



Programme de Master en Data, Economics and Development Policy (MDEDP)

Janvier

2025

1. Contexte et justification de la formation

L'organisation économique moderne basée sur le principe de la performance des organisations, aussi bien publiques que privée, nécessite de prendre des décisions basées sur des études. Cette exigence a conduit à la mise sur pieds des instituts en charge de la statistique et des études économiques et au développement des écoles de statistiques chargées de former les statisticiens.

En Afrique Subsaharienne francophone, l'avènement des indépendances a accru la demande en cadres de la statistique qui a donné lieu à la création d'école à vocation sous régionale formant des Techniciens de la statistique et des ingénieurs statisticiens et économistes sur respectivement 3 et 5 ans dans trois principales écoles : **ENSEA** : Ecole Nationale Supérieure de Statistiques et d'Economie Appliquée d'Abidjan -Côte d'Ivoire ; **ENEA** : Ecole Nationale d'Economie Appliquée de Dakar – Sénégal ; **ISSEA** : Institut Sous Régional de Statistique et d'Economie Appliquée de Yaoundé – Cameroun. D'autres écoles similaires sont en cours de développement/d'implantation au Congo Brazzaville et au Benin.

Toutefois, le processus de sélection et les coûts de formation dans ces écoles conduisent à la formation d'un petit nombre de statisticiens, incapables de combler la demande du marché ; laquelle est de plus en plus croissante. Le nombre de boursiers de ces écoles pris en charge par les gouvernements baisse continuellement, pourtant la plupart des administrations et des départements ministériels ont en leur sein des directions et des départements de statistique qui ont besoin de statisticiens. De même, les entreprises privées et les organisations internationales débauchent les jeunes les plus brillants au sortir de l'école ou après quelques années de service dans l'administration publique. Lors des concours de recrutement des élèves ingénieur de la statistique pour le compte des années académiques 2020 – 2021 et 2021 - 2022, le Cameroun a ouvert au total 15 places (pour les ingénieurs cycle long) et 15 places pour les Ingénieurs Statisticiens Economistes. Plusieurs initiatives ont été lancées pour combler ce gap. Les plus connues sont celles de l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique. La plus récente est la formation dans le cadre du Master en Economie Computationnelle du programme CETIC (financement de la Banque Mondiale). L'arrêt du financement de la Banque Mondiale pourrait entraîner la suspension de cette formation.

Pour combler les manquements observés dans l'architecture de la formation actuelle, répondre à la demande du marché et favoriser l'insertion des jeunes sur le marché du travail par une formation de qualité, le Programme de formation en Gestion de la Politique Economique (GPE), fort de son expérience dans le domaine de la formation de haut niveau se propose de développer une formation professionnelle de niveau Master en Statistique et Développement.

Les compétences clés délivrées aux étudiants du Master en **Data, Economics and Development Policy (MDEDP)** seront la capacité à modéliser les phénomènes économiques, commerciaux et sociaux, à et à mobiliser les méthodes statistiques les plus récentes (« data science ») pour donner du sens aux données, et ainsi éclairer les décisions des entreprises et des institutions privées et publiques. Ainsi les étudiants formés auront la capacité à utiliser de façon maîtrisée les méthodes statistiques les plus récentes, en faisant dialoguer la théorie et les données, pour prévoir, évaluer, et éclairer la décision des

entreprises, des pouvoirs publics, des organisations non gouvernementales ou même des centres de recherche. Grâce au socle de compétences scientifiques, techniques et humaines qu'il fournit aux apprenants, le MDEDP entend former des femmes et des hommes capables de donner du sens aux données et aux théories économiques pour évaluer, prévoir et décider.

2. Durée de la formation et modalités d'accès

Conformément au système LMD en cours dans le système éducatif camerounais, le MDEDP proposé par le Programme de Formation en Gestion de la Politique Economique, sera un programme de cycle Master d'une durée de 2 années académiques. Le programme s'adresse aux jeunes Camerounais et Africains des deux sexes titulaires d'une licence en Mathématiques, Informatique, Sciences Economiques, sciences de gestion ou toutes autres formations en sciences sociales présentant des contenus compatibles à cette formation. La formation sera sanctionnée d'un diplôme de Master professionnel délivré par l'Université de Yaoundé 2.

