



1 formation
= 1 job

Préparation
Opérationnelle
à l'Emploi de

Ingénieur.e Bureau d'Étude
Électricité Nucléaire

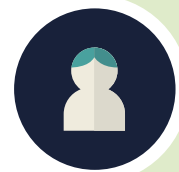


Avis Vérifiés™
★★★★★ 4,6/5

Les avantages de la POEI by M2i

Sourcing et présélection des candidats

A la manière d'un cabinet spécialisé, nous mettons en place un processus de recrutement assuré par notre équipe dédiée, garantissant une sélection rigoureuse des candidats.



Suivi pédagogique

Profitez d'un suivi pédagogique régulier, assurant une transparence totale sur la progression des collaborateurs au cours de leur formation.

Certification des compétences

Valorisez les compétences de vos futurs collaborateurs grâce à l'obtention d'une certification officielle.



Formateurs experts spécialisés

Bénéficiez d'une équipe de formateurs-consultants expérimentés, spécialement sélectionnés pour assurer la qualité et la pertinence des formations dispensées dans le cadre de la POEI.

Accompagnement

Simplifiez vos démarches de recrutement en profitant d'un accompagnement personnalisé qui vous guidera à travers toutes les étapes, de l'inscription à la gestion des formalités administratives.



Partenariats stratégiques

Accédez à des contenus de formation de qualité grâce à nos partenariats stratégiques avec les plus grands éditeurs.

Conseil en GEPP

Optimisez votre stratégie GEPP (Gestion des Emplois et des Parcours Professionnels) en combinant la POEI avec d'autres dispositifs proposés par le groupe M2i, tels que l'alternance, pour créer un parcours adapté aux besoins spécifiques de votre entreprise.



Ingénieur.e Bureau d'Étude Électricité Nucléaire

La plupart de nos cursus sont réalisables en formation distancielle.

OBJECTIFS DE FORMATION

Ce cursus permet aux apprenants d'acquérir les compétences pour réaliser des dossiers d'études permettant de concevoir un produit matérialisé à l'aide de plans d'ensembles et de nomenclatures. Ces données sont élaborées sur des logiciels de conception assistée par ordinateur.

LES MISSIONS DE L'INGÉNIEUR·E EN BUREAU D'ÉTUDE ÉLECTRICITÉ NUCLÉAIRE

- Réaliser des études de lots techniques dans le domaine du nucléaire.
- Réaliser des études en phase d'offre.
- Analyser le cahier des charges.
- Assurer le dimensionnement des produits ou infrastructures.
- Définir les matériels et/ou systèmes pour répondre aux exigences du nucléaire.
- Produire les livrables d'études.
- Rédiger les spécifications techniques des matériels utilisés dans le domaine du nucléaire.
- Analyser les offres des prestataires.
- Accepter les livrables des prestataires.
- Participer aux recettes.
- Supporter les équipes travaux lors du montage et des essais en centrale.

MÉTIERS CIBLES

Ingénieur.e Bureau d'Étude Électricité Nucléaire, Ingénieur.e Bureau d'Étude Électricité, Ingénieur.e Bureau d'Étude Industriel.

PRÉREQUIS

De formation supérieure (bac +4/+ 5) en génie électrique, électrotechnique, ou d'au moins 5 ans d'expérience à un poste similaire dans le secteur industriel - Bonne maîtrise de la bureautique*.

PUBLIC CONCERNÉ

Demandeur-se d'emploi inscrit-e à France Travail devant concevoir, analyser modifier ou préparer des dossiers de modifications des installations électriques nucléaires.

MODALITÉS, MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation dispensée en présentiel et/ou à distance par des formateurs professionnels : apports théoriques, exercices de mise en situation professionnelle.

Les formateurs alternent entre la méthode affirmative (présentations, démonstrations), interrogative (tests, quiz...) et active (jeu de rôles, cas pratique, apprentissage par les pairs...). Ils s'appuient sur les 4 piliers de l'apprentissage issus des dernières découvertes en neurosciences. Les journées sont rythmées par l'alternance entre théorie et pratique via un jeu d'exercices : exercices progressifs, exercices récapitulatifs et de validation des acquis.

