

etap[®]

Catalogue formations

2024



L'offre de formation ETAP

vous accompagner sur nos logiciels pour rendre vos équipes encore plus efficaces

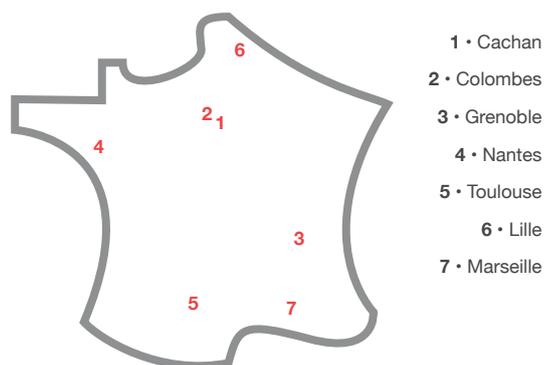
Que ce soit ALPI, IGE, ETAP : **notre métier d'éditeur** a toujours été indissociable de l'activité formations. En effet, être bien formé s'avère indispensable pour exploiter pleinement les fonctionnalités de logiciels de pointe que sont Caneco, SEE, ETAP.

Une offre de formation élargie et regroupée dans un même catalogue

Le rapprochement de nos 3 sociétés sous la même entité ETAP, nous permet aujourd'hui de vous proposer une offre de formation élargie, pour encore mieux vous accompagner dans l'utilisation de nos logiciels métiers. Nous sommes ravis de vous partager cette nouvelle offre, regroupée dans l'édition 2024 du catalogue formations.

7 sites de formation en France

Nos équipes formation se sont renforcées pour vous faire bénéficier de plus de moyens. Désormais, **9 salles équipées**, réparties sur **7 sites** en France métropolitaine, nous permettent de vous accueillir au plus proche.



Toujours un seul objectif :

vous apporter la meilleure satisfaction*

90%

des responsables formation recommandent nos centres

2 500

stagiaires formés en 2023

90%

des stagiaires satisfaits suite à leur formation

78%

des stagiaires estiment que la formation a eu un impact bénéfique pour leurs projets professionnels 3 mois après

05 62 74 36 36

Nos équipes commerciales sont à votre écoute pour plus de renseignements

*Données recueillies dans des enquêtes à chaud et à froid auprès de nos utilisateurs formés sur l'année 2023.

Sommaire

Les étapes pour vous guider dans votre projet de formation.....	07
Nos formules standard	08
Vous accompagner dans vos projets professionnels.....	10
Nos différentes certification professionnelles.....	12
Préparez votre financement	13

Logiciels de conception d'installations électriques • Basse Tension & BIM

Caneco BT Formation Initiale.....	16
Caneco BT Remise à niveau	17
Caneco BT Perfectionnement.....	18
Caneco Implantation	19
Caneco BIM & Processus BIMelec.....	20
PV Integration by Caneco Electrical	21

Logiciels de conception d'installations électriques • Réseaux extérieurs

Caneco EP.....	23
----------------	----

Sommaire

Logiciel de modélisation et simulation électriques • Moyenne & Haute Tension

ETAP Modélisation et analyse des réseaux électriques - Formation de base	25
ETAP Modélisation et analyse des réseaux électriques - Formation avancée.....	26
ETAP Analyse Arc Flash	27

Logiciels de schématique électrique

SEE Electrical EXPERT - Formation Utilisateur Niveau 1	29
SEE Electrical EXPERT - Formation Utilisateur Niveau 2	30
SEE Electrical EXPERT - Formation Evolution	31
SEE Electrical EXPERT - Formation Gestion des Automates (PLC).....	32
SEE Electrical EXPERT - Formation Harness Utilisateur Niveau 1	33
SEE Electrical EXPERT - Formation Harness Utilisateur Niveau 2.....	34
SEE Electrical - Formation Utilisateur.....	35
SEE Electrical 3D PANEL+ - Formation Utilisateur.....	36
SEE Electrical EXPERT Formation Utilisateur Niveau 1 - TABLEAUTIERS	37
SEE Electrical EXPERT Formation Utilisateur Niveau 2 - TABLEAUTIERS	38

Sommaire

Logiciels Autodesk

AutoCAD® Orienté Projet électrique	40
Revit® Orienté Projet électrique	41

Normes et méthodes

Nos formations normes ciblent les chapitres des normes relatifs à la conception des installations électriques, et non pas la norme dans son intégralité. Consultez les contenus des programmes pour plus de détails.

Conception d'une installation BT selon NFC 15-100	43
Conception d'une installation de b ranchement électrique Basse Tension selon NFC 14-100	44
Conception d'une installation EP selon NFC 17-200	45
Conception d'une installation HTA selon NFC 13-100 / 13-200	46
Concevoir et gérer une installation électrique dans une démarche BIM	47

Infos et Tarifs

Parcours de formations	49
Détails sur les FOAD	52
Tarifs des formations inter-entreprises	53
Tarifs des formations à distance	55

Des formations plébiscitées par nos apprenants

Comme les **2500 utilisateurs** que nous formons chaque année, profitez d'une **formation d'excellence pour monter en compétences** dans votre parcours professionnel.

88%*

de nos apprenants recommandent la formation qu'ils ont suivie.

66

Excellente formation initiale permettant d'acquérir les automatismes nécessaires à l'utilisation du logiciel.

99

66

Formation revit dense, très intéressante pour son orientation projet électrique. Des supports vidéo et un .ppt qui me seront très utiles.

Patrick R.

99

76%*

des participants interrogés 3 mois après leur formation estiment qu'elle a apporté **une véritable plus value par rapport à leurs projets professionnels.**

*Données recueillies dans des enquêtes à chaud et à froid auprès de nos utilisateurs formés sur l'année 2022.

Les étapes pour vous guider

Ce catalogue vous aidera à trouver les informations pour monter vos actions de formation. Et nos équipes sont à votre écoute pour vous conseiller.

Les étapes

01

Sélectionnez la formation qui vous intéresse

- Consulter les fiches programmes

02

Choisissez la formule adaptée

- En présentiel, à distance, inter ou intra

03

Contactez votre interlocuteur commercial
au 05 62 74 36 36

- Obtenez des précisions sur les contenus
- Élaborez une formation sur mesure
- Étudiez les dates disponibles
- Posez toute question technique ou logistique
- Demandez votre devis

04

Montez votre dossier de financement

- Nos équipes vous fourniront la convention et les documents nécessaires. Elles sont à votre écoute pour vous guider sur les différentes solutions

05

Réservez votre formation

- Renvoyez votre devis signé puis retournez la convention de formation pour confirmer la date

Pour démarrer vos recherches

pensez aussi à nos sites internet

- Caneco : alpi.fr/formations
- ETAP : ETAP.com/fr/
- SEE : ige-xao.com/fr/formation



Un formulaire de contact unique

Faites votre demande en ligne et
votre interlocuteur commercial dédié
vous recontacte

Nos différentes formules standard

Formations en présentiel

Les inter-entreprises

Une formule proposée dans nos différents centres en France métropolitaine. Elle apporte à vos collaborateurs un environnement propice au bon suivi de la formation, et est enrichissante par les échanges d'expériences entre pairs.

Les +

- 7 centres de formation dédiés, des salles équipées de nos logiciels et de matériel informatique performant
- Un taux de maintien des sessions supérieur à 85%
- Des frais de déjeuner pris en charge

Les inter-entreprises en région

Retrouvez toutes les conditions favorables d'une inter-entreprises, à proximité de chez vous.

Les +

- Accueil de vos stagiaires dans des centres de formation partenaires, en régions
- Des sessions régulièrement organisées en France métropolitaine, et plus ponctuellement dans les Départements et Collectivités d'Outre Mer, en Afrique francophone, Belgique, Luxembourg.

En Intra

Une solution qui vous permet de former un groupe complet sur votre site.

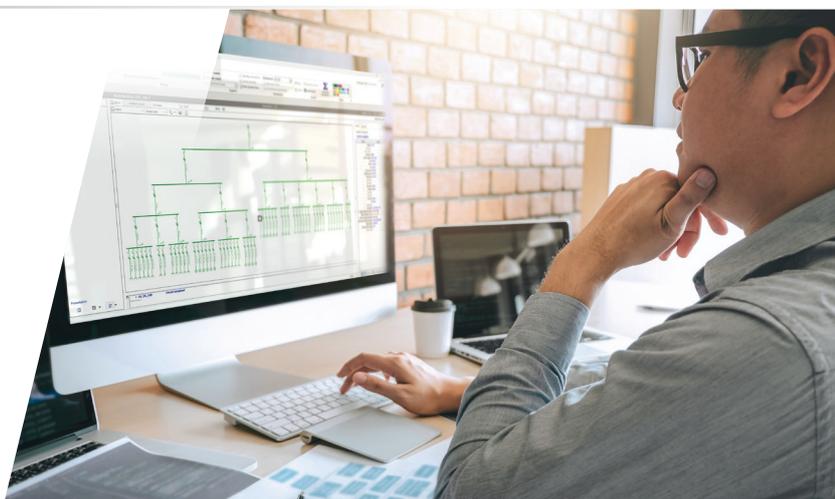
Les +

- Un gain de temps, en limitant les déplacements de vos participants
- Les licences des logiciels fournies pour la durée de la formation
- Une date choisie d'un commun accord, en fonction des plannings respectifs
- L'efficacité d'une équipe formée en une fois

Retrouvez sur nos sites web

les dates et lieux des sessions inter-entreprises :

- Caneco : alpi.fr/formations/calendrier
- ETAP : ETAP.com/fr/events/eventsschedule
- SEE : ige-xao.com/fr/formation



Formations à distance

Que ce soit en Inter-entreprises ou en Intra, nos programmes sont désormais quasi tous accessibles en visioformation : chaque apprenant peut, de chez lui, participer à un cours animé de manière synchrone par un de nos formateurs.

Nos programmes présentiels transposés à distance, et de nouveaux programmes élaborés

- Nos équipes d'ingénierie pédagogique ont adapté les contenus et les moyens de la plupart de nos programmes.
- La durée synchrone de certaines formations peut différer : des ressources pédagogiques complémentaires sont alors mises à disposition via notre plateforme d'apprentissage.
- Un travail a également été fait pour proposer de nouveaux contenus mixant les possibilités de la FOAD : des modules d'Elearning et des quiz, qui viennent préparer et renforcer la formation.

Des outils dédiés pour une expérience apprenant réussie

- Les participants assistent à la formation via un outil de web conférence : il peut ainsi interagir avec le formateur et les autres participants, partager son écran, et le formateur peut prendre la main sur son poste pour le guider.
- Pour les formations SEE, le logiciel AviTice permet de visualiser les postes des participants pour un parfait suivi.



Pour une classe virtuelle réussie

Vous avez fait le choix de participer à une de nos formations à distance ? Quelques astuces pour améliorer votre expérience et être fin prêt au moment de démarrer :

- Assurez-vous que votre ordinateur a une connexion internet et une sortie audio
- Réglez les aspects techniques AVANT la formation : installer le logiciel, s'assurer que l'outil de partage d'écran mis à disposition fonctionne bien
- Prévoyez un casque et un micro, c'est toujours plus confortable
- Si vous avez un 2^{ème} écran, utilisez-le : vous suivrez mieux les manipulations
- Pour les formations Caneco : conservez bien les identifiants de la plateforme d'apprentissage, qui vous seront communiqués 15 jours avant la session, et connectez-vous dès que l'accès vous est ouvert : ceci vous permettra de mieux préparer votre formation. Vous trouverez sur la plateforme le support de cours, des modules à consulter avant la session, ainsi qu'un questionnaire de positionnement pour permettre à nos équipes de mieux cerner votre niveau et cibler vos besoins.

Repérez les formations proposées à distances dans les fiches formations dans les modalités. Leurs références et particularités sont détaillées p.52

Lexique

Asynchrone
accès à des modules e-learning, vidéos, quiz

Synchrone
animation en temps réel par nos formateurs

FOAD
Formation ouverte A Distance

Vous accompagner dans vos projets professionnels

Formations sur mesure

Contenus adaptés à vos besoins spécifiques

- Guidés par nos conseillers, construisez un programme personnalisé, orienté sur les projets concrets que vous rencontrez.
- Choisissez le thème de base et les sujets spécifiques qui vous intéressent
- Bénéficiez d'exercices dédiés, conçus par nos soins, en lien avec votre activité
- Pour les formations Caneco, choisissez ou non d'intégrer le CACIEC à l'issue de la formation

Autres langues

- Plusieurs formations sont disponibles en Anglais, Espagnol, Portugais : nous consulter.

