

# Modélisation de l'économie verte inclusive (EVI)

Syllabus pour un cours d'enseignement supérieur



## Table des matières

1	Vue d'ensemble .....	1
2	Public cible et pré-requis .....	2
3	Objectifs d'apprentissage .....	2
4	Structure et contenu des cours .....	3
5	Méthode d'apprentissage.....	8
6	Temps d'étude requis et calendrier .....	9
7 11	Évaluation de l'apprentissage et exigences en matière d'acquis	
8	Évaluation du cours / rétroaction .....	12
9	Exigences techniques .....	12
10	Contact / Coordonnées .....	10
11	Lectures clés .....	14

# 1 Vue d'ensemble

Suite à l'adoption de l'Agenda 2030 pour le développement durable et de l'Accord de Paris sur le changement climatique, de nombreux pays se sont fixés des objectifs et des cibles ambitieux pour favoriser la croissance économique, créer des revenus et des emplois, réduire la pauvreté et les inégalités et promouvoir la durabilité environnementale.

La modélisation de l'économie verte inclusive (EVI) est un outil puissant qui permet d'évaluer les investissements nécessaires pour atteindre ces buts et objectifs de manière intégrée et synergique. La modélisation EVI est utilisée pour informer les évaluations des politiques et des investissements et les processus de prise de décision, en employant des techniques existantes couramment utilisées par les économistes et les spécialistes des politiques publiques, et en les adaptant pour fournir une analyse des impacts économiques, sociaux et environnementaux. Les questions auxquelles la modélisation EVI/EVI peut aider à répondre sont les suivantes :

- Quelles mesures politiques permettront d'atteindre un objectif national de réduction des émissions ?
- Comment le produit intérieur brut (PIB) évoluera-t-il lors de la mise en œuvre des interventions d'atténuation du climat ?
- Quelle est la valeur des services écosystémiques fournis par la nature ?
- De nouveaux emplois seront-ils créés dans le cadre d'une stratégie EVI/EVI ?

Ce cours familiarise les étudiants avec diverses méthodologies et modèles, et leur donne la possibilité de commencer à utiliser des outils de modélisation, tels que les modèles d'entrées-sorties, d'équilibre général et partiel, d'ingénierie des systèmes, de dynamique des systèmes et les modèles spatialement explicites, dans un domaine qui les intéresse. Le type de compétences acquises grâce à ce cours est généralement nécessaire dans les institutions en charge de la planification à moyen et long terme, dans tous les secteurs. Il s'agit, par exemple, des départements de prévision des ministères des finances (pour l'analyse économique) ; des ministères des infrastructures (par exemple, l'énergie ou l'eau, pour déterminer les besoins en infrastructures améliorées et étendues afin de fournir des services adéquats à la population) ; des ministères du développement social (pour déterminer les effets des politiques sur la pauvreté et l'inégalité) ; des ministères du travail (pour évaluer les implications sur le marché du travail et les possibilités de création d'emplois) ; et des ministères de l'environnement (pour évaluer les impacts environnementaux des interventions politiques et planifier des mesures complémentaires).

Les supports de cours ont été développés dans le cadre du Partenariat pour l'action en faveur de l'économie verte (PAGE), une initiative "One UN" qui rassemble cinq agences des Nations Unies - le Programme des Nations Unies

pour l'environnement, l'Organisation internationale du travail, le Programme des Nations Unies pour le développement, l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel et l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche. Le cours est disponible gratuitement pour les établissements d'enseignement supérieur qui souhaitent mettre en place des cours récurrents sur la modélisation. Les institutions partenaires peuvent également choisir d'intégrer des éléments du cours dans leur portefeuille de cours existant ou d'utiliser des éléments du cours pour une série de séminaires.

## 2 Public cible et pré-requis

Le public cible du cours est constitué d'étudiants en Master. Les prérequis nécessaires comprennent le suivi et la validation (i) d'un ou plusieurs cours de modélisation (économique, par exemple dans le cadre de cours de micro- et macro-économie, et/ou de cours de modélisation biophysique) et la connaissance de l'optimisation, de l'économétrie et/ou de la simulation ; et/ou (ii) de cours sur la politique sociale, économique et/ou environnementale (par exemple avec des informations sur les instruments politiques et les méthodes d'évaluation, telles que l'analyse coûts-avantages).

