



Catalogue **Formations** **2017**

En 2017, ALPI vous accompagne pour franchir le pas de la **maquette numérique**

ÉDITO

Depuis 30 ans, ALPI est à vos côtés pour vos projets de conception d'installations électriques, et développe régulièrement les fonctionnalités de sa suite logicielle Caneco : après la schématisation, le chiffrage, la mise en armoire, nous nous sommes attachés aux besoins de nos clients pour la maquette numérique. Fort de notre statut privilégié de partenaire Autodesk®, nous avons développé des solutions logicielles communiquant avec REVIT®, pour vous permettre de relever le défi du BIM, appliqué au domaine électrique. Toujours associées à nos logiciels, nos formations vous accompagnent dans vos projets professionnels. Découverte, remise à niveau, montée en compétences : pour chaque niveau d'utilisation de nos outils, un stage adapté. Découvrez nos différents parcours de compétences, sélectionnez vos programmes, et n'hésitez pas à nous consulter pour des contenus sur mesure : en 2017, une nouvelle équipe élargie de plusieurs conseillers vous accueille, afin de mieux vous guider dans la mise en place de vos formations.

L'équipe Formation



Sandra Tullio



Christophe Gonçalves



Cathy Mekious

EN BREF

- 1 centre de formation en région parisienne
- Des partenariats avec des centres de formation en régions
- 3 formations validées dans les actions collectives du FAFIEC
- 1500 stagiaires formés chaque année dans le monde

NOS ATOUTS

- Des formations disponibles en 3 langues, en présentiel ou à distance
- L'expertise de 7 formateurs issus des métiers de l'électricité
- Des programmes personnalisables sur mesure



Sommaire



Nos parcours de compétences P.6

- Conception automatisée d'une installation électrique Basse Tension
- BIM et maquette numérique dans l'installation électrique
- Conception d'une installation électrique Haute Tension
- Conception d'un réseau d'éclairage extérieur



Électricité tertiaire et industriel P.10

- Norme NF C 15-100 : Conception d'une installation électrique Basse Tension
- Logiciel Caneco BT : Formation initiale
- Logiciel Caneco BT : Formation perfectionnement
- Préparation au certificat du CACIEC
- Mise à jour et nouveautés Caneco BT 5.7
- Logiciel Caneco BT : Pack Schématique
- Logiciel Caneco BT : Pack « mise en armoire chiffrée »
- Normes NF C 13-100 et NF C 13-200 : Conception d'une installation électrique Haute Tension
- Logiciel Caneco HT : Formation Initiale
- Logiciel Caneco HT : Courant de court-circuit phase terre
- Logiciel Caneco TCC : Sélectivité par les courbes



Choix de matériel - devis & chiffrage - mise en armoire ... **P.22**

- Logiciel Office Elec : Choix de matériel - Devis – Chiffrage
- Logiciel Office Elec : Choix d'appareillage - Mise en armoire



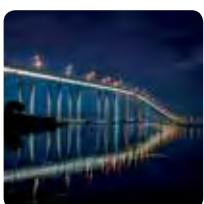
Solution BIMElec et modélisation de l'installation électrique **P.25**

- Logiciel Caneco Implantation
- Revit® : Formation Initiale orientée électricité
- Objectif BIM : L'électricité dans un projet BIM
- BIMElec : Process complet de la conception à la documentation



Schématique électrique avec AutoCAD® **P.30**

- Logiciels AutoCAD® et AutoCAD® LT : Formation Initiale
- Logiciel AutoCAD® : Expert schématique électrique



Éclairage extérieur **P.33**

- Norme NF C 17-200 : Conception d'une installation d'Eclairage Extérieur
- Logiciel Caneco EP
- Logiciel Caneco EP-Implantation



Informations pratiques **P.37**

- Nos formules de stage
- Nos prestations personnalisées
- Les étapes pour vous inscrire
- Tarifs

Nos parcours de compétences

Conception automatisée d'une

- PRÉ-REQUIS -

INST 100

Norme NF C 15-100

Compréhension et application des dispositions essentielles de la norme Basse Tension

3 jours

p.11

ACAD 100

AutoCAD

Formation initiale

5 jours

p.30

SOLUTION LOGICIELS ALPI - FORMATIONS DE BASE -

INST 101

Caneco BT

Formation initiale

Dimensionnement d'installations électriques BT courantes

3 jours

p.12

ou

INST 110

Mise à jour Version 5.7

Mise à niveau

pour un public déjà formé sur une version antérieure à Caneco BT V5.5

1 jour

p.15

CHIF 301

Office Elec

Choix de matériel - devis - chiffrage

1 jour

p.23

+

CHIF 302

Office Elec

Choix d'appareillage - mise en armoire

1 jour

p.24

IMPL 101

Caneco Implantation

Implantation et câblage des matériels électriques sur un plan AutoCAD®

4 jours

p.26



installation électrique Basse Tension

SOLUTION LOGICIELS ALPI - FORMATIONS EXPERT -

INST 102

Caneco BT

Perfectionnement

Dimensionnement d'installations
électriques BT importantes

3 jours

p.13

INST 120

Pack schématique

Conception automatisée
des schémas de commande

2 jours

p.16

INST 130

Pack mise en armoire « chiffrée »

Conception des armoires
électriques : nomenclature et
chiffrage

2 jours

p.17

SUGGESTIONS - D'AUTRES PARCOURS -

Parcours HT

Parcours BIM

BIM et maquette numérique

- DÉCOUVERTE -

BIM 100

Objectif BIM

L'électricité dans un projet BIM
Formation spéciale BIM Manager

1 jour

p.28

- PRÉ-REQUIS -

RVT 100

Revit® - les bases

Modélisation des données métier dans la maquette numérique

5 jours

p.27



INST 101

Caneco BT

Formation initiale
Dimensionnement d'installations électriques BT courantes

3 jours

p.12



IMPL 101

Caneco Implantation

Implantation et câblage des matériels électriques sur un plan AutoCAD®

4 jours

p.26

- FORMATIONS

BIM 103

BIMelec⁽¹⁾

Formation initiale
Process complet de la conception à la documentation

5 jours

p.29

(1) Programme standard proposé en sessions inter-entreprises

Conception d'une installation électrique Haute Tension

INST 101

Normes NF C 13-100 et NF C 13-200

Compréhension et application des dispositions essentielles des normes Haute Tension

2 jours

p.18

INST 104

Caneco HT

Formation initiale
Conception des installations électriques HT

2 jours

p.19

INST 107

Caneco HT

Courants Court-circuit phase terre
Analyse des défauts monophasés des installations

1 jour

p.20

INST 106

Caneco TCC

Étude de sélectivité par les courbes

2 jours

p.21

dans l'installation électrique

DE BASE -

ou

BIMelec⁽²⁾

BIM 103

Formation découverte
pour un public non formé
sur Caneco Implantation.

5 jours

p.29

(2) Programme sur mesure uniquement
en Intra. Intègre 1,5 journée
sur les pré-requis manquants

- FORMATIONS EXPERT -

BIMelec

PROGRAMME SUR MESURE

Nous consulter



PRESTATIONS
D'ACCOMPAGNEMENT
ASSISTANCE,
DÉMARRAGE PROJET

Nous consulter

Conception d'un réseau d'éclairage extérieur

INST 200

Norme NF C 17-200

Compréhension et application
des dispositions essentielles
de la norme EP

2 jours

p.34

INST 203

Caneco EP

Dimensionnement des réseaux
d'Éclairage Extérieur
Basse Tension et Haute Tension

2 jours

p.35

INST 204

Caneco EP-Implantation

Implantation et câblage
des matériels électriques
sur un plan AutoCAD®

1 jour

p.36



Électricité tertiaire et industriel



Norme NF C 15-100

Programme compatible
nouveau Guide C 15-500

Conception d'une installation électrique Basse Tension

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

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Dessinateurs
- Chargés d'affaires

Durée : 3 jours (21 heures)

Effectif : 12 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Formation électrotechnique niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP)
- > Une bonne connaissance du matériel électrique

Outils pédagogiques

- > Vidéoprojecteur, support de cours, calculatrice, présentation du logiciel de calcul Caneco BT

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

60%

40%

> 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

Le +

Une formation **ciblée sur les besoins du bureau d'études** pour la conception d'installations électriques et qui prend en compte les dernières évolutions de la norme.