Prise en compte des situations de handicap

- Un référent est à votre disposition pour étudier les adaptations nécessaires à la prise en compte des handicaps. N'hésitez pas à le solliciter.

Les +

- Les formations sur mesure peuvent être proposées en présentiel et à distance
- Customisée et ciblée sur vos problématiques métier, votre formation sera plus efficace



Scannez pour plus d'infos sur la prise en compte des handicaps.

Prestations post formation

- Un service dédié a été mis en place pour vous aider dans le déploiement de nos outils, avec l'appui et les conseils de spécialistes.
- Selon vos besoins, cela peut aller d'une simple prestation d'assistance, le plus souvent à distance, jusqu'à un accompagnement complet de vos équipes sur site, pour démarrer un projet donné.

Les +

- Un accompagnement qui garantit la bonne transposition des méthodologies de travail acquises en formation.
- Des conseils pour exploiter au mieux nos solutions

05 62 74 36 36

Échangez avec nos équipes pour étudier vos besoins et obtenir un devis.

Des outils pour être à vos côtés pendant et après la formation

Une plateforme d'apprentissage dédiée

Pour les formations Caneco, nous proposons une plateforme d'apprentissage pour vous accompagner pendant et après votre formation : sur l'espace alpi.experquiz.com, tous les utilisateurs inscrits à une formation retrouvent :

- Les informations pratiques sur leur formation
- Des quiz, tests de positionnements, évaluations des acquis en fin de formation
- Des rappels de cours, documents et tutoriels vidéos
- Pour les formations certifiantes, l'accès à la certification en ligne
- La possibilité de contacter un administrateur pour poser toutes vos questions

Le +

- Une solution pratique pour travailler et se préparer à son rythme.

Une communauté d'utilisateurs Caneco

Un accès spécial à un forum d'utilisateurs est réservé pour les participants à nos formations Caneco : l'occasion de poursuivre les échanges entamés pendant la formation, partager les expériences et échanger sur des pratiques avec une communauté d'utilisateurs, experts ou novices.

Le +

- Un accompagnement rassurant au moment de mettre en application les points vus pendant la formation.



Nos différentes certifications

Caneco BT : une certification professionnelle reconnue

- À l'issue d'une formation Caneco BT, les participants passent leur certification CACIEC
- Axé sur la pratique avec un exercice de synthèse avec livrables à réaliser, le CACIEC permet d'évaluer les compétences en situation réelle, et **favorise l'ancrage des acquis** de la formation.
- Selon le niveau atteint, un **diplôme nominatif** est délivré. Il est reconnu en tant que certification professionnelle par France Compétences, et est à ce titre mentionné dans le passeport de compétences.
- Durée de validité : **5 ans**

Le +

- Valorise les compétences des salariés qui l'obtiennent
- L'assurance d'équipes sérieusement formées pour être opérationnelles

Les bénéfices du CACIEC

- Seule certification déposée sur le logiciel Caneco BT, elle est délivrée par l'éditeur de la suite logicielle Caneco
- Le CACIEC permet à la formation Caneco BT d'être certifiante, donc éligible au CPF



Le CACIEC a permis de valoriser mes compétences professionnelles

sur le logiciel Caneco auprès de mon nouvel employeur : cela a été un atout important lors de ma recherche de poste de Technicien en Bureau d'Études

Patrice R.

SEE Electrical EXPERT : 3 niveaux de certification

Certification Utilisateur Silver

- Accessible en suivant une formation UTILISATEUR NIVEAU 1
- Validité : 1 an après la date de la formation

Le +

Cette certification vous donne droit* à une remise de 8%* sur une formation UTILISATEUR NIVEAU 2, dans l'entreprise pour laquelle vous avez obtenu votre certificat.

Certification Utilisateur Gold

- Accessible aux détenteurs d'une certification Silver en cours de validité et suivant une formation UTILISATEUR NIVEAU 2 (sur la même version que la formation Utilisateur NIVEAU 1).
- Validité : 2 ans après la date de la formation

Le +

Cette certification vous donne droit* à une remise de 14%* sur une Formation EVOLUTION dans l'entreprise pour laquelle vous avez obtenu votre certificat.

Certification Utilisateur Platinum

- Accessible aux détenteurs d'une certification GOLD en cours de validité et suivant une formation EVOLUTION à chaque nouvelles versions (valable uniquement lors des sorties de nouvelles versions)
- Validité : 1 an après la date de la formation

Le +

Cette certification donne droit* à une remise de 18%* sur toute autre formation EVOLUTION dans l'entreprise pour laquelle vous avez obtenu votre certificat.

*Pendant sa durée de validité

Préparez votre financement

Pour vous former, selon votre statut, plusieurs fonds existent avec des solutions de financement total ou partiel.

Entreprises

Contactez votre OPCO

Les OPCO (Opérateurs de compétences) sont des organismes agréés par le ministère du Travail. **Il en existe 11**, auxquels vous êtes rattachés selon votre secteur d'activité.

Les OPCO sont vos partenaires privilégiés pour vous accompagner sur les sujets de développement des compétences et proposer des solutions de financement.

Notez qu'il vous revient de vérifier la possibilité de prise en charge auprès de votre OPCO. **Les dossiers de demandes doivent être déposés 45 jours avant la date de la formation.**

Pensez au FNE (Fonds National de l'Emploi)

- Il a été beaucoup mis en avant pour aider les entreprises impactées par la crise sanitaire, mais le FNE formation existait avant, et perdure.
- Il permet de bénéficier d'une prise en charge des coûts pédagogiques, variable suivant la taille, la situation et le régime d'encadrement des aides choisi par l'entreprise.
- Les dossiers de demandes de prise en charge au titre du FNE doivent être déposés auprès des OPCO.

Rendez-vous sur internet

Plus d'informations sur le financement de la formation sur nos sites web

Préparez votre financement

Pour vous former, selon votre statut, plusieurs fonds existent avec des solutions de financement total ou partiel.

Particuliers

Demandez l'AIF (Aide Individuelle à la Formation)

L'AIF est une aide soumise à conditions, financée par le Pôle Emploi. Elle permet aux demandeurs d'emplois ou aux bénéficiaires de CSP (contrat de sécurisation professionnelle) d'obtenir un financement des frais pédagogiques pour suivre une formation.

- Vous devez soumettre votre demande de formation auprès de votre conseiller Pôle emploi, qui la validera en fonction de la cohérence avec votre projet de reprise d'emploi.
- Des aides équivalentes et complémentaires peuvent être proposées par les Conseils régionaux, Conseils départementaux, et d'autres collectivités publiques.

Utilisez votre Compte Personnel de Formation (CPF) pour vos formations Caneco BT

Le logiciel Caneco BT bénéficie d'une certification professionnelle reconnue, le CACIEC. Elle est **inscrite depuis 2017 au répertoire spécifique des certifications professionnelles**, et a été renouvelée en 2023 par France Compétences.

La reconduction de cette certification professionnelle rend possible la **prise en charge des formations Caneco BT au titre du CPF**. Les formations éligibles apparaissent donc sur le site et l'application : <https://www.moncompteformation.gouv.fr/>



Assurez-vous de faire appel à un organisme de formation reconnu et qualifié

Qualiopi
processus certifié

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :
Actions de formation

- IGE est enregistré en tant qu'organisme de formation auprès de la DRIEETS sous le numéro 73 31 03459 31 : nos formations sont donc conventionnées et ouvrent droit à des financements.
- IGE a intégré le Datadock dès 2017 : cette base gérée par les OPCO référence les organismes de formation sur des critères qualitatifs. C'est la 1^{ère} reconnaissance de notre engagement qualité envers nos clients.
- Depuis 2021, IGE est certifié Qualiopi pour ses actions de formations : mise en place par l'Etat Français, cette certification atteste de la qualité des processus mis en place pour assurer nos prestations. Un gage de qualité pour nos clients, et la possibilité de bénéficier de fonds publics ou mutualisés.





**Basse Tension
& BIM**

Logiciels de conception d'installations électriques

etap

Catalogue formation 2024 • 05 62 74 36 36 • www.alpi.fr • www.ige-xao.com • www.ETAP.com
I.G.E - Numéro de Déclaration d'Activité OF : 73 31 03459 31 • SIRET : 399 737 006 000 78



Caneco BT

Formation Initiale



Niveau
Base



Durée
3 jours (21h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

50% Théorie

50% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de base du logiciel Caneco BT pour concevoir les installations électriques Basse Tension courantes.

Compétences visées

- Décrire les fonctionnalités des menus et y naviguer
- Créer la source, saisir les circuits et dimensionner un projet électrique simple avec Caneco BT
- Éditer et personnaliser un dossier complet

Public

- Techniciens et Ingénieurs
- Bureau d'Études
- Dessinateurs études
- Projeteurs courants forts
- Chargés d'affaires
- Chefs de projets électriques AMO/ Exploitant

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique et de la norme électrique en vigueur selon pays. France : NFC15-100+Guide UTE C15-105 et/ou stage INST 100
- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par un exercice de synthèse final

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- Certificat CACIEC BT1 selon le niveau d'acquis validé

Poursuivre avec
INST 102, BIM 103

Contenu du stage

Interface

- Concept, outils, terminologie propres à Caneco BT

Démarrage d'une affaire définition d'une source d'alimentation

- Transformateurs
- Groupes électrogènes
- Tableau par saisie de court-circuit
- Réseau Public- branchement puissance contrôlée, puissance surveillée

Création d'une installation électrique

- Définition de la notion de circuit dans Caneco BT
- Saisie dans les trois espaces de travail : unifilaire général, unifilaire tableau, tableur de données

Définition des données d'entrée

- Mode de pose
- Environnement du circuit électrique (coefficients de proximité, températures,...)
- Définition de la charge électrique (consommation)
- Type de protection et câble

Analyse des résultats

- Rappel des règles fondamentales de dimensionnement des circuits (selon normes électriques applicables)
- Critères de conformité : contacts indirects, court-circuit, chute de tension, pouvoir de coupure
- Détermination de la protection et du câble
- Optimisation des résultats
- Analyse des résultats de sélectivité et de fliation

Schématique électrique

- Repérage automatique des équipements électriques
- Création de nouveaux styles, création de blocs
- Export des schémas électriques au format AutoCAD®

Impression

- Création de modèles de dossiers, documents
- Choix et configuration de la documentation (note de calculs, schéma unifilaire, nomenclature...)
- Configuration de l'impression (langues, marges, numérotation des plans...)
- Gestion des indices de révision

Exercices

d'application et de synthèse final

- Réalisation d'une affaire complète avec production de livrables

Caneco BT

Remise à niveau



Niveau

Recyclage



Durée

6h30



Effectif

7 max.