Le cours pourrait également être proposé aux étudiants de premier cycle en dernière année. La décision de proposer le cours dépendrait en partie de la mesure dans laquelle les cours de modélisation macroéconomique et sectorielle sont proposés au niveau du premier ou du deuxième cycle universitaire. Le cours de modélisation EVI devrait être proposé après les autres cours de modélisation conventionnels.

## 3 Objectifs d'apprentissage

Les étudiants apprendront (i) les principales caractéristiques des modèles EVI, (ii) les méthodologies et les modèles de simulation disponibles pour éclairer l'analyse des politiques et des investissements EVI, et (iii) les méthodes permettant d'interpréter et d'utiliser correctement les résultats de ces études dans le contexte de l'Agenda 2030. Plus largement, les étudiants comprendront la nécessité d'une approche intégrée de la modélisation et de l'analyse économiques qui intègre les paramètres sociaux et environnementaux.

Après avoir suivi le cours, les étudiants seront en mesure de :

- Définir le concept d'une économie verte inclusive (EVI) et expliquer son utilité par rapport à l'Agenda 2030 et aux Objectifs de développement durable (ODD).

- Identifier les indicateurs clés (sociaux, économiques et environnementaux) nécessaires pour réaliser une évaluation EVI pour les secteurs ou les actifs, les politiques ou les investissements.<sup>1</sup>
- Identifier les approches et les modèles de modélisation pertinents pour une évaluation EVI et décrire leurs avantages et inconvénients.
- Identifier les exigences en matière de données pour l'utilisation de différentes méthodes/modèles.
- Interpréter les résultats de divers exercices de modélisation, en fonction de l'approche de modélisation et du modèle de simulation utilisés.
- Améliorer les modèles existants afin de saisir les trois dimensions du développement durable (économique, sociale et environnementale), relier les modèles existants dans un cadre intégré ou créer de nouveaux modèles EVI personnalisés.
- Fournir des exemples d'utilisation de modèles de simulation, sectoriels et intégrés, pour les évaluations EVI et expliquer comment ces modèles peuvent soutenir l'évaluation des progrès vers les ODD.

## 4 Structure et contenu du cours

Le cours est structuré autour de quatre modules. Les modules couvrent les sujets suivants : le concept et la méthodologie de l'économie verte inclusive, les indicateurs pour la modélisation de l'EVI, et les approches et modèles de modélisation.

### Module 1 Les différentes voies menant à une économie verte inclusive

Le module 1 introduit le concept d'économie verte inclusive et ses principaux leviers (instruments) d'ordre politique, et souligne le rôle des modèles de simulation dans la compréhension des interdépendances entre (i) les secteurs et les variables (au sein des secteurs) ; (ii) les acteurs économiques ; (iii) les dimensions du développement (social, économique et environnemental) ; (iv) dans le temps (court, moyen et long terme) ; et (v) dans l'espace.

Le contenu principal couvert par le module 1 comprend :

<sup>1</sup> L'identification des indicateurs pourrait être basée sur les stratégies et les plans existants ou sur l'évaluation des problèmes et des priorités existants, même s'ils ne sont pas formalisés dans des plans sectoriels ou nationaux. Pour plus d'informations sur la façon de travailler avec des indicateurs pour l'EVI, voir PAGE (2019), Indicateurs pour une économie verte inclusive - Manuel de formation d'introduction. Genève et PAGE (2019), Indicateurs pour une économie verte inclusive - Manuel pour la formation avancée. Genève.

- La définition de l'EVI, de la croissance verte/économie circulaire/développement à faible émission de carbone et d'autres concepts pertinents, et sa contribution aux ODD et à l'Accord de Paris.
- Les opportunités qui peuvent être réalisées avec l'utilisation d'une approche EVI, en soulignant pourquoi une telle approche est adaptée à la planification dans le contexte du développement durable.
- Les instruments politiques utilisés dans le cadre de stratégies EVI, par secteur et par domaine thématique, dans tous les secteurs.
- La contribution potentielle des modèles aux évaluations de l'EVI :
  - Les modèles permettent d'évaluer les résultats potentiels des interventions EVI, de fixer des objectifs et d'y répondre, et de soutenir une vision systémique, qui est au cœur du concept EVI et du développement durable.
  - Les modèles fournissent également des scénarios exploratoires pour aider à gérer l'incertitude et le risque, c'est-à-dire à combler les lacunes en matière de connaissances.
  - Les modèles peuvent créer un environnement propice et collaboratif permettant à différents experts de travailler ensemble.