ADMISSION

- Dossier de candidature
- Test pour vérifier les prérequis
- Entretien
- Validation et éligibilité France Travail

MODALITÉS D'ACCÈS

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation en handicap sont consultables sur la page [Accueil et Handicap](#).

*Selon les projets de recrutement des entreprises, ces prérequis peuvent être amenés à varier.



VALIDATION DES ACQUIS

- Dans chaque module, environ 50% de travaux dirigés et/ou pratiques pour valider la compréhension
- A mi-parcours, 4 jours de travaux pratiques/étude de cas en semi-autonomie pour ancrer les acquis
- En fin de parcours, 11 jours d'étude de cas pour valider l'ensemble du parcours

DÉLAIS D'ACCÈS

La candidature peut être déposée jusqu'à 15 jours avant la date de démarrage de la session.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Se familiariser avec le fonctionnement d'une installation nucléaire
- Comprendre les enjeux de sûreté et réglementation nucléaire
- Être capable de réaliser des schémas et dimensionnement d'une installation électrique basse et haute tension selon les normes applicables
- Être capable de réaliser des notes de calcul d'une installation électrique industrielle
- Être capable de mettre en œuvre des solutions CEM (compatibilité électromagnétique)
- Être capable de proposer des solutions techniques pour lutter contre les harmoniques, relever le facteur de puissance et limiter les chutes de tension
- Être capable de mettre en œuvre les solutions de sécurité électriques selon les normes applicables
- Faire le lien avec les pratiques existantes au sein de l'industrie nucléaire
- Comprendre les différentes distributions électriques des centrales nucléaires EDF
- Comprendre les enjeux du contrôle commande et ses liens avec la sûreté nucléaire et la protection d'un réacteur

COMPÉTENCES ET TECHNOLOGIES ABORDÉES

64 jours - 448 heures

Catégorie	Module et objectifs	Durée (Jours)	Durée (Heures)
Méthode	Présentation du cursus : Identifier les plateformes pédagogiques et le projet fil rouge - Présenter le métier - Se connaître avec une activité « brise-glace ».	0,5	3,5
Soft Skills	Mieux apprendre à la lumière des neurosciences : Comprendre comment fonctionne notre cerveau en phase d'apprentissage - Utiliser une technique de prise de notes efficace - Mettre en pratique des stratégies d'apprentissage qui favorise la mémorisation.	0,5	3,5
	Comprendre le rôle du consultant et l'importance de la communication : Être à l'aise dans sa relation au client/collaborateurs - Savoir se présenter et clarifier son intention - Être centré sur le client et ses besoins - Savoir formuler des questions efficaces afin de faire clarifier le besoin ou la problématique - Être en mesure de contractualiser avec son interlocuteur de façon satisfaisante pour chacun - Être agile en situation et dans une posture de co-construction - Construire des relations positives et d'égal à égal avec ses clients, prospects, partenaires.	2	14
Nucléaire	Réglementation nucléaire : Contexte - Pyramide réglementaire nucléaire - Focus sur l'arrêté INB - Focus sur l'ISO19443.	4	28
	Sûreté nucléaire : Définition et historiques - Notion de culture sûreté - La sûreté à la conception - La sûreté en exploitation - Les référentiels de sûreté (RDS, RGE) - Les chapitres RGE principaux III, VI et IX-X.	6	42
	Fonctionnement d'un REP EDF : Introduction à la neutronique - Introduction au cycle du combustible - Technologies nucléaires et REP - Principes de fonctionnement des REP - Repérages et bâtiments - Composants du circuit primaire - Ilot nucléaire et circuits annexes - Systèmes de sauvegarde - Circuit secondaire - Effluents - Introduction à la ventilation et confinement.	8	56
Validation des acquis	Travaux pratiques : Mini projet Nucléaire.	4	28

