



INSEA

Institut National de Statistique et d'Économie Appliquée



Ingénierie 4.0



VOTRE

DÉSIR

Ingenieur capable de valoriser vos données

L'Institut National de Statistique et d'Economie Appliquée (INSEA) est l'une des grandes écoles de formation d'ingénieurs en Afrique qui se distingue par la pluridisciplinarité de ses formations. Il est appelé à assurer des formations initiales, continues et doctorales en statistique, économie quantitative, démographie, recherche opérationnelle, informatique et actuariat-finance.

En plus de mettre son expertise au service de la société, d'organismes et partenaires nationaux et internationaux, l'INSEA veille à favoriser et à développer la recherche scientifique et technologique sous toutes ses formes.

En Décembre 2019, l'INSEA aura 59 ans et aura formé près de 7000 cadres. Ses lauréats sont actifs et bien placés aussi bien au niveau des établissements publics qu'au niveau du secteur privé, dont en particulier les banques et les compagnies d'assurance.

Conscient des grands enjeux et défis posés par l'Agenda pour le développement durable 2015-2030, la révolution des données et les nouvelles technologies de l'information, l'INSEA a entrepris de nouvelles réformes qui passent par la création de nouvelles filières (e.g. Data Science), la refonte des contenus de ses formations et leur adaptation aux exigences du marché du travail et aux attentes de la société.

En résumé, l'INSEA fonde sa stratégie de développement sur l'ambition de se positionner en tant qu'école d'ingénieurs de référence dans tout ce qui gravite autour de la « DATA ».

BELKACEM ABDOUS
~ Directeur de l'INSEA



A photograph of a business meeting in a dimly lit office. Several people are gathered around a table, looking at documents and laptops. One person is pointing at a pie chart on a document. The scene is overlaid with a dark, semi-transparent filter. A thin yellow border frames the central content.

NOTRE

SOLUTION

Institut National de Statistique et d'Économie Appliquée

Une formation unique au Maroc

L'INSEA est la seule et unique grande école au Maroc délivrant un diplôme d'ingénieur d'Etat dans le domaine de l'actuariat, de la finance, de la statistique, de la démographie et d'Economie Appliquée de la recherche opérationnelle.

Un corps professoral de renommée

L'INSEA dispose d'enseignants compétents, dont plusieurs ont une renommée à l'échelle nationale et internationale.

Théorie et pratique

La méthodologie d'enseignement adoptée à l'INSEA s'articule autour de la théorie-pratique, formant ainsi des ingénieurs qualifiés, ayant acquis des bases fondamentales solides et capables de manipuler divers logiciels de pointe, les distinguant des lauréats des autres établissements.

Débouchés à l'international

L'INSEA offre à ses étudiants l'opportunité de s'ouvrir à d'autres horizons en Europe et en Amérique du Nord, grâce à des partenariats avec des universités et de grandes écoles prestigieuses étrangères.

“”

Si la démographie dicte le destin de l'histoire, les mouvements de population en sont le moteur.