Logiciel Caneco BT

Formation initiale

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

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Conducteurs de travaux
- Chargés d'affaires

Durée : 3 jours (21 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP)
- > Connaissance du matériel électrique
- > Connaissance de la norme NF C 15-100 et du Guide C15-105
- > Expérience des outils informatiques en environnement Windows

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

> Interface

- Concept, outils, et terminologie propres à Caneco BT

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

- Transformateurs, réseau BT
- Groupe électrogène de secours
- Tableau par saisie de court-circuit
- Réseau Public – puissance contrôlée, puissance surveillée

> Création d'une installation électrique

- Définition des modèles de circuits de Caneco BT
- Saisie dans les trois espaces de travail : unifilaire général, unifilaire tableau, tableur de données
- Modification du réseau électrique

> Composition des données du circuit

- 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 (Norme électrique applicable)
- Critères de conformité : contacts indirects, court-circuit, chute de tension
- Détermination de la protection et du câble
- Interprétation et analyse des résultats de calcul
- Optimisation des résultats
- Analyse des résultats de sélectivité et de filiation

> Source auxiliaire

- Raccordement d'une source secours
- Impact de la source secours dans une installation

> Nomenclature des matériels électriques

- Utilisation du catalogue informatisé de matériel électrique

Méthodologie

Théorie

Pratique

50%

50%

- Définition des auxiliaires des protections électriques par le catalogue informatisé
- Nomenclature des équipements électriques des tableaux et câbles

> Mise en enveloppe des matériels

- Choix des enveloppes électriques préfabriquées et implantation automatique des matériels
- Edition et modification des armoires électriques préfabriquées
- Utilisation du catalogue électrique informatisé dans l'enveloppe électrique

> Schématique électrique

- Création de symboles électriques
- Utilisation de l'outil de schématique de commande lié à un schéma de puissance
- Création de circuits associés
- Repérage automatique des équipements électriques
- Repérage automatique des composants
- Création de nouveaux styles, création de blocs
- Exportation des schémas électriques au format AutoCAD

> Impression

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

Le +

En formule inter-entreprises, un test d'évaluation valide les compétences acquises à l'issue du stage et permet d'obtenir le **Niveau 1 du CACIEC BT** (Certificat d'Aptitude à la Conception d'Installations Electriques avec le logiciel Caneco BT).

Logiciel Caneco BT

Formation Perfectionnement

Objectif : Maîtriser les fonctionnalités avancées de Caneco BT pour dimensionner des installations électriques Basse Tension importantes.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Chargés d'affaires

Durée : 3 jours (21 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP)
- > Avoir suivi le stage INST 101 (Formation Initiale Caneco BT) ou être utilisateur confirmé de Caneco BT en version 5
- > Le futur stagiaire sera soumis à un questionnaire de pré-requis pour valider l'inscription directe au stage

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie	Théorie	Pratique
	50%	50%

> Rappel de Caneco BT

- Saisie d'une installation électrique
- Rappels élémentaires de calcul et dimensionnement
- Critères de calculs Norme en vigueur (NFC 15-100)

> Sources Auxiliaires

- Raccordement d'une source auxiliaire alternateur
- Architecture complexe d'installation électrique
- Modélisation d'architecture électrique sur Caneco BT
- Raccordement de source sans interruption (UPS)
- Impact d'une source secours dans une installation électrique
- Impact d'une source sans interruption dans une installation électrique
- Analyse des résultats de calcul

> Calcul et dimensionnement

- Analyse des contraintes thermiques des conducteurs
- Spécificité du schéma de liaison à la terre IT
- Etude des fusibles dans Caneco BT
- Paramétrages et impacts des options de calcul
- Détermination rapide d'un câble HT/BT

> Traitement de cas particuliers

- Circuits de désenfumage
- Canalisations préfabriquées
- Colonnes montantes ou rampantes
- Circuit motorisé
- Circuit variateur de vitesse

> Conception avancée d'une installation électrique

- Bilan de puissance de l'installation
- Equilibrage des phases des distributions
- Dimensionnement batterie de condensateur
- Gestion des charges de l'installation
- Définition de la sélectivité dans Caneco BT
- Etude de la sélectivité par tables et par courbes
- Sélectivité différentielle
- Réglage des protections des appareils de protections
- Filiation des appareils de protection
- Coordination disjoncteur/Interrupteur

> Impressions

- Gestion avancée du moteur d'impression de Caneco BT
- Configuration des documents
- Paramétrages des éléments de schématique

> Base de donnée

- Bibliothèque des consommateurs électriques de Caneco BT
- Exportation des données

> Exercices d'application

> Synthèse : réalisation d'une affaire complète

Le +

En formule inter-entreprises, l'évaluation des compétences acquises en fin de stage permet d'obtenir le **Niveau 2 du CACIEC BT**.

Préparation au certificat du CACIEC

Objectif : Obtenir le certificat CACIEC BT niveaux 1 et/ou 2.

Ce certificat CACIEC valide les compétences acquises par l'expérience et/ou la formation, et atteste de la bonne utilisation du logiciel Caneco BT dans le cadre de la conception des installations électriques Basse Tension.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Conducteurs de travaux
- Chargés d'affaires

Durée : 3 heures + 3 heures

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92)

Parcours de formation mixte

Prérequis

- > Utilisateur ayant suivi une formation INST 101 avant mai 2010 (date d'entrée en vigueur du CACIEC BT1)
- > Utilisateur ayant suivi la formation INST 101 lors de sessions sur site n'intégrant pas le passage du CACIEC BT1 ou n'ayant pas obtenu son CACIEC BT1
- > Utilisateur expérimenté ayant suivi une formation Caneco BT INST102 avant l'entrée en vigueur du CACIEC BT2 (juin 2017)

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant (session évaluation)

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

40%

Pratique

60%

> Auto-positionnement

En amont : un questionnaire pour guider l'apprenant vers le parcours modulaire adéquat

> Accès à la plateforme e-learning

Des modules accessibles en e-learning pour le renforcement des connaissances et la consolidation des pratiques :

- Règles fondamentales de la NFC 15-100
- Terminologie, Interface logicielle
- Configuration d'une affaire dans Caneco BT
- Configuration des sources
- Bonnes pratiques de saisie et paramétrage des sources et circuits
- Analyse et optimisation des résultats
- Exploitation des options de calcul
- Sélectivité / Association
- Modèles d'impression

> Session d'évaluation CACIEC

Regroupement en présentiel pour effectuer un QCM et exercice pratique basé sur l'étude d'une affaire, afin de valider l'obtention du certificat CACIEC en Niveau 1 et/ou Niveau 2 (Durée : 3h)

Mise à jour et nouveautés Caneco BT 5.7

Objectif :

- > Découverte des nouveautés de calcul de la version 5.7
- > Maîtriser les modifications de calculs et les nouvelles fonctionnalités intégrées à la V.S.7

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Chargés d'affaires

Durée : 1 journée (7 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Maîtrise de la version 5 de Caneco BT