Catégorie	Module et objectifs	Durée (Jours)	Durée (Heures)
Electricité	Bases de l'électricité : Unités, grandeurs - Différents courants et circuits - Lois physiques applicables - Les protections électriques - Les moteurs électriques - Les câbles électriques - Le tableau électrique industriel - Les composants passifs de puissance - L'électronique de puissance.	5	35
	Bilans de puissance et notes de calculs : Bilans de puissance - Réalisations de notes de calculs - Détermination des sections et longueurs de câbles - Les modes de pose de câbles - Facteur d'utilisation et de simultanéité - Facteurs de symétrie - Facteurs de correction - Chutes de tension - Dimensionnement des transformateurs de puissance et de commande.	2	14
	Notions intermédiaires d'électricité : Les circuits de commande - Les systèmes de terre en basse tension - La haute fréquence - Les mesures électriques - Les systèmes de terre en haute tension.	4	28
	Les schémas électriques : Les symboles électriques - Les règles de conception d'un schéma - Lecture d'un schéma électrique - Le dossier électrique - Réalisation de schémas électriques standards avec logiciel - Réalisation de différents schémas électriques à partir de cahier des charges.	4	28
	Notions électriques avancées, normes et sécurité : Energie active et réactive - Les harmoniques - Les différents types de perturbations électriques - Le blindage des câbles - La CEM - Les solutions aux perturbations électriques - La norme NFC15-100 - La sécurité électrique et les bases de la norme NFC18-510/A2 - Les supercondensateurs.	4	28
	Distributions électriques et contrôles commandes nucléaires : Le système électrique français - Les réglages de fréquences d'un CNPE - Les programmes de marches d'un CNPE - Les distributions électriques des différents paliers de centrales - Modifications VD4, ND, DUS - La documentation utile - Les équipements d'un tableau électrique - Les basculements de sources - Les tableaux sources - Les différents types de contrôles commandes - Exemples de régulations - Lien avec la protection du réacteur - Exemples d'incidents et accidents liés aux pertes électriques.	6	42
Electricité	Rédiger un compte-rendu technique avec un traitement de texte : Apprendre à structurer et rédiger des comptes-rendus techniques détaillés - Maîtriser le vocabulaire et les conventions propres à la sûreté nucléaire - Développer des compétences en communication écrite pour transmettre des informations complexes de manière claire et concise - Apprendre à adapter les comptes-rendus en fonction du public cible (collègues, supérieurs, autorités de régulation).	3	21
Validation des acquis	Etude de cas : Projet final en groupe.	10	70
Soutenance	Soutenance devant un jury pour présenter en groupe le projet final.	1	7

64 jours 448 heures

Programme et planning détaillé sur demande

LES PLUS DE M2i FORMATION

Microsoft Teams Education, un outil de suivi et d'animation en présentiel et à distance

- Espace de stockage collaboratif pour accéder aux différents supports de cours et cahiers d'exercices
- Espace dédié aux formateurs pour les fiches de suivi des apprenants qui permettent d'indiquer le niveau d'acquisition des connaissances de chaque apprenant
- Outil de gestion des TPs pour suivre le niveau de progression
- Intégration de la plateforme WooClap pour proposer des activités d'apprentissage interactives
- Fonctionnalités pour gérer des sessions à distance

La playlist e-Learning*

En option, en cas de décrochage, de remédiation pédagogique ou la nécessité de se mettre à niveau pour intégrer le parcours, nous pouvons mettre à disposition avant, pendant et après le cursus, des modules e-learning depuis notre plateforme ACADEMIIC.

* pour ce cursus, certains modules e-learning peuvent être en anglais

Je souhaite recruter des Ingénieur·e·s
Bureau d'Étude Électricité Nucléaire

Décarbonisation. La transformation de la main-d'œuvre est un défi



800 000

Le nombre de travailleurs qui devront être requalifiés ou perfectionnés dans l'Union européenne d'ici 2030.



La transition vers zéro émission nécessitera la **reconversion de 18 millions de travailleurs** dans le monde.



L'emploi dans le secteur des énergies renouvelables devra passer de 12 millions en 2020 à 38 millions d'ici 2030.



Entre 2015 et 2030, on prévoit de quadrupler le nombre d'emplois liés à l'énergie solaire, photovoltaïque.



Dans le seul secteur de la main-d'œuvre liée aux batteries, **plus de 700 nouveaux types d'emplois** vont entrer en jeu.



Hervé Maillart, délégué permanent de la Filière nucléaire française, a souligné la nécessité de réaliser 150 000 embauches d'ici 2033.

Selon le rapport Future of Jobs 2023 du Forum économique mondial, les deux principaux moteurs de la croissance de l'emploi sont la Transition Verte et la Technologie.

Les étapes de la POEI by M2i

