Université Paris-Saclay

Partager

Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

M1 Informatique pour la Science des Données (ISD) - voie par apprentissage

Master
Mention Informatique
Régime(s) d'inscription
Formation en apprentissage
Langue(s) d'enseignement
Français

Ce parcours, unique en France et reconnu par les acteurs majeurs du numérique, forme des spécialistes capables de maîtriser et sécuriser des environnements informatiques pour exploiter des données complexes. Proposé en alternance, il associe théorie avancée à l'université et pratique en entreprise pour répondre aux enjeux technologiques, sociétaux et environnementaux. Trois thèmes sont enseignés : **IoT**, **Sécurité** et **Données**, avec en axe transverse la programmation et l'intelligence artificielle.

Durant deux ans, la formation permet aux étudiants de se spécialiser en **intelligence artificielle** (Machine Learning, Deep Learning…) autour de trois thématiques :

- **Internet des objets** (technologies sans fil et mobiles, cloud, aide à la décision…) ;
- **Sécurité** (cyberattaques, blockchain…) ;
- **Données** (data warehouse, modélisation, BI…).

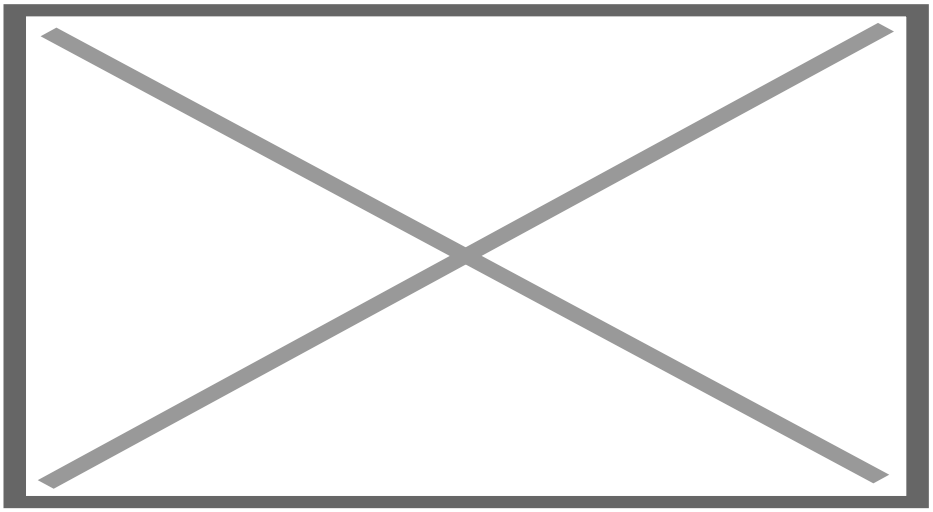
Des options offrent un approfondissement ciblé, par exemple en Edge Computing, en contre-mesures de sécurité par apprentissage ou en Data lake.

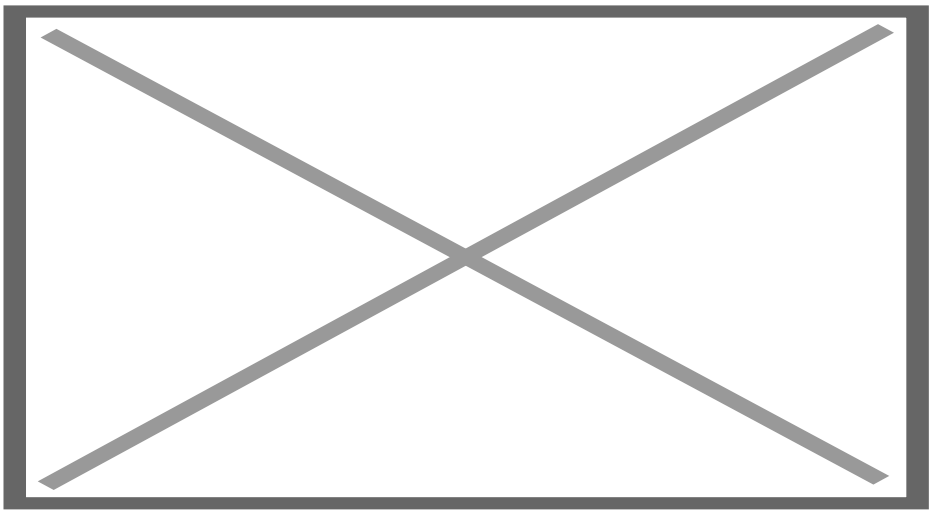
Des modules de "soft skills" complètent l'approche, en ouvrant sur des compétences transversales et des enjeux de société.