Exercice : Développement d'une carte qualitative du système, qui pourrait être un diagramme en boucle causale ou un diagramme en arbre, par secteur, pour une géographie spécifique, comme un pays, une ville ou un paysage, et identification des principaux moteurs de changement, internes et externes. Cela inclut l'identification des problèmes, qui pourraient apparaître pour les indicateurs sociaux, économiques et environnementaux, et la formulation de solutions, telles que des interventions politiques et la fixation d'objectifs.

### Module 2 – Identification des indicateurs de modélisation de l'EVI

Le module 2 aborde la variété des indicateurs requis pour réaliser une évaluation EVI et une méthode pour les identifier. Les indicateurs sont essentiels pour déterminer quel type de modèle est nécessaire et quelles doivent être les limites de ces modèles, par exemple sectoriel ou intégré.

Le contenu principal couvert par le module 2 comprend :

- L'évaluation des indicateurs de performance requis pour la définition de l'EVI, spécifiquement pour les définitions utilisées au niveau mondial, national ou du paysage.
- Un aperçu du processus d'identification des indicateurs clés, comme l'utilisation de la pensée systémique, pour l'identification des problèmes, la formulation et l'évaluation des politiques, ainsi que pour le suivi et l'évaluation.
- L'évaluation des domaines ou secteurs dans lesquels ces indicateurs sont calculés, comme pour les émissions constatées dans l'énergie et l'utilisation des sols.
- Les leçons tirées des études nationales en matière d'EVI, notamment sur les indicateurs choisis et la manière dont ils ont été utilisés.

Le module 2 présentera le cycle intégré d'élaboration des politiques et l'utilisera comme cadre pour l'identification d'indicateurs pour l'identification des problèmes, la formulation des politiques, l'évaluation des politiques, et le suivi et l'évaluation des politiques.

Exercice : Déterminer si les indicateurs clés de l'EVI sont inclus dans les exercices de modélisation existants et en cours auxquels les étudiants ont été exposés ou sont impliqués. Passez en revue la disponibilité et les lacunes des données, à partir des bases de données mondiales et nationales, afin que les étudiants sachent où trouver des données lorsqu'ils commenceront à personnaliser des modèles plus tard dans le cours.

### Module 3 - Aperçu des approches et des modèles de modélisation

Le Module 3 fournit tout d'abord une vue d'ensemble des méthodologies et des modèles disponibles pour les évaluations EVI. Il fait la distinction entre les modèles sectoriels, étroitement ciblés, tels qu'un modèle économique ou un modèle axé sur l'approvisionnement en électricité, et les modèles intersectoriels et intégrés, tels que les modèles d'économie énergétique ou les modèles intersectoriels de planification du développement national. Ensuite, le module 3 donne des détails sur les caractéristiques de chaque modèle analysé, couvrant à la fois les résultats générés et les exigences de personnalisation et d'utilisation. Enfin, le module 3 fournit des informations sur la manière d'évaluer les résultats des modèles, en fonction de la méthodologie et des modèles utilisés. Par exemple, les modèles d'équilibre partiel sont susceptibles de surestimer les résultats, tandis que les modèles d'équilibre général peuvent sous-estimer les résultats des politiques et des investissements. L'analyse sera présentée par domaine thématique, tel que la politique, la suppression des subventions et les incitations en faveur des énergies renouvelables.