Compte tenu de l'orientation quantitative de la formation, l'admission au programme MDEDP se fera sur concours. A la suite de l'appel à candidature qui sera lancé en vue de la sélection des nouveaux étudiants, les candidats effectueront un test de sélection qui comprendra des épreuves de Mathématiques, Statistique, Econométrie et Economie et niveau licence. Des admissions sur études de dossier sont également envisagées pour la première année.

3. Modules et organisation de la formation

La formation en statistique et développement qui se fait sur 2 ans sera organisée en 9 modules alliant les éléments de mathématiques, d'informatique, de statistiques, d'économétrie et d'économie. A ces modules de base s'ajoute un module de méthodologie, qui initiera les apprenants aux techniques de la recherche, de rédaction, et un module consacré au mémoire. Le volume horaire global de la formation est de 1395 heures sur 2 années académiques.

Les enseignements sont organisés en cours magistral, Travaux dirigés et/ou travaux pratiques. Certaines matières, à l'instar de celles contenues dans les modules d'informatique, statistiques, économétrie, donneront lieu à la rédaction des projets qui seront des mini rapports relatifs à la résolution d'une mission/tache précise en lien avec les enseignements théoriques.

Etant donné que les étudiants viendront des cursus, ayant des backgrounds différents, le premier semestre de la première année du cycle de master permettra d'harmoniser les niveaux des étudiants en mathématique et économie. Ce semestre reviendra sur les fondamentaux en économie et mathématique. Durant ce semestre, les étudiants seront également initiés à l'informatique et à la langue anglaise.

La formation se fera de manière continue, de lundi à vendredi à raison de 8 heures/jour. Chaque matière donnera lieu à une évaluation en deux parties. Un contrôle continu et une évaluation finale.

4. Débouchés

Les profils d'économiste data scientist sont aujourd'hui activement recherchés aussi bien dans les entreprises publiques que privées, les organisations internationales et les centres de recherche. Cette

formation ouvre les possibilités d'emploi en tant qu'économiste, statisticien ou data scientist dans les secteurs publics et privés ainsi que dans les ONG, en particulier dans les grandes entreprises pour lesquelles l'exploitation de données clients est stratégique : internet (Google, Facebook, etc.), données clients des banques etc. Des postes de chargé d'étude sont également à pourvoir dans des institutions chargées d'évaluer l'efficacité des politiques publiques ou d'étudier les comportements des agents économiques (BEAC, Banque mondiale, PNUD, BAD, FMI, etc.).

5. Le coût de la formation

Chaque étudiant retenu pour cette formation doit payer 600.000 FCFA/an, soit 1.200.000 FCFA pour les deux ans de formations. Avec un effectif de 40 étudiants au lancement, les recettes totales pour la 1^{ère} année seront de 24.000.000 FCFA. Les dépenses liées aux charges horaires seront de $15.000 \times 900 \text{ heures} = 13.500.000 \text{ FCFA}$. Le différentiel de 9.500.000 FCFA permettra de couvrir les autres charges engendrées par cette formation.

Les étudiants étrangers paieront des montants retenus dans les différentes conventions signées par le Cameroun.