~ Samuel Phillips Huntington

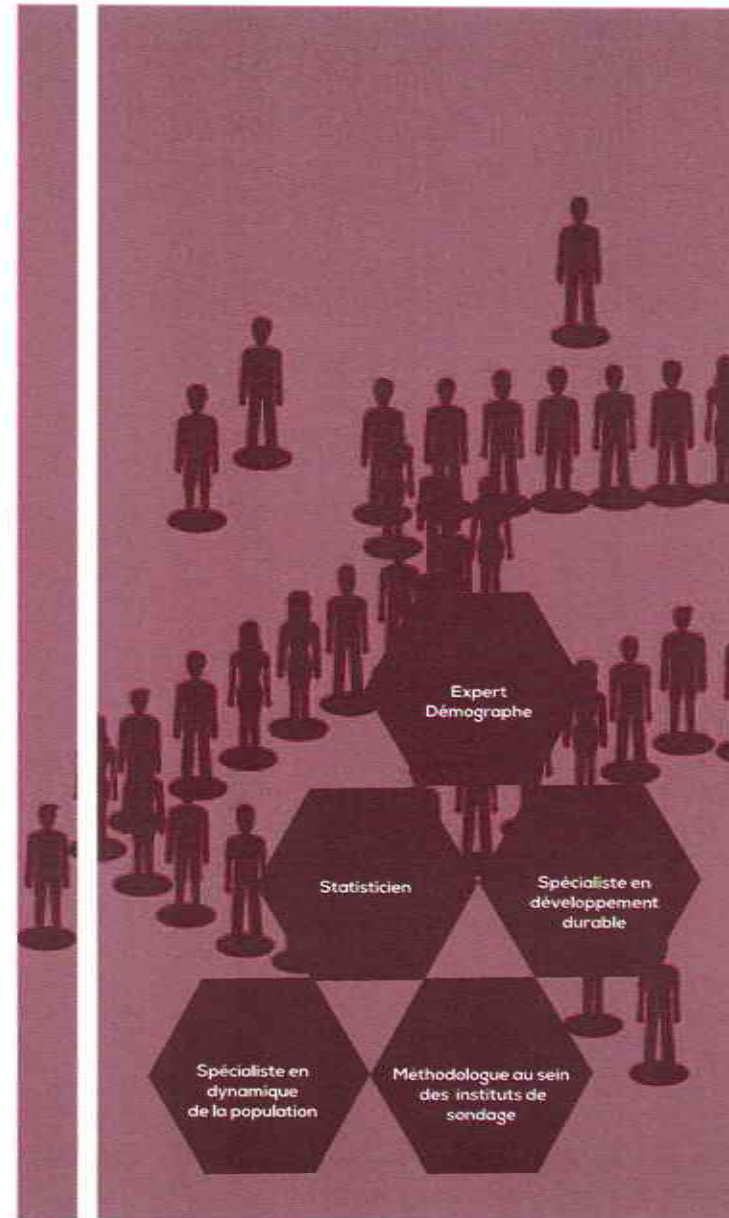
La filière « Statistique – Démographie » est une filière de grande importance de par son rattachement aux questions de population, de genre et de développement. L'ingénieur formé en cette discipline est capable de cerner les questions de population notamment celles liées à la mortalité, la fécondité, la nuptialité et la migration et les questions conséquentes reliées à la jeunesse et au vieillissement. Il est, également, capable de cerner les questions de genre, de rôles sociaux et de rapports entre les sexes. Il est, aussi, en mesure de cerner les questions de développement notamment celles de pauvreté, des inégalités, d'éducation et du bien être.

ABDESSELAM FAZOUANE~

Responsable de la filière Statistique - Démographe

Objectifs de la formation

Cette filière vise à former les étudiants aux différentes méthodes d'analyse des phénomènes démographiques en rattachant ces analyses aux déterminants liés aux différents contextes historiques, économiques, sociologiques et sanitaires. Elle vise également à renforcer la formation en démographie par la consolidation des méthodes statistiques. Les compétences acquises à l'issue de cette formation permettront aux lauréats de répondre aux besoins des ministères, des bureaux de consultation, des services de gestion des ressources humaines, voire de gestion des clientèles des grandes entreprises.



Data Science

“”

The big technology trend is to make systems intelligent and data is the raw material

