

# LA SCIENCE DES DONNÉES AU SERVICE DES ADMINISTRATIONS FISCALES ET DOUANIÈRES



**En ligne** du 20 janvier au 7 février 2025

**En présentiel** du 17 février au 2 avril 2025 à Abidjan



DANS UN ENVIRONNEMENT OÙ LES DONNÉES SONT DE PLUS EN PLUS ABONDANTES ET COMPLEXES, **L'EXPERTISE EN SCIENCE DES DONNÉES PERMET D'EXPLOITER EFFICACEMENT CES RESSOURCES** POUR OPTIMISER LES OPÉRATIONS ET RENFORCER LA LUTTE CONTRE LA FRAUDE FISCALE ET DOUANIÈRE.

Contexte & Publics

---

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

En acquérant des compétences avancées en analyse de données, en modélisation statistique et en apprentissage automatique, les professionnels des administrations fiscales et douanières peuvent identifier les schémas de fraude, détecter les anomalies, prédire les comportements et prendre des décisions éclairées basées sur des preuves tangibles. Un tel savoir-faire permet également d'améliorer l'efficacité des processus de collecte fiscale, d'élaboration de politiques fiscales et de gestion des risques. En somme, une formation en science des données offre une voie essentielle pour moderniser et renforcer les capacités des administrations fiscales et douanières afin de relever les défis du monde numérique en constante évolution.

---

## PUBLICS VISÉS

Cette formation s'adresse exclusivement aux agents francophones des administrations fiscales et douanières.

---

## MODALITÉS DE LA FORMATION

**Le volet à distance** s'organise autour de **6 classes virtuelles de 2 heures** organisées en synchrones et obligatoires pour l'ensemble des participants ; **Le volet présentiel** se déroule dans les locaux de **l'École nationale supérieure de statistique et d'économie appliquée d'Abidjan**. Il s'organise autour de cours magistraux, de travaux pratiques menés sur des données fiscales et douanières et d'ateliers permettant de discuter avec des experts du secteur public ou privé sur des sujets propres à la mobilisation de la science des données dans les administrations.



La formation est organisée en deux temps. **Le premier temps se fait à distance via une série de classes virtuelles** étalées sur 2 semaines puis **en présentiel** sur 6 semaines dans les locaux de **l'École nationale supérieure de statistique et d'économie appliquée d'Abidjan**.



## VOLET 1 : EN LIGNE

- **Module 1** : Connaître les enjeux, l'état des lieux, les challenges et les initiatives existantes dans le cadre de l'usage de la data science pour les administrations douanières et fiscales.
- **Module 2** : Connaître les origines et les champs connexes à la science des données.
- **Module 3** : Le reporting et la visualisation des données douanières avec Tableau.



## VOLET 2 : EN PRÉSENTIEL

**Semaine 1** : Savoir mettre en œuvre les méthodes statistiques univariées, bivariées, et multivariées pour explorer, visualiser, clusteriser des données douanières et fiscales et tester des hypothèses simples avec le logiciel R.

**Semaine 2** : Savoir mettre en œuvre les méthodes de modélisation linéaire, régression linéaire multiple, ANOVA, ANCOVA, régression logistique sur des données de l'administration.

**Semaine 3** : Savoir mettre en œuvre les méthodes classiques de modélisation et prévision statistiques de séries temporelles par des approches exogènes et endogènes en application à la prévision de recettes.

**Semaine 4** : Découvrir l'apprentissage supervisé : introduction, concepts importants, protocole expérimental, méthodes classiques. Savoir appliquer ces techniques aux données douanières et fiscales pour la détection de fraudes.

**Semaine 5** : Approfondir l'apprentissage supervisé : méthodes d'ensemble, réseaux de neurones artificiels et introduction à l'apprentissage profond.

**Semaine 6** : Connaître l'apprentissage non supervisé pour la détection de fraude, les questions d'éthique des données et les méthodes d'anonymisation des données indispensables à leur partage.

**Cette période de formation en présentiel sera clôturée par le « Défi DATAFID ».**

Au terme de la formation, sera proposé un «défi DATAFID», mise en situation de 3 jours au cours de laquelle les participants devront mobiliser les compétences acquises et résoudre une série de défis visant à renforcer l'efficacité d'une administration fictive pour la mobilisation de recettes fiscales et douanières.

