

Science des données PMSI

● Diplôme d'établissement (DE)

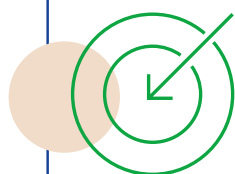
Rennes

Présentiel



Les + de la formation

- Une formation en collaboration avec l'ATIH
- Une montée en compétences progressive et structurée : du requêtage de base à l'analyse prédictive sur les données PMSI (MCO, SMR, HAD, PSY)
- Une maîtrise approfondie de R et SQL sur la plateforme de l'ATIH
- Une double expertise reconnue en data science et en exploitation des bases médico-administratives
- Une maîtrise de trois langages leader de la data science (R, SQL et Python)
- Une flexibilité du parcours possible sur 1 ou 2 années, en cycle complet ou modulaire



Objectifs

- Maîtriser l'architecture et les spécificités des bases PMSI de l'ATIH (MCO, SMR, HAD, PSY)
- Développer ses compétences en requêtage SQL et en programmation avec R et Python
- Connaître les fonctionnalités des environnements de développement intégré Anaconda et RStudio
- Elaborer une démarche d'étude utilisant les données PMSI, partant du plan d'extraction au plan d'analyse
- Implémenter des algorithmes classiques de data science et *machine learning* en utilisant les bases PMSI
- Analyser et restituer des résultats dans une perspective stratégique ou décisionnelle (hospitalière, territoriale)



Publics cibles

Toute personne souhaitant développer ou renforcer ses capacités à exploiter les bases PMSI à des fins d'analyse, de pilotage ou de recherche, notamment :

- Médecin DIM, médecin de santé publique, praticiens hospitaliers
- Techniciens de l'information médicale (TIM), statisticien, data-manager, ingénieur hospitalier
- Personnel ARS, Assurance Maladie, chercheurs travaillant sur les données médico-administratives



Méthodes pédagogiques

La formation se réalise en présentiel, et se déroule dans une salle informatique, PC et accès aux logiciels fournis

- Accès aux ressources pédagogiques sur la plateforme «Campus»
- Exposé magistral, démonstration
- Etudes de cas
- Exercices d'application

Le diplôme doit inclure la réalisation des deux cycles. Ceux-ci peuvent être réalisés sur la même session ou sur deux sessions différentes.



Responsable pédagogique

Dr Juste GOUGOUNGA,
professeur, Département Méthodes
quantitatives en santé publique - EHESP



Partenaire



Nos données
au service
de la Santé



Intervenants

- **Jérôme BROCCA,**
réfèrent national SNDS Données de Santé
- **Nolwenn LE MEUR,**
professeur, Département Méthodes quantitatives
en santé publique - EHESP
- **Céline LEROY,**
référente nationale SNDS Données de Santé
- **Myriam MAUMY,**
professeur des universités, Département
Méthodes quantitatives en santé publique - EHESP



Programme de la formation

Premier semestre : Du 25 janvier au 9 juillet 2027

Deuxième semestre : Du 6 septembre au 17 décembre 2027

Rennes

Présentiel

20 jours / 120 heures

1 cycle de 13 jours + 1 cycle de 7 jours

Tarif : 5 250€ net le parcours complet

Cycle 1

Traitement des données PMSI avec R et SQL

Compétences visées

- Exploiter efficacement les bases de données PMSI dans une démarche analytique structurée
- Maîtriser les langages R et SQL pour le requêtage, la manipulation et l'analyse de données hospitalières
- Construire et automatiser des requêtes SQL complexes dans R en environnement réel (plateforme ATIH)
- Élaborer des indicateurs d'activité ou de parcours et produire des analyses statistiques descriptives ou modélisées
- Implémenter des modèles prédictifs sur les données PMSI à l'aide de méthodes de machine learning
- Structurer un projet d'analyse PMSI du plan d'extraction au plan de restitution, avec traçabilité et reproductibilité
- Mettre en œuvre des projets de data science hospitalière intégrant des données PMSI

Module 1 : Plateforme des données hospitalières et techniques de base de requêtage via Rstudio (niveau initiation - PMSI MCO)