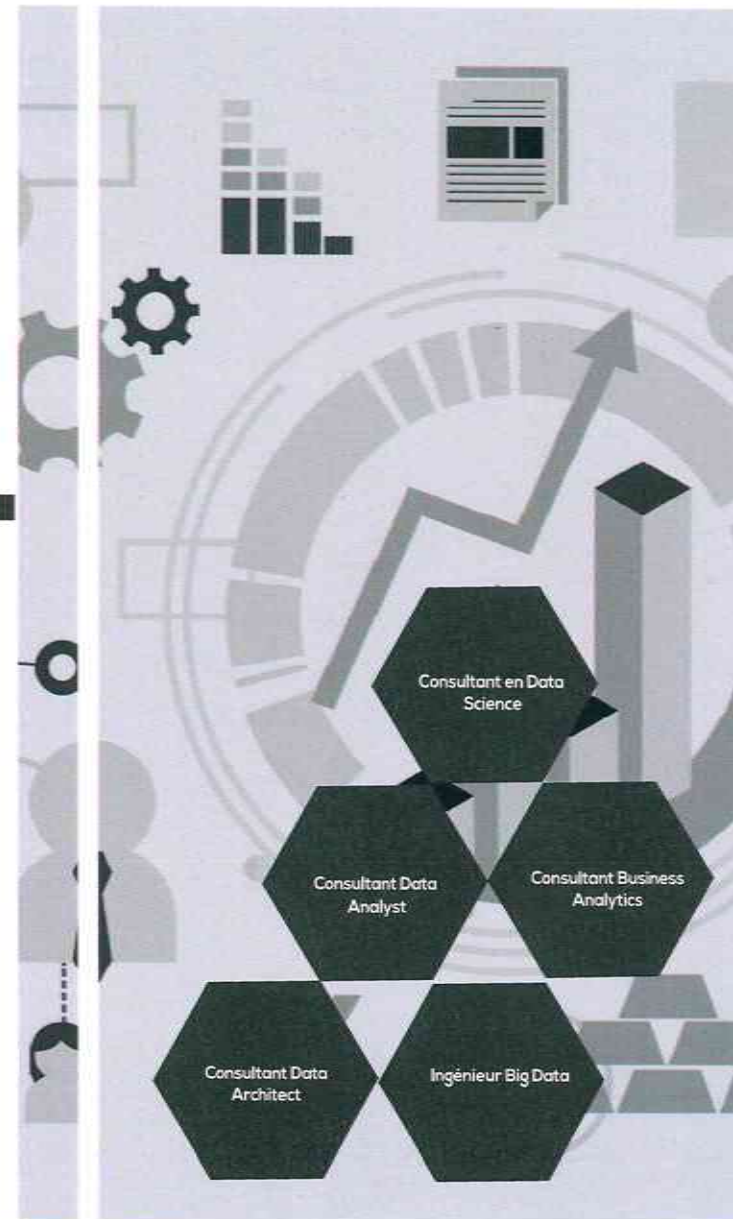
~ Amod Malviya, CTO at flipkart

Aujourd'hui, la Data est au cœur de l'entreprise, elle constitue la ressource la plus riche, celle précieuse qu'il faut savoir valoriser pour permettre le développement de toute activité. Pour répondre à ce besoin, INSEA a créé une nouvelle filière « Data Science » pour former des ingénieurs hautement qualifiés, à l'intersection de plusieurs disciplines, à savoir le Big Data, l'Analyse Statistique et l'Intelligence Artificielle.

IMADE BENELALLAM ~
Responsable de la filière Data Science

Objectifs de la formation

La formation en Data Science à l'INSEA vise à produire un ingénieur capable de résoudre tout type de problème relatif aux données massives, de les analyser et les traiter grâce aux techniques et outils du Machine Learning, du Deep Learning, de la Statistique et de l'Intelligence Artificielle. Il s'agit d'une spécialité à l'intersection de l'informatique, de la Statistique et des Mathématiques Appliquées. Etant riche en sciences sociales, elle renforce les Soft Skills de l'ingénieur et développe ses compétences d'agilité, de travail en groupe et d'intégration en entreprise.



Statistique-Économie Appliquée

“”

**T'échappes à la police,
pas aux statistiques**

~ Jean-Jacques Goldman

L'INSEA est l'une des premières écoles de formation d'ingénieurs au Maroc. La spécialité statistique-économie appliquée est une raison d'être et une particularité de l'INSEA. La filière existe depuis la création de l'INSEA et forme une centaine d'étudiants aux métiers d'analyste quantitatif, analyste financier, évaluateur de politiques et programmes publics, économètre, modélisateur et concepteur d'enquêtes. La formation au niveau de cette filière se veut innovante, moderne, pratique et apprenante tout en accordant l'intérêt nécessaire à la partie théorique. Au niveau des débouchés, les lauréats statisticiens-économistes de l'INSEA ont prouvés leurs compétences et leur notoriété dans les domaines de leur spécialité au niveau national, privé et public, aussi bien qu'au niveau international (universités, organisations internationales, centres de consulting, ...)

NOUZHA ZOUJAL~

Responsable de la filière Statistique-Economie Appliquée

Objectifs de la formation

Cette filière vise à former les élèves ingénieurs aux différentes techniques d'analyse statistique et économétrique, à la modélisation statistique et économique, aux méthodologies de sondages aux techniques de prévision et d'analyse d'impact. Les compétences acquises à l'issue de cette formation peuvent s'employer dans tous les secteurs de l'économie, de l'industrie et des services notamment le secteur bancaire et les instituts de sondage.