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

50%

50%

> Nouvelle gestion et mise en page des documents liés à l'étude électrique

- Les fonctions du mode folios (navigation, recherche, insertion de circuits, etc.)
- Intégration de documents réalisés à l'aide de logiciels tiers (AutoCAD®, pdf, etc.)
- Nouvelles améliorations de l'ergonomie pour faciliter le travail collaboratif (fonctions de verrouillage, gestion des intervenants et indices de projet)
- Nouveautés du Guide pratique NFC15-500

> Nouveau bilan de puissance (Load Schedule)

> Les nouvelles fonctions schématique de commandes

- Présentation des dernières évolutions de l'éditeur CAO de schémas électriques

> Les nouvelles fonctions liées au calcul

- Tarif jaune selon la NF C 14-100
- Gestion des crans de réglage des disjoncteurs
- Ajout de compléments d'informations et de coefficients sur les modes de pose
- Options de calculs pour le pouvoir de coupure défini avec coordination
- Coordination – Sélectivité en mode Normal / Secours
- Sélectivité logique

- Filtrage des protections
- Gestion des câbles optimisée par présélection des sections
- Nouveautés du catalogue de puissance standard

> Choix de l'appareillage, des auxiliaires et des accessoires

- Détermination des références des appareils de protection et coupure par les configurateurs Edielec CTM
- Choix des auxiliaires et accessoires de l'appareillage calculé
- Choix des autres appareils (compteurs, télécommande de blocs de sécurité, transfo d'auxiliaires, etc.)
- Copier – coller de circuits avec auxiliaires et accessoires

> Prédétermination des armoires kits

- Prédétermination automatique des armoires kits
- Edition de la face avant des armoires kits
- Possibilité d'édition manuelle d'autres armoires

> Nomenclature et chiffrage de l'installation

- Chiffrage des câbles avec mise en œuvre
- Chiffrage des armoires
- Chiffrage des autres équipements à l'aide du tarif Edielec

Logiciel Caneco BT

Pack Schématique

Objectif : Maîtriser les fonctionnalités du pack pour établir les schémas et créer des symboles électriques : schémas de puissance, de commande, de borniers, gestion des références croisées.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Dessinateurs

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Avoir suivi la formation Caneco BT Initiale INST 101 ou avoir une bonne maîtrise de Caneco BT en version 5
- > Connaissance du matériel électrique
- > Expérience des outils informatiques en environnement Windows

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

50%

Pratique

50%

> Prise en main

- Présentation des commandes de Caneco BT liées au pack Schématique
- Rappels des règles de dessin DWG
- Modes de fonctionnement du pack Schématique et présentation de l'interface

> Edition de schémas électriques

- Paramétrages associés au mode Edition
- Présentation des palettes d'outils
- Menus et commandes associées au mode Edition
- Présentation de la bibliothèque de symboles
- Gestion des lignes de potentiel
- Gestion des fonctions et des localisations des équipements et composants
- Création / insertion de schémas types
- Création de « boîtes noires » pour représenter les équipements spéciaux à plusieurs E/S.
- Repérages manu/auto des composants
- Création de borniers, insertion et numérotation des bornes
- Edition de dessins de borniers
- Insertion, repérage et synchronisation des renvois de folios
- Référencement croisé des entités d'un même appareillage

> Le mode navigation (exploitation)

- Menus et commandes associées au mode navigation
- Paramétrages associés au mode Navigation
- Gestion des folios (ajout, suppression, synchronisation, visualisation, ...)
- Gestion des lignes de potentiel (création, modification, ...)
- Gestion des renvois de folio (identification, synchronisation, ...)
- Gestion des borniers
- Gestion des appareillages de puissance et de commande

> Gestion des borniers de puissance et des composants auxiliaires issus de Caneco BT

- Dessin automatique et documenté des borniers de puissance de Caneco BT
- Dessin Auto/manu des auxiliaires (bobines, contacts, ...) avec référencement croisé
- Choix des auxiliaires dans les bases CTM et Edielec

> Création de symboles électriques

- Présentation de l'éditeur de symboles
- Mode opératoire pour éditer des symboles

> Ateliers pratiques

Logiciel Caneco BT

Fonctionnalité disponible dans Caneco BT
(en France) à partir de la version 5.5

Pack « mise en armoire chiffrée »

Objectif : Maîtriser les fonctionnalités du pack pour concevoir les armoires électriques avec Caneco BT, établir la nomenclature complète ainsi que le chiffrage de l'installation.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Chiffreurs/Chargés de devis
- Chargés d'affaires

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Maîtrise de Caneco BT en version 5 ou avoir suivi la formation INST101
- > Connaissance du matériel électrique
- > Connaissance des règles de conception des armoires électriques BT
- > Expérience des outils informatiques en environnement Windows

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

50%

Pratique

50%

> Concepts et outils du pack de « mise en armoire chiffrée »

- Philosophie fonctionnelle du pack
- Présentation/architecture des configurateurs CTM (Choix Techniques Matériels)
- Présentation/définition/architecture d'AdminEdielec (gestion base tarifaire)
- Présentation/définition des bases ouvrages
- Présentation de l'interactivité fonctionnelle entre la schématique de puissance, de commande, la mise en armoire et la nomenclature chiffrée

> Choix, chiffrage de l'appareillage, des auxiliaires et de leurs accessoires

- L'appel des CTM pour les protections calculées
- L'appel des CTM dans la schématique de commande, modifier et supprimer vos contacts et bobines
- Représentation graphique et lien matériel des auxiliaires, accessoires (compteur d'énergie, appareil de mesure, télécommande de blocs de sécurité, transfo auxiliaire...)
- Passage d'un fabricant à un autre, avec chiffrage complet d'une armoire électrique et ses composants
- Gestion des différentes vues tableaux (plastrons, châssis, appareillages, portes)

> Conception et chiffrage des armoires

- Principe de détermination automatique des armoires kits
- Principe de détermination manuelle des armoires
- Définition/utilisation des propriétés techniques (assistant de conception graphique 3D des éléments d'une armoire)
- Exploitation et personnalisation des informations figurant dans la base tarifaire (dimensions, vignettes dwg)

> AdminEdielec, logiciel d'administration des bases de données tarifaires

- Principe d'installation, diffusion des données
- Personnalisation des remises, type heures, taux horaire tarifaires (dimensions, vignette dwg)
- Gestion des prix nets, des temps de pose
- Création de tarifs entreprise
- Gestion des droits

> BimOdbManager, gestion des bases ouvrages

- Principe de fonctionnement, de mise à jour et de synchronisation avec les devis
- Création d'une base entreprise
- Création/modification d'un ouvrage à partir des CTM
- Création/modification d'un ouvrage personnel (article issu de base Edielec ou créé)
- Gestion des vignettes associées
- Alimenter une base depuis un devis et inversement
- Règles et exploitation des ouvrages

> Impression

- Principes de paramétrage des éditions
- Gestion des options d'éditions
- Création d'un dossier en phase consultation
- Création d'un dossier en phase exécution
- Impression des fiches techniques CTM

> Import/export

- Lien interactif existant avec les autres solutions ALPI
- Export dxf et wmf des mises en armoire
- Export xls

> Exercices d'application

- Étude complète et chiffrage (main d'œuvre et fournitures) d'une armoire kit, avec ses accessoires et auxiliaires de commande
- Impression d'un dossier complet

Normes NF C 13-100 et NF C 13-200

Conception d'une installation électrique Haute Tension

Objectif : Analyser les dispositions de ces normes pour dimensionner et concevoir votre installation électrique Haute Tension.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Conducteurs de travaux
- Chargés d'affaires

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 12 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Technique, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Bonne connaissance du matériel électrique
- > Notions des nombres complexes

Outils pédagogiques

- > Vidéoprojecteur, support de cours, calculatrice, présentation du logiciel de calcul Caneco HT