Modalité

Distanciel

50% Théorie



50% Pratique



Objectif

Session de type recyclage. Revoir les fonctionnalités essentielles du logiciel Caneco BT ainsi que les dernières nouveautés des versions en vue de passer / renouveler la certification CACIEC BT 1

Compétences visées

- Décrire les fonctionnalités des menus principaux
- Créer la source, saisir les circuits et dimensionner un projet électrique simple avec Caneco BT
- Éditer et personnaliser un dossier complet

Public

- Techniciens et Ingénieurs
- Bureau d'Études
- Dessinateurs études
- Projeteurs courants forts
- Chargés d'affaires
- Chefs de projets électriques AMO/ Exploitant

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique et de la norme électrique envigueur selon pays (France : NFC15-100+Guide UTE C15-105)
- Connaissance des bases de Caneco BT ou suivi ancienne formation
- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows

Matériel nécessaire

- Les utilisateurs devront disposer d'un ordinateur avec une sortie audio, d'un casque, d'une connexion à internet. Si possible d'un 2^{ème} écran
- Vérifier préalablement la connexion à l'outil de classe virtuelle

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par un exercice de synthèse final

Suivi de l'action

- Évaluation formative de la compréhension et de l'assimilation tout au long de la classe virtuelle
- Suivi des connexions et assiduité via l'outil de classe virtuelle et la plateforme d'apprentissage
- Attestation de fin de formation à distance et Certificat CACIEC
- BT1 selon le niveau d'acquis validé

Contenu du stage

Matin

Rappels sur la saisie

- Présentation des outils de saisie : unifilaire général, unifilaire tableau, tableur de données
- Création de la source - les différents types de sources

Améliorer l'efficacité de la saisie

- Raccourcis et astuces de saisie
- Utilisation des styles
- Utilisation des blocs de circuits
- Créer son propre bloc de circuits - Exemple d'un variateur vitesse

Calculs et analyse des résultats

- Rappel des règles fondamentales de dimensionnement des circuits (selon normes électriques applicables)
- Critères de conformité : contacts indirects, court-circuit, chute de tension, pouvoir de coupure
- Détermination de la protection et du câble
- Optimisation des résultats
- Comprendre la signification des résultats et messages

Exercices d'application - Gestion des messages d'erreur

Sélectivité - Filiation

- Les principes de base de la sélectivité
- Étude de la sélectivité par table, par courbes
- Sélectivité différentielle
- Association
- Coordination disjoncteur /interrupteur

Exercices d'application

Borne IRVE

- Traitement et différents types de saisie
- Choix d'une borne dans la base
- Choix de la protection DDR

Exercices d'application

1 sujet à choisir parmi

- Montage simple d'un onduleur
- Bilan de puissance

Après -midi

- Questions-réponses et échanges avec les participants
- Préparation du CACIEC (consignes, conseils, rappels)
- Passage de l'Évaluation CACIEC BT1 : validation des acquis par exercice de synthèse final, sous forme de réalisation d'une affaire

Caneco BT

Formation Perfectionnement



Niveau
Maîtrise



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible
Distanciel - P. 52



Objectif

Maîtriser les fonctionnalités avancées du logiciel Caneco BT pour dimensionner des installations électriques Basse Tension importantes.

Compétences visées

- Configurer dans Caneco BT des projets complexes (multi-sources, onduleurs, circuits spéciaux, régime IT)
- Analyser la filiation et la sélectivité
- Interpréter les résultats de calculs et comprendre les choix des protections

Public

- Techniciens et Ingénieurs Bureau d'Études
- Dessinateurs études
- Projeteurs courants forts
- Chargés d'affaires
- Chefs de projets électriques AMO/Exploitant.

Pré-requis

- Utilisateur confirmé Caneco BT et/ou stage INST 101.
- Évaluation des pré-requis par questionnaire

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- Certificat CACIEC BT2 selon le niveau d'acquis validé

Contenu du stage

Rappels

- Les différents types de sources (Transformateur, groupe, tableau par Ik, tableau par R et X)
- Saisie d'une installation électrique dans Caneco BT
- Principes de calculs et dimensionnement
- Prise en compte des courants harmoniques
- Critères de calculs selon norme en vigueur

Sources auxiliaires

- Raccordement d'une source de remplacement
- Architecture complexe d'installations électriques
- Raccordement de source sans interruption (onduleur)

Calcul et dimensionnement

- Analyse des contraintes thermiques des conducteurs
- Spécificité des schémas de liaison à la terre IT, TN
- Étude des fusibles
- Paramétrage et impact des options de calcul
- Impact d'une source secours dans l'installation électrique
- Impact d'une source sans interruption dans l'installation électrique
- Analyse des résultats de calcul

Traitement de cas particuliers

- Circuits de désenfumage
- Canalisations préfabriquées
- Colonnes montantes ou rampantes
- Circuits variateurs de vitesse

Conception avancée d'une installation électrique

- Bilan de puissance de l'installation
- Équilibrage des phases des distributions
- Dimensionnement de batterie de condensateur
- Étude de la sélectivité par tables et par courbes
- Sélectivité différentielle
- Réglage des appareils de protection
- Filiation des appareils de protection
- Coordination disjoncteur/ Interrupteur

Impressions

- Gestion avancée du moteur d'impression
- Configuration des documents et dossiers

Import/Export

- Données textes et graphiques

Exercices d'application

Caneco Implantation



Niveau
Maîtrise



Durée
4 jours (28 h)



Effectif
6 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible
Distanciel - P. 52

40% Théorie

60% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités du logiciel pour implanter et câbler les matériels électriques sur un plan AutoCAD®.

Compétences visées

- Démarrer un projet sur Caneco Implantation à partir d'un plan AutoCAD®
- Dimensionner l'installation électrique (section des câbles, cheminements, ...) grâce aux échanges avec Caneco BT
- Réaliser les livrables (nomenclature, carnets de câbles)

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Dessinateurs AutoCAD®
- Chargés d'affaires
- Chefs de projets électriques

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement AutoCAD® et/ou stage ACAD 100
- Expérience du logiciel Caneco BT et du matériel électrique

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par un exercice de synthèse final

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- Certificat CACIEC IMPL selon le niveau d'acquis validé

Poursuivre avec

Prestations d'accompagnement projet, RVT 101, BIM 103

Contenu du stage

Présentation générale

- Philosophie du produit
- Terminologie propre à Caneco Implantation

Rappels sur AutoCAD®

- Références externes (xref)
- Visualisation 3D
- Vues
- Gestion des calques
- Système de coordonnées
- Fichiers gabarits
- Blocs/champs/cartouche
- Présentations
- Import/export à l'aide de fichiers csv
- Gestion du projet au travers d'un jeu de feuilles

Création d'un projet dans Caneco Implantation

À partir d'un plan existant

- Notion de projet (organisation, précautions à prendre, 1^{ers} paramétrages...)
- Conversion (locaux, tableaux, récepteurs Caneco BT, cheminements...)
- Notions de circuits
- Commandes de câblage/routage
- Mise en pratique et câblage du projet
- Utilisation des outils Caneco Implantation (explorateur Caneco, outils de sélection...)
- Échanges avec Caneco BT

À partir d'un plan vierge en important la structure calculée dans Caneco BT

- Création de la structure dans Caneco BT
- Paramétrage avancé du projet
- Création des cheminements
- Implantation des équipements
- Câblage/routage
- Échanges avec Caneco BT
- Créations de circuits associés
- Mise à jour du projet
- Dimensionnement des cheminements
- Outils de vérification
- Légendes et nomenclatures
- Gestion d'affichage et présentations
- Initiation aux multi niveaux
- Import/export de fichiers CSV
- Personnalisation (bibliothèques, cartouches...)

Génération de documents

- Mise en page d'un plan
- Génération de synoptique
- Génération des légendes
- Génération automatisée de carnets

Personnalisation

- Création d'un fichier gabarit en association avec AutoCAD®
- Personnalisation et création de bibliothèques
- Création d'un cartouche

Exercices

d'application et de synthèse final

- Travail sur un projet et production de livrables

Caneco BIM

et le processus BIMelec



Niveau
Expert



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
6 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

50% Théorie

50% Pratique

Objectif

Modéliser et dimensionner un projet électrique dans la maquette numérique avec Caneco BIM.

Compétences visées

- Décrire les fonctions principales et naviguer dans l'interface Caneco BIM
- Maîtriser les interactions entre Caneco BIM, Revit et les logiciels de la gamme Caneco One (Processus BIMelec)
- Produire des livrables nécessaires pour répondre à une démarche BIM

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Modeleurs BIM
- Coordinateurs BIM
- Chargés d'affaires électricité

Pré-requis

- Connaissances des logiciels : Caneco BT (stage INST101, idéal INST102), REVIT (idéal stage RVT101)

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par un exercice de synthèse final

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec

des prestations
d'accompagnement projet

Contenu du stage

Présentation

- Rappels sur le BIM
- Interface Caneco BIM
- Le processus BIMelec d'ALPI

Création d'un nouveau projet Revit®

Atelier : Création des vues et des gabarits de vues

Rappels sur l'implantation des équipements via Revit® et présentation de Caneco Family

Atelier : Implantation des équipements

Création d'espaces, vues et gabarits

Création de circuits

- Avec Revit®
- Avec le Ruban CanecoBIM

Atelier : Câblage

Vérification du projet

- Avec les différents outils Revit®
- Avec BIM Analyse

Échanges avec CanecoBT

- Explorateur Caneco
- Ouverture de Caneco, analyse de l'affaire, import du projet Caneco BT (.Afr) dans Revit®
- Exploitation des résultats de Caneco BT
- Point sur les types de câbles

Atelier : Echanges avec Caneco BT

Modélisation des chemins de câbles

- Rappels
- Chargement des raccords
- Atelier : Chemins de câbles

Routage des câbles

- Création, affichage et réglage de la vue 3D Caneco BIM pour le routage
- Navigateur Caneco
- Routage par le Ruban

Atelier : Routage des câbles

Dimensionner les Chemins de câbles

- Calcul des segments
- Visualiser les section et réglage du nombre de couches/réserve
- Visualiser les CDC dans le navigateur
- Réduire/augmenter

Des outils de contrôle complémentaires

- Classification et analyse Omniclass
- Inspection des réseaux électriques
- Nettoyage du Projet

Exercices

d'application et de synthèse final

- Travail sur un projet et production de livrables

PV Integration

by Caneco Electrical



Niveau
Base



Durée

6h synchrone* +
1h30 asynchrone**



Effectif
6 max.



Modalité

Hybride
(modules Elearning +
Session à distance)

***Synchrone**

animation en
temps réel par nos
formateurs

****Asynchrone**

accès à des
modules e-learning,
vidéos, quizz

50% Théorie

50% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de base de PV Integration by Caneco Electrical pour concevoir les installations photovoltaïques avec réinjection dans le réseau de type ombrières.

Compétences visées

- Se repérer et naviguer dans l'interface de saisie
- Concevoir un projet PV à l'aide des outils de Caneco Electrical
- Éditer les notes de calculs et le dossier d'études

Public

- Techniciens et Ingénieurs Bureau d'Études
- Dessinateurs études
- Projeteurs courants forts
- Chargés d'affaires
- Chefs de projets électriques AMO/Exploitant

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique et de la norme électrique en vigueur selon pays. France : Guide UTE 15-712
- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows

Matériel nécessaire

- Les utilisateurs devront disposer d'un ordinateur avec une sortie audio, d'un casque, d'une connexion à internet. Si possible d'un 2^{ème} écran
- Vérifier préalablement la connexion à l'outil de classe virtuelle

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Formation synchrone en classe virtuelle (outil de visioconférence+chat+partage d'écran)
- Méthodes pédagogiques démonstrative et active en classe virtuelle
- Accès à une plateforme d'apprentissage pour les parties asynchrones

Suivi & évolution de l'action

- Évaluation formative de la compréhension et de l'assimilation tout au long de la classe virtuelle
- Suivi des connexions et assiduité via l'outil de classe virtuelle et la plateforme d'apprentissage
- Attestation de fin de formation à distance
- QCM de validation des acquis

Contenu du stage

3 modules E Learning

Diffusés 1 semaine avant la formation, à effectuer avant le démarrage de la session synchrone. Ils restent accessibles pendant 15 jours après la formation

Module 1	Module 2	Module 3
L'essentiel à savoir sur le photovoltaïque 30 minutes en autonomie	Photovoltaïque : Dimensionnements 30 minutes en autonomie	PV Integration by Caneco Electrical - Getting Started 30 minutes en autonomie

Debriefing du parcours Elearning :

- Retour d'expérience et échanges entre pairs : les difficultés rencontrées, les bonnes pratiques mises en place
- Analyse de l'exercice proposé dans le Module Elearning 3 et mise en exergue des points bloquants pour orienter les explications

Interface

- Concept, outils, terminologie propres à PV Integration by Caneco Electrical
- Spécificités de Caneco Electrical par rapport à Caneco BT : installation cloud, mises à jour automatiques, lancer de démarrage
- Présentation de l'interface, menus et des outils
- L'éditeur graphique et de la bibliothèque de symboles
- Saisie du projet à partir de l'éditeur, des symboles prédéfinis et des outils de connexion
- Saisie des propriétés des circuits
- Lancement du calcul
- Analyse des résultats et possibilités d'ajustement
- Export des données du projets et résultats vers Caneco BT

Impressions

- Édition des dossiers d'études
- Configuration de l'impression (saisie des informations affaires)
- Gestion des indices de révision

Partage de projet

- Utilisation de l'interface Project Manager
- Partage d'un projet avec un ou plusieurs utilisateurs
- Gestion des niveaux de droits d'accès

Atelier d'application

Réalisation d'un projet PV depuis la saisie jusqu'à l'impression

Objectifs : se familiariser avec l'outil de saisie, se repérer et naviguer dans les espaces de l'interface, rechercher les informations et les renseigner et interpréter les résultats de calculs



Réseaux
extérieurs

Logiciels de conception d'installations électriques

Caneco EP



Niveau
Base



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible
Distanciel - P. 52



Objectif

Maîtriser toutes les fonctionnalités du logiciel Caneco EP pour dimensionner des réseaux extérieurs Basse et Haute Tension et la distribution abonnés.