Module 2 : Requête et analyse inter-champs PMSI sur la plateforme ATIH via R (niveau intermédiaire - MCO, SMR, HAD et PSY)

Module 3 : Exploitation avancée des données PMSI par la data science avec R (niveau avancé, machine learning)

**13 jours • session 1 : du 25 janvier au 9 juillet 2027
session 2 : du 6 septembre au 17 décembre 2027**

Cycle 2

Python appliqué aux données PMSI

Compétences visées

- Développer ses compétences en programmation avec Python
- Connaître les fonctionnalités des environnements de développement intégré Anaconda et RStudio
- Implémenter des algorithmes classiques de machine learning en utilisant les bases PMSI et le langage Python

Module 1 : Introduction à Python avec des données PMSI (niveau initiation - PMSI MCO)

Module 2 : Python pour l'analyse des données PMSI (niveau intermédiaire - PMSI MCO)

Module 3 : Machine learning appliqué aux données PMSI avec Python (niveau avancé - machine learning)

**7 jours • session 1 : du 24 mai au 6 juillet 2027
session 2 : du 22 novembre au 14 décembre 2027**

Calendrier

Dates de la 1^{ère} session

Cycle : Traitement des données PMSI avec R et SQL

- Module 1 - du 25 au 29 janvier 2027
- Module 2 - du 15 au 19 mars 2027
- Module 3 - du 7 au 9 juillet 2027

Cycle : Python appliqué aux données PMSI

- Module 1 - du 24 au 25 mai 2027
- Module 2 - du 26 au 28 mai 2027
- Module 3 - du 5 au 6 juillet 2027

Dates de la 2^e session

Cycle : Traitement des données PMSI avec R et SQL

- Module 1 - du 6 au 10 septembre 2027
- Module 2 - du 18 au 22 octobre 2027
- Module 3 - du 15 au 17 décembre 2027

Cycle : Python appliqué aux données PMSI

- Module 1 - du 22 au 23 novembre 2027
- Module 2 - du 24 au 26 novembre 2027
- Module 3 - du 13 au 14 décembre 2027

Modalités de candidature

Date limite de candidature : 5 semaines avant le début de la formation

Joindre un CV à votre candidature.

Un entretien téléphonique peut être proposé par la responsable de formation pour que le candidat précise son expérience et ses motivations.

Les notifications d'accord ou de refus de candidature seront envoyées à partir du 1^{er} décembre 2026.

Conditions générales de vente disponibles sur notre site.

Une question concernant votre candidature ?

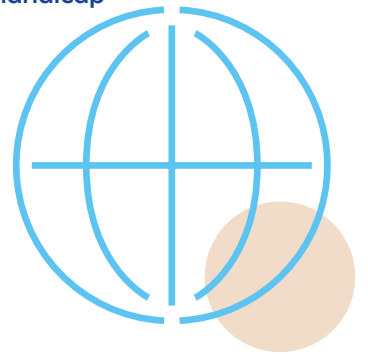
Renseignements pédagogiques : metis@ehesp.fr

Renseignements candidature : candidaturefc@ehesp.fr

Qui contacter si vous êtes en situation de handicap ?

Formation accessible aux personnes en situation de handicap avec possibilité d'aménagement de la formation

Référent handicap : referent-handicap@ehesp.fr



L'École des Hautes Études en Santé Publique

Chaque année, 1100 élèves statutaires et étudiants ainsi que 5600 stagiaires en formation continue se forment à l'E)HE)SP).

Établissement unique en France, l'EHESP est à la fois une grande école de service public et un établissement d'enseignement supérieur et de recherche. Elle forme les cadres dirigeants de la fonction publique hospitalière et cadres de la fonction publique d'État dans le domaine sanitaire et social, propose des formations de master et de doctorat ainsi qu'une large offre de formation continue pour un public en France et à l'international.



Ecole des hautes études en santé publique

15, avenue du Professeur-Léon-Bernard • CS 74312 - 35043 Rennes Cedex
Tél. + 33(0)2 99 02 22 00

formation-continue.ehesp.fr