



we
network
ACCÉLÉRATEUR D'INDUSTRIE



FORMATION

Nos formations à la
carte

Acquérir les bonnes pratiques opérationnelles de la production électronique

Référence FW218



À la demande (2 heures)



Technocampus Électronique & IoT, Angers
ou au sein de votre entreprise

4 modules de 2 heures
à combiner

OBJECTIFS

Module 1 : Connaître les différentes techniques de vernissage et de tropicalisation et identifier les bonnes pratiques.

Module 2 : Connaître les techniques de sérigraphie, y compris la préparation, l'application de la crème à braser et le contrôle qualité.

Module 3 : Connaître les bonnes pratiques de manipulation et de stockage des composants électroniques sensibles à l'humidité, conformément aux recommandations JEDEC.

Module 4 : Comprendre les risques associés aux décharges électrostatiques (ESD) dans l'assemblage électronique.

Formateur



Jean-François MAHÉ

Expert en câblage de cartes électroniques et process d'assemblage

INFOS PRATIQUES

Formation en présentiel

Pour plus d'informations, voir «Organisation des formations» page 5

Public cible

- Opérateurs et techniciens travaillant au sein d'une unité de production ou d'assemblage de cartes électroniques
- Électroniciens de bureau d'études souhaitant comprendre les process de production électronique
- Toute personne ayant à manipuler des cartes ou composants électroniques nus

Pré-requis

Connaissances générales du vocabulaire et symboles du domaine électronique.

Tarifs

[Formation intra entreprise : demandez un devis!](#)

Inscription

Ana Loizeau :
07 68 02 10 98 | a.loizeau@wennetwork.fr
Clôture des inscriptions 2 semaines avant la formation

Je me renseigne

PROGRAMME

Module 1 : Vernissage et tropicalisation des cartes électroniques

- Définition des process de vernissage et tropicalisation et de leur rôle dans la protection des cartes électroniques.
- Présentation des types de vernis disponibles et de leurs caractéristiques.
- Présentation des méthodes de mise en œuvre : pinceau, pistolet ou machine.
- Contrôles qualité et tests post-traitement.
- Bonnes pratiques et point clés

Module 2 : Bonnes pratiques de sérigraphie des cartes électroniques

- Préparation de la carte électronique et de l'écran de sérigraphie.
- Choix de la crème à braser et mise en condition.
- Application de la crème à braser : techniques manuelles et automatisées.
- Contrôles qualité, méthodes de vérification et outillages
- Bonnes pratiques et point clés

Module 3 : MSL (Moisture Sensitivity Level) et stockage des composants électroniques

- Présentation des différentes classes et symboles MSL conformément à la norme JEDEC J-STD-020.
- Relation entre la classification MSL et les conditions de stockage.
- Gestion des zones de stockage MSL dans l'usine
- Bonnes pratiques de manipulation des composants sensibles à l'humidité
- Techniques de conditionnement avant et après l'utilisation
- Bonnes pratiques et point clés

Module 4 : Sensibilisation aux risques ESD (décharges électrostatiques)

- Facteurs augmentant les charges électrostatiques
- Problèmes générés par les charges
- Modélisation des ESD
- Les différents types de matériaux et leurs impacts
- Les appareils de mesure
- Moyens de maîtrise de l'électricité statique
- Affichage normalisé et zone EPA type
- Les normes concernées
- Bonnes pratiques et point clés

Les modules seront dispensés sous forme de présentation interactive, avec des études de cas pratiques et des démonstrations si possible. Les participants auront l'occasion de poser des questions et de partager leurs propres expériences.

