



Recrutement



Ingénieur informatique - statut apprenti parcours

ingénierie de la donnée et de l'intelligence artificielle



- Polytech Nantes : 1400 ingénieurs diplômés en informatique depuis sa création dont un nombre important exerçant dans le secteur « data ».
 - ouvert depuis 2021 à l'apprentissage
 - (alternance 36 mois, années bac+3,4,5)
- Profil de compétence du diplôme :**
- savoir construire du logiciel (programmation, devops)
 - l'ingénierie de la donnée
(connaissance approfondie des bases de données, données en flux, dans le cloud,..)
 - mobiliser les compétences scientifiques/expérimentales de l'IA
 - intégrer data et IA dans les produits et services
 - intégrer les enjeux métiers, socio-éco et usages de la donnée
- Formation accréditée par la Commission du Titre d'Ingénieur, co-conçue avec un panel d'entreprises variées (ESN, entreprise métiers , PME technologiques...), soutenue par Syntec numérique, Nantes Métropole, ADN ouest....
 - Employeurs des promotions précédentes : entreprises de secteurs industriels et services métiers (transport, énergie, sécurité numérique, défense, aéronautique, santé, bancassurance,...) , grandes entreprises, PME, start up, collectivités locales, ministères, services publics...
 - Site de formation : Polytech Nantes, La Chantrerie, Nantes.
 - Laboratoire de recherche associé :
Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N - UMR CNRS 6004)

pages suivantes : rythme d'alternance, programme de formation, processus de recrutement

Processus de recrutement

L'école admet des candidat.e.s à l'apprentissage bac+2 en mars 2023, sur dossier et entretien.

Les candidat.e.s admises démarchent entreprises / organismes d'accueil entre mars 2023 et septembre 2023, accompagnées par l'école et le CFA ITII Pays de la Loire.

Il n'y a pas de reste à charge pour les entreprises de droit privé sur les coûts de formation et vous bénéficiez des aides publiques en vigueur pour l'apprentissage.

Les contrats doivent obligatoirement être établis sur 36 mois, correspondant à la durée du cycle ingénieur.

Polytech Nantes et le CFA ITII des Pays de la Loire sont à votre disposition pour :

- diffuser vos offres en continu de mars à septembre vers des personnes pré-sélectionnées
- mettre à disposition une CVthèque en ligne et un forum de recrutement (mai 2023), points à suivre sur le site web ITII pour se pré-inscrire à ces dispositifs.
- vous préciser contenu & modalités de la formation, les profils des candidats,
- monter le dossier de convention d'apprentissage (procédure : https://www.itii-pdl.com/sites/default/files/admin/procedure_dembauche.pdf)
- accompagner les entreprises et les apprentis pendant les 3 ans du cursus ingénieur, y compris pendant les phases en entreprise.

Références administratives France Compétences :

INGENIERIE DES DONNEES ET DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE - SPECIALITE INFORMATIQUE (POLYTECH NANTES)

Code Diplôme 170 32627

RNCP 17006

Année	2022																2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Semaine		40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1 ^{ère} année : <i>Rentrée : 3 octobre 2022</i> (IDIA 2025)	Semestre 5																Semestre 6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Octobre				Novembre				Décembre				Janvier				Février			Mars			Avril				Mai			Juin			Juillet			Août																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Rythme-type d'alternance

(ajustements mineurs pour 2023-2024)

Rentrée : début octobre 2023.

Programme de formation

(susceptible d'ajustements mineurs chaque année)

Semestre 5 - parcours IDIA

Activité en	
Humanités	Anglais
	Sciences sociales (terrain : entreprise), interculturalité
	Economie
Programmation et algorithmes	Algorithmiques et structures de données (python)
	Introduction au développement logiciel
	Projet algorithmique et développement - Google Hashcode
Modélisation et raisonnement	Théorie des graphes
	Logique
	Automates et probabilités
Systèmes informatiques	Systèmes d'exploitation
	Notion sur les réseaux et systèmes distribués
	Modèle et langage relationnels ; SQL

Semestre 6 - parcours IDIA

Activité en entreprise	
Humanités	Anglais
	Sciences sociales (terrain : entreprise),
	Economie
Logiciel	Java et objet
	Web (html/css/javascript/Nodejs)
Bases de données et systèmes d'information	Modélisation de S.I
	Traitement de requêtes
	Systèmes transactionnels
Mathématiques appliquées	Statistiques
	Algèbre linéaire
	(cours et pratique)

Semestre 7 - parcours IDIA

Activité en entreprise	
Humanités	Anglais
	Sciences sociales (terrain :
	Economie
Logiciel	Chaîne devops du logiciel
	Gestion de projet agile
	Parallélisme
IA et optimisation	Optimisation et modélisation de
	IA combinatoire/exploratoire,
Systèmes d'information	Entrepôts de données
	Business intelligence
	projet traitement de données

Semestre 8 - parcours IDIA

Activité en entreprise	
Humanités	Anglais
	Sciences sociales (terrain : entreprise)
	Apprentissage statistique pour les données Projet IA (python)
	Réseaux bayésiens
	Réseaux de neurones
	Représentation de connaissance et web
	Chaine dataops + cloud
	Programmation fonctionnelle
	BD distribuées

Semestres 9 et 10 - parcours IDIA

Activité en entreprise	
Humanités	
	Sciences sociales (terrain : entreprise)
	Architectures big data et noSQL
	Qualité des données
	Intégration de données
	Recommandation et apprentissage par
	Confidentialité et anonymisation
	P prédiction
	Décision multi-critères
	Traitement des données en flux, séquentielles,
	Projet recherche