Le contenu principal couvert par le module 3 comprend :

- Un aperçu des méthodes, notamment qualitatives et quantitatives, y compris l'optimisation, l'économétrie et la simulation.
- Un aperçu des modèles :
  - Aperçu des modèles disponibles dans chacun des domaines/secteurs clés analysés, tels que l'économie, l'énergie et l'utilisation des sols.
  - Aperçu des modèles de système/nexus disponibles, reliant plusieurs secteurs ou indicateurs EVI ensemble.
- Une description des principales caractéristiques de ces modèles :
  - Introduction générale
  - Portée
  - Besoins en données
  - Étapes de la personnalisation et du calendrier
  - Complémentarité avec d'autres modèles et analyses
  - Limitations
  - Études de cas

- L'interprétation des résultats, en fonction de la méthodologie et du modèle utilisés, tels que les évaluations d'équilibre général vs. partiel, et l'analyse sectorielle vs. systémique.
- Les leçons tirées des études nationales de l'EVI, non seulement les études de cas sur l'utilisation des modèles, mais aussi la documentation sur leur utilisation et les facteurs de succès, ainsi que les causes d'« échec ».

Exercice : Voir le module 4, l'exercice peut être introduit à la fin du module 3.

### Module 4 - Exercice final

Le module 4 constitue l'exercice final du cours. Pour ce module, les étudiants travaillent en petits groupes de deux à quatre personnes sur un modèle réel, appliquant ce qu'ils ont appris sur l'intégration d'indicateurs sociaux, économiques et environnementaux dans leur modélisation traditionnelle.

Quelques tâches clés seront effectuées par les étudiants :

1. Identifiez une question pertinente au niveau sectoriel ou national :
  - Sélectionnez le problème à analyser, comme l'augmentation de la pollution de l'air et de l'eau.
  - Identifiez les indicateurs pertinents pour l'analyse de ce problème.
  - Créez une liste des indicateurs qui causent le problème ainsi qu'une liste des indicateurs qui sont affectés par le problème, en considérant les indicateurs sociaux, économiques et environnementaux.
  - Identifiez les variables qui devraient être incluses dans une évaluation de modélisation de la question.
2. Recherchez des objectifs existants, tels que ceux de la contribution déterminée au niveau national (CDN) pour la réduction des émissions ou utilisez les meilleures pratiques :
  - Sélectionnez l'objectif à analyser, tel que la réduction des émissions.
  - Identifiez les indicateurs pertinents pour l'analyse de cet objectif.
  - Créez une liste des indicateurs qui affectent la mise en œuvre de l'objectif ainsi qu'une liste des indicateurs qui sont impactés par l'objectif, en considérant les indicateurs sociaux, économiques et environnementaux.
  - Identifiez les variables qui doivent être incluses dans une évaluation de modélisation de la cible.
3. Modifiez la structure du modèle et les entrées selon que le modèle choisi utilise l'investissement ou la politique comme entrée :
  - Sélectionnez le modèle à utiliser pour l'analyse de la question et de la cible.
  - Identifiez et décrivez les forces et les faiblesses du modèle choisi.
  - Identifiez les variables qui doivent être ajoutées au modèle pour une évaluation EVI correcte de l'opportunité ou du problème.

- Effectuez des recherches sur la façon dont les nouveaux indicateurs sont calculés dans leur domaine en recherchant les meilleures pratiques, par exemple sur la façon dont les émissions sont calculées dans les modèles de production d'électricité.
  - Intégrez ces indicateurs dans le modèle. Différentes approches peuvent être utilisées, notamment l'ajout de multiplicateurs, ou la modification de la structure du modèle en incluant de nouvelles variables endogènes.
4. Simulez le modèle et analysez les résultats :
- Selon le modèle utilisé, configurez le modèle pour la simulation en ajoutant des hypothèses sur les investissements ou les politiques, en utilisant une approche axée sur les objectifs ou les politiques.
  - Simulez le scénario de base et des scénarios alternatifs, en incluant des objectifs, des interventions politiques ou des investissements sélectionnés.
  - Évaluez si les résultats du modèle changent lorsque les nouveaux indicateurs sont ajoutés.
  - Documentez les modifications apportées et les résultats du modèle.
5. Présentez le travail effectué à la classe et remettez le rapport final. La présentation comprend :
- Un aperçu de 20 minutes du travail effectué.
  - Une discussion de 10 minutes sur les principales tâches difficiles.
  - Réaction de la classe, avec les éventuelles questions de clarification ou suggestions pour l'amélioration de l'analyse.
  - Un jeu de rôle pourrait être utilisé. Divers groupes d'étudiants pourraient représenter les intérêts de certains ministères et poser des questions ciblées en rapport avec leurs priorités politiques spécifiques.