Dernière mise à jour le 11/12/23

Sensibilisation aux risques ESD

Référence FW114



À la demande (demi-journée)



Sur site client
(Région Pays de la Loire ou limitrophe)

Module de 3,5 heures

OBJECTIFS

- Maîtriser les risques générés par les ESD afin de mettre en place des solutions efficaces de prévention
- Utiliser les moyens de prévention et connaître leurs limites
- Réaliser les gestes de protection nécessaires à la prévention et maîtrise des ESD
- Être en mesure de participer à la rédaction du Plan de Prévention
- Maîtrise des ESD et des procédures pour la prévention et maîtrise des ESD

Formateur



Jean-François MAHÉ

Expert en câblage de cartes électroniques et process d'assemblage

INFOS PRATIQUES

Formation en présentiel

Pour plus d'informations, voir «Organisation des formations» page 5

Public cible

- Chef de projet
- Responsable d'atelier
- Responsable de bureau d'études
- Toute personne ayant à manipuler des cartes ou composants électroniques nus

Pré-requis

Aucun pré-requis.

Tarifs

[Formation intra entreprise : demandez un devis !](#)

Inscription

Ana Loizeau :
07 68 02 10 98 | a.loizeau@wennetwork.fr

Clôture des inscriptions 2 semaines avant la formation

Je me renseigne

PROGRAMME

Rappel des essentiels sur les ESD :

- Facteurs augmentant les charges électrostatiques
- Problèmes générés par les charges
- Modélisation des ESD
- Les différents types de matériaux et leurs impacts
- Les appareils de mesure
- Moyens de maîtrise de l'électricité statique
- Affichage normalisé
- Zone EPA type
- Les normes concernées

Mise en pratique :

- Visite de l'atelier et des postes de travail
- Revue des pratiques vis-à-vis des préconisations
- Questions et réponses tout le long de la visite

Dernière mise à jour le 11/12/23

Introduction à la norme ISO 9001

Référence FW115



À la demande (demi-journée)

Module de 3,5 heures



Technocampus Électronique & IoT, Angers
ou au sein de votre entreprise

OBJECTIFS

- Comprendre les principes fondamentaux de la norme ISO 9001.
- Explorer les chapitres clés de la norme et leur application dans le contexte de l'industrie électronique.
- Appréhender la terminologie et les exigences de la norme ISO 9001.

Formateur



Jean-François MAHÉ

Expert en câblage de cartes électroniques et process d'assemblage

INFOS PRATIQUES

Formation en présentiel

Pour plus d'informations, voir «Organisation des formations» page 5

Public cible

- Chef de projet
- Responsable qualité
- Responsable d'atelier ou responsable de bureau d'études travaillant dans une entreprise de la filière électronique

Pré-requis

Aucun prérequis scientifique ou technique n'est nécessaire

Tarifs

[Formation intra entreprise : demandez un devis !](#)

Inscription

Ana Loizeau :
07 68 02 10 98 | a.loizeau@wenetwork.fr

Clôture des inscriptions 2 semaines avant la formation

Je me renseigne

PROGRAMME

Introduction :

- Contexte et historique de la norme ISO 9001
- Principes de gestion de la qualité selon l'ISO 9001

Structure de la Norme ISO 9001:2015 :

- Aperçu de la structure de la norme
- Parcours des chapitres de la norme et de leur interrelation
- Explication des termes et concepts clés de la norme ISO 9001
- Focus sur les exigences fondamentales

Mise en Œuvre de la norme :

- Bénéfices de la conformité à la norme ISO 9001.
- Exemples concrets d'application dans l'industrie électronique.

Récapitulatif des points clés

Le module combinera des présentations interactives, des discussions de groupe, des exemples spécifiques à l'industrie électronique, et des sessions de questions-réponses.

Dernière mise à jour le 11/12/23

Introduction à la certification NADCAP

Référence FW116



À la demande (demi-journée)

Module de 3,5 heures



Technocampus Électronique & IoT, Angers
ou au sein de votre entreprise

OBJECTIFS

- Comprendre les principes fondamentaux de la certification NADCAP (programme d'accréditation des procédés spéciaux aéronautiques).
- Explorer les chapitres clés de l'AC7120 sur l'assemblage des cartes électroniques et leur application dans le contexte de l'industrie électronique.
- Appréhender la terminologie et les exigences du programme NADCAP, pour une meilleure compréhension des interlocuteurs et notamment des donneurs d'ordre.

