



# Programme Mastère Data Engineer

850h sur 2 ans

Bac+5

Alternance ou initial

Distanciel



# LES FORMATIONS

	Bac+2	Bac+3	Bac+5
Digital	Bachelor Data Marketing Manager		Mastère Growth Hacker Mastère Chef de projet Digital & Smart Data Mastère Data Analyst
Cloud & Sécurité	BTS SIO option SISR	Bachelor Administrateur Cloud SysOps	Mastère Chef de projet Cybersécurité Mastère Expert Systèmes Cloud
Développement & Data	BTS SIO option SLAM	Bachelor Développeur Full-Stack	Mastère Concepteur DevSecOps Mastère Lead Developer Full-Stack Mastère Concepteur Intelligence Artificielle Mastère Data Engineer

# LE PROGRAMME



## Les objectifs pédagogiques

- Concevoir un projet d'architecture de gestion de données massives
- Elaborer une solution technique de collecte et de traitement de données massives
- Déployer l'architecture de gestion de données massives
- Piloter un projet de gestion de données massives



## Les compétences visées

- Formaliser les cas d'usages
- Concevoir et mettre en œuvre des plateformes basées sur des technologies Big Data
- Installer et déployer des clusters logiciels
- Concevoir et mettre en œuvre des flux d'intégration de données
- Optimiser la performance et la qualité logicielle
- Mettre en œuvre la stratégie d'exploitation des plateformes Big Data (gestion des sauvegardes, procédures de récupération des données, mises à jour et montées de version logicielles...)
- Préconiser des outils et/ou technologies adaptés

## 1ÈRE ANNÉE

- Introduction au métier de Data Engineer
- Gestion de projet : fondamentaux du management de projet composantes d'un projet (performance, coûts, délais, risques)
- Conduite du changement d'un projet informatique
- Contraintes juridiques du RGPD dans les projets Big Data
- Gestion des risques (identifier, évaluer, traiter, piloter, gérer)
- Management de projet AGILE Scrum Certification PSM I
- Init HTML, JSON, SQL
- Bases de la sécurité du SI
- Architecture Linux
- Scripting Shell Unix/Linux
- Cloud Computing Azure/AWS
- Modéliser un Système d'Informations Décisionnels et Data
- Applications Statistiques et Data Mining avec le langage R
- Fondamentaux du Langage Java
- Programmation en langage Python
- Programmation fonctionnelle avec Scala
- Ecosystème HADOOP 2 : architecture, outils et langages (Hbase Hive)
- Déployer et administrer CLOUDERA
- Data Visualization avec Tableau Software
- Data Visualization avec Power BI
- Bases de données NoSQL MongoDB
- Anglais professionnel

## 2ÈME ANNÉE

- Management du SI (Stratégie, SWOT, budget, charges activité...)
- Modélisation des processus BPMN
- Management de Projet Prince2
- Gestion des contrats FinOps
- Enjeux et pratiques Green IT
- Management d'équipe (Gestion RH, communication interne)
- Traitement de la Data en Cloud Computing avec Microsoft Azure
- Prise en main des outils DevOps : GIT-Docker-Kubernetes-Jenkins
- Data Ingestion avec Talend DI
- Le Framework Apache SPARK
- Bases de données NoSQL Cassandra
- Indexation des données Elastic Search Kibana
- Map Reduce YARN avec Java
- Streaming avec KAFKA
- Machine Learning avec LIB Spark
- Gestion des flux avec Hadoop NIFI
- Scrapping de données avec Python
- Projet Big Data - Mise en situation professionnelle

## Le rythme d'alternance

Le Mastère Data Engineer est sur un rythme de :

- 3 semaines en entreprise
- 1 semaine à l'école



## Les prérequis

- En 1ère année : disposer d'un diplôme ou d'une certification professionnelle de niveau 6 (bac+3) au sein d'une école d'informatique ou scientifique.
- En 2ème année : avoir validé un bac+4 au sein d'une autre école d'informatique, sur un cursus similaire

Vous avez des compétences dans le domaine de l'analyse de données (R, Matlab...), la modélisation et/ou le développement (Java, Python, C++, JavaScript, HTML...).