## 5 Méthode d'apprentissage

La pédagogie du cours est adaptée aux étudiants à temps plein de niveau avancé. Les participants ont la possibilité d'apprendre à travers diverses expériences : « l'absorption » (lecture et écoute), l'action (activités), l'interaction (socialisation) et la réflexion (se rapporter à sa propre réalité).

Une gamme d'activités et d'expériences d'apprentissage comprenant des exercices interactifs, des discussions en classe et une étude de cas appliquée complète chaque semaine les présentations en classe.

Chaque module suit la même structure pédagogique : introduction et objectifs d'apprentissage, contenu principal (présentation et discussion), exercice pratique et ressources supplémentaires.

Le cours comporte les éléments pédagogiques suivants :

### Conférences / présentations

Les cours magistraux constituent une introduction au contenu principal de chaque module. Ils présentent la théorie et les informations nécessaires à la compréhension du problème à analyser et à l'identification des solutions. Il est essentiel de suivre les cours magistraux pour réussir les exercices. Les cours magistraux seront aussi courts et interactifs que possible, car la plupart du contenu sera couvert par des lectures et des recherches en dehors des heures de cours.

### Auto-apprentissage

L'auto-apprentissage comprend la lecture des documents fournis et la recherche des thèmes clés du développement durable au niveau national et sectoriel, la modélisation et l'utilisation de l'expérience existante pour effectuer une évaluation EVI au niveau national et mondial. L'auto-apprentissage permettra aux étudiants de mieux contextualiser le concept EVI et d'améliorer la qualité de l'analyse effectuée dans les exercices.

### Exercices en groupe

Des exercices de groupe sont prévus pour chaque module. L'objectif principal de ces exercices est de mettre en pratique ce qui est discuté dans les conférences et de stimuler les échanges entre les participants au cours.

## 6 Temps d'étude requis et calendrier

### Temps d'étude

Le cours comprend 46 heures d'étude, dont 20,5 heures de cours (conférences, exercices supervisés et présentation finale du travail de groupe), 9,5 heures d'exercices et 16 heures d'auto-apprentissage.

- Temps en classe (cours, présentation finale) : 20,5 heures
  - 1,5 heure par semaine (semaines 1 à 11), comprenant des cours et des discussions
  - Présentation de l'exercice final (semaine 12) : 4 heures
- Laboratoires/exercices (avec supervision) : 9,5 heures
  - Exercices pour les modules 1 et 2 : 2 x 2 heures = 4 heures. Les exercices peuvent commencer en classe
  - Exercice final : 5,5 heures
- Auto-apprentissage : 16 heures (4 heures par module).

### Programme des cours

Semaine	Sujet	Activités d'apprentissage	Date d'échéance
Semaines 1 et 2	Module 1 : Concept et méthodologie de l'économie verte inclusive	Cours, lecture/texte assigné, discussion, devoir de groupe sur le diagramme de la boucle causale.	
Semaines 3 et 4	Module 2 : Identification des résultats clés du modèle	Cours magistral, lecture/texte assigné, discussion, travail de groupe	
Semaines 5 et 6	Module 3 : Aperçu des approches et des modèles de modélisation	Cours magistral, lecture/texte assigné, discussion, travail de groupe	
Semaine 7	Module 4 : Exercice final	Lecture/texte assigné, travail de groupe, résumé écrit	
Semaine 8	Module 4 : Exercice final	Discussion sur la sélection des modèles	

Semaine 9	Module 4 : Exercice final	Discussion sur les ajouts de modèles	
Semaines 10 et 11	Module 4 : Exercice final	Mise en œuvre des changements de modèle	
Semaine 12	Présentations finales	Présentation orale	

## 7 Évaluation de l'apprentissage et exigences en matière d'acquis

La note finale du cours sera calculée à l'aide des évaluations suivantes :

Évaluation	Pourcentage de la note finale
Participation en classe (y compris la discussion des travaux de groupe)	40%
Travail final	60%

Il est demandé aux étudiants d'assister aux cours et de participer activement en classe, y compris à deux exercices de groupe dans le cadre des modules 1 et 2.