Contenu du stage

	Théorie	Pratique
Méthodologie	60%	40%

> Rappel des normes applicables en Haute Tension

- NF C 13-100 (édition 2013)
- NF C 13-200 septembre 2009
- EN 60909-0 : calculs des courants de courts-circuits
- Décrets et arrêtés 30 août 2010

> Conception des réseaux pour NF C 13-100 / NF C 13-200 (titres 1, 2, et 3)

- Limite des installations raccordées au réseau public, partie 132/13-100s
- Approbation préalable du gestionnaire, cas des producteurs, partie 134/13-100
- Comprendre les données à collecter du distributeur : phase et terre, partie 322 et 332
- Étude sur schéma du neutre compensé depuis poste source
- Réglages de la protection générale NF C 13-100 : exercice d'application
- Régimes de neutre en HTB/HTA : source réseaux publics

> Prescriptions contre les contacts indirects (titre 4.1.2)

- Prises de terre de l'installation : approche par le calcul selon les normes dont NF C 13-100, parties 412.3 et 412.3.1
- Tenue aux surtensions : exercice pratique, partie 412.3.2
- Calcul sur exemple des courants capacitifs

> Protections contre la surintensité, partie 4-43

- Courant de court-circuit proche et éloigné de la source. Apport d'EN60909-0
- Calcul du courant coupé, explication choix de l'organe de coupure

> Déterminer pratiquement les sections des câbles et conducteurs, partie 5-52

- Modes de pose, courants admissibles, câbles en parallèle
- Norme CEI 60949 : calcul courant de court-circuit adiabatique, partie 527 : comprendre la formule, exercice d'application
- Ecrans et armures des câbles, partie 528 : exercice d'application : calcul des tensions induites
- Conducteurs de protection : exercice d'application

> Autres matériels : Normes NF C 13-200, partie 5-55

- 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

Le +

Une formation qui prend en compte les dernières évolutions de la norme avec un comparatif entre les différentes versions et apporte les **prérequis indispensables à l'étude des réseaux Haute Tension.**

Logiciel Caneco HT

Formation initiale

Objectif : Maîtriser les fonctionnalités de base du logiciel Caneco HT pour concevoir des installations électriques Haute Tension.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Ingénieurs chargés d'affaires
- Ingénieurs et techniciens de maintenance électrique des maîtres d'ouvrage

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau III (BTS, DUT) ou niveau IV (Bac ET -ex F3-, Bac Technique, Bac Pro)
- > Bonne connaissance de la norme NF C 13-200 et de la conception d'installations HT
- > Bonne expérience des outils informatiques en environnement Windows

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

> Rappel des normes applicables en Haute Tension

- Calculs des courants de court-circuit sur défaut triphasés symétriques
- Détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection
- Evolutions de la norme NFC 13-100

> Modélisation graphique d'un réseau électrique

- Paramétrages des données du projet : réseau, sources, charges
- Principes de réalisation d'un schéma électrique
- Présentation de la barre des menus d'outils
- Les Bibliothèques des équipements et des symboles
- Démarrage d'un projet
- Présentation des bases de données électriques
- Mise en place de différentes configurations de fonctionnement

> Exercices d'application :

1^{ère} étude :

- Saisie et calcul d'un réseau HTA bouclé raccordé au réseau public

2^{ème} étude :

- Saisie et calcul d'un réseau HTA raccordé à des sources type public et alternateur dans différentes configurations de fonctionnement

3^{ème} étude :

- Calcul de la chute de tension aux bornes des récepteurs : actifs, au démarrage moteur

> Impressions

- Aperçu avant impression, enregistrement sous différents formats du dossier rapport
- Configuration de l'impression

Méthodologie

Théorie

Pratique

40%

60%

- Élaboration, visualisation des étiquettes de données et de résultats
- Export du schéma unifilaire sous DXF

> Orientation calculs

- Lancement des calculs du réseau électrique
- Interprétation et analyse des résultats obtenus, simulations du réseau
- Tableau des courants de CC phase aux équipements
- Tableau des courants de CC phase aux tableaux
- Synthèse du calcul des câbles suivant Iz et Icc
- Description des protections fusibles et protections à temps indépendant
- Application au choix des matériels : contraintes thermiques
- Collecte des résultats pour l'étude de sélectivité traitée avec le logiciel Caneco TCC

A noter : les défauts monophasés, les régimes de neutre et les schémas des liaisons à la terre font l'objet de la formation spécifique INST 107

Le +

Une formation qui vous apporte la maîtrise nécessaire du logiciel pour être en mesure de **dimensionner les installations électriques Haute Tension, calculer les contraintes thermiques et les courants admissibles des réseaux**, le tout avec un seul et même outil.

Logiciel Caneco HT

Courant de court-circuit phase terre

Objectif : Savoir comprendre et analyser les défauts monophasés à la terre dans le logiciel Caneco HT, et en déduire les protections.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Ingénieurs chargés d'affaires
- Ingénieurs et techniciens de maintenance électrique des maîtres d'ouvrage

Durée : 1 jour (7 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau III (BTS, DUT) ou Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, BT, Bac Pro)
- > Excellente connaissance des principes de réglages de protection en HT/BT
- > Avoir suivi le stage Caneco HT INST 104 ou avoir une bonne connaissance de la distribution et du matériel en HTA ainsi que des normes NF C 13-100 & 13-200

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, calculatrice, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

70%

30%

> Théorie : Etude et calcul des défauts de court-circuit phase-terre en Haute Tension

- Définition des termes relatifs au défaut phase-terre
- Collecte des données auprès d'ERDF et des Maîtres d'Ouvrage. Approximations, hypothèses éventuelles
- Méthode de calcul et situation du neutre
 - Schéma de principe réseau HTB
 - Schéma de principe réseau HTA : BPN
 - Régime de neutre générateurs
 - Régime de neutre transformateurs
 - Régime neutre machines triphasées
 - Choix générateurs homopolaires
- Description des protections par relais phase-terre (initiation)

> Pratique : Fenêtres de saisie défaut phase-terre

Les exercices seront réalisés sur un projet déjà existant à compléter pour les données homopolaires par le participant:

1^{er} exercice d'application :

- Défaut phase-terre source arrivée C 13-100, de la boucle de distribution, protections transformateurs, récepteurs

2^{ème} exercice d'application :

- Défaut phase-terre source alternateur, puis boucle ci-dessus

3^{ème} exercice d'application :

- Défaut phase-terre d'un groupe de production : exemple selon EN60909-4. Exercice 2.3

> Orientation calculs

- Lancement des calculs du réseau électrique

Logiciel Caneco TCC

Sélectivité par les courbes

Objectif : Savoir utiliser le module de sélectivité du logiciel Caneco Time Current Curve pour les installations HTA/BT et en déduire le réglage des protections.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Chargés d'affaires
- Ingénieurs et techniciens de maintenance électrique des maîtres d'ouvrage

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau III (BTS, DUT) ou Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, BT, Bac Pro)
- > Excellente connaissance des principes de réglages de protection en HT/BT
- > Avoir suivi les stages INST 104 et idéalement INST 107

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, calculatrice, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

70%

Pratique

30%

> Rappel des principes de l'étude de sélectivité contre les surintensités

- Rappel des types de courants de courts-circuits efficaces : maximum et minimum, valeurs crêtes
- Courants d'emploi, contraintes thermiques des équipements, mise à la terre du neutre
- Choix des dispositifs de protection : fusibles, relais numériques, transformateur de courant
- Principe du plan des zones de protection, types de sélectivité

> Aspects Normatifs

- Application norme C13-100 et C13-200 article 432.5

> Prise en main du module sélectivité de Caneco HT

- Paramétrages des informations du projet
- Explication de la barre des menus d'outils
- Fonctionnalités du logiciel