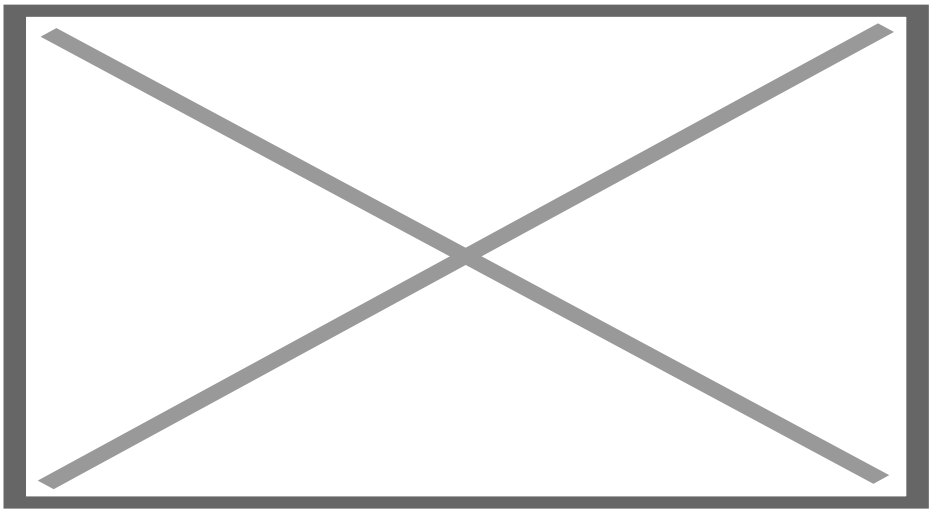
L'alternance rythme le parcours : un *mois* à l'université suivi de *cinq semaines* en entreprise.

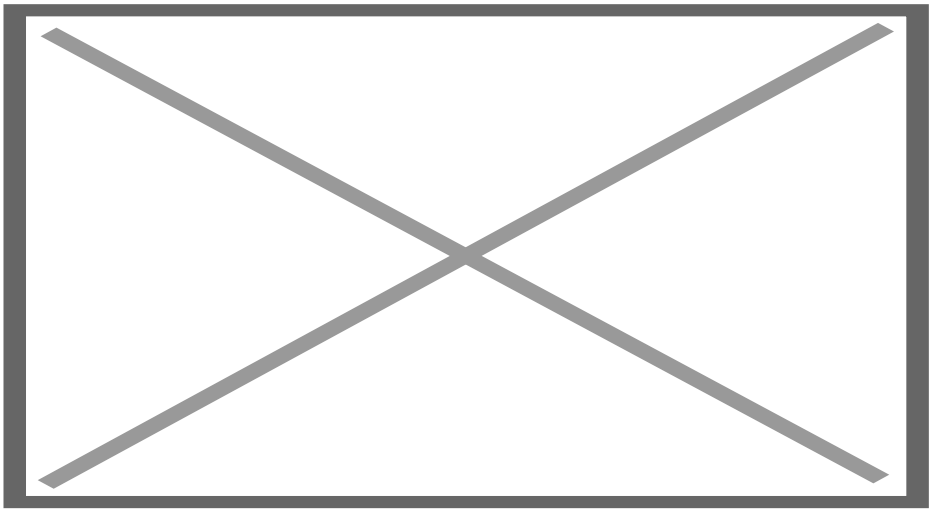
La formation se conclut par un **Hackathon** co-organisé par l'université, permettant de travailler en équipe sur des problématiques industrielles. Les étudiants y mobilisent leurs acquis techniques, leur créativité et leurs aptitudes à communiquer autour de projets industriels concrets.

