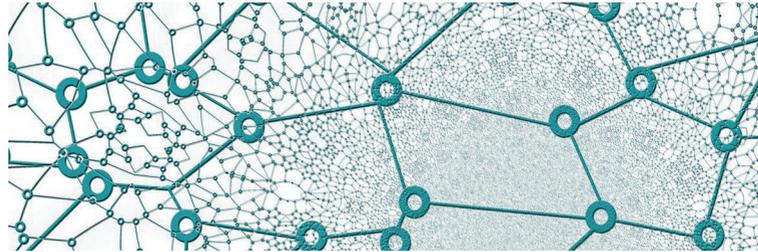


Diplôme d'Université

Formation Continue & VAE

Se former tout au long de la vie

DATA ANALYST



université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ
DES SCIENCES
D'ORSAY

Diplôme d'université

PARIS SACLAY

créé en 2019

100 % de diplômés,

100 % de taux de satisfaction

Année universitaire
2023- 2024

Présentation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Développer son esprit d'analyse
- Disposer de bonnes qualités rédactionnelles
- Savoir communiquer
- Programmer efficacement
- Savoir manipuler une base de données
- Maîtriser des outils de visualisation
- Modéliser des problèmes orientés données
- Apprendre à transformer les données brutes
- Trier les informations et les exploiter pour sortir des indicateurs concrets

OBJECTIFS PROFESSIONNELS

Devenir Analyste de données

- Acquérir des compétences particulières en informatique et maîtriser des outils spécifiques au Big Data, aussi bien au niveau du stockage des données que de leur traitement (par exemple MapReduce, Hadoop ou encore Spark).
- Apprendre à dégager des tendances pouvant aboutir à des recommandations sur les stratégies à adopter
- Maîtriser les outils et méthodes statistiques.

Responsable de la formation

Dominique Quadri – Professeure à l'université PARIS SACLAY

@ dominique.quadri@universite-paris-saclay.fr

Publics concernés

Cette formation s'adresse à des salariés ou à des adultes en reprise d'études. De niveau BAC +4 minimum dans un domaine scientifique, et justifiant d'une expérience professionnelle permettant de suivre cette formation.

Dates

Du 04 décembre 2023 au 16 février 2024

Lieu

À la faculté de Sciences d'Orsay

Format

Durée de la formation : 200 heures

Seuil minimum d'ouverture pour une session de formation : 15 apprenants

Rythme de la formation : une semaine (25h en présentiel) sur deux, pendant huit semaines et demi.

Format des cours : présentiel

Programme

Machine Learning 25h

Bases indispensables en apprentissage automatique ou "Machine Learning" : principales familles de modèles et algorithmes associés (inférence et apprentissage)

Algorithmique et langages dynamiques 25h

Outils et techniques algorithmiques de pointe : algorithmique sur les graphes (tri topologique, etc.), les techniques de mémorisation, de programmation dynamique et de backtracking. Notion de flots et les algorithmes de calcul de flot maximal

Data mining / Data warehouse 25h

Entrepôt de données (ou base de données décisionnelle, ou encore data warehouse) : désigne une base de données utilisée pour collecter, ordonner, journaliser et stocker des informations provenant de base de données opérationnelles et fournir ainsi un socle à l'aide à la décision en entreprise. Présentation des mécanismes de base de ces entrepôts de données et étude des différentes fonctionnalités

Ecosystème : Hadoop, MapReduce, Spark 25h

Présenter et manipuler des environnements de programmation distribuée tels que Hadoop. Aborder le patron d'architecture MapReduce sur lequel repose Hadoop. Etudier Spark qui est un framework de calcul distribué qui lui travaille en mémoire vive et non sur MapReduce.

Maths / Statistiques / Probabilités 25h

Espace de probabilité discret : notion de modèle d'une expérience aléatoire, construction d'un espace de probabilité, espace et probabilité produit, indépendance et probabilités conditionnelles. Variables aléatoires discrètes : espérance et variance, lois et représentations graphiques, lois et modèles classiques. Statistiques : Loi des grands nombres et problèmes d'estimation. Introduction aux tests d'hypothèses et intervalles de confiance

Modélisation 25h

Espace de probabilité discret : notion de modèle d'une expérience aléatoire, construction d'un espace de probabilité, espace et probabilité produit, indépendance et probabilités conditionnelles. Variables aléatoires discrètes : espérance et variance, lois et représentations graphiques, lois et modèles classiques. Statistiques : Loi des grands nombres et problèmes d'estimation. Introduction aux tests d'hypothèses et intervalles de confiance.

Technologies mobiles 25h

Nouvelles technologies mobiles, connaissances fondamentales et compréhension des avantages et inconvénients des différentes solutions existantes, en s'intéressant tout particulièrement au contexte IoT.

Visualisation des données 25h

L'enjeu de la représentation des connaissances est de permettre d'explicitier des connaissances humaines de toutes sortes dans un formalisme interprétable par une machine, c'est-à-dire lui permettant de raisonner sur ces connaissances pour remplir des tâches variées (recherche d'information, surveillance et diagnostic de systèmes complexes, ...). Ce cours présentera différents formalismes de représentation de connaissances.



Modalités de contrôle des connaissances

Contrôle continu integral

Candidature et inscription

Inscription sur dossier et sur entretien après l'avis favorable de la responsable de la formation

Date ou période d'inscription : date butoir **15 octobre 2024**

MODALITÉS DE CANDIDATURE

Examen du dossier de candidature et entretien de motivation

Pièces à joindre au dossier de candidature : CV et lettre de motivation

Envoi du dossier avant le **15 octobre** à :

@ dominique.quadri@universite-paris-saclay.fr

FRAIS DE FORMATION

Auprès du Service de Formation Continue & VAE,

Faculté de Sciences d'Orsay

Université PARIS-SACLAY

fc.sciences@universite-paris-saclay.fr

FRAIS UNIVERSITAIRES

Auprès du Service de la Scolarité,

Faculté de Sciences d'Orsay

Université PARIS-SACLAY

4120 €

380 €

* Les tarifs ne sont pas assujettis à la TVA



Pour toute personne en situation de handicap, un plan d'accompagnement de l'étudiant handicapé (PAEH) peut vous être proposé.

Contact au service de médecine préventive étudiante
sante-etudiants@universite-paris-saclay.fr

Contact au service handicap & études
handicap.etudiant@universite-paris-saclay.fr