Compétences visées

- Naviguer dans l'interface et décrire les fonctions des menus principaux
- Saisir et dimensionner un réseau d'Éclairage Extérieur avec Caneco EP
- Editer et personnaliser un dossier complet

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- EP/ VRD - Chargés d'affaires
- Techniciens et ingénieurs des services de maintenance
- EP des collectivités.

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique
- Connaissance de la norme Éclairage Public et distribution d'abonnés en vigueur selon pays. France : NF C17-200+Guide UTE C17-205 (voir stage INST 200) ; NFC 14-100
- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par un exercice de synthèse final

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- Certificat CACIEC EP selon le niveau d'acquis validé

Poursuivre avec
INST 200

Contenu du stage

Prise en main

- Interface générale
- Terminologie propre à Caneco EP
- Système de repérage
- Paramétrage des options du logiciel
- Paramétrage du tableur de saisie

Démarrage d'une affaire

- Type de réseau (HT, BT, mixte, distribution abonnés)
- Choix de la méthode (conventionnelle, impédances)
- Type de source : branchement
- Installation nouvelle ou extension d'une installation existante

Création du réseau

- Définition des circuits
- Choix du mode de pose
- Les différents types d'appareils
- Environnement du circuit électrique (coefficient de réserve, facteur de puissance)
- Type de protection
- Insertion de protections intermédiaires

Détail des options de calcul en BT & HT

Analyse des résultats

- Rappel des règles élémentaires de calculs
- Critères de conformité (courts-circuits, chutes de tension)
- Interprétation des résultats
- Possibilités d'optimisation des résultats

Impression des résultats

- Création de modèles de dossier d'impression
- Configuration de l'impression

Étude de réseau de distribution abonnés

- Saisie sur l'interface dwg
- Détermination des sections des conducteurs dans un lotissement
- Calcul de la puissance
- Choix de section et vérification du courant admissible Iz
- Analyse et interprétation des résultats

Création de base de données consommateurs

- Création d'une nouvelle base consommateurs
- Import Excel d'une base existante

Exercices d'application

- Saisie de différentes configurations : réseau BT, réseau HT, réseau mixte HT/BT
- Extension d'une installation existante
- Distribution abonnés

Exercice de synthèse final

- Réalisation d'une affaire complète avec Led, boîte de dérivation,
- distribution en étoile



Moyenne &
Haute Tension

Logiciel de modélisation et simulation électriques

Modélisation et analyse des réseaux électriques

Formation de base



Niveau
Base



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
6 max.



Modalité
Distanciel

50% Théorie

50% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de base du logiciel ETAP afin de créer un modèle numérique d'une installation électrique et/ou de réaliser des études électriques, que ce soit dans le cadre de projets neufs ou de modernisations de sites existants.

Compétences visées

- Réaliser et mettre à jour un modèle ETAP de la Haute Tension jusqu'à la Basse Tension
- Lancer des calculs basiques afin de vérifier la tenue des équipements électriques (tension, puissances, courants nominaux et courants de courts-circuits)

Public

- Ingénieurs réseaux électriques
- Responsable maintenance
- électrique de services électriques

Pré-requis

- Compétences de base sur les réseaux électriques (nom et fonction des équipements, type d'études) et connaissance des normes NFC 13-100 et 13-200
- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows

Matériel nécessaire

- Ordinateur avec Windows 10 ou 11 (i5+ CPU)
- Accès internet fiable (connexion nécessaire au serveur de licences ETAP)
- Recommandé un 2eme écran pour un meilleur suivi
- Une licence ETAP de prêt est fournie pour la durée de la formation

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par mise en situation sur des cas pratiques

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec ETAP114FR

Contenu du stage

Modélisation des réseaux

- Prise en main du logiciel
- Découverte des composants
- Librairie
- Base de données

Calculs de base en courant alternatif

- Répartition de puissance et plan de tension
- Dimensionnement de câbles
- Courants de court-circuit
- Protection contre les chocs électriques

Protection électrique

- Réglages et sélectivité
- Notion d'arc flash

Exercices d'application

- tout au long de la formation

Modélisation et analyse des réseaux électriques

Formation avancée



Niveau
Maîtrise



Durée
4 jours (28h)



Effectif
6 max.



Modalité
Distanciel

50% Théorie

50% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de base du logiciel ETAP afin de créer un modèle numérique d'une installation électrique et réaliser des études électriques, dans le cadre de projets neufs ou de modernisations de sites existants, en utilisant les composants, la librairie et les différents modules de calculs

Compétences visées

- Réaliser et mettre à jour un modèle ETAP de la Haute Tension jusqu'à la Basse Tension
- Lancer des calculs basiques afin de vérifier la tenue des équipements électriques (tension, puissances, courants nominaux et courants de courts-circuits)
- Effectuer le réglage des protections électriques

Public

- Ingénieurs réseaux électriques

Pré-requis

- Compétences de base sur les réseaux électriques (nom et fonction des équipements, type d'études) et connaissance des normes NFC 13-100 et 13-200
- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows

Matériel nécessaire

- Ordinateur avec Windows 10 ou 11 (i5+ CPU)
- Accès internet fiable (connexion nécessaire au serveur de licences ETAP)
- Recommandé un 2ème écran pour un meilleur suivi
- Une licence ETAP de prêt est fournie pour la durée de la formation

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par mise en situation sur des cas pratiques

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec ETAP152FR

Contenu du stage

Modélisation des réseaux

- Prise en main du logiciel
- Découverte des composants
- Librairie
- Base de données

Calculs de base en courant alternatif

- Répartition de puissance et plan de tension
- Dimensionnement de câbles
- Courants de court-circuit
- Protection contre les chocs électriques
- Harmoniques
- Démarrages moteurs

Protection électrique

- Réglages et sélectivité
- Notion d'arc flash

Exercices d'application

- tout au long de la formation

Analyse de l'Arc Flash



Niveau
Expert



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
6 max.



Modalité
Distanciel

50% Théorie

50% Pratique

Objectif

Appliquer les connaissances en ingénierie des systèmes électriques pour effectuer un étude Arc Flash et les analyses liées, à l'aide du logiciel ETAP

Compétences visées

- Déterminer le niveau d'énergie incidente des équipements d'un réseau
- Définir des méthodes d'atténuation de l'énergie
- Concevoir des labels

Public

- Ingénieurs réseaux électriques utilisant ETAP

Pré-requis

- Compétences de base sur les réseaux électriques (nom et fonction des équipements, type d'études)
- Maîtrise du logiciel ETAP

Matériel nécessaire

- Ordinateur avec Windows 10 ou 11 (i5+ CPU)
- Accès internet fiable (connexion nécessaire au serveur de licences ETAP)
- Recommandé un 2eme écran pour un meilleur suivi
- Une licence ETAP de prêt est fournie pour la durée de la formation

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par mise en situation sur des cas pratiques

Suivi de l'action

- Feuille d'émergence signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Contenu du stage

Introduction

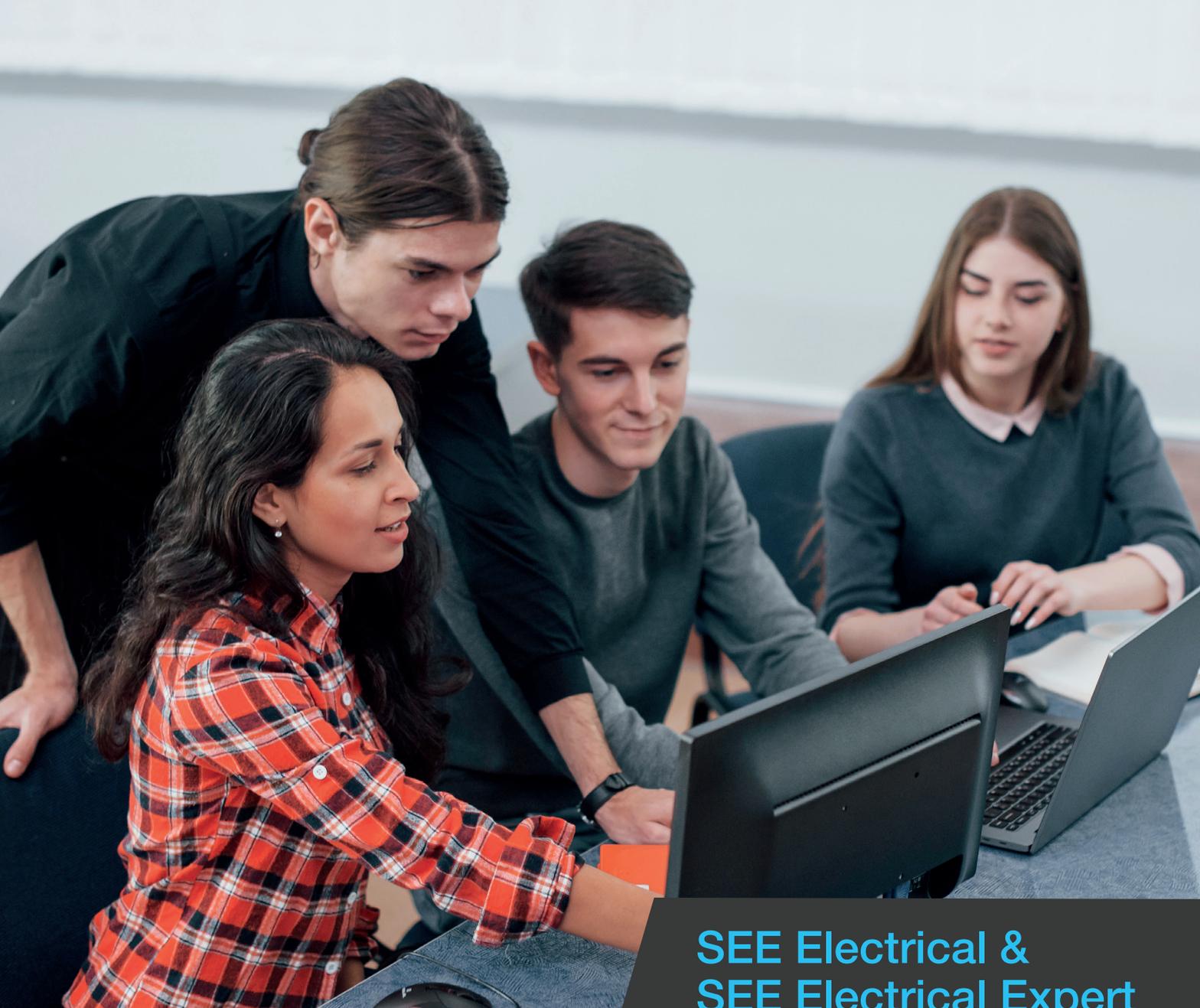
- Présentation du phénomène arc flash
- Introduction sur les normes

Analyse dans les différentes configurations

- Analyse arc flash courant alternatif
- Détermination de la durée d'arc
- Réduction du risque arc flash
- Analyse arc flash monophasée
- DGVU I 203-078
- Concept arc flash haute tension
- Arc flash courant continu

Exercices d'application

- tout au long de la formation



SEE Electrical &
SEE Electrical Expert

Logiciels de schematique électrique

SEE Electrical Expert

Utilisateur Niveau 1



Niveau
Base



Durée
5 jours (35 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie



60% Pratique



Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de base et utiliser les modules métier du logiciel SEE Electrical Expert pour produire des schémas électriques dans un contexte contrôle commande.