## Les certifications délivrées

La formation délivre la certification professionnelle « Data Engineer » RNCP37172 de niveau 7 (bac+5), publiée au Journal Officiel du 14 décembre 2022 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles jusqu'au 14 décembre 2025. Cette certification est accessible par la VAE (Validation des acquis de l'expérience).

Code NSF 326 – Autorité responsable Ecole PMN



La formation délivre également, sur passage d'examen, les certifications officielles Big Data et PSM I (Professional Scrum Master).

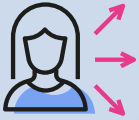


## Modalités d'évaluation

- **Contrôle continu,**
- **Projets de déploiement d'infrastructures Data,**
- **Soutenance d'un mémoire entreprise devant un jury de professionnels**



# VOTRE FUTURE CARRIÈRE



## Quelques exemples de débouchés métiers

A l'issue du Mastère Data Engineer, vous pourrez exercer des métiers comme :

- Ingénieur de la donnée
- Analyste Big Data
- Data Miner
- Data Scientist
- Ingénieur Big Data
- Ingénieur en Business Intelligence
- Architecte de données
- Consultant en data engineering
- Chef de projet Data

Rémunération moyenne  
entre 32K€ ET 45K€/AN



# INTÉGRER LE PROGRAMME



## Processus d'admission

Pour intégrer notre école du numérique, il est nécessaire de réaliser un entretien individuel de motivation afin d'évaluer votre profil, vos compétences techniques et comportementales, ainsi que la pertinence de votre projet. Après cette étape, vous pourrez finaliser votre dossier d'inscription en fournissant les pièces justificatives nécessaires. Vous aurez alors un retour sur votre admissibilité au sein de notre établissement d'enseignement supérieur. Si vous êtes éligible et intéressé par l'alternance, nous vous accompagnerons dans cette démarche pour maximiser vos chances d'obtenir une expérience enrichissante en entreprise tout en poursuivant vos études.



## Financer ses études en initial ou en alternance

À l'école PMN, nous comprenons que le financement des études supérieures peut être un défi. Nous proposons deux modalités d'apprentissage pour cette formation : l'alternance et l'initial, ainsi que le stage alterné en tant que solution intermédiaire. L'alternance, en contrat de professionnalisation ou contrat d'apprentissage, vous offre la possibilité de combiner études théoriques et expérience pratique en entreprise, vous permettant ainsi de financer vos études tout en acquérant une expérience professionnelle précieuse. Afin de vous aider à décrocher un contrat en alternance, vous pourrez bénéficier de coachings individuels et collectifs pour acquérir toutes les compétences nécessaires pour cartonner en entretien et débiter sereinement votre formation. Puis mettre le reste [Le stage alterné ....].

Le stage alterné, similaire à l'alternance mais avec quelques différences, permet également aux étudiants de bénéficier d'une expérience professionnelle rémunérée tout en conservant leur statut d'étudiant. En revanche, pour ceux qui préfèrent se concentrer exclusivement sur leurs études ou qui ne seraient pas éligible à l'alternance, le parcours initial est une option. Pour faciliter le financement des études initiales, il vous est possible de régler les frais pédagogiques en plusieurs fois, de faire appel à un établissement bancaire partenaire de l'école ou exercer un job étudiant en parallèle.

Les frais pédagogiques sont à partir de 8100€ par année de Mastère.



## L'accompagnement de PMN

À la PMN, nous nous engageons aux côtés de nos étudiants, de l'inscription à vos enjeux post-études. En parallèle, dans le cadre de l'alternance, notre objectif est de vous préparer au mieux pour vous démarquer des autres étudiants en recherche, et ce, en un minimum de temps. Pour cela, nous disposons de chargés de relations entreprises, en contact permanent avec les acteurs du marché. Leur travail ? Vous coacher, vous préparer aux entretiens, vous présenter nos entreprises partenaires.