**La rédaction et soutenance d'un projet tutoré permettant d'étudier un défi rencontré par l'administration du participant.**

S'en suivra un temps de travail à distance tutoré, réalisé par les participants au sein de leur administration. En effet, la certification à la formation sera assurée par le rendu d'un projet rédigé sur la base d'une problématique rencontrée par l'administration du participant et sur les données internes (anonymisées) et/ou externes de l'administration. Le sujet du projet doit idéalement être choisi conjointement par le/la participant.e et sa hiérarchie afin de l'aborder comme un cas d'usage supervisé par les tuteur.rices participant à cette formation.



## CANDIDATURE



<https://ferdi.fr/inscription/candidater-formation-ensea-ihedd-ferdi>

Le/la candidat.e sera considéré.e admissible après étude de sa candidature complète comprenant :

- Un CV.
- Une lettre de motivation exprimant une première idée du projet sur lequel souhaiterait travailler le/la candidat.e (problématique, données mobilisables internes ou externes à l'administration).
- Un engagement de la hiérarchie pour libérer le/la candidat.e à temps plein durant la formation en présentiel et à temps partiel durant la rédaction du projet. Le sujet pouvant être choisi en collaboration entre le/la candidat.e et l'administration.

**Le/la candidat.e sera considéré.e admis.e après réussite du test de niveau en programmation R proposé par les organisateur.rices et l'étude de son projet par le jury.**



### Certification

Cette formation donne lieu à une certification : « La science des données au service des administrations fiscales et douanières » délivrée conjointement par l'Institut des hautes études du développement durable, l'École nationale supérieure de statistique et d'économie appliquée d'Abidjan sous condition de validation par le jury des évaluations prévues dans le parcours et des résultats de soutenance du projet de fin de formation.

## Calendrier

- **04/11/2024**  
Limite des candidatures
- **Du 11/11/2024 au 18/11/2024**  
Organisation du test de niveau pour les candidat.es admissibles
- **25/11/2024**  
Annonce des résultats
- **31/12/2024**  
Paiement des frais d'inscription
- **Du 20/01/2025 au 07/02/2025**  
Classes virtuelles
- **Du 17/02/2025 au 30/03/2025**  
Formation en présentiel

## Participation aux frais de formation

Les frais pédagogiques sont de **3 300 euros** à la charge des participant.es.

*Expertise France, avec l'appui de l'Union Européenne, et l'Agence Française de Développement, pourront allouer des bourses pour prendre en charge les frais logistiques (hébergement, transport, per diem). L'attribution des bourses sera conditionnée à la qualité des profils et à destination de leurs pays d'intervention.*

*La demande de bourse est à renseigner directement dans le formulaire de candidature. Les candidat.es sont invité.es à prospecter la prise en charge de leur participation aux formations auprès d'autres sponsors dès le dépôt de leur candidature.*

## Nombre de places

*Afin d'assurer un bon encadrement logistique et pédagogique le nombre de places est limité.*  
**25 places**





## L'IHEDD, L'INSTITUT DE FORMATION DU LABEX IDGM+

L'IHEDD est l'institut de formation du laboratoire d'excellence IDGM+ « Initiative pour le développement et la gouvernance mondiale ». Il réunit la Fondation pour les études et recherches sur le développement international (Ferdi), l'Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri) et le Centre d'études et de recherches sur le développement international (Cerdi, UMR, CNRS - UCA). L'IHEDD, via la Ferdi, est reconnu « organisme de formation professionnelle ».

### → PLUS D'INFORMATION

[WWW.FERDI.FR/FORMATIONS-IHEDD](http://WWW.FERDI.FR/FORMATIONS-IHEDD)

## L'ENSEA, L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE STATISTIQUE ET D'ÉCONOMIE APPLIQUÉE D'ABIDJAN

L'École nationale supérieure de statistique et d'économie appliquée (ENSEA) d'Abidjan est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche. Créée en 1961 avec l'appui de la Commission européenne et la Coopération française, elle a pour vocation la formation des statisticiens africains pour aussi bien le secteur public que le secteur privé. La qualité de la formation et son caractère régional, ainsi que la densité des études lui ont valu en 2005, le label de Centre d'excellence régional de l'UEMOA, en 2015, le label de Centre d'excellence africain (CEA) de la Banque mondiale et depuis 2020 le label de Centre d'excellence à impact régional financé par l'AFD.

### → PLUS D'INFORMATION

[WWW.ENSEA.ED.CI](http://WWW.ENSEA.ED.CI)



## CONTACTS

[contact.ihedd@ferdi.fr](mailto:contact.ihedd@ferdi.fr)

*Pour les besoins liés à des situations de handicap, vous pouvez contacter notre référente handicap*  
[emeline.campagne@ferdi.fr](mailto:emeline.campagne@ferdi.fr)