Compétences visées

- Réaliser des schémas électriques en contrôle commande, en utilisant les paramètres par défaut
- Produire des folios de borniers, de sommaires, de nomenclatures et d'impressions, de manière automatique
- Repérer et modifier des données sur un schéma

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Techniciens de maintenance et automatismes.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Notions de schématique électrique et du matériel

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par un exercice de synthèse final

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- **Certification Silver**

Poursuivre avec
SEE-2FR

Contenu du stage

Jour 1 : Présentation générale et conception de folios

- Présentation du logiciel
- Navigation dans le dossier Exemple
- Modifications simples du dossier Exemple
- Explorateur de dossiers
- Conception de folios

Jour 2 : Conception de folios (suite)

- Opérations sur les folios
- Blocs et fond de plans (plans type)
- Traitements métiers
- Sommaire
- Impression

Jour 3 : Personnalisation

- Explorateur de dossiers
- Environnements
- Personnalisation d'un cartouche
- Data Base
- Modifications simples d'un symbole
- Gestion des nomenclatures

Jour 4 : Utilisation de niveau1 des borniers et nomenclatures

- Gestion des borniers
- Gestion des câbles
- Génération des folios de borniers
- Gestion des nomenclatures

Jour 5 : Implantation, traductions, échanges, synoptique, harnais

- Gestion des implantations d'armoires
- Traduction
- Format d'échange DWG / DXF
- Synoptique (si nécessaire)
- PLC (assistant entrées sorties automates). Présentation simplifiée en mode SLF et génération de folios

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical Expert

Utilisateur Niveau 2



Niveau
Maîtrise



Durée
5 jours (35 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie



60% Pratique



Objectif

Maîtriser les fonctionnalités avancées du logiciel SEE Electrical Expert dans un contexte contrôle commande, pour optimiser et personnaliser tous les paramètres du logiciel.

Compétences visées

- Personnaliser les différents paramètres de l'environnement du logiciel
- Optimiser le câblage, les synoptiques et les vignettes

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Techniciens de maintenance et automatismes.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Avoir suivi SEE-1, SEE-3, ou maîtrise du logiciel SEE Electrical Expert avec les paramétrages par défaut

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Certification Gold

Poursuivre avec

SEE-3FR

Contenu du stage

Jour 1 : Environnement

- Gestion des droits utilisateurs
- Paramètres généraux des éditeurs (Rappels)
- Architecture d'un environnement
- Base de données
- Symboles
- Cartouches

Jour 2 : Méthodes

- Gestion des méthodes
 - Méthodes «Dossiers»
 - Méthodes «Attributs»
 - Méthodes «Edition»
 - Méthodes «Symboles»
 - Méthodes «Connexions»
 - Méthodes «Borniers»
- Dossier Modèle

Jour 3 : Câblage et Harnais

- Câblage
- Attributs de câblage
- Méthode «Câbles à insérer dans le schéma»

Jour 4 : Synoptique

- Insertion de connecteurs et connecteur logiques dans le schéma
- Méthodes «Connecteurs»
- Câblage automatisé
- Méthodes «Liens»
- Méthodes pour Tableaux
- Méthodes «Symboles pour génération des folios câbles et raccords»
- Câblage borniers et connecteurs

Jour 5 : Implantation

- Implantation d'armoire (Rappel Utilisateur 1)
- Panel Manufacturing
- Méthodes «Implantation» pour le perçage et le routage
- Vignettes : Création, modification, attribution à une classe «matériel»

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical Expert

Évolution



Niveau
Base



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie

60% Pratique

Objectif

Maîtriser toutes les fonctionnalités de la nouvelle version V5R2 de SEE Electrical Expert afin de prendre en main plus rapidement le logiciel.

Compétences visées

- Utiliser les nouvelles fonctionnalités de la version
- Identifier les modes opératoires différents de la version précédente et les appliquer

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Techniciens de maintenance et automatismes.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Avoir suivi SEE-1 et ou SEE-2 en version V5R1 ou antérieure, ou maîtrise du logiciel SEE Electrical Exp

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- **Certification Platinum**

Poursuivre avec

SEE-2FR

Contenu du stage

Jour 1

- Migration de dossiers et environnements d'une version antérieure
- Modifications générales dans les éditeurs
 - Barres d'icônes
 - Fichiers attachés dans l'Explorateur de folios
 - Palette d'insertion
- Nouvelles opérations sur les objets : méthodes et application
- Mise en forme de symbole : principe, gestion des attributs, mise à jour de symboles existants
- Modifications multiples d'Attributs
- Catalogue Matériel : nouvelle interface et fenêtre de choix de références
- Symboles de révision
 - Traitement des révisions
 - Gestion du différentiel entre deux révisions
- Génération sommaire : nouvelles métacommandes sur les indices de révisions
- Ponts de borniers : principe, gestion et paramétrages
- Nouveautés sur les localisations : présentation et cas d'usage
 - Paramètres
 - Séparateurs pour les niveaux
 - Création multiple
 - Gestion des aspects (nouvelle méthode)
- Nouveautés sur les méthodes

Jour 2 :

- Package d'éditeurs et générations de folios
- Génération automatique de page de garde
- Importation exportation des données du dossier
- Nouveautés sur les blocs avec le nouveau type de bloc variable (Macro)
 - Création, mise à jour et insertion d'un bloc Macro
 - Options, opérations sur un bloc Macro
 - Nouvelle méthode Macro Bloc
 - Nouvel onglet Macro Bloc dans l'ED

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical Expert

Gestion des automates (PLC)



Niveau
Maîtrise



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie



60% Pratique



Objectif

Maîtriser la génération de configurations Automates avec SEE Electrical Expert

Compétences visées

- Créer des entrées et sorties d'automates en mode SLF et en mode BLOC
- Personnaliser les configurations d'automates pour effectuer le câblage

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Techniciens de maintenance et automatismes.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Avoir suivi SEE-1, SEE-3, ou maîtrise du logiciel SEE Electrical Expert avec les paramètres par défaut

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec

SEE-H1FR

Contenu du stage

Jour 1 : Présentation, génération en mode SLF, personnalisation simple et importations

Présentation de l'assistant d'entrées sorties automates

Présentation des menus

Génération des entrées sorties en mode SLF

- Définition d'un automate, d'un rack et d'un module
- Adressage des voies
- Saisie des mnémoniques et commentaires des voies
- Câblage des voies
- Ajouter une interface, un accessoire
- Mettre à jour les voies

Personnalisation des blocs pour le câblage des voies

Importation de fichiers de configuration automate

Jour 2 : Génération en mode BLOC, personnalisation avancée

Génération des folios d'entrées sorties en mode BLOC

- Définition d'un automate, d'un rack et d'un module
- Adressage des voies
- Saisie des mnémoniques et commentaires des voies
- Ajouter une interface, un accessoire
- Mettre à jour les voies

Personnalisation des blocs pour générer en mode BLOC

- Gestion des attributs de blocs
- Éditeur de blocs variables
- Blocs de rack, de module de face avant, de carte d'entrées sorties et de voies

Fichiers de configuration de l'assistant d'entrées sorties automate

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical Expert

HARNESS Utilisateur Niveau 1



Niveau
Base



Durée
5 jours (35 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie



60% Pratique



Objectif

Maîtriser les fonctionnalités standard et avancées du logiciel SEE Electrical Expert Harness Package, afin d'améliorer la productivité dans la production de schémas électriques en contexte Harness.

Compétences visées

- Optimiser et personnaliser les paramètres standard
- Utiliser les modules CAO avancés

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Techniciens de maintenance et automatismes.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Notions de schématique électrique et du matériel

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- **Certification Silver**

Poursuivre avec

SEE H-2FR

Contenu du stage

Jour 1 : Présentation générale et conception de folios

- Présentation du logiciel
- Navigation dans le dossier Exemple
- Modifications simples du dossier Exemple
- Explorateur de dossiers
- Conception de folios

Jour 2 : Conception de folios (suite)

- Gestion du câblage simple
- Opérations sur les folios
- Traitements métiers
- Sommaire
- Impression

Jour 3 : Personnalisation

- Blocs et fonds de plans
- Explorateur de dossiers
- Environnements
- Personnalisation simple d'un cartouche
- Base matériel
- Modifications simples d'un symbole

Jour 4 : Câblage et harnais

- Câblage complexe
- Gestion des connecteurs
- Gestion des harnais

Jour 5 : Traductions, nomenclatures et échanges

- Traduction
- Gestion des nomenclatures
- Format d'échange DWG / DXF

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical Expert

HARNESS Utilisateur Niveau 2



Niveau
Maîtrise



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie

60% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités avancées du logiciel SEE Electrical Expert Harness Package, pour optimiser et personnaliser les paramètres CAO avancés et améliorer la productivité.

Compétences visées

- Personnaliser les différents paramètres de l'environnement Harness du logiciel
- Optimiser le câblage, les synoptiques et les vignettes

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Techniciens de maintenance et automatismes.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Avoir suivi SEE H-1 FR, ou maîtrise du logiciel SEE Electrical Expert en environnement Harne

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation
- **Certification Gold**

Poursuivre avec

SEE-3FR

Contenu du stage

Jour 1 : Environnement, paramétrage et personnalisation

- Gestion des droits utilisateurs
- Paramètres généraux des éditeurs
- Architecture d'un environnement
- Base de données
- Symbole
- Méthodes (Explorateur et gestion des méthodes)
- Méthodes Dossier
- Méthodes Attributs

Jour 2 : Personnalisation des Méthodes et mise en applications

- Méthodes Édition
- Méthodes Symboles
- Méthodes Harnais
- Méthodes Connexions
- Méthodes Borniers
- Méthodes Connecteurs
- Dossier modèle (personnalisation)

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical

Utilisateur



Niveau
Base



Durée
3 jours (21 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie



60% Pratique



Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de base pour une maîtrise rapide et approfondie du logiciel et la production de schémas électriques.

Compétences visées

- Personnaliser les différents paramètres de l'environnement Harness du logiciel
- Optimiser le câblage, les synoptiques et les vignettes

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Techniciens de maintenance et automatismes.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Notions de schématique électrique et du matériel

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec

3D_1FR

Contenu du stage

Jour 1 : Présentation du logiciel et des commandes de base

- Paramètres système, introduction des différentes parties du dossier
- Navigation dans le dossier Exemple, zooms et vue aérienne
- Sélection des entités et modification des attributs CAO pour les symboles et les fils
- Création des groupes, création nouveau folio, insertion de symboles / fils / dessins et texte / images
- Création nouveau dossier et explication des dossiers modèles fournis par défaut
- Schéma, Les Propriétés : détails des onglets dans l'ordre
- Insérer des fichiers provenant d'autres applications de Windows (Active X)
- Créer des folios modèles

Jour 2 : Paramètres et fonctionnalités simples

- Configurer l'interface utilisateur
- Créer des symboles simples et complexes
- Connexions : orientation et numérotation : des fils, des ponts
- Bornes, câbles
- Modifications dans la base de données
- Catalogue matériel Web
- Références croisées dans la base de données
- Folios Listes (Nomenclatures, Schéma de câblage, borniers, ...)
- Création de dossiers modèles
- Utiliser la fonction et la localisation
- Indice de révision
- Importer et exporter des fichiers en formats DWG/DXF/DXB
- Traduction

Jour 3 : Fonctionnalités avancées

- PLC Importation / Exportation
- Données du dossier
- Barre des commandes et actions associées
- Importation, Exportation Excel
- Génération de fichier PDF
- Création, modification de folios paramètres pour les nomenclatures
- Importation de schémas scannés
- Implantation

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical

3D Panel + Utilisateur



Niveau
Maîtrise



Durée
4 jours (28 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie



60% Pratique



Objectif

Produire des implantations d'armoires et utiliser les fonctionnalités 3D de SEE Electrical.

Compétences visées

- Exploiter les données issues de SEE Electrical ou SEE Electrical Expert pour concevoir une armoire électrique en 3D
- Réaliser le câblage de l'armoire
- Utiliser les fonctionnalités 3D pour créer des composants de l'armoire

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Étude
- Tableautiers

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Avoir suivi SEE-1 ou SE-1, ou maîtrise du logiciel SEE Electrical Expert ou SEE Electrical

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Contenu du stage

Jour 1 : Présentation

- Présentation du logiciel
- Interface utilisateur
- Création et gestion d'une Armoire 3D simple à partir du dossier d'exemple

Jour 2 : Gestion du câblage

- Câblage de l'exemple d'Armoire
- Procédure de création de composants simples en 3D
- Éditeur de document
- Format d'exportation
- Gestion des jeux de barres

Jour 3 : Mise en pratique

- Réalisation d'un exemple de schéma simple avec câblage
- Création de composants 3D

Jour 4 : Mise en pratique (suite)

- Réalisation de l'armoire 3D associée à l'exemple simple de schéma
- Câblage de l'armoire 3D

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical Expert

Utilisateur Niveau 1 - Contexte Tableautier



Niveau
Base



Durée
3 jours (21 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie

60% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de base et les modules métiers du logiciel SEE Electrical Expert pour produire des schémas d'armoires électriques.