Un exercice final, à réaliser en tant que devoir de groupe, est proposé pour les modules 3 et 4. Le devoir sera évalué selon les critères suivants :

- Le groupe a-t-il été capable d'expliquer les forces et les faiblesses de l'approche de modélisation choisie dans le contexte d'une évaluation EVI ?
- Le groupe a-t-il inclus des indicateurs sociaux, économiques et environnementaux dans son évaluation de la modélisation ?
- Le groupe a-t-il apporté des changements réels au modèle pour inclure davantage d'indicateurs ? Comment ces changements ont-ils été effectués ? Par exemple, en ajoutant des multiplicateurs, en modifiant la structure du modèle ou en intégrant différents outils de modélisation.
- Les investissements requis, les coûts potentiels évités et les avantages supplémentaires des interventions EVI ont-ils été identifiés et quantifiés avec le nouveau modèle ?
- Les impacts ont-ils été évalués pour différents acteurs économiques, dans le temps et pour des lieux spécifiques ?
- Les élèves sont-ils capables d'expliquer comment leur modèle amélioré peut soutenir la prise de décision pour le développement durable ?

## 8 Évaluation du cours/rétroaction

À remplir par l'instructeur.

## 9 Exigences techniques

Il sera demandé aux étudiants de travailler avec des bases de données Excel, de modifier et de simuler des modèles mathématiques, et de présenter leurs résultats avec PowerPoint ou un logiciel similaire. La connaissance de MS Office ou d'OpenOffice est donc requise, ainsi que la familiarité avec les navigateurs Internet et les logiciels de modélisation.

L'informatique avancée n'est pas requise pour ce cours, et il est prévu que le travail soit effectué à l'aide des propres ordinateurs portables des étudiants ou du laboratoire informatique de l'université.

## 10 Contact / Coordonnées

### Informations concernant l'instructeur

Nom

---

Coordonnées

---

Emplacement  
du bureau

---

Heures de  
presence au  
bureau

---

### Informations sur l'assistance technique [le cas échéant]

Nom

---

---

Coordonnées

---

Emplacement  
du bureau

---

Heures de  
presence au  
bureau

---

## 11 Lectures clés

**Eaton, D., & Sheng, F. (Eds.), 2019: Inclusive Green Economy: Policies and Practice. Zayed International Foundation for the Environment & Tongji University.**

Ce manuel tente d'offrir un cadre systématique pour le modèle de l'économie verte. Il s'appuie sur le modèle de croissance économique traditionnel et s'en éloigne en articulant les contributions à la productivité de l'investissement dans le capital naturel, les technologies propres et les compétences vertes, rendues possibles par les politiques fiscales, financières, commerciales et du travail. Il aborde également l'importance des institutions et de la mesure des progrès pour garantir que la transition vers une économie verte est favorable aux pauvres, inclusive, équitable et juste.

**Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), 2011 : Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.**

Ce rapport analytique démontre que l'écologisation des économies n'est généralement pas un frein à la croissance mais plutôt un nouveau moteur de croissance. Elle peut également être un générateur net d'emplois décents et une stratégie vitale pour l'élimination de la pauvreté persistante. Le rapport cherche à motiver les décideurs politiques à créer les conditions favorables à l'augmentation des investissements dans une transition vers une économie verte. Il présente des arguments économiques et sociaux convaincants en faveur d'un investissement de deux pour cent du PIB mondial dans l'écologisation de dix secteurs centraux de l'économie afin de réorienter le développement et de libérer les flux de capitaux publics et privés sur une voie à faible émission de carbone et efficace en termes de ressources.

**Nations Unies, 2012 : L'avenir que nous voulons. Rio+20, Rio de Janeiro, 20-22 juin 2012.**

La Conférence des Nations Unies sur le développement durable de 2012 a adopté le document final, L'avenir que nous voulons, qui aborde une série de questions mondiales pour faire progresser le développement durable. Le document appelle à un large éventail d'actions, parmi de nombreux autres points, notamment : lancer un processus pour établir des objectifs de développement durable ; détailler comment l'économie verte peut être utilisée comme un outil pour atteindre le développement durable ; et renforcer le Programme des Nations Unies pour l'environnement et établir un nouveau forum pour le développement durable.