Formateur



Jean-François MAHÉ

Expert en câblage de cartes électroniques et process d'assemblage

INFOS PRATIQUES

Formation en présentiel

Pour plus d'informations, voir «Organisation des formations» page 5

Public cible

- Chef de projet
- Responsable qualité
- Responsable d'atelier ou responsable de bureau d'études travaillant dans une entreprise de la filière électronique

Pré-requis

Un niveau de connaissance élémentaire de la norme ISO 9001 est souhaitable

Tarifs

[Formation intra entreprise : demandez un devis !](#)

Inscription

Ana Loizeau :
07 68 02 10 98 | a.loizeau@wennetwork.fr
Clôture des inscriptions 2 semaines avant la formation

[Je me renseigne](#)

PROGRAMME

NADCAP représente un ensemble de normes concrètes et de certifications opérationnelles qui se révèlent bénéfiques, même pour une entreprise qui n'a pas nécessairement l'intention de se soumettre au processus de certification.

Introduction :

- Contexte et historique du programme NADCAP
- Principes de gestion des procédés spéciaux selon NADCAP

Structure de la certification NADCAP :

- Aperçu de la structure du programme
- Explication des exigences et des termes techniques

Focus sur la norme NADCAP AC7120 sur l'assemblage des cartes électroniques :

- Parcours des chapitres clés et de leur interrelation
- Focus sur les exigences fondamentales

Mise en Œuvre de la norme :

- Bénéfices de la conformité à NADCAP
- Explication des éléments demandés lors d'un audit NADCAP AC7120
- Exemples concrets d'application dans l'industrie électronique

Récapitulatif des points clés

Dernière mise à jour le 11/12/23

We Network est

- Un **Centre de Ressource Technologique** dédié à l'électronique, l'IoT (Internet des Objets) et à l'Industrie du futur,
- Un **Cluster d'entreprises**, chef de file de la filière électronique dans le Grand Ouest (1ère région pour l'assemblage électronique)

En tant que **tiers de confiance**, We Network accompagne les industriels de toutes tailles (startup PME, ETI) pour :

- Sécuriser et accélérer l'industrialisation des produits électroniques et connectés.
- Sécuriser et accélérer la transformation de la production vers l'industrie 4.0

Pour ce faire, nous mettons à leur disposition des expertises, des formations qualifiantes, des moyens industriels de pointe sur notre plateau de 650m². Notre label de CRT garantit la qualité, l'expertise et la neutralité dans nos prestations. En tant que réseau, We Network donne accès à un large panel d'experts et favorise le made in France en connectant les entreprises à des partenaires de la filière électronique française.

Développez vos compétences en électronique, IoT et production

Toute l'année, profitez de formations professionnelles pour cultiver les compétences de vos équipes et adapter votre entreprise à ses nouveaux enjeux !

Bénéficiez de formateurs experts de leur domaine pour transmettre avec passion leurs savoirs et leur expérience terrain.

Au sein du Technocampus Electronique & IoT d'Angers (49) ou bien à distance grâce aux outils de visioconférence, vos équipes peuvent compter sur nous pour progresser et mener à bien leurs projets en cours ou à venir.

Notre engagement qualité

Vous pouvez compter sur le sérieux de notre organisme de formation !



Labellisé Centre de Ressources Technologiques (CRT) par l'État, nous accompagnons les industriels, de la startup à l'ETI, en véritable **tiers de confiance**



We Network est organisme de formation enregistré sous le n° 52490270649 et certifié Qualiopi depuis le 12/11/2021

L'organisation des formations

FORMATION EN PRESENTIEL

Chaque stagiaire inscrit à une formation que nous organisons sur site reçoit au préalable une convocation qui précise l'adresse, la durée et les horaires de la formation.

Le jour J, l'accueil du stagiaire se fait par le formateur et un café d'accueil est toujours organisé pour une 1ère prise de connaissance de tous les participants.