Compétences visées

- Produire les schémas d'armoires à partir des paramètres par défaut du logiciel (ou ceux établis par le superviseur)
- Modifier des symboles et des cartouches
- Gérer les listes de matériel
- Gérer les extractions de données...

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Étude
- Tableautiers

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Avoir suivi SEE-1 ou SE-1, ou maîtrise du logiciel SEE Electrical Expert et/ou SEE Electrical

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec

SEE T-2FR

Contenu du stage

Jour 1 : Présentation

- Présentation du logiciel
- Navigation dans le dossier d'exemple (TGBT PrismaSet)
- Modifications simples du dossier d'exemple Explorateur de dossiers
- Conception de folios

Jour 2 : Conception de folios

- Opérations sur les folios
- Base de données
- Blocs et fonds de plans
- Traitements métiers
- Gestion des jeux de barres

Jour 3 : Personnalisation et exportation des données

- Modifications simples d'un symbole
- Personnalisation d'un cartouche
- Gestion des nomenclatures et exports

Exercices d'application

- tout au long de la formation

SEE Electrical Expert

Utilisateur Niveau 2 - Contexte Tableautier



Niveau
Maîtrise



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
8 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

40% Théorie

60% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités avancées et les modules métiers du logiciel SEE Electrical Expert pour produire des schémas d'armoires électriques 2D intégrant des borniers et leur câblage.

Compétences visées

- Réaliser les borniers, en sachant gérer les câbles et le câblage
- Réaliser l'implantation d'un armoire en 2D et exécuter son calcul thermique
- Importer et exploiter les données DWG de Caneco BT et/ou Ecodial

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Étude
- Tableautiers

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement Windows
- Avoir suivi SEE T-1 FR

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec

3D-1FR

Contenu du stage

Jour 1 : Bornier, câblage

- Gestion des borniers
- Gestion des câbles
- Génération des folios de borniers
- Câblage
- Attributs de câblage

Jour 2 : Armoires 2D et échanges de données

- Gestion des implantations d'armoire en 2D
- Création de vignettes pour l'armoire 2D
- Importations de données (CanecoBT/Ecodial)
- Importations DWG

Exercices d'application

- tout au long de la formation



AutoCAD®
Revit®

Logiciels Autodesk

AutoCAD®

Orienté projet électrique



Niveau
Maîtrise



Durée
3 jours (21 h)



Effectif
5 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible
Distanciel - P. 52



Objectif

Maîtriser les fonctionnalités 2D de AutoCAD® pour dessiner, publier et diffuser un projet appliqué au métier électrique

Compétences visées

- Identifier et exploiter les outils de création 2D
- Créer et modifier des blocs 2D pour concevoir sa bibliothèque d'objets électriques
- Planter et traiter la schématique d'un projet électrique sur un plan 2D

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Dessinateurs AutoCAD®
- Chargés d'affaires.

Pré-requis

- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows et connaissance d'AutoCAD®

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis tout au long de la formation

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec

IMPL101, INST101 & RVT 101

Contenu du stage

Présentation globale d'AutoCAD®

- Historique
- Format de fichier et de conversion - Évolution du logiciel
- Modules complémentaires

Module 1 : L'environnement et les outils de création

Prise en Main

- Notion d'interface et paramétrage
- Espace de travail
- Commencer un dessin – fonctionnalités
- Outils et commande de dessin
- Outils d'aide au dessin
- Commandes de modification
- Gestion des calques

Utilisation avancée – outils de création

- Organisation des calques
- Hachure
- Texte
- Cotations
- Tableaux
- Les styles de texte et de cotes

Les références externes

- Gestion des références externes (Xref)
- Délimiter une Xref
- Édition du chemin d'une Xref
- Attacher un fichier DWF
- Attacher un fichier DGN
- Attacher un PDF
- Les systèmes de coordonnées (SCG, SCU, gestion des SC)
- Paramétrage et création de vues (Multifenêtrage)

Module 2 : Utilisation des fichiers gabarit, et notion de blocs

Création d'un fichier gabarit : (ElecImplantation)

- Méthode de création
- Réglage du gabarit (Calques-styles-outils d'aide au dessins-etc.)

Création – insertion - modification de bloc

- Blocs simples
- Blocs avec attribut(s) : Création d'un bloc lumineux
- Bloc dynamique
- Création d'un cartouche
- Design Cente

Exercice complémentaire : Projet d'implantation de matériels Elec

- Implantation à partir de la bibliothèque
- Réseau de cheminement
- Câblage
- Documentation de l'installation électrique (Etiquette_circuit)

Module 3 : Mise en page & impression

Mise en Page - Impression

- Espace objet/Espace papier
- Épaisseur des traits
- Paramétrage de la présentation
- Les livrables
- Échelles
- Publication (Jeux de feuilles)

Emplacement géographique

- Définir un emplacement géographique
- Modification d'un emplacement géographique
- Capture d'une partie de l'emplacement géographique
- Suppression d'un emplacement géographique

Astuces complémentaires pour la schématique électrique

- Stratégie 1 : Définir la charte graphique
- Stratégie 2 : Paramétrer les outils d'aide au dessin

Exercices pratiques

Revit®

Orienté projet électrique



Niveau
Maîtrise



Durée
5 jours (35 h)



Effectif
6 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

50% Théorie

50% Pratique

Objectif

Maîtriser les fonctionnalités de Revit® pour modéliser les données métier d'une installation électrique dans la maquette numérique.

Compétences visées

- Maîtriser les outils et fonctions de Revit spécifiques au traitement d'une installation électrique
- Créer et paramétrer des familles dans Revit®
- Produire des livrables d'un projet électrique sous Revit®

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Dessinateurs
- Chargés d'affaires.

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique
- Maîtrise de l'environnement PC et des outils Microsoft Windows

Matériel nécessaire

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant)
- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par un exercice de synthèse final

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Poursuivre avec

BIM 103, INST 101, IMPL 101

Contenu du stage

Présentation générale

- Terminologie et concept : REVIT®, le BIM
- Interface utilisateur de REVIT®

Démarrer un projet

- Choisir le fichier gabarit
- Paramétrer le projet (unités, niveaux)

Travailler avec un fichier DWG

- Liens CAO
- Changer les couleurs, la visibilité des calques
- Modéliser les murs, sols, plafonds, pièces
- Créer et gérer les étiquettes de pièces

Organiser son projet

Les vues

- Les différents types de vues
- Créer, dupliquer une vue
- Réglage et gabarit d'une vue

Arborescence du projet

Revit® et l'électricité

Paramétrage des systèmes électriques

- Implantation des tableaux, éclairages, appareils
- Paramétrage et dessin des cheminements

Travailler avec un fichier RVT

- Outils et techniques
- Gestion des nomenclatures
- Gestion de filtre pour différencier les types de réseaux de cheminements

Les systèmes électriques : étude avancée

Section des câbles

Types d'installation électriques

Calculs des charges

Création de circuits

- Circuits entre tableaux
- Fils : dessin manuel et automatique, annotation
- Création d'un circuit de chauffage
- Création d'un circuit d'éclairage et d'un système d'interrupteur

Documenter l'installation électrique

- Les étiquettes
- Les nomenclatures (de tableaux, circuits, matériels)

Création de feuilles et mise en page

Création de paramètres et familles

- Concept de famille
- Création d'une bibliothèque de familles
- Modéliser un cartouche
- Modéliser une prise de courant

Impressions des documents



Normes et méthodes

Conception d'une installation BT

selon NFC 15-100

Norme française – Compatible dernier Guide C15-500



Niveau
Base



Durée
3 jours (21 h)



Effectif
12 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

60% Théorie

40% Pratique

Objectif

Comprendre et appliquer les dispositions essentielles de la norme NF C 15-100 pour concevoir des installations électriques Basse Tension.

Compétences visées

- Maîtriser les règles en vigueur (norme NFC15-100 et ses additifs) qui interviennent dans le dimensionnement d'une installation électrique basse tension
- Comprendre les critères qui influent sur la détermination des sections des câbles et protections et interpréter des résultats de calculs

Public

- Techniciens et Ingénieurs Bureau d'Études
- Projeteurs Courants Forts
- Chargés d'affaires
- Chefs de projets électriques AMO/Exploitant

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique

Matériel nécessaire

- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc
- Calculatrice

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation des acquis par QCM

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Programme

- Ciblé Bureau d'Études

Contenu du stage

Connaître les principaux textes réglementaires

Les domaines de tension

La protection contre les chocs électriques

- Contacts directs et indirects
- Électrisation - électrocution
- Effets du courant électrique
- Temps de coupure

La technologie des dispositifs de protection contre les surintensités

- Fusibles (types - courbes)
- Disjoncteurs (types - courbes)
- Pouvoir de coupure, sélectivité, coordination

Comprendre les systèmes de distribution (régimes du neutre) et la protection des personnes

- Schémas TT, TN et IT
- TBTS, TBTP, TBTF
- Protection différentielle

Les dénominations des câbles et conducteurs

- UTE
- Internationale

Déterminer pratiquement les sections des câbles et des conducteurs

- Protection contre les surcharges
- Utilisation des tableaux de la norme
- Exercices d'application

Chutes de tension

- Valeurs autorisées
- Méthodes de calcul
- Exercices d'application

Protection contre les courts-circuits

- But et principe de la protection
- Exercices d'application

Protection contre les contacts indirects

- Méthodes de calcul
- Exercices d'application

Déterminer les pouvoirs de coupure (calcul des intensités de court-circuit)

- Méthode des impédances
- Méthode de composition

Poursuivre avec
INST 101, INST 102

Conception d'une installation de branchement électrique

Basse Tension selon NFC 14-100



Niveau
Base



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
12 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

60% Théorie

40% Pratique

Objectif

Comprendre et appliquer les dispositions de la norme NFC 14-100 pour concevoir les installations de branchement du domaine Basse Tension comprises entre le point de raccordement réseau et le point de livraison.

Compétences visées

- Maîtriser les règles en vigueur (norme NFC14-100) qui interviennent dans le dimensionnement d'une installation de branchement électrique Basse Tension

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Projeteurs courants forts
- Chargés d'affaires
- Chefs de projets électriques AMO/Exploitants

Pré-requis

- Formation de niveau 4 (BAC STI / STI2D) ou éventuellement 3 (CAP BEP). Connaissance du matériel électrique

Matériel nécessaire

- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc
- Calculatrice

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation formative de la compréhension et de l'assimilation tout du long

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Programme

- Ciblé Bureau d'Études

Contenu du stage

Rappels d'électrotechnique

- Les principales définitions
- Les canalisations électriques et leurs modes de pose
- Les surcharges et les courts-circuits
- Les indices de protection
- Les impacts des harmoniques sur le réseau

Protection du matériel contre les surcharges et les courts-circuits

- Les fusibles
- Les disjoncteurs
- Les interrupteurs sectionneurs
- Sélectivité entre les appareillages

Protection des personnes

- Les risques électriques (contacts directs et indirects)
- La protection différentielle
- Les classes d'appareillage

Application de la norme NF C14-100 et de ses amendements (2011, 2016)

- Domaine d'application et d'objet
- Normes et références réglementaires
- Les différents types de branchement (aérien, à puissance limitée et surveillée, consommateur, producteur-consommateur, producteur) et le matériel associé
- Dimensionnement des conducteurs du branchement
- Les chutes de tension
- Puissance minimale à prévoir pour les canalisations (locaux d'habitation, locaux tertiaires, parcelles de lotissement)
- Calculs des canalisations des lotissements
- Protection des canalisations contre les surintensités
- Protection de découplage
- Choix et mise en oeuvre des canalisations
- Les différents types de liaison du réseau
- Les canalisations collectives
- Dérivation individuelle d'un branchement individuel et collectif
- Les appareils de contrôle et de commande (caractéristiques, pose des appareils)
- Les circuits de communication du branchement

Conception d'une installation EP

selon NFC 17-200 Norme française



Niveau
Base



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
12 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

60% Théorie

40% Pratique

Objectif

Comprendre et appliquer les dispositions de la norme NF C 17-200 et du Guide 17-205 pour dimensionner des réseaux d'Éclairage Extérieur.

Compétences visées

- Maîtriser les règles en vigueur (norme NFC17-200 et additifs) qui interviennent dans le dimensionnement d'un réseau d'Éclairage Extérieur

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- EP / VRD Responsable d'affaires
- Ingénieurs et techniciens des services de maintenance EP des collectivités.

