

# CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

## INGÉNIEUR EN INFORMATIQUE

Polytech Nantes forme des ingénieurs spécialistes en Électronique et technologies numériques, Génie civil, Énergie électrique, Génie des procédés et bioprocédés, Informatique, Maîtrise des énergies, Matériaux et Thermique-énergétique.

Elle offre la **possibilité d'effectuer la dernière année (5<sup>e</sup> année) en alternance sous contrat de professionnalisation.**

### Compétences visées

- Dialoguer avec les clients et les utilisateurs pour analyser leurs besoins.
- Concevoir l'architecture d'une solution logicielle, la développer et la tester.
- Y intégrer les bases de données, les réseaux et l'intelligence artificielle.
- S'intéresser aux usages émergents du numérique dans la société et l'économie.
- Intégrer des progrès scientifiques et technologiques dans ces solutions.

### Secteurs visés

- Numérisation des services (santé, commerce, éducation, transports).
- Industries du numérique (multimédia, jeu vidéo, opérateurs internet, etc.).
- Systèmes d'information, science et ingénierie des données.
- Sécurité, web, mobilité

### Activités professionnelles visées

- Ingénieur d'études et de développement
- Chef de projets
- Administrateur (réseaux, systèmes d'information)
- Consultant, expert, formateur, chercheur

## Conditions de recrutement

### Pour l'entreprise (hors adhérents OPCAIM\*) :

- Définir une fiche de poste correspondant à la mission et la faire valider par Polytech Nantes
- Transmettre la mission à son OPCA
- Mener une procédure de recrutement en coopération avec son OPCA

### Pour l'étudiant :

- Être admis en dernière année d'école d'ingénieurs
- Valider sa demande auprès de son directeur de département
- Signer un contrat de professionnalisation avec l'entreprise visée

*Les entreprises des Pays de la Loire adhérentes à l'OPCAIM doivent prendre contact avec l'Union des industries de la métallurgie 44 - mail : [cpinge@ui44.fr](mailto:cpinge@ui44.fr) - tél. : 06 21 71 43 34*

## Exemple de planning d'alternance

N	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53
N+1	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18
	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	

 semaine partagée  
(mi formation / mi entreprise - 2/3j ou 3/2j)

 semaine en formation Polytech

 semaine en entreprise

S35 : Soutenances

## Contenu pédagogique (par option)\*

<b>INFORMATIQUE DÉCISIONNELLE</b>	<b>410H</b>
Projet de recherche et développement**	150
Mathématiques de la décision	25
Systèmes à base de connaissances	73
Bases et entrepôts de données	70
Finances, Management, Qualité	50
Retour d'alternance	24
Langues ***	18
<b>GESTION DE CONTENU NUMÉRIQUE</b>	<b>416H</b>
Projet de recherche et développement**	150
Base de données avancées / NoSQL	41
Web des données et systèmes répartis	39
Données personnelles; interaction homme-machine	47
GED, moteur de recherche	47
Finances, Management, Qualité	50
Retour d'alternance	24
Langues ***	18
<b>RÉSEAUX, SYSTÈMES, CLOUD</b>	<b>395H</b>
Projet de recherche et développement**	150
Conception des réseaux	53
Sécurité des systèmes et des réseaux	52
Systèmes, Cloud	48
Finances, Management, Qualité	50
Retour d'alternance	24
Langues ***	18

<b>MANAGEMENT DE LA QUALITÉ, DE LA SÉCURITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT - FORMATION INITIALE ***</b>	<b>395H</b>
Gestion de projet	20
Management d'équipes	15
Négociation	17.5
Sociologie des risques, du travail et des organisations	28
Analyse de travail	10.5
Management de la qualité (ISO 9001)	25
Management sécurité (OHSAS) et environnement (ISO 14001)	42
Lean management	10.5
Méthodes et outils d'analyse et de résolution de problèmes	10.5
Aspects réglementaires en sécurité et en environnements	42
Projet industriel	150
Retour d'expérience	24
Langues *	18*

\*Sous réserve de modifications mineures.

\*\* Ce projet, (co-)encadré par un enseignant-chercheur, se déroule à l'école. Avant le début du contrat, une discussion entre l'école, l'entreprise et l'étudiant(e) cherchera à définir un sujet de projet R&D en bonne cohérence avec les compétences travaillées en entreprise.

\*\*\*Les 18H de langues sont obligatoires pour les étudiants pratiquant une seconde langue ou les étudiants n'ayant pas validé leur TOEIC.

\*\*\*\* L'option MAQSE-I est une option de 5e année transversale à toutes les spécialités d'ingénieur de l'École. Elle permet de développer des compétences spécifiques dans le domaine du management des organisations et des risques.

## Contact

Hervé MOURTON  
Direction des partenariats  
Tél. 02 40 68 30 10

—  
contrat.professionnalisation@polytech.univ-nantes.fr