Les déjeuners sont pris en charge par We Network et la pause se déroule soit sur site, où des plateaux repas sont servis, soit dans un restaurant à proximité.

Le stagiaire est tenu d'émarguer par demi-journée de formation pour justifier sa présence.

FORMATION EN DISTANCIEL

Chaque stagiaire inscrit à une formation que nous organisons en distanciel reçoit au préalable une invitation Outlook faisant office de convocation qui précise le lien d'accès à l'outil de visioconférence, la durée et les horaires de la formation.

Le jour J, un tour de table dématérialisé est organisé pour une 1ère prise de connaissance de tous les participants ainsi que du formateur. Selon les formations, du matériel et/ou une liste de logiciels spécifiques à installer peut être envoyé aux participants avant le début de la session.

Le relevé de présence se fait via l'outil de visioconférence.

Accessibilité :

Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre cette formation

Méthodes pédagogiques, évaluation et organisation

> Modalités pédagogiques :

- Support de cours sous format papier ou numérique
- Illustration des sections théoriques par des démonstrations et des exemples pratiques tout au long de la formation
- Assistance pédagogique sur le cours assurée par le formateur pendant 1 mois à l'issue de la formation

> Tutorat technique en cas de formation à distance :

- Avant la formation : la vérification du fonctionnement du matériel de visio conférence et des outils spécifiques le cas échéant est assuré auprès de chaque stagiaire
- Pendant la formation : Le responsable formation se tient à disposition pour résoudre tout problème technique

> Moyens permettant d'apprécier les résultats de l'action :

- Questionnaire de satisfaction à chaud à compléter à la clôture de la formation
- Question d'évaluation à froid quelques semaines après la formation

> Moyens permettant de suivre l'exécution de l'action :

- Évaluation des connaissances via un questionnaire au début et à la fin de la formation
- Feuilles de présence signées par chaque stagiaire et le formateur par demi-journée de formation ou attestation de présence dématérialisée

> Validation de la formation :

- Attestation de formation remise en fin de session

Un tiers de confiance au service de l'industrie

Nos domaines d'expertise :

● Systèmes et produits électroniques et IoT :

Conception et développement électronique et mécanique, industrialisation (DfM), protocoles de communication, fabrication de prototypes, démonstrateurs et préséries électroniques

● Industrie 4.0 :

Performance industrielle et logistique, implantation, structuration des flux SI, digitalisation des process, interconnexion des systèmes, IoT industriel



Expertise et conseil :

Sécuriser et accélérer l'industrialisation de vos projets électroniques, mécatroniques



Transformer votre outil de production vers **l'industrie 4.0** et gagner en compétitivité



Moyens industriels :

Réaliser vos **prototypes, démonstrateurs** et tester vos préséries en milieu industriel

Nos 650 m² d'espaces de travail :

Ligne CMS intégrale



Câblage manuel



Pôle d'intégration



Test & Mesure



Fablab électronique



Fablab mécanique



VOS CONTACTS

RENSEIGNEMENTS



Ana Loizeau

Responsable formation
a.loizeau@wenetwork.fr
+33 (0)7 68 02 10 98

ADMINISTRATION



Justine Sauvage

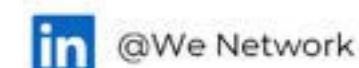
Assistante administrative et
d'accueil
j.sauvage@wenetwork.fr
+33 (0)2 41 19 50 50

RÉFÉRENT HANDICAP



Anne Leroux

Responsable administratif
a.leroux@wenetwork.fr
+33 (0)2 41 19 97 46



Animé par We Network, le Technocampus Electronique et IoT est un dispositif régional en faveur de l'excellence technologique. Sur plus de 7000m² il vise à favoriser l'innovation et la formation ainsi qu'à renforcer les passerelles entre les mondes académiques et industriels. Un lieu unique en France pour accélérer la transformation de toutes les industries portée par la filière de l'assemblage électronique.



7 rue du bon puits,
49480 Verrière-en-Anjou



we
network
ACCÉLÉRATEUR D'INDUSTRIE