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique d'éclairage extérieur

Matériel nécessaire

- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc
- Calculatrice

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Evaluation formative de la compréhension et de l'assimilation tout du long

Suivi de l'action

- Feuille d'embarquement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Programme

- Ciblé Bureau d'Études

Poursuivre avec

INST 203

Contenu du stage

Rappels de notions d'électrotechnique

- Principales définitions
- Les harmoniques - leurs impacts sur les réseaux EP

Protection des personnes, choix des matériels

- Risque électrique (contacts directs et indirects)
- Électrisation, électrocution
- Tensions limites de sécurité

Régime du neutre

- Schéma TT
- Schéma TN

Norme NF C 17-200

- Domaine d'application et définitions
- Influences externes, degrés IP, choix des matériels
- Protection contre les chocs électriques
- Protection contre les surintensités
- Sectionnement et coupure d'urgence
- Choix et mise en oeuvre des canalisations
- Mise en oeuvre des matériels électroniques
- Chutes de tension
- Installations aériennes d'éclairage extérieur
- Installations de distribution HT-EP
- Installations de signalisation routière
- Proximité des lignes de traction électrique
- Vérification et entretien des installations

Guide pratique FD C 17-202

Installations d'illuminations temporaires par guirlandes, motifs lumineux ou luminaires

- Domaine
- Règles d'application

Guide pratique FD C 17-205

Détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection pour les installations d'Éclairage Extérieur Basse Tension

- Généralités
- Détermination du courant d'emploi Ib
- Détermination du courant d'allumage Ia
- Choix du dispositif de protection contre les surcharges
- Détermination des sections de conducteurs Sb d'après les chutes de tension
- Protection contre les courts-circuits, vérification de la section Sc
- Protection contre les contacts indirects en schéma TN, vérification de la section Sd
- Annexe A - Résistivité des conducteurs
- Annexe B - Procédure pour l'attribution d'avis techniques relatifs aux programmes de calcul informatisés des sections de conducteurs

Conception d'une installation HTA

selon NFC 13-100/13-200 Norme française



Niveau
Base



Durée
2 jours (14 h)



Effectif
12 max.



Modalité
Présentiel

Aussi disponible

Distanciel - P. 52

60% Théorie

40% Pratique

Objectif

Comprendre et appliquer les dispositions essentielles de ces normes pour dimensionner et concevoir des installations électriques Haute Tension.

Compétences visées

- Maîtriser les règles et normes en vigueur (NFC 13-100 & NF C 13-200) pour le dimensionnement d'installations électriques HTA/HTB

Public

- Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Chargés d'affaires
- Ingénieurs électricité Exploitant / AMO
- Responsables maintenance électrique des maîtres d'ouvrage

Pré-requis

- Connaissance du matériel électrique

Matériel nécessaire

- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc
- Calculatrice

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges, travaux dirigés et mise en situation
- Support de cours papier
- Évaluation formative de la compréhension et de l'assimilation tout du long

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Attestation de fin de formation

Programme

- Ciblé Bureau d'Études

Poursuivre avec

ETAP112FR, ETAP114FR

Contenu du stage

Rappel des normes applicables en Haute Tension

- NF C 13-100
- NF C 13-200
- EN 60909-0 : calculs des courants de courts-circuits
- Décrets et arrêtés

Conception des réseaux

- Limite des installations raccordées au réseau public
- Approbation préalable du gestionnaire, cas des producteurs
- Comprendre les données à collecter du distributeur : phase et terre
- Étude sur schéma du neutre compensé depuis poste source
- Réglages de la protection générale

Exercice d'application

Régimes de neutre en HTB/HTA : source réseaux publics

Prescriptions contre les contacts indirects

- Prises de terre de l'installation : approche par le calcul selon les normes
- Tenue aux surtensions

Exercice d'application

Calcul sur exemple des courants capacitifs

Protections contre la surintensité

- Courant de court-circuit proche et éloigné de la source
- Calcul du courant coupé, explication choix de l'organe de coupure

Déterminer pratiquement les sections des câbles et conducteurs

- Modes de pose
- Courants admissibles, câbles en parallèle
- Norme CEI 60949 : calcul courant de court-circuit adiabatique,

Exercice d'application

Comprendre la formule du courant de court-circuit

- Écrans et armures des câbles
- Calcul des tensions induites
- Conducteurs de protection

Autres matériels

- Principes d'étude de sélectivité
- Choix des protections
- Analyse et présentation des protections par les courbes temps courant
- Tenue thermique des matériels : approche du besoin



réf : BIMELEC

EN PARTENARIAT AVEC

Schneider
Electric

AUTODESK

Concevoir et gérer une installation électrique

dans une démarche BIM

**Niveau**
Maîtrise**Durée**
3 jours (21 h)**Effectif**
6 max.**Modalité**
Présentiel

30% Théorie

70% Pratique

Objectif

Comprendre et mettre en oeuvre la méthodologie et les outils pour gérer une installation électrique en conformité avec le BIM, depuis la modélisation du projet jusqu'à la l'exploitation maintenance.

Compétences visées

- Maîtriser les règles et normes en vigueur (NFC 13-100 & NF C 13-200) pour le dimensionnement d'installations électriques HTA/HTB

Public

- Responsables de BE, Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études
- Modeleurs BIM
- Coordinateurs BIM
- Chargés d'affaires électricité

Pré-requis

- Connaissance du logiciel REVIT®

Matériel nécessaire

- Écran interactif, ou vidéo-projecteur + tableau blanc
- Calculatrice

Moyens et méthodes

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges
- Exercices dirigés de modélisation d'une maquette numérique
- Validation des acquis par l'édition de livrables CFO CFA maquette DOE
- Support de cours numérique et Support d'exercices

Suivi de l'action

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Certificat de compétence après formation

Poursuivre avec

BIM103, INST101 (missions d'exécution)

Contenu du stage

Comprendre la démarche BIM

- Notions essentielles, principes, enjeux, état des lieux, intérêt, acteurs

L'électricité dans le BIM

- Le BIM électrique et ses enjeux

Phase esquisse : démarrage d'un projet électrique

- Notion de contrat : convention et charte BIM
- Création d'un projet électrique dans Revit : rappels, principaux outils

Phase avant-projet sommaire (APS) : analyse et définition de l'implantation électrique

- Avantages et intérêt d'utiliser une maquette dès la phase APS
- Création d'espaces, identification des zones de distribution
- Les familles d'objets BIM générique
- Gérer et organiser une bibliothèque d'objets génériques prêts à l'emploi
- Le lot « courants forts » : gabarits, nomenclatures de tableaux
- Le lot « courants faibles »

Phase avant-projet détaillé (APD) : définition détaillée de l'installation électrique

- Modéliser une maquette numérique électrique générique (MNEG) et en extraire les livrables attendus
- Implanter les chemins de câbles principaux
- Gérer l'implantation des éclairages, boîtes de dérivations, appareillages
- Les courants faibles : câblages terminaux

Étude de projet : définition détaillée de la distribution électrique et des schémas de distribution associés

- Implantation des terminaux à partir de l'avant-projet (SSI, GTB)

Étude d'exécution, synthèse, construction : choix des équipements fabricants

- Passage d'objet générique à objet fabricant
- Ateliers sur des outils-métiers dédiés :
 - Étude d'exécution CFO : gestion des canalisations électriques préfabriquées (BIMBusway)
 - Création d'une colonne montante, étude des conflits (NavisWorks)
 - Modélisation d'une maquette numérique, dimensionnement câbles et protections (Caneco BT, solution BIMElec)
- Analyse et dimensionnement des chemins de câbles, création de livrables

Dossier des ouvrages exécutés numérique (DOE numérique)

- Intégrer et organiser les différents livrables et fiches techniques dans la MNE exécuté, pour préparer l'exploitation
- Carnets numériques d'équipements, de maintenance
- Exporter une maquette DOE au format IFC depuis Revit®

Exploitation / Maintenance

- Mise en place d'un BIM en exploitation, préconisations
- Exemple des cas d'usages
- Mise à disposition des données « courant faibles » pour l'exploitant

Toute l'expertise de formateurs issus des métiers de l'électricité

91%*

des participants
plébiscitent les
compétences de
leur formateur.

Leur maîtrise technique et leur écoute sont les plus mises en avant.

““

**Super animateur,
compétent et à l'écoute**
même en étant à distance.

Maxime B.

””

““

On en apprend toujours plus.

Un formateur avec de parfaites connaissances dans les domaines logiciel(s), techniques... Même si on connaît l'utilisation du logiciel on apprend toujours de nouvelles méthodes afin d'optimiser le temps.

Jonathan L.

””

““

**Un formateur aux compétences
techniques indiscutables**

sa méthode pour illustrer via un atelier les fonctionnalités du logiciel est parfaite

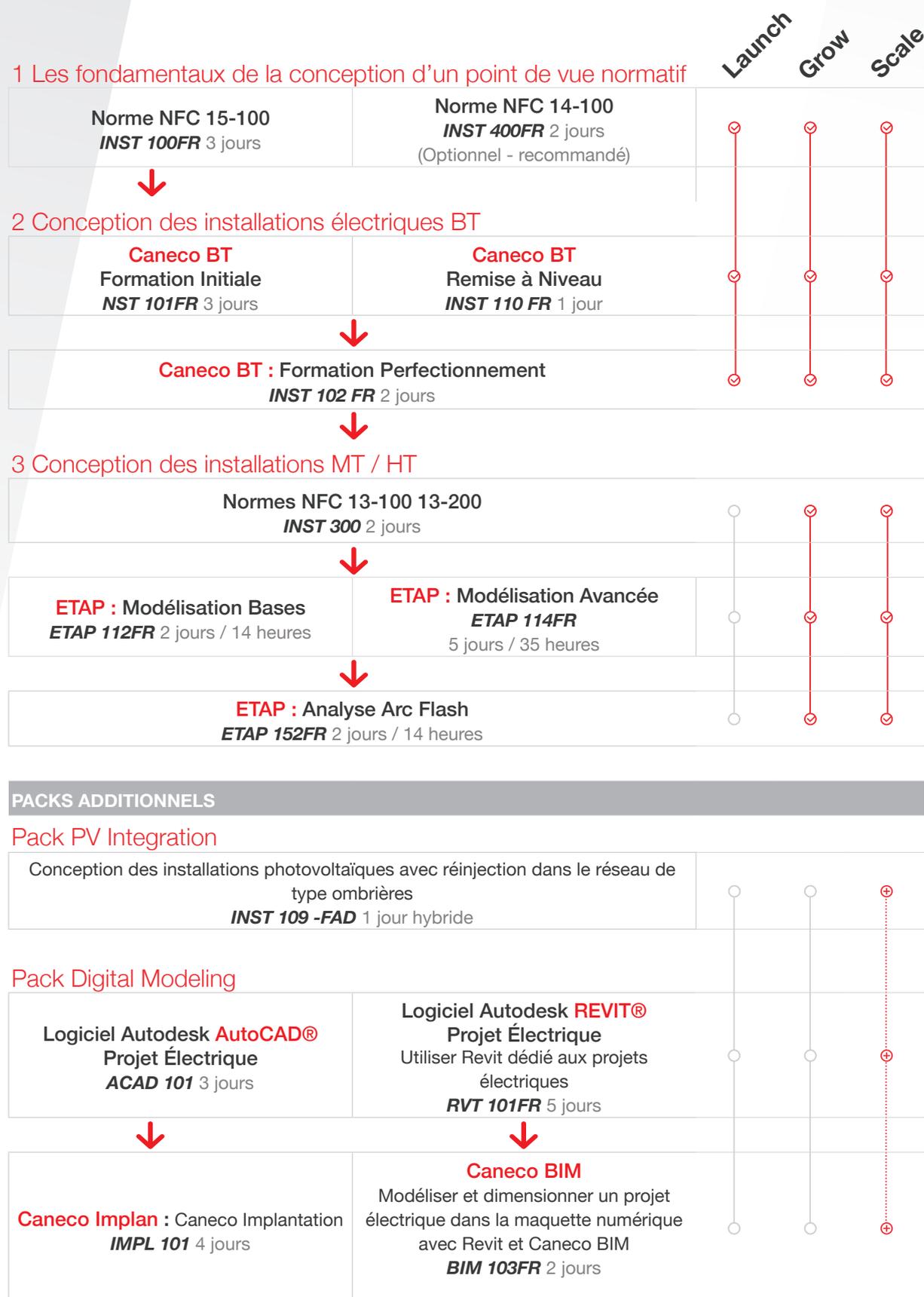
Vincent H.