# ETUDIER À LA PMN



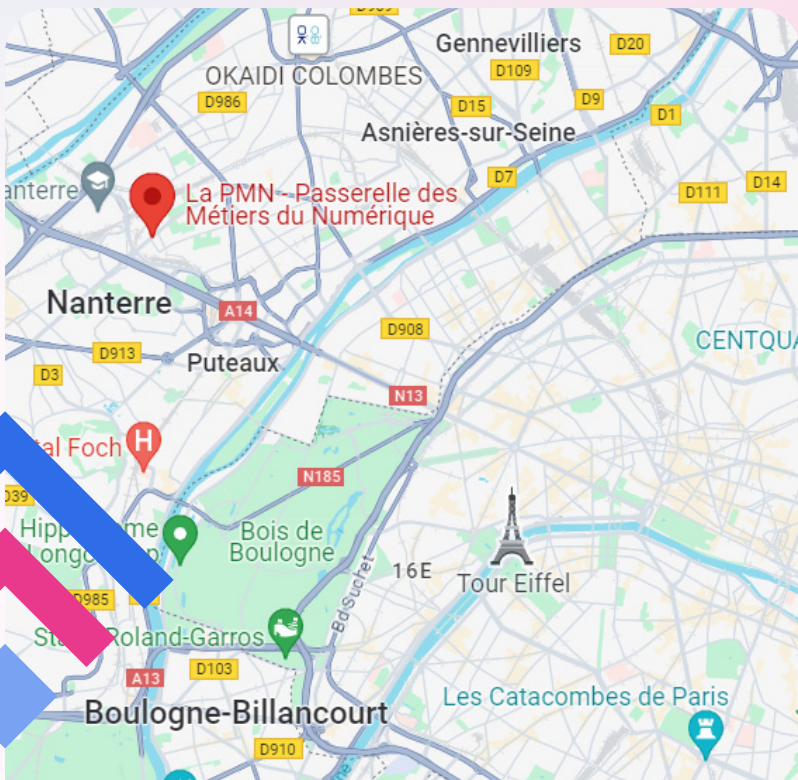
## Notre campus

Notre campus, stratégiquement implanté à Nanterre juste derrière le quartier de La Défense, offre une localisation privilégiée à proximité de Paris et des principaux centres d'activités. Bénéficiant d'une accessibilité optimale grâce aux transports en commun, notre campus est facilement accessible depuis l'ensemble de la région Île-de-France.



## Formation en présentiel et à distance

L'ensemble du Mastère Data Engineer peut être suivi à distance, depuis la France entière, mais il est possible d'effectuer le cursus en présentiel sur notre campus, partiellement ou totalement.



## Accès en transports

 RER : A

 Métro : 1

 Bus : 160 - 163 - 259

 Train : L

Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite : rampe d'accès et places de parking.





## Equipe pédagogique & formateurs

Nos programmes sont conçus pour développer à la fois vos compétences techniques et vos soft skills, essentielles dans le monde professionnel actuel où le comportement joue un rôle crucial. Notre approche pédagogique privilégie l'interaction, l'adaptabilité et l'intégration de la technologie pour vous préparer aux défis du marché. Nos équipes dévouées, de l'admission à la pédagogie en passant par les relations entreprises et le formateur, sont là pour vous accompagner à chaque étape de votre parcours, assurant ainsi une expérience éducative enrichissante et une transition réussie vers le marché du travail. Que vous souhaitiez vous inscrire ou en apprendre davantage sur l'alternance, nos équipes sont là pour vous aider à réussir.



## Accessibilité et accueil du public en situation de handicap

Nous nous engageons fermement en faveur de l'inclusion et de l'égalité des chances, en garantissant l'accessibilité de nos formations aux personnes en situation de handicap. En tant qu'école supérieure, nous sommes attentifs à la Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH) et nous nous engageons à fournir des solutions d'aménagement pour permettre à chacun de suivre une formation en informatique ou en digital.

## Nos chiffres clés 2023



**96%**

D'insertion professionnelle à l'issue des études



**90%**

De satisfaction



**300**

Entreprises recrutent nos alternants



# ÉCOLE PMN

Notre vocation, votre ambition

## Contact

[www.ecole-pmn.fr](http://www.ecole-pmn.fr)  
[contact@ecole-pmn.fr](mailto:contact@ecole-pmn.fr)  
01 55 70 80 90

## Campus Ile-de-France

79-105 Av. François Arago  
92000 Nanterre

Retrouvez-nous sur