> Impressions

- Aperçu avant impression, enregistrement sous différents formats du dossier rapport
- Configuration de l'impression
- Élaboration, visualisation des étiquettes de données
- Présentation du tableau des résultats (semi-automatique)

> Exercices d'application

1^{ère} étude : Poste de livraison NF C 13-100

- Etude de l'arrivée protection générale, d'un départ protection fusible transformateur et d'un départ protection disjoncteur relais numérique vers transformateur

2^{ème} étude : Poste de livraison avec départ boucle NF C 13-200

- Etude des réglages des relais départ de la boucle, sélectivité avec distribution simple d'un poste de transformation

3^{ème} étude : Source type alternateur en parallèle débitant en secours sur réseau ci-dessus

- Evaluation des niveaux de courts-circuits, groupe de réglage des protections, protection directionnelle
- Evaluation, commentaires

> Divers

- Retours d'expériences
- Evolutions du Logiciel Caneco HT et du Module Caneco TCC



Choix de matériel - Devis & Chiffrage - Mise en armoire



Logiciel Office Elec

Choix de matériel - Devis - Chiffrage

Objectif : Savoir utiliser le logiciel Office Elec pour effectuer le choix de matériel, le chiffrage d'une installation électrique et établir des devis.

Public concerné

- Toute personne chargée de chiffrer les installations électriques et d'en établir le devis
- Techniciens de bureau d'études
- Chargés d'affaires
- Tableautiers

Durée : 1 jour (7 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Technique, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- Expérience du chiffrage et du matériel électrique
- Bonne connaissance des outils informatiques sous Windows

Outils pédagogiques

- Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

60%

Pratique

40%

> Présentation générale du logiciel

- Rappel du process de l'installateur
- Philosophie du produit (logiciel, bases tarifaire, technique et d'ouvrage)
- Structure d'organisation du logiciel (devis, commande, facture, documents)
- Rappel des terminologies utilisées (offre, contrat, chapitre, devis, commande, facture)
- Description de l'installation des bases de données, de leur architecture en réseau et du processus de leur mise à jour
- Quelques définitions

> Base de données tarifaire Edielec

- Droits d'utilisateurs pour la base tarifaire
- Fabricants : gestion des articles, familles de remise et de produits
- Catégorie de fournitures
- Catégorie de main d'oeuvre

> Choix d'appareillage

- Utilisation des configurateurs CTM : câbles, chemins de câbles, appareillages, coffret et armoire
- Choix des auxiliaires et accessoires

Exercices d'application :

Enrichissement de la base d'ouvrage avec création d'articles composés

> Création d'un devis

- Structures
- Remises
- Coefficients
- Import-export de documents

> Le composé du devis

- Matériels constitués d'un seul composant
- Matériels constitués de plusieurs composants
- Textes
- Temps et coefficients de pose
- Types d'heures
- Différents types d'impressions

> Chiffrage automatique d'une étude Caneco BT

> Impression

- Paramétrage des impressions
- Courrier associé à un devis

Exercices d'application :

Création d'un modèle personnalisé de devis et de lettre d'accompagnement

> Après le devis

- Situation de travaux
- Actualisations d'un devis
- Suivi des devis

> Mise à jour des bases de données

Logiciel Office Elec

Choix d'appareillage - Mise en armoire

Objectif : Savoir utiliser le logiciel Office Elec pour le choix de l'appareillage et la mise en armoire.

Public concerné

- Toute personne chargée de chiffrer des armoires électriques
- Techniciens de bureau d'études
- Chargés d'affaires
- Tableautiers

Durée : 1 jour (7 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Avoir suivi le stage CHIF 301
- > Bonne connaissance des outils informatiques sous Windows
- > Expérience de la conception des armoires électriques

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

60%

Pratique

40%

> Présentation générale du logiciel

- Philosophie du produit (logiciel, bases tarifaire, technique et d'ouvrage)
- Description de l'installation des bases de données, de leur architecture en réseau et du processus de leur mise à jour
- Quelques définitions

> Saisie d'une armoire

> Choix d'appareillage

- Utilisation du tarif et des configurateurs CTM appareillage de distribution d'énergie (interrupteurs, disjoncteur, appareillage de mesure)
- Choix des auxiliaires et accessoires
- Matériels constitués d'un seul composant
- Matériels constitués de plusieurs composants
- Matériels hors catalogue
- Différents fabricants proposés

> Utilisation du synoptique unifilaire et création du schéma unifilaire

> Mise en armoire

- Mise en armoire automatique - paramétrage
- Reprise manuelle de la mise en armoire : déplacement des matériels, changement horizontal / vertical
- Jeu de barres horizontal / vertical
- Méthodologie entièrement manuelle

> Chiffrage automatique des armoires d'une affaire Caneco BT

> Impression

- Paramétrage des impressions
- Impression du schéma unifilaire
- Impression de la face avant
- Avec ou sans nomenclature

> Conclusion sur la méthodologie préconisée

- Pour le chiffrage des armoires
- Pour la conception



Solution BIMelec et modélisation de l'installation électrique



Logiciel Caneco Implantation

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

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études
- Dessinateurs AutoCAD®
- Responsables d'affaires

Durée : 4 jours (28 heures)

Effectif : 6 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3- , Bac Technique, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Excellente connaissance de l'environnement AutoCAD®
- > Expérience du logiciel Caneco BT et du matériel électrique

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

40%

60%

> 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, 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...)
- Echanges avec Caneco BT

> Création d'un projet 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
- Echanges 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
- Echanges avec BT
- 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.

> Etude de cas & travail sur la base d'un projet client

Formation initiale orientée électricité

Objectif : Maîtriser les fonctionnalités de base de REVIT® MEP pour modéliser les données métier d'une installation électrique dans la maquette numérique.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études
- Responsables d'affaires

Durée : 5 jours (35 heures)

Effectif : 4 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET - ex F3, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Connaissance du matériel électrique
- > Excellente maîtrise des outils et de l'environnement informatique

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

> Présentation de l'interface utilisateur

- Ouverture et enregistrement des fichiers Revit
- Phase de conception préliminaire
- Environnement de conception
- Gestion et création de projet
- Emplacement et orientation du projet

> Utilisation d'autres sources d'informations

- Présentation de l'outil Importer / Lier
- Pertinence de la géométrie importée
- Effets de l'importation et de la liaison des références croisées : formats CAO, fichiers IFC (Importing Industry Foundation Class)

> Création d'un projet MEP

- Liaison des projets
- Création et application d'un gabarit de vue
- Modification des options système générales
- Modification des paramètres d'accrochage

> Réalisation & planification d'un système électrique

- Spécifications des paramètres électriques
- Définition de l'éclairage requis
- Création de motifs / couleurs et de nomenclatures

> Conception d'un système électrique

- Ajout de luminaires à l'aide de nomenclatures et de motifs / couleurs
- Modification des données IES des luminaires
- Placement d'interrupteurs, de boîtes de raccordement et de prises
- Création de circuits d'éclairage avec fil
- Création de circuits d'éclairage sans fil

Méthodologie

Théorie

Pratique

50%

50%

- Création d'un système d'interrupteurs
- Création de charges de puissance
- Équilibrage de la taille de fil et de l'utilisation des disjoncteur
- Création d'une nomenclature de panneaux
- Vérification du modèle

> Documentation d'un projet

> Utilisation des annotations et des cotes

> Création et gestion de familles

- Concept des familles
- Rôle des familles dans les modèles de bâtiment
- Différents types de familles
- Familles système
- Création d'une famille de bibliothèques
- Création de l'ossature de la famille
- Création de paramètres et types de famille
- Création d'un catalogue de types

> Définition des paramètres de familles

- Définition des classes d'objets électriques
- Conception et création des connecteurs électriques
- Association d'un équipement électrique aux systèmes
- Gestion des différents systèmes : courant fort, courant faible, informatique

> Introduction au processus complet BIMelec

- Présentation des échanges entre la suite logicielle Caneco BT, Caneco Implantation et REVIT® MEP au travers de l'interface Caneco BIM
- Présentation de Caneco RMEP

L'électricité dans un projet BIM

Objectif : Comprendre les enjeux et la complexité de la Modélisation des Informations du Bâtiment appliqué aux installations électriques, pour être en mesure d'aborder l'électricité dans un projet BIM.