””

*Données recueillies dans des enquêtes à chaud et à froid auprès de nos utilisateurs formés sur l'année 2022.

Nos parcours de formations

En fonction des bundles et packs optionnels



Notre parcours EP

Conception des installations électriques
de réseaux extérieurs

Métiers ciblés

- Technicien/ Ingénieur Bureau d'Études EP, VRD
- Installateur électricien EP, VRD
- Chargé d'affaires électricien EP, VRD

Les fondamentaux de la conception d'un point de vue
normatif

Pré-requis

Norme NFC 17-200

Maîtriser les règles en vigueur (norme NFC17-200 et additifs) qui
interviennent dans le dimensionnement d'un réseau d'Eclairage Extérieur

INST 200FR 2 jours

(Lire page 45)



Logiciel d'audit et conception des installations électriques
de réseaux extérieurs

**Compétences
visées**

Caneco EP

Naviguer dans l'interface et décrire les fonctions des menus principaux
Saisir et dimensionner un réseau d'Eclairage Extérieur avec Caneco EP

Editer et personnaliser un dossier complet

INST 203FR 2 jours

(Lire page 23)



Nos parcours de formations

En fonction des bundles et packs optionnels

Launch
Grow
Scale

Parcours SEE Electrical

SEE Electrical Utilisateur SE-1FR 3 jours / 21 heures	☑	☑	☑
---	---	---	---

Parcours
SEE Electrical
Expert
(contexte Harness)

Launch
Grow
Scale

Parcours SEE Electrical Expert
(contexte Industrie)

HARNESS Utilisateur Niveau 1 SEE H-1FR 5 jours / 35 heures	☑	☑	☑	SEE Electrical Expert Utilisateur Niveau 1 SEE - 1FR 5 jours / 35 heures	☑	☑	☑
--	---	---	---	--	---	---	---



HARNESS Utilisateur Niveau 2 SEE H-2FR 2 jours / 14 heures	☑	☑	☑	SEE Electrical Expert Utilisateur Niveau 2 SEE - 2FR 5 jours / 35 heures	→	SEE Electrical Expert Harness DOC Spécifique. Utilisateur Niveau 1 SEE H-3FR 2 jours / 14 heures	☑	☑	☑
--	---	---	---	--	---	---	---	---	---



PACKS ADDITIONNELS

Evolution+ SEE - 3FR 2 jours / 14 heures	+	+	+
Gestion des Automates PLC SEE - 4FR 2 jours / 14 heures	+	+	+
Generation auto. de folios (ADG) SEE - 5FR 2 jours / 14 heures	+	+	+
SEE Electrical 3D Panel+ (utilisateurs) 3D-1FR 4 jours / 28 heures	+	+	+

Nos formations à distance (FOAD)



Modalité
Distanciel

FOAD
Formation
Ouverte
A Distance

Asynchrone
Accès à des
modules e-learning,
vidéos, quizz

Synchrone
Animation en
temps réel par
nos formateurs

Matériel nécessaire

- Les utilisateurs devront disposer d'un ordinateur avec une sortie audio, d'un casque, d'une connexion à internet. Si possible d'un 2^{ème} écran.
- Vérifier préalablement la connexion à l'outil de classe virtuelle.

Suivi de l'action

- Évaluation formative de la compréhension et de l'assimilation tout au long de la classe virtuelle.
- Suivi des connexions et assiduité via l'outil de classe virtuelle et la plateforme d'apprentissage.
- Attestation de fin de formation à distance.

Ce tableau récapitule les formations présentées dans le catalogue en présentiel, et qui sont également proposées à distance, avec des variantes de durée et d'effectif. Vous y trouverez les références des programmes.

Formation	Référence	Durée distance	Effectif	Basé sur le contenu
Caneco BT : Formation Initiale	INST 101-FAD	21 h (19h30 s. + 1h30 as.)	7	INST101 P.13
Caneco BT : Formation Perfectionnement	INST 102-FAD	12 h (11h s. + 1h as.)	7	INST102 P.15
Caneco Implantation	IMPL 101-FAD	18 h synchrone	6	IMPL101 P.16
Caneco BIM et le processus BIMelec	BIM 103-FAD	18 h synchrone	6	BIM103 P.17
Caneco EP	INST 203-FAD	18 h synchrone	7	INST203 P.19
AutoCAD® : Orienté projet électrique	ACAD 101-FAD	18 h synchrone	6	ACAD101 P.33
Revit® : Orienté projet électrique	RVT 101-FAD	18 h synchrone	6	RVT101 P.34
Conception d'une installation BT selon NFC 15-100	INST 100-FAD	18 h synchrone	8	INST100 P.35
Conception d'une installation de branchement électrique Basse Tension selon NFC 14-100	INST 400-FAD	12 h synchrone	8	INST400 P.36
Conception d'une installation EP selon NFC 17-200	INST 200-FAD	18 h synchrone	8	INST200 P.37
Normes NFC 13-100 et NFC 13-200 : conception d'une installation électrique HT	INST 300-FAD	18 h synchrone	8	INST300 P.38

s. = synchrone

as. = asynchrone

Tarifs des Inter-Entreprises 2024

Caneco & ETAP

Valables jusqu'au 31 décembre 2024

Référence	PAGE	Formation	Durée	Prix par personne HT	
				Dans nos Centres	Inter Régions*
INST 101FR	16	Caneco BT : Formation Initiale	3 j.	1 590 €	1 990 €
INST 102FR	18	Caneco BT : Formation Perfectionnement	2 j.	1 100 €	1 320 €
IMPL 101FR	19	Caneco Implantation	4 j.	1 680 €	2 060 €
BIM 103FR	20	Caneco BIM et le processus BIMelec	2 j.	1 360 €	–
INST 203FR	23	Caneco EP	2 j.	980 €	–
ETAP 112FR	25	ETAP - Modélisation et analyse des réseaux électriques - Formation de base	2 j.	1 190 €	1 990 €
ETAP 114FR	26	ETAP - Modélisation et analyse des réseaux électriques - Formation avancée	4 j.	2 290 €	–
ETAP 152FR	27	ETAP - Analyse de l'Arc Flash	2 j.	1 190 €	1 990 €
INST 100FR	43	Conception d'une installation BT selon NFC 15-100	3 j.	1 240 €	1 460 €
INST 400FR	44	Conception d'une installation de branchement électrique Basse Tension selon NFC 14-100	2 j.	870 €	–
INST 200FR	45	Conception d'une installation EP selon NFC 17-200	2 j.	870 €	–
INST 300FR	46	Normes NFC 13-100 et NFC 13-200 : conception d'une installation électrique HT	2 j.	870 €	–

*Inter-région : session organisée dans un centre de formation extérieur au groupe ETAP.

Tarifs France métropolitaine. Hors métropole : nous consulter.

Tarifs Intra : nous consulter

Tarifs des Inter-Entreprises 2024

SEE & outils Autodesk

Valables jusqu'au 31 décembre 2024

Référence	PAGE	Formation	Durée	Dans nos Centres Inter Régions*	
				Prix par personne HT	
SEE-1FR	29	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv1	5 j. - 35h	2 890 €	3 300 €
SEE-2 FR	30	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv2	5 j. - 35h	2 890 €	–
SEE-3 FR	31	SEE Electrical Expert - Evolution +	2 j. - 14h	1 150 €	–
SEE-4 FR	32	SEE Electrical Expert - Gestion des automates PLC	2 j. - 14h	1 150 €	–
SEE H-1 FR	33	SEE Electrical Expert - Harness Utilisateur Niv1	5 j. - 35h	2 890 €	–
SEE H-2 FR	34	SEE Electrical Expert - Harness Utilisateur Niv2	2 j. - 14h	1 150 €	–
SE - 1 FR	35	SEE Electrical - Utilisateur	3 j. - 21h	1 730 €	–
3D-1 FR	36	SEE Electrical - 3D Panel+	4 j. - 28h	2 890 €	–
SEE T-1 FR	37	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv1 - Contexte Tableautier	3 j. - 21h	1 730 €	–
SEE T-2 FR	38	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv 2 - Contexte Tableautier	2 j. - 14h	1 150 €	–
ACAD 101FR	40	AutoCAD® : Orienté projet électrique	3 j. - 18h	2 180 €	–
RVT 101FR	41	Revit® : Orienté projet électrique	5 j. - 30h	2 400 €	2 950 €

*Inter-région : session organisée dans un centre de formation extérieur au groupe ETAP.

Tarifs France métropolitaine. Hors métropole : nous consulter.

Tarifs Intra : nous consulter

Tarifs des formations à distance (FOAD) 2024

Caneco & ETAP

Valables jusqu'au 31 décembre 2024

Référence	PAGE	Formation	Durée	Prix par personne HT
INST 101-FAD FR	16	Caneco BT : Formation Initiale	3 j. - 21h	1 550 €
FAD 110 FR	17	Remise à niveau Caneco BT	1 j. - 6h30	770 €
INST 102-FAD FR	18	Caneco BT : Formation Perfectionnement	2 j. - 12h	1 060 €
IMPL 101-FAD FR	19	Caneco Implantation	3 j. - 18h	1 190 €
BIM 103-FAD FR	20	Caneco BIM et le processus BIMelec	2 j. - 12h	1 300 €
INST 203-FAD FR	23	Caneco EP	2 j. - 12h	930 €
ETAP 112FR	25	ETAP - Modélisation et analyse des réseaux électriques - Formation de base	2 j. - 14h	990 €
ETAP 114FR	26	ETAP - Modélisation et analyse des réseaux électriques - Formation avancée	4 j. - 28h	1 990 €
ETAP 152FR	27	ETAP - Analyse de l'Arc Flash	2 j. - 14h	990 €
INST 100-FAD FR	43	Conception d'une installation BT selon NFC 15-100	3 j. - 18h	1 190 €
INST 400-FAD FR	44	Conception d'une installation de branchement électrique Basse Tension selon NFC 14-100	2 j. - 12h	830 €
INST 200-FAD FR	45	Conception d'une installation EP selon NFC 17-200	2 j. - 12h	830 €
INST 300-FAD FR	46	Normes NFC 13-100 et NFC 13-200 : conception d'une installation électrique HT	2 j. - 12h	830 €

*Tarifs France métropolitaine. Hors métropole : nous consulter.

Tarifs Intra : nous consulter.

Tarifs des formations à distance (FOAD) 2024

SEE & outils Autodesk

Valables jusqu'au 31 décembre 2024

Référence	PAGE	Formation	Durée	Prix par personne HT
SEE-1 FAD FR	29	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv1	5 j. - 35h	2 690 €
SEE-2 FAD FR	30	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv2	5 j. - 35h	2 690 €
SEE-3 FAD FR	31	SEE Electrical Expert - Evolution +	2 j. - 14h	1 090 €
SEE-4 FAD FR	32	SEE Electrical Expert - Gestion des automates PLC	2 j. - 14h	1090 €
SEE H-1FAD FR	33	SEE Electrical Expert - Harness Utilisateur Niv1	5 j. - 35h	2 690 €
SEE H-2FAD FR	34	SEE Electrical Expert - Harness Utilisateur Niv2	2 j. - 14h	1 090 €
SE - 1 FADFR	35	SEE Electrical - Utilisateur	3 j. - 21h	1 630 €
3D-1 FADFR	36	SEE Electrical - 3D Panel+	4 j. - 28h	2 690 €
SEE T-1FAD FR	37	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv1 - Contexte Tableautier	3 j. - 21h	1 630 €
SEE T-2FAD FR	38	SEE Electrical Expert - Utilisateur Niv 2 - Contexte Tableautier	2 j. - 14h	1 090 €
ACAD 101-FAD FR	40	AutoCAD® : Orienté projet électrique	3 j. - 18h	2 120 €
RVT 101-FAD FR	41	Revit® : Orienté projet électrique	5 j. - 30h	2 290 €

*Tarifs France métropolitaine. Hors métropole : nous consulter.

Tarifs Intra : nous consulter.



Retrouvez-nous sur le Web

- alpi.fr/formations
- etap.com/fr
- ige-xao.com/fr/formation

Échangez avec nos équipes pour étudier vos besoins
et obtenir un devis

05 62 74 36 36

etap®