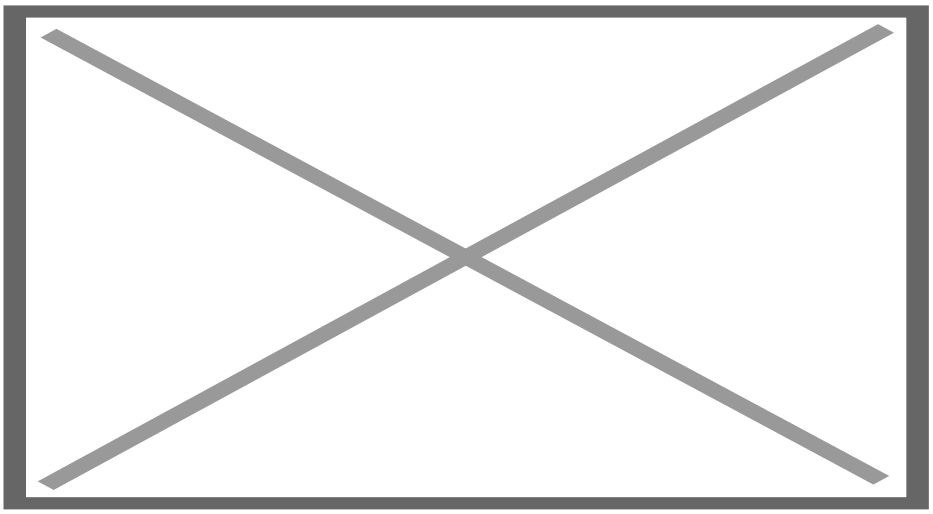
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

- **Intelligence artificielle** : maîtrise du Machine Learning, Deep Learning, algorithmes d’apprentissage supervisé et non supervisé, traitement automatique des langues
- **IoT** : conception et intégration de solutions connectées, technologies sans fil et mobiles, cloud computing, traitement distribué et optimisation des performances, aide à la décision
- **Sécurité :** analyse et prévention des cyberattaques, sécurité des systèmes et réseaux, blockchain, contre-mesures basées sur l’apprentissage automatique
- **Données :** Gestion et valorisation des données, data warehouse, data lake, modélisation de données, Business Intelligence (BI)
- **Développement de solutions innovantes** : prototypage, intégration de nouvelles technologies, adaptation aux besoins industriels

- **Travail collaboratif** : expérience en hackathon, gestion de projet, co-création et résolution de problématiques réelles
- **Soft skills** : communication professionnelle, esprit critique, créativité, travail en équipe, compréhension des enjeux sociétaux liés aux technologies numériques
- **Expérience professionnelle** : mise en pratique continue via l'alternance, avec une forte immersion en entreprise

Objectifs pédagogiques de la formation

Les **objectifs** de la formation sont les suivants :

- bien comprendre les **évolutions technologiques** de ces dernières années ;
- maîtriser un ensemble de **concepts et de bonnes pratiques** en Intelligence Artificielle (Machine Learning, Deep Learning, TAL, IA Générative, …) et les nouvelles architectures basées sur les Technologies mobiles (telle la 5G), la Sécurité, l'Edge et Cloud Computing, le Big Data (Data Warehouse, Data Lake), ou encore la Blockchain.
- **se préparer aux défis de ce monde numérique** grâce aux enseignements associant théorie et mise en application au travers de travaux dirigés, de travaux pratiques et de projets dispensés par des enseignants universitaires et des spécialistes industriels.

A la fin de ce parcours, les étudiants auront acquis les connaissances et les compétences nécessaires pour évoluer dans divers secteurs d'activité aussi variés que concurrentiels, dans un domaine parmi les plus impactants en termes de productivité et de croissance, ouvrant sur des enjeux sociétaux et environnementaux.

Débouchés

Professionnels

Après un Master : Data scientist
Après un Master : Spécialiste en intelligence artificielle (IA)
Chargé.e de recherche et innovation
Chargé·e de projet
Chargé·e de communication scientifique, veille technologique ou transfert de technologie
consultant
data scientist
chef de projet
ingénieur d'études

Chargé·e de développement

Poursuite d’études

Doctorat
Ingénierie études, recherche et développement
domaines de l’apprentissage statistique, de l’intelligence artificielle ou de l’analyse de données avancée
Data Scientist, Data Analyst, Ingénieur·e en Machine Learning dans des secteurs innovants (tech, finance, santé, énergie, etc.) ;
Chercheur/chercheuse en R&D ou expert·e en modélisation et analyse de données dans des entreprises ou laboratoires de pointe.
Chef·fe de projet/de mission
Consultant·e

Admission

Voie d’accès

Informatique
Mathématiques

Capacité d’accueil

Places

45

Public visé et prérequis

Etre titulaire d'une licence ou équivalent (Bachelor) :

- en informatique
- ou en mathématiques avec de bonnes bases en programmation et algorithmique.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 15/01/2026 au 16/03/2026

Plateforme MonMaster

Du 17 février au 16 mars 2026

Pour connaître la plateforme sur laquelle vous devez candidater, vous trouverez plus de renseignements sur la page Candidater à nos masters. Vous trouverez ci-dessous la liste des pièces justificatives demandées sur la plateforme Inception.