Data & Software Engineering

“”

**Le logiciel est une excellente
combinaison entre l'art et l'in-
génierie**

~ Bill Gates

Les évolutions récentes en informatique déplacent de plus en plus les activités de développement logiciel vers l'intégration des technologies de traitement de données à grande échelle, en vue d'obtenir des systèmes reposant sur une architecture robuste et évolutive. Les connaissances dispensées dans la filière Data and Software Engineering suivent cette tendance et sont de nature à permettre aux futurs ingénieurs d'accéder rapidement aux fonctions d'ingénieur de données ou de consultant en développement logiciel.

Ainsi, cette filière élargit considérablement le spectre des débouchés offerts à nos étudiants, d'autant plus que l'INSEA demeure l'un des seuls établissements d'ingénieurs marocains à proposer un tel cursus.

RAJAA SAIDI ~

Responsable de la filière Data and Software Engineering

Objectifs de la formation

Une formation en ingénierie de données qui couvre l'ensemble des domaines liés à l'exploitation, la gestion et l'analyse de grands volumes de données. Étant d'abord un ingénieur informaticien grâce à ses connaissances approfondies en génie logiciel et en système d'information, l'ingénieur data and software engineering acquiert en plus des notions en mathématiques, recherche opérationnelle, statistique et économie faisant ingénieur capable d'analyser et de proposer des solutions informatiques à tout type de problèmes.



Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision



Operations Research: the science of better

~INFORMS Institute for Operations Research and Management
Sciences

Enseignant avec bonheur la recherche opérationnelle depuis près de 30 ans, permettez-moi d'expliquer en quelques lignes de quoi il s'agit. Au carrefour de trois disciplines – mathématiques appliquées, informatique, économie –, la recherche opérationnelle vise à aider à prendre la meilleure décision possible face à des problèmes complexes de gestion ou d'organisation. Sa démarche la plus courante est constituée de trois étapes :

- La définition du problème qui nécessite d'appréhender son contexte et ses données.
 - La conception du modèle qui représente au mieux la réalité du problème posé et sa résolution par un algorithme.
 - L'implémentation sur ordinateur de l'algorithme que nécessite presque toujours l'obtention de résultats.
- De fait, l'ingénieur ROAD est un ingénieur polyvalent par excellence.

SAMIR BELKORA~

Responsable de la filière Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision

Objectifs de la formation

L'objectif de la filière ROAD est de former un ingénieur compétent en développement et implémentation de modèles mathématiques et de simulation des problèmes de décision pour les résoudre par des approches exactes, algorithmiques et heuristiques. Parmi ces problèmes, citons ceux de logistique, de gestion des stocks, de files d'attente, de planification, de qualité et de fiabilité de systèmes, d'équipement et de projet, d'optimisation de portefeuilles, de gestion d'encaisses et de placements.



“”

La finance est l'art de faire passer l'argent de mains en mains jusqu'à ce qu'il ait disparu.

~ Robert W. Sarnoff

Le programme des études en Actuariat-Finance vise à assurer une formation de qualité adaptée au milieu professionnel. Les actuaires de l'INSEA sont parmi les plus demandés par les entreprises du secteur Finance et Assurance. Des conventions d'échange d'étudiants et de coopération scientifique ont été signées avec l'Université Laval (Canada), l'ENSAE, l'ENSAI et l'EURIA (France).

FOUAD MARRI ~
Responsable de la filière Actuariat Finance

Objectifs de la formation

Une formation qui a pour vocation de munir le secteur assurantiel et financier de spécialiste de la tarification et la gestion des risques, capable d'innover de nouvelles méthodes d'analyses pour modéliser mathématiquement ces risques. L'ingénieur actuair financier a une bonne connaissance des aspects juridiques, comptables, fiscaux et commerciaux des domaines dans lesquels il intervient. La formation actuarielle INSEA s'inscrit dans les normes de l'association marocaine des actuaires et celles de l'association actuarielle internationale.





Partenaires Entreprises



Partenaires Académiques





Institut National de Statistique et d'Economie Appliquée Rabat-Instituts Rabat, Maroc

Téléphone: (212) 05 37 77 48 59/60

Fax: (212) 05 37 77 94 57

<http://www.insea.ac.ma/>