Public concerné

- Responsables projets BIM
- Coordinateurs BIM
- Ingénieurs de bureaux d'études

Durée : 1 journée (7 heures)

Effectif : 12 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

> Niveau IV (Bac STI ET - ex F3, Bac Pro)

Outils pédagogiques

> Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

90%

10%

> Concept du BIM : présentation

- Que représente le marché du BIM ?
- À qui s'adresse le BIM, quels sont les intervenants
- L'implication de l'État dans le concept du BIM
- Dates et décret d'application
- Les organismes intervenant dans le concept BIM

> Les outils et les formats permettant d'intégrer le concept du BIM

> Les apports du BIM dans le métier de l'électricité

> Réalisation & planification d'un système électrique

- Spécifications des paramètres électriques
- Définition de l'éclairage requis
- Création de motifs / couleurs et de nomenclatures

> Processus BIM Elec

- Description du concept appliqué à l'électricité
- De la conception à la maintenance : les différentes phases où l'électricien intervient et travaille en BIM
- L'installation : présentation Revit Elec, implantation, distribution, analyse, documentation
- Le câblage
- Le calcul
- La schématisation
- Le dimensionnement
- Le chiffrage
- La documentation
- Vérification du modèle

> Documentation d'un projet

> L'interopérabilité BIM Elec dans un projet BIM

Process complet de la conception à la documentation

Objectif : maîtriser toute la chaîne de la solution logicielle ALPI pour définir l'installation électrique en conformité avec la modélisation des données du bâtiment (BIM).

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études
- Responsables d'affaires

Durée : 5 jours (35 heures)

Effectif : 6 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

- En inter-entreprises, la formation est proposée en Niveau Initiation.
- En Intra, variantes possibles en Niveaux Découverte et Expert. Modalité : questionnaire de positionnement des participants.

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3- , Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Excellente connaissance de l'environnement et des outils informatiques
- > Avoir suivi les formations : REVIT orientée électricité RVT100, Caneco BT Initiale INST 101, et Caneco Implantation IMPL101
- > Bonne connaissance du matériel électrique

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

- > **Comprendre le concept BIM Electrique au travers de la solution logicielle ALPI.**
 - Présentation détaillée du concept et de l'écosystème des outils.
- > **Comprendre le principe des systèmes électriques dans Revit**
 - Gabarit Electrique
 - Spécification des paramètres électriques
 - Planification d'un système électrique
- > **Définition des paramètres de familles**
 - Définition des classes d'objets Electriques
 - Concept et création des Connecteurs Electriques
 - Association d'un équipement Electrique aux systèmes
 - Gestion différents systèmes courant fort, courant faible, Informatique
- > **Conception d'un système électrique**
 - Gestion de l'implantation des équipements
 - Création de circuits Création d'un système d'interrupteurs
 - Création d'une nomenclature de panneaux
 - Création des Réseaux de cheminements ...
- > **Caneco BIM : Interface utilisateur**
 - Caneco BIM dans Revit®
 - Vérifier un projet électrique défini dans Revit®
 - Vérifier les données électriques d'un projet Revit® avant d'exporter vers un autre outil ALPI
 - Contrôler l'intégrité des données électriques saisies dans la maquette
 - Compléter les données de circuits ou de longueurs de câbles
 - Exporter/Importer un projet Revit® vers et depuis un outil ALPI
 - Importer un projet Revit® depuis un outil ALPI
- > **L'interfaçage de Revit® et Caneco BT**
 - Les basiques de Caneco BT

Méthodologie

Théorie

Pratique

50%

50%

- Import /export Interopérabilité avec Maquette numérique (Revit®, et ou AutoCAD®)
- Calcul
- Schématisation
- Dimensionnement
- Chiffrage
- Documentation
- > **L'interfaçage de Revit et Caneco Implantation**
 - Les basiques de Caneco Implantation
 - Import /export Interopérabilité avec Revit®
 - Principes de Câblage
 - Analyse et Optimisation de Câblage
 - Analyse des Chemins de Câbles
 - Calcul des sections de câble avec Caneco BT
 - Dimensionnement des chemins de câbles
 - Génération de Documents technique :
 - Carnet de câbles
 - Carnet de Tirages
 - Nomenclateurs
 - Légendes
 - Synoptiques
 - Carnet de coupes de Chemin de Câbles
- > **Intégration d'outils tiers**
 - Interface avec outils tiers (Dialux, Caneco Rmep, Excel, etc..)
- > **Mise à jour de la Master Maquette Electrique.**
 - Mise à jour de la maquette Revit® des données provenant de Caneco BT
 - Mise à jour de la maquette Revit des données provenant de Caneco Implantation
 - Création de vues de documentation
 - Intégration des documents Produits par caneco Dans la Maquette
 - Bilan de Puissance revit.
 - Création d'une nomenclature de Tableau.



Schématique électrique avec AutoCAD®



Logiciels AutoCAD® & AutoCAD®

Formation Initiale

Objectif : Maîtriser les fonctionnalités 2D pour dessiner, publier et diffuser un projet de métier électrique.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Dessinateurs AutoCAD®
- Responsables d'affaires

Durée : 5 jours (35 heures)
Effectif : 6 pers. maximum

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Technique, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Expérience des outils informatiques

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant avec le logiciel AutoCAD® installé, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

50%

50%

> Présentation d'AutoCAD® 2016

- Le logiciel et son environnement
- Les différents fichiers produits par AutoCAD®
- Quelques vocabulaires propres

> Prise en main

- Interfaces utilisateurs
- Espace objet / Espace papier
- Comment saisir une commande
- Comment créer et modifier un objet simple
- Outils d'aide au dessin
- Introduction à l'utilisation des calques

Atelier 1 :

- Dessiner un cartouche

> Utilisation complexe

- Gestionnaire des calques
- Systèmes de Coordonnées Utilisateurs (SCU)
- Affichage (vues, fenêtres, zoom)
- Outils de création et d'édition d'objets complexes
- Paramètres du dessin
- Textes
- Cotation

Atelier 2 :

- Dessiner un logo

> Outils et fonctions de création

- Hachures
- Types de lignes simples
- Manipulation d'objet
- Travailler avec plusieurs dessins
- Copie des propriétés
- Filtre de calques / objets

> Création et modification de blocs et attributs

- Définition de blocs
- Définition d'attributs
- Délimitation
- Gestion de mise à jour
- Création de bibliothèques de composants

Atelier 3 :

- Création d'un bloc cartouche
- Création d'un gabarit

> Insertion

- Définition de blocs

Atelier 4 :

- Création d'un schéma électrique
- Insertion de blocs dans un dessin

> Mise en page

- Espace objet / Espace papier
- Epaisseurs de traits
- Mise à l'échelle

Atelier 5 :

- Insérer une Xref
- Insertion de composants sur un plan
- Mise en page du plan à l'échelle

> Impression

- Format de sortie (dwg, dxf, dwf...)
- Paramétrage imprimante
- Configuration traceurs
- Création du fichier PC3

Atelier 6 : Créer un fichier PC3

- Publier une affaire au format dwf

Logiciel AutoCAD®

Expert schématique électrique

Objectif : Réaliser des folios de schématique électrique et organiser son travail avec les outils standard d'AutoCAD®, en travaillant de façon complémentaire avec Caneco BT.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Conducteurs de travaux
- Responsables d'affaires