MASTER en Data, Economics and Development Policy
Programme GPE

Code de l'UE	CONTENUS DES UNITES D'ENSEIGNEMENTS	Code ECUE	CONTENUS DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DES UE	QUOTA HORAIRE					Nombre de crédits	
	UE			ECUE	CM	TD	TP	TPE	Total	ECUE
SEMESTRE 1										
MAT5411	Mathématiques	MATAL5410	Mathématique algèbre	30	15			45	3	10
		MATAN5410	Mathématique analyse	30	15			45	3	
		OPSD5410	Optimisation statistique et dynamique	20	10			30	2	
		TPRO5410	Théorie des probabilités	20	10			30	2	
STAT5411	Statistiques	STATDS5410	Statistique descriptive	20	10			30	2	10
		STATM15410	Statistique mathématique 1 (échantillonnage / sondage)	30	15			45	3	
		STATM25410	Statistique mathématique 2 (théorie et pratique des tests)	20	10			30	2	
		ANAD5410	Analyse des données	30	15			45	3	
INF5411	Informatique	BUR5410	Bureautique (utilisation des logiciels Word ; Powerpoint ; Latex)			30		30	2	10
		INLS5410	Initiation aux logiciels statistiques (Excel ; Stata ; R ; SPSS ; Matlab ; CsPro, etc.)			60		60	4	
		ALGP5410	Algorithmes et programmation			30		30	2	
		CGD5410	Conception et gestion des bases de données			30		30	2	
TOTAL VOLUME HORAIRE DU SEMESTRE 1				200	100	150	-	450	30	30
SEMESTRE 2										
ECO5412	Econométrie	ECOG5410	Econométrie générale	40	20			60	4	12
		MECO5410	Micro-économétrie	40	20			60	4	
		ECOP5410	Econométrie des données de panel	40	20			60	4	
ECF5412	Economie fondamentaux	HIST5410	Histoire économique (histoire des faits et de la pensée économique)	15				15	1	9
		MIC5410	Microéconomie 1 & 2	50	10			60	4	
		MAC5410	Macroéconomie 1 & 2	50	10			60	4	
ENV5412	Environnement	AF5410	Anglais/Français			45		45	3	9
		ECT5410	Enquête et collecte des données de terrain			45		45	3	
		CTDO5410	Collecte, traitement et analyse des données dans les organisations			30		30	2	
		RR5410	Rédaction des rapports/policy brief/notes			15		15	1	
MEM5412	Mémoire	STAG5410	Stage professionnel (Vacances fin première année)							
TOTAL VOLUME HORAIRE DU SEMESTRE 2				235	80	135	-	450	30	30
SEMESTRE 3										
STAT5413	Statistiques	STANP5410	Statistique non paramétrique			30		30	2	13
		ML5410	Machine learning			60		60	4	
		CEQ5410	Conduite d'enquête quantitative			45		45	3	
		CCQL5410	Conception, collecte et analyse des données qualitatives			60		60	4	

INF5413	Informatique	INLS5410	Initiation aux logiciels statistiques (Excel ; Stata ; R ; SPSS ; Matlab ; CsPro, etc.)			45		45	3	11
		ALGP5410	Algorithmes et programmation			45		45	3	
		CGD5410	Conception et gestion des bases de données			30		30	2	
		CGAP5410	Conception et gestion des applications de collecte des données d'enquête			45		45	3	
ECO5413	Econométrie	ST5410	Séries temporelles	30	15			45	3	6
		ESE5410	Evaluation d'impact et suivi-évaluation			45		45	3	
TOTAL VOLUME HORAIRE DU SEMESTRE 3				30	15	405		450	30	30
SEMESTRE 4										
ECF5414	Economie fondamentaux	MM5410	Modélisation macroéconomique			15		15	1	2
		CN5410	Comptabilité nationale			15		15	1	
ENV5414	Environnement	AF5410	Anglais/Français			30		30	2	5
		EXPT5410	Expression orale et présentation des travaux de recherche			15		15	1	
		MDR5410	Méthodologie de la recherche	15				15	1	
		ECT5410	Enquête et collecte des données de terrain			15		15	1	
EDS5414	Economie du développement spécialisation (03 UV au choix de 45 heures)	EDV5410	Economie du développement							3
		EN5410	Economie du numérique							
		EIND5410	Economie industrielle							
		EED5410	Economie de l'environnement et du développement durable							
		ERL5410	Economie du développement rural et local							
		ETRA5410	Economie du travail							
		ESANT5410	Economie de la santé							
MEM5414	Mémoire	EAVT5410	État d'avancement des travaux	-	-			-		20
		SOUT5410	Soutenance	-	-		300	300	20	
TOTAL VOLUME HORAIRE DU SEMESTRE 4				60	0	90	300	450	30	30
TOTAL VOLUME HORAIRE MASTER DEDP				525	195	780	300	1800	120	120

CM : cours magistraux
 TD : travaux dirigés
 TP : travaux pratiques
 TPE : Travaux pratiques en entreprises