

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



**En ligne** du 16 au 27 octobre 2023

**En présentiel** du 6 novembre au 15 décembre 2023 à Abidjan

## AVEC LE SOUTIEN DE

L'AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

L'UNION EUROPÉENNE

ET D'EXPERTISE FRANCE

CETTE FORMATION FAIT SUITE AU **PROJET DATAFID**



## En présentiel

Du 6 novembre au 16 décembre 2023

Dans les locaux de l'École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée d'Abidjan

### Cours magistraux et travaux pratiques

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.

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.

- **Semaine 1** : Les méthodes statistiques univariées, bivariées, multivariées pour explorer, visualiser les données douanières et fiscales et tester des hypothèses simples sous R
- **Semaine 2** : Les méthodes de modélisation linéaire, régression linéaire multiple, ANOVA, ANCOVA, régression logistique appliquées à la détection de fraude sous R
- **Semaine 3** : Les modèles linéaires d'une variable réponse de comptage et de prévision de séries temporelles appliqués à la détection de fraude et la prévision de recettes fiscales et douanières.
- **Semaine 4** : Les différents champs et concepts importants en *machine learning* : protocole expérimental, apprentissage supervisé en régression et en catégorisation
- **Semaine 5** : Les méthodes d'ensemble en *machine learning* et les réseaux de neurones en apprentissage supervisé
- **Semaine 6** : L'apprentissage non-supervisé pour la détection de fraude, l'éthique des données et les méthodes d'anonymisation des données

Du 14 au 16 décembre 2023

### Défi DATAFID organisé par Expertise France

Au terme de la formation sera proposé un « défi DATAFID », exercice pratique de 3 jours au cours desquels les participants à la formation et des intervenants extérieurs devront mobiliser les connaissances apprises pour résoudre un problème en utilisant des jeux de données fiscales et douanières.

29 février 2024

**Rendu des projets de fin de formation**  
pour la certification

## PRÉSENTATION DE LA FORMATION

**8 semaines de formation** : 2 semaines en enseignement à distance et 6 semaines en présentiel dans les locaux de l'École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée d'Abidjan.



### En ligne

Du 16 au 27 octobre 2023

### Une série de webinaires de 2 h

- **Module 1** : Les enjeux de la donnée pour la politique fiscale et douanière
- **Module 2** : Culture générale en science des données
- **Module 3** : *Reporting* et visualisation des données

## CALENDRIER

- 30/07/2023  
Clôture des candidatures
- Du 01/09/2023 au 22/09/2023  
Accès aux deux formations à distance  
« Premiers pas sur R avec des données douanières » et « Mener une analyse exploratoire des données douanières sur R » sur la plateforme de l'IHEDD obligatoire pour la sélection
- Du 06/10/2023  
Annonce de la sélection des participants
- Du 16/10/2023 au 27/10/2023  
Formation à distance (2 semaines)
- Du 06/11/2023 au 13/12/2023  
Formation en présentiel (6 semaines)
- Du 14/12/2023 au 16/12/2023  
Défi DATAFID
- Du 29/02/2024  
Rendu des projets de fin de formation pour la certification

## 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 et l'Organisation Mondiale des Douanes sous condition de validation par le jury des évaluations prévues dans le parcours et du projet de fin de formation.

## CANDIDATURES

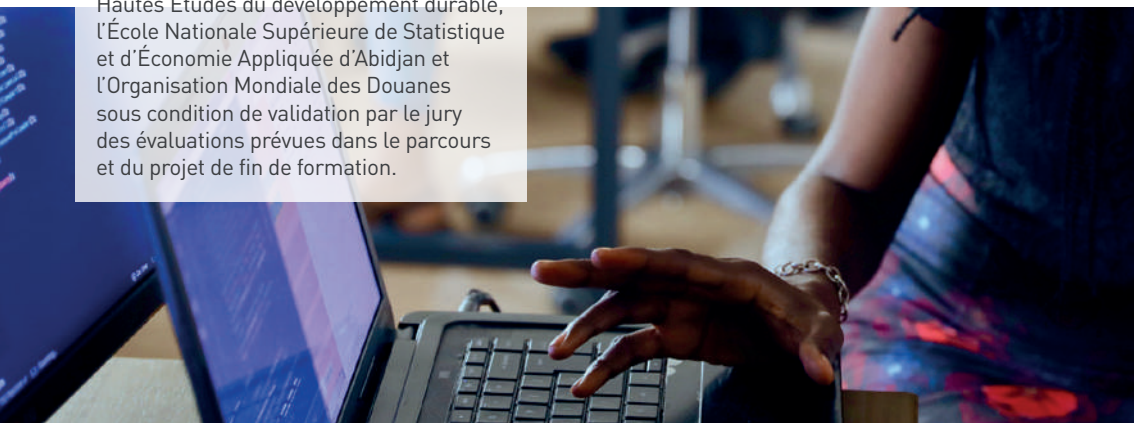
Cette formation s'adresse exclusivement aux agents francophones des administrations fiscales et douanières en charge du traitement et de l'analyse des données.

Les candidats doivent obligatoirement :

- **Soumettre un dossier** complet avant le 30 juillet 2023 via le lien suivant → [www.framaforms.org/formulaire-de-candidature-a-la-formation-pour-la-science-des-donnees-au-service-des-administrations](http://www.framaforms.org/formulaire-de-candidature-a-la-formation-pour-la-science-des-donnees-au-service-des-administrations)
- **Réussir les deux formations à distance certifiantes proposées par l'IHEDD** « Premiers pas sur R avec des données douanières » et « Mener une analyse exploratoire des données douanières sur R ». Ces formations seront accessibles du 1<sup>er</sup> au 22 septembre pour tous les candidats via une plateforme dédiée ouverte 24h/24 et 7jrs/7. Elles demandent un effort de travail de 20 h chacune. Leur certification est conditionnée à l'obtention d'un score minimum de 60 % aux quiz proposés.

## FRAIS D'INSCRIPTION ET FINANCEMENT DE LA FORMATION

Les frais d'inscription d'un montant de 3 300 € et les frais logistiques (avion, logement et *perdiem*) seront cette année pris en charge par Expertise France et l'Agence française de développement. La sélection des participants veillera à respecter les diversités de géographie, de genres et de profils.



## 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 « établissement d'enseignement supérieur privé » et « organisme de formation professionnelle ».

### Plus d'informations

[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'informations

[www.ensea.ed.ci](http://www.ensea.ed.ci)

## L'ORGANISATION MONDIALE DES DOUANES

Créé en 1952 sous le nom de Conseil de coopération douanière (CCD), l'Organisation mondiale des douanes (OMD) est un organisme intergouvernemental indépendant, dont la mission est d'améliorer l'efficacité des administrations douanières.

L'OMD représente aujourd'hui 185 administrations des douanes qui sont disséminées sur l'ensemble du globe et traitent 98 % du commerce mondial. En tant que centre mondial d'expertise douanière, l'OMD est la seule organisation qui soit compétente à l'échelon international en matière douanière et qui est le porte-parole de la communauté douanière internationale.

Plus d'informations

[www.wcoomd.org/fr.aspx](http://www.wcoomd.org/fr.aspx)

## CONTACTS

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

*Pour les besoins liés à des situations de handicap*

**ÉMELINE CAMPAGNE**

Référente handicap

[emeline.campagne@ferdi.fr](mailto:emeline.campagne@ferdi.fr)

**Ferdi - IHEDD**

65, boulevard François-Mitterrand

63000 Clermont-Ferrand - France

[www.ferdi.fr](http://www.ferdi.fr)