Diplôme d'Université

DATA ANALYST

université PARIS-SACLAY | FACULTÉ DES SCIENCES D'ORSAY

Formation continue et VAE
se former tout au long de la vie

Diplôme d'université PARIS SACLAY

créé en 2019
100 % de diplômés,
100 % de taux de satisfaction

Année universitaire
2022- 20223

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

Steven MARTIN – Professeur à l'université PARIS SACLAY
@ steven.martin@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 01 Septembre à 30 juin 2022

200 heures de formation

Lieu

À la faculté de sciences

Ou sur site de l'entreprise

Programme

Algorithmique et langages dynamiques

25h sept-22

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 sept-22

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 oct-22

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 oct-22

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

Machine Learning

25h nov-22

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

Modélisation

25h nov-22

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 dec-22

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

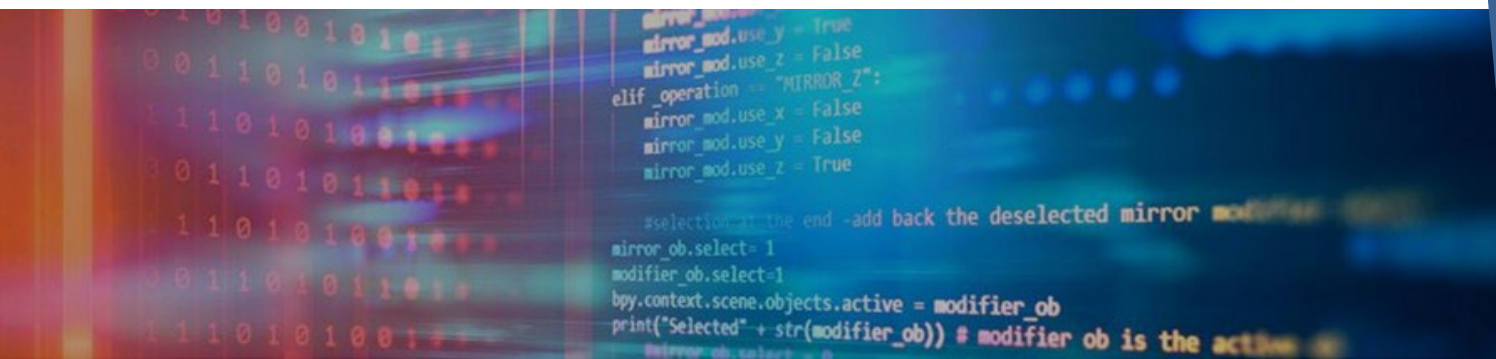
25h dec-22

L'enjeu de la représentation des connaissances est de permettre d'expliciter 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.

Format

Durée de la formation : 200 heures
Rythme de la formation : une semaine (25h en présentiel) sur deux, pendant huit semaines et demi.

Les cours sont en présentiel



Modalités de contrôle des connaissances

CONTRÔLE CONTINU INTEGRAL

Candidature et inscription

* Les tarifs ne sont pas assujettis à la TVA

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

Date ou période d'inscription : date butoir mi-juillet 2022

- **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 juillet** à : **steven.martin@universite-paris-saclay.fr**

université PARIS-SACLAY | FACULTÉ DES SCIENCES D'ORSAY

Formation continue et VAE
se former tout au long de la vie

FRAIS DE FORMATION

Auprès du Service de Formation Continue & VAE, Faculté de Sciences d'Orsay- Université PARIS-SACLAY

Chantal ROULET
Fc.Sciences@universite-paris-saclay.fr

4120 €

Possibilités de financement : Employeur, OPCO, Pôle Emploi

Toute demande de financement est à effectuer par le candidat lui-même, avec l'aide du service de formation continue

FRAIS UNIVERSITAIRES

Auprès du Service de la Scolarité,
Faculté de Sciences d'Orsay- Université PARIS-SACLAY

380€*

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*