les modèles jouent un rôle central, ainsi qu'à la qualité et la fiabilité des estimations et prévisions produites et utilisées.

L'évolution technologique se caractérise par une innovation continue, notamment dans l'intelligence artificielle (IA)¹, *Machine Learning* (ML)², l'informatique en nuage, la connectivité 5G et la biotechnologie³. L'intégration des techniques de ML dans la modélisation et les prévisions macroéconomiques peut contribuer à renforcer la prise de décisions fondée sur des données probantes sur le continent.

Le ML transforme la prise de décision en passant d'une gestion réactive à une gestion proactive, en améliorant la précision des prévisions, en fournissant des signaux d'alerte précoce face aux chocs et en soutenant la planification de scénarios à moyen et long terme. Le ML contribue également à renforcer la gestion des risques politiques et la conformité, ainsi qu'à améliorer le ciblage des politiques et la confiance du public.

¹ Selon Akanksha Mishra (2024), l'IA « englobe un large éventail de techniques et de méthodologies visant à créer des agents intelligents capables de percevoir, de raisonner et d'agir de manière autonome. »

² Selon Akanksha Mishra (2024), *Machine Learning* est « un sous-ensemble de l'intelligence artificielle qui se concentre sur le développement d'algorithmes et de modèles permettant aux machines d'apprendre à partir des données et de prendre des décisions sur cette base, sans être explicitement programmées pour des tâches spécifiques. »

³ <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech#/>

Certains pays africains ont déjà intégré le *ML* dans la formulation et la mise en œuvre de leurs politiques, comme le Rwanda, qui a rendu obligatoire l'utilisation de caisses enregistreuses électroniques pour toutes les activités soumises à l'impôt⁴. L'Administration fiscale sud-africaine (South African Revenue Service) a également déployé un « moteur de risque » basé sur le *ML* dans le cadre de son programme de modernisation des douanes afin de promouvoir l'équité et la conformité⁵. D'autres pays africains ont réalisé des progrès considérables en matière d'infrastructure numérique, mais n'ont pas encore pleinement intégré le *ML* dans les opérations gouvernementales.

Cela appelle à l'introduction et/ou à l'amélioration de nouveaux outils et méthodes pour les prévisions macroéconomiques et la régulation des politiques, tenant compte des avancées en matière de big data et d'algorithmes de *ML* pour les pays africains. L'intégration du *ML* dans la modélisation et les prévisions macroéconomiques permet d'augmenter la précision et la flexibilité, de traiter de grands ensembles de données, de réduire le temps nécessaire à la construction des modèles et de réaliser des analyses en temps réel⁶.

Les pays africains utilisent de plus en plus des modèles économiques hybrides combinant les techniques de *ML* pour relever des défis spécifiques au développement, souvent en exploitant des données limitées ou en intégrant des sources de données riches et non traditionnelles. Ces modèles hybrides combinent la puissance prédictive du *ML* avec les forces de l'inférence causale de l'économétrie traditionnelle.

En 2023 et 2024, la CEA a organisé des ateliers de modélisation macroéconomique sur l'impact de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) sur les économies africaines et sur l'impact du changement climatique, visant à offrir aux parties prenantes l'opportunité de partager les expériences des pays et d'apprendre les uns des autres. L'atelier de cette année vise à partager les expériences et à démontrer l'utilisation et l'efficacité des méthodes de *ML* dans la modélisation et les prévisions macroéconomiques pour la formulation et la mise en œuvre des politiques économiques, ainsi que leur application aux économies africaines. L'atelier permettra de sensibiliser aux efforts existants en matière de modélisation économique et de *ML*, de favoriser la collaboration et d'améliorer l'échange de connaissances, d'idées et de compétences entre experts et décideurs.

OBJECTIFS

Les principaux objectifs de l'atelier 2025 sont :

⁴ <https://opendocs.ids.ac.uk/ndownloader/files/48077719>

⁵ www.sars.gov.za/wp-content/uploads/Docs/StratAnnualPerfplans/SARS-AR-29-Annual-Report-2023-2024.pdf

⁶ <https://ersj.eu/journal/3927/download/The+Impact+of+AI+on+Economic+Modelling.pdf>

- i. Améliorer leurs connaissances, compétences et expériences des participants en modélisation macroéconomique, en prévisions et en ML pour assurer la pertinence, la flexibilité et la compétitivité dans ce paysage en rapide évolution
- ii. Accroître la productivité et le savoir-faire des participants dans la prise de décision politique grâce à l'implémentation de solutions basées sur l'IA pour relever les défis émergents ;
- iii. Exploiter l'IA pour analyser les données et modéliser les économies de manière plus efficace afin de prendre des décisions politiques mieux informées et fondées sur les données ;
- iv. Échanger des idées et des techniques, présenter des applications pratiques et discuter des défis liés à l'intégration du ML dans la modélisation macroéconomique ;
- v. Partager les connaissances et expériences sur l'utilisation du ML pour la modélisation et les prévisions afin d'informer la formulation et la mise en œuvre des politiques ;
- vi. Examiner et évaluer dans quelle mesure le ML a été utilisé pour l'analyse des politiques économiques dans les pays africains, ainsi que les opportunités et défis associés.

PUBLIC CIBLE

L'atelier s'adresse aux décideurs, universitaires et chercheurs ayant une formation en économétrie et en analyse économique en général.

FORMAT, LIEU, DATE ET HEURE

Il s'agira d'un atelier virtuel qui se tiendra de 9h00 à 17h30, heure d'Addis-Abeba (UTC+3), le **06 novembre 2025**.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Pour plus d'informations, veuillez contacter Mme Lerato Mary Litsesane (Email : lerato.litsesane@un.org ; téléphone : +251 115443763) ou M. Solomon Wedere (Tel : +251 115445219 ; Email : wedere@un.org).