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 6 pers. maximum

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Technique, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Excellente connaissance de l'environnement AutoCAD®

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant avec le logiciel AutoCAD® installé, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

30%

Pratique

70%

> Rappels

- Les tableaux
- Les champs
- Les blocs et bibliothèques

> Organiser et mettre en place un projet

- Panorama des outils de schématique du marché
- Etude des différentes stratégies
- Méthodologie
- Notions de jeux de feuilles

> Réaliser ses schémas avec :

- Les multi lignes
- Les blocs dynamiques
- Les hyperliens
- AutoCAD® Design Center
- Préparation du fichier gabarit

> Les jeux de feuilles

- Gestion de projets
- Impression

> Nomenclatures

- Des matériels par extraction de données
- Des folios par le traitement des jeux de feuilles

> Travailler en complément de Caneco BT

- Les outils de base de Caneco BT : export dxf / dwg, folios dwf / dwg, insertion de schémas élémentaires dxf / dwg dans la partie unifilaire
- Les possibilités de reprise de champs Caneco
- Se servir du fichier gabarit AutoCAD® pour créer une page de garde et des cartouches Caneco

Le +

Un module de formation spécifique aux métiers de l'électricité, à destination d'utilisateurs experts d'AutoCAD® qui ne souhaitent pas utiliser des applicatifs supplémentaires pour générer leurs projets de schémas électriques structurés.



Éclairage extérieur



Norme NFC 17-200

Conception d'une installation d'Eclairage Extérieur

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.

Public concerné

- Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études
- Responsables d'affaires
- Ingénieurs et techniciens des services de maintenance EP des collectivités

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 12 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Technique, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Bonne connaissance du matériel électrique

Outils pédagogiques

- > Vidéoprojecteur, support de cours, calculatrice, présentation du logiciel Caneco EP

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
- Temps de coupure

> Régime du neutre

- Schéma TT
- Schéma TN

> Norme NF C 17-200

- Domaine d'application et définitions
- Influences externes, degrés IP, choix des matériels
- Mises à la terre
- 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

Méthodologie

Théorie

60%

Pratique

40%

Guide pratique UTE C 17-202

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

- Domaine
- Règles d'application

Guide pratique UTE 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

Objectif : Maîtriser toutes les fonctionnalités du logiciel Caneco EP pour dimensionner des réseaux d'Eclairage Extérieur Basse et Haute Tension.

Public concerné

- Techniciens des bureaux d'études
- Responsables d'Affaires
- Ingénieurs et techniciens des services de maintenance EP des collectivités

Durée : 2 jours (14 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP)
- > Connaissance du matériel électrique
- > Connaissance de la norme NF C 17-200, du guide UTE 17-205 et de la norme NFC 14-100
- > Bonne expérience des outils informatiques en environnement Windows

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

40%

60%

> Prise en main

- Interface générale
- Système de repérage et terminologie propre à Caneco EP

> Démarrage d'une affaire

- Type de réseau (HT, BT, mixte, distribution abonnés)
- Choix de la méthode (conventionnelle ou non)
- Type de source
- Etude selon norme NF C 17-200 ou NF C 14-100

> Création du réseau

- Définition des circuits
- Choix du mode de pose
- 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
- Critère de conformité (courts-circuits, chutes de tension)
- Interprétation des résultats
- Optimisation des résultats

> Impression des résultats

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

> Etude de réseau de distribution abonnés selon la norme NFC14-100 :

- 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 de réseau BT, réseau HT et réseau mixte HT/BT, extension d'installation existante, distribution abonnés

> Présentation de l'interface «Caneco EP Implantation»

- Implantation des candélabres sur plan AutoCAD et interfaçage avec Caneco EP

Caneco EP Implantation fait l'objet d'une formation spécifique référencée INST 204

Le +

En formule inter-entreprises, le stage est validé par un **test d'évaluation qui vous permet d'obtenir le CACIEC EP** (Certificat d'Aptitude à la Conception des Installations Électriques avec Caneco EP)

Logiciel Caneco EP Implantation

Objectif : Savoir utiliser Caneco EP-Implantation pour saisir l'arborescence des réseaux d'Éclairage Extérieur.

Public concerné

- Techniciens des bureaux d'études
- Responsables d'affaires
- Ingénieurs et techniciens des services de maintenance EP des collectivités

Durée : 1 jour (7 heures)

Effectif : 8 pers. maximum

Lieu : Colombes (92) ou en intra

Prérequis

- > Avoir suivi le stage INST 203 (logiciel Caneco EP)
- > Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, Bac Technique, Bac Pro) ou niveau V (CAP ou BEP électrotechnique)
- > Connaissance du matériel électrique
- > Bonne connaissance de l'environnement AutoCAD®

Outils pédagogiques

- > Écran interactif, 1 ordinateur par participant, support de cours

Contenu du stage

Méthodologie

Théorie

Pratique

40%

60%

> Prise en main du logiciel

- Interface, outils et fonctionnalités
- Définitions et terminologie

> Conception d'une installation EP

- Création du poste
- Création des départs
- Implantation des candélabres (source, puissance, etc.)
- Récupération des mètres

> Câblage des appareils

- Différentes méthodes de câblage
- Décâbler, réaffecter
- Modification de câblage
- Passage sous fourreaux

> Nomenclatures et légendes

- Création de la légende et de la nomenclature
- Génération des nomenclatures
- Gestion des calques
- Carnet de câbles
- Carnet de tirage

> Échanges entre Caneco EP et Caneco EP-Implantation

- Export du réseau vers Caneco EP
- Import dans Caneco EP-Implantation des sections et des phases

> Interprétation des résultats

> Exercices d'application

Le +

Une formation idéale pour utiliser votre logiciel Caneco EP de manière plus performante en optimisant la saisie.



Nos formules de stage

FORMULES	Inter-entreprises chez ALPI	Inter-entreprises en régions	Intra-entreprise
	Centre de formations ALPI à Colombes (92)	Dans un centre de formations partenaire ALPI <i>Principales villes : Bordeaux, Lyon, Marseille, Montpellier, Nantes, Rennes, Strasbourg, Toulouse</i>	Sur votre site
	Moyens techniques du centre de formations à Colombes (92) ou en régions		Les moyens techniques sont à votre charge. Pour les formations sur ses logiciels, ALPI met à disposition une licence par poste de travail, pour la durée de la formation.
	Ces formules regroupent les participants de plusieurs sociétés.		Le stage regroupe des participants de votre seule société.
	Formations logiciels : Maximum 8 personnes Formations normes : Maximum 12 personnes		
	Des sessions régulières sont fixées à l'avance et consultables sur notre site www.alpi.fr/formations ou en contactant notre Service Formations au +33 (0)1 41 32 28 29	Des sessions ponctuelles sont fixées à l'avance et consultables sur notre site www.alpi.fr/formations ou en contactant notre Service Formations au +33 (0)1 41 32 28 29	Elles sont fixées d'un commun accord, en fonction de vos disponibilités et de nos plannings.
 <i>En sus du coût pédagogique</i>	-	-	Au coût pédagogique s'ajoute un forfait pour les frais de déplacement, d'hébergement et de repas du formateur. Ces frais font l'objet d'une estimation lors du devis qui vous est adressé.

Nos prestations personnalisées



BESOINS SPÉCIFIQUES ? DES PROGRAMMES SUR MESURE

En formule Intra, tous nos programmes de stages sont adaptables à vos besoins. En amont de la formation, nous établissons avec vous un programme personnalisé, orienté sur les exemples et projets concrets que vous rencontrez. Vous bénéficiez ainsi d'une formation qui répond plus efficacement à votre problématique métier.