**PNUE, 2014 : Using indicators for Green Economy Policymaking.**

Ce manuel fournit des conseils aux utilisateurs au niveau national sur la sélection d'indicateurs pour les évaluations de l'économie verte. Plus précisément, il soutient le développement d'indicateurs à travers les étapes du cycle intégré

d'élaboration des politiques de l'ONU pour le développement durable (PNUE, 2009). Il permet à l'utilisateur de développer des indicateurs GE et décrit comment ils peuvent être utilisés comme outils pour l'identification des questions prioritaires, la conception et l'évaluation des politiques GE, ainsi que pour le suivi et l'évaluation de la performance des politiques. Une description étape par étape pour le développement des indicateurs et leur utilisation dans les étapes respectives du cycle d'élaboration des politiques est fournie.

### **Partenariat d'action pour l'économie verte (PAGE), 2017 : The Green Economy Progress Measurement Framework – Methodology.**

Ce manuel décrit le développement du cadre de mesure du Progrès de l'économie verte (PEV) en tant que véhicule permettant de faire le lien entre les initiatives de mesure basées sur des indicateurs au niveau mondial. Des conseils techniques sont fournis pour l'évaluation des progrès sur un seul indicateur, la composition de l'indice GEP pour les évaluations multidimensionnelles et le développement d'un tableau de bord. L'intégration d'indicateurs pour l'identification des questions prioritaires, la conception et l'évaluation des politiques GE, ainsi que le suivi et l'évaluation de leur performance dans un cadre de mesure des progrès est décrite. Une description du cadre théorique, de la pondération de l'indice BPE dans divers pays et du processus d'agrégation des informations du tableau de bord et de l'indice BPE dans un cadre de mesure unique est fournie.

### **PNUE, 2014 : Using models for Green Economy Policymaking.**

Ce rapport décrit le raisonnement qui sous-tend le choix des modèles pour les évaluations de l'économie verte. La modélisation pour l'économie verte nécessite généralement l'appréciation des facteurs de contexte locaux et le choix des modèles détermine le type d'évaluation qui peut être mené et les résultats pouvant être obtenus. Différentes méthodologies et modèles de modélisation sont présentés, et des informations sont fournies sur leur applicabilité au niveau sectoriel, intersectoriel ou national.

### **Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (UNECA), 2016 : Integrated Assessment Methodologies and Tools for Inclusive Green Economy Analysis in Africa.**

Ce document technique donne un aperçu des cadres méthodologiques et des outils applicables à une analyse EIG. Il constitue un examen complet des différentes disciplines de modélisation, fournissant une description de chaque outil, des étapes prises en charge dans le cycle d'élaboration des politiques, et des forces et faiblesses respectives. Grâce à son examen complet des méthodologies, ce document peut servir de livre de référence et de guide pour la planification d'une évaluation EIG.

### **PAGE, 2017 : The Integrated Green Economy Modelling Framework – Technical Document.**

Ce document présente une méthodologie sur la manière d'intégrer trois des principales techniques de modélisation utilisées pour l'évaluation des politiques de l'économie verte (dynamique des systèmes, modèles d'équilibre général calculable et matrice d'entrées-sorties et de comptabilité sociale) afin d'affiner l'analyse de l'impact des politiques et des investissements verts dans l'économie. Il vise à mieux répondre aux besoins des pays en termes d'analyse des impacts intersectoriels des politiques de l'économie verte.

### **PAGE, 2019 : Indicators for an Inclusive Green Economy – Manual for Introductory Training.**

Ce cours vise à introduire le concept d'indicateurs pour soutenir l'élaboration de politiques en faveur d'une économie verte inclusive (EGI) et à illustrer l'utilisation de méthodologies de sélection et d'application d'indicateurs. Il vise à contribuer à la capacité des pays à choisir des indicateurs pour l'EIG pertinents pour leurs contextes nationaux, notamment en considérant la poursuite des Objectifs de développement durable. Les participants potentiels à cette formation sont les décideurs politiques des gouvernements et des organisations internationales et régionales ; les analystes politiques et les statisticiens de ces organisations ; et les universitaires de diverses disciplines concernées par l'économie, l'environnement et la société.