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Curriculum Vitae.

Facultatives

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet Tutorat
Programmation Python	3	Semestre 1	10.5	10.5						
Charger le détail										
Technologies de communication sans fil	3	Semestre 1	10.5	10.5						
Charger le détail										
Sécurité IP	3	Semestre 1	10.5	10.5						
Charger le détail										
Data warehouse I	3	Semestre 1	10.5	10.5						
Charger le détail										
Probabilités et statistiques	3	Semestre 1	10.5	10.5						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Algorithmique avancée	3	Semestre 1	10.5	10.5							
Charger le détail Langages dynamiques	3	Semestre 1	10.5	10.5							
Charger le détail Traitement distribué des données	3	Semestre 1	10.5	10.5							
Charger le détail Introduction à l'apprentissage	3	Semestre 1	10.5	10.5							
Charger le détail Visualisation	3	Semestre 1	10.5	10.5							
Charger le détail Outils de gestion de projet	3	Semestre 1	10.5	10.5							
Charger le détail Anglais	0	Semestre 2		21							
Charger le détail UE libre	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Bloc Options - IoT											
Modèles mathématiques	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Technologies mobiles et services connectés	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Virtualisation et cloud	3	Semestre 2	10.5	10.5							

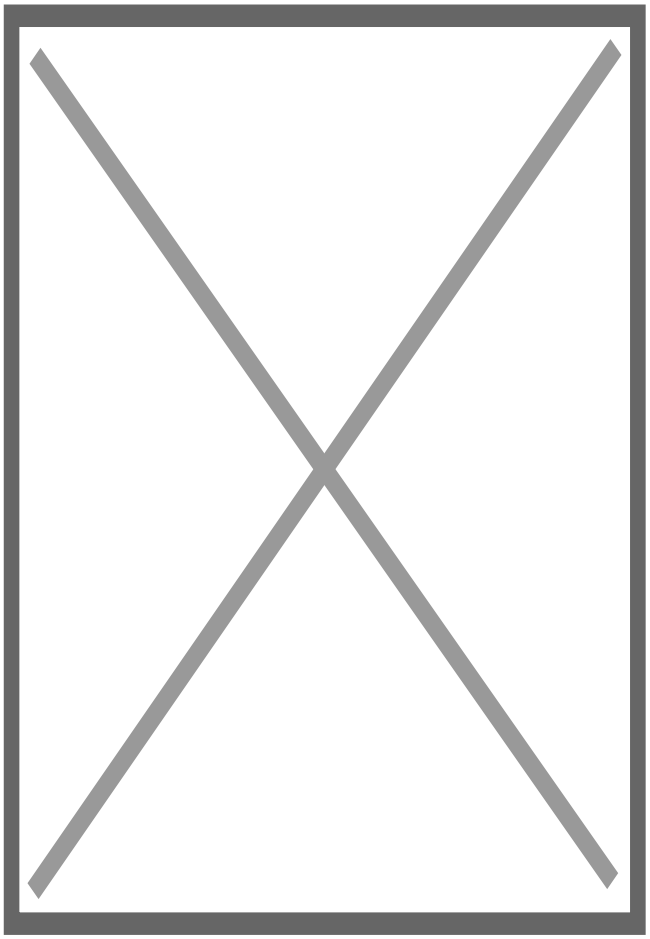
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Ingénierie des protocoles	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Projet IoT	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Bloc Options - Sécurité Programmation sûre	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Rust	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Approche offensive : mise en œuvre d’attaques et contre-mesures	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Contrôles d'accès	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Projet Sécurité	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Bloc Options - Données Data warehouse II	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Modélisation	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Data lake	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail Data processing	3	Semestre 2	10.5	10.5							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail											
Projet Données	3	Semestre 2	10.5	10.5							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Travail en entreprise / Stage	9	Semestre 2									
Charger le détail											

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay
Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154
RER B Le guichet
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Equipements sportifs
Résidence étudiante

Contact(s)

- **Sylvain CONCHON**
- **Fatiha ZAIDI**
- **Steven MARTIN**
- **Lila BOUKHATEM**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/informatique/m1-informatique-pour-la-science-des-donnees-isd-voie-par-apprentissage