### **PAGE, 2019 : Indicators for an Inclusive Green Economy – Manual for Advanced Training.**

Ce cours s'appuie sur les concepts et processus décrits dans la formation d'introduction. Il se concentre particulièrement sur l'application du cadre de mesure des progrès de l'économie verte (GEP) du Partenariat d'action pour l'économie verte (PAGE). Le cadre de mesure du GEP a été soutenu par PAGE et développé par son agence partenaire des Nations Unies, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Ce cadre fournit une méthodologie pour comparer les performances en matière d'EIG dans le temps.



## Copyright

Copyright © UNITAR et PNUE, 2020, au nom de PAGE

Le document est publié dans le cadre du Partenariat d'action pour l'économie verte (PAGE) - une initiative du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), de l'Organisation internationale du travail (OIT), du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR).

Cette publication peut être reproduite en tout ou en partie et sous quelque forme que ce soit à des fins éducatives ou non lucratives sans autorisation spéciale du détenteur des droits d'auteur, à condition que la source soit mentionnée. Le Secrétariat PAGE apprécierait de recevoir un exemplaire de toute publication qui utilise cette publication comme source.

Il est interdit d'utiliser cette publication pour la revente ou à toute autre fin commerciale sans l'autorisation écrite préalable du Secrétariat PAGE.

## Citation

PAGE (2020), Modélisation de l'économie verte inclusive (EVI) : Syllabus pour un cours d'enseignement supérieur.

## Avis de non-responsabilité

Cette publication a été réalisée avec le soutien des partenaires financiers de PAGE. Le contenu de cette publication relève de la seule responsabilité de PAGE et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant l'opinion d'un quelconque gouvernement. Les désignations employées et la présentation du matériel dans cette publication n'impliquent pas l'expression d'une quelconque opinion de la part des partenaires PAGE concernant le statut légal d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou d'une zone ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de ses frontières ou limites. En outre, les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement la décision ou la politique déclarée des partenaires PAGE, et la citation de noms commerciaux ou de procédés commerciaux ne constitue pas une approbation.

## Remerciements

Les supports de cours ont été élaborés par Andrea Bassi, PDG de KnowlEdge Srl, professeur associé extraordinaire de modélisation de la dynamique des systèmes à l'université de Stellenbosch, et chargé de cours à la faculté d'économie et de

gestion de l'université de Genève, sous la direction technique et méthodologique du PNUE et de l'UNITAR (Joy Kim, Adebisi Odegbile, Fulai Sheng, Yaxuan Chen, Elena Mendoza et Amrei Horstbrink).

Des contributions et suggestions précieuses ont été fournies par Daniel, Daniel G. De La Torre Ugarte, Universidad del Pacifico, Pérou et José Pineda, Sauder School of Business, University of British Columbia, Canada.

Le matériel a été édité par Nicki Chadwick et conçu par REC Design.

PAGE tient à remercier tous ses partenaires financiers pour leur soutien : l'Union européenne, la Finlande, l'Allemagne, la Norvège, la République de Corée, la Suède, la Suisse et les Émirats arabes unis.

Ce document est un syllabus pour un cours d'enseignement supérieur sur la modélisation de l'économie verte inclusive (EVI). Il donne un aperçu du cours, de son groupe cible et de ses objectifs d'apprentissage, de sa structure et de son contenu, ainsi que de la méthodologie d'apprentissage. Le syllabus comprend également une liste de lectures clés.

Le Partenariat d'action pour l'économie verte (PAGE) est un programme conjoint entre le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation internationale du travail (OIT), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR).

Pour plus d'informations :

Secrétariat PAGE  
UNEPResources  
and Markets Branch11-13  
Chemin des AnémonesCH-1219  
Chatelaine-  
GenevaSwitzerlandpage@un.org



[www.un-page.org](http://www.un-page.org)



@PAGEExchange



@GreenEconomyUNEP



[un-page.org/newsletter](http://un-page.org/newsletter)

[www.un-page.org](http://www.un-page.org)