FORMATIONS À DISTANCE

- **Des modules de 2h 100 % à distance**

Selon les logiciels, un ou deux modules de 2h sont proposés. Ce format court en visio formation permet d'acquérir les bases minimales pour démarrer un projet avec nos outils. C'est une solution de prise en main concrète, en attendant la mise en place d'une session de formation en présentiel.

Disponible pour : Caneco BT, Caneco Implantation, Caneco HT, Caneco EP.

- **Un public ciblé**

Un niveau d'expertise en environnement informatique et domaine électrotechnique est demandé pour accéder à ces modules.

Des formations prioritairement réservées à un public hors France métropolitaine.

- **Modalité et matériel**

Disposer d'une sortie audio sur son ordinateur, d'un casque ou téléphone et liaison internet.

- **Outils pédagogiques**

Nos formateurs utilisent un outil de prise en main à distance pour pouvoir montrer les manipulations directement sur le poste des utilisateurs et corriger les exercices proposés.



Vous voulez **personnaliser** votre programme de formation ? Mettre en place une **formation à distance** ? Contactez-nous :

 **+33 (0)1 41 32 28 29**



PRESTATION D'ACCOMPAGNEMENT ET ASSISTANCE SUR PROJET

Même après une formation, certains projets complexes nécessitent un suivi et un accompagnement plus appuyé pour mettre en pratique de nouveaux acquis. ALPI a mis en place un **service dédié**, avec des spécialistes qui vous conseilleront sur la meilleure façon de déployer les logiciels vus en formation et **vous guideront dans le démarrage de vos projets**.

Contactez le Service Prestations :

 **+33 (0)4 37 20 24 92**

Les étapes pour vous inscrire

1 Sélectionnez la formation qui vous intéresse

Pour plus de précisions sur les contenus des stages existants ou pour mettre en place des formations personnalisées, contactez-nous :

- Caroline DAVID : +33 (0)1 47 52 36 57
- Sandra TULLIO : +33 (0)1 41 32 28 29

2 Choisissez la formule adaptée *Voir descriptif page 38*

- Formule inter-entreprises chez ALPI
- Formule inter-entreprises en régions
- Formule intra-entreprise

3 Réservez votre formation

- Consultez les dates de sessions :

@ www.alpi-software.com/formations

ou vérifiez les disponibilités auprès du Service Formations :

☎ (0)1 41 32 28 29

✉ formations@alpi.fr

À réception de votre demande, une confirmation de réservation vous est adressée, ainsi qu'une convention de formation, qui devra nous être retournée signée pour validation définitive.

4 Préparez votre financement

Prise en charge par un OPCA (Organisme Paritaire Collecteur Agréé)

ALPI est organisme de formation agréé. Son activité est enregistrée sous le n°11 92 18696 92.

Nos stages ainsi conventionnés peuvent être remboursés dans le cadre des budgets de formation.

Pour toute demande de prise en charge, vous devrez présenter à l'OPCA auprès duquel vous cotisez un dossier comprenant : la convention de formation, une facture et une attestation de présence.

Actions collectives FAFIEC

Plusieurs de nos formations bénéficient d'une prise en charge dans le cadre des Actions collectives proposées par le FAFIEC : Norme NFC15-100, Caneco BT Initiale, Caneco BT Perfectionnement. Vous pouvez remplir la demande de prise en charge directement sur la plate-forme du FAFIEC :

🖥 <http://plateforme-actions-collectives.fafiec.fr/>

Aides Pôle Emploi

Les personnes éligibles à l'AIF (Aide individuelle à la formation) ou en accompagnement CRP (Convention de reclassement personnalisé), CTP (Contrat de Transition Professionnelle) ou CSP (Contrat de Sécurisation Professionnelle) peuvent bénéficier de formations financées par le Pôle Emploi.

Tarifs

Validité : 31 décembre 2017

NORMES		Durée	Formule inter-entreprises (Centre ALPI - Colombes)	Formule inter-entreprises en régions*	Formule intra-entreprise (sur site)**	
			1 pers.	1 pers.	Forfait 10 pers.	Par pers. supp (max 2)
INST 100	Norme BT NF C 15-100	3 j	810 €	980 €	5 225 €	510 €
INST 200	Norme EP NF C 17-200	2 j	560 €	-	3 800 €	300 €
INST 300	Normes HT NF C 13-100 et NF C 13-200	2 j	560 €	-	3 800 €	300 €
LOGICIELS		Durée	Formule inter-entreprises	Formule inter-entreprises en régions*	Formule intra-entreprise (sur site)**	
			1 pers.	1 pers.	Forfait 6 pers.	Par pers. supp (max 2)
INST 101	Caneco BT Formation initiale	3 j	1 025 €	1 265 €	4 750 €	530 €
INST 102	Caneco BT Perfectionnement	3 j	1 025 €	1 265 €	4 750 €	530 €
INST 108	Préparation au certificat du CACIEC	1 j	380 €	520 €	1 900 €	-
INST 110	Caneco BT 5.7 Mise à jour et nouveautés	1 j	310 €	425 €	1 650 €	190 €
INST 120	Caneco BT - Pack Schématique	2 j	620 €	-	2 950 €	390 €
INST 130	Caneco BT - Pack mise en armoire chiffrée	2 j	620 €	-	2 950 €	390 €
INST 104	Caneco HT Formation initiale	2 j	890 €	-	4 750 €	490 €
INST 106	Caneco TCC	2 j	890 €	-	4 750 €	490 €
INST 107	Caneco HT Perfectionnement	1 j	460 €	-	2 480 €	325 €
CHIF 301	Office Elec Devis, chiffrage	1 j	310 €	-	1 650 €	190 €
CHIF 302	Office Elec Mise en armoire	1 j	310 €	-	1 650 €	190 €
IMPL 101	Caneco Implantation	4 j	1 090 €	-	5 440 €	-
RVT 100	Revit® - électricité	5 j	1 850 €	-	6 250 €	-
BIM 100	Objectif BIM	1 j	380 €	-	-	-
BIM 103	BIMelec	5 j	1 900 €	-	6 900 €	-
ACAD 100	AutoCAD® et AutoCAD® LT	5 j	1 500 €	-	5 900 €	-
ACAD 102	AutoCAD® - Expert schématique électrique	2 j	620 €	-	2 950 €	-
INST 203	Caneco EP	2 j	620 €	860 €	2 950 €	390 €
INST 204	Caneco EP Implantation	1 j	310 €	-	1 650 €	190 €

FORMATION À DISTANCE

2 h

Descriptif p.33

Nous consulter

* Tarifs France métropolitaine. Hors Métropole : nous consulter.

** Frais de déplacement en sus.

Conditions générales de vente

> Prix des Prestations

- Les prix sont détaillés dans la partie Tarifs. Ils sont indiqués hors taxes et doivent être majorés du taux de TVA en vigueur.
- En cas de changement en cours d'année, le prix applicable est celui en vigueur le jour de l'inscription.
- Le prix du stage comprend la prestation de formation et la fourniture d'un support pédagogique remis à chaque stagiaire.
- Pour les formations se déroulant dans notre Centre de Formations de Colombes, les frais de déjeuner sont pris en charge par ALPI.
- Les prix ne comprennent pas les frais de déplacement, calculés en sus pour un stage sur site.

> Procédure d'Inscription

- Les inscriptions prennent effet à réception d'une demande de réservation écrite ou d'un bon de commande reprenant les informations demandées, à savoir : le titre du stage et sa référence, les dates choisies, les noms et prénoms des participants, les coordonnées précises de l'entreprise, l'adresse où doit être envoyée la facture (siège social, OPCA, FAF, etc.).
- L'inscription reçue par téléphone est provisoire jusqu'à réception de sa confirmation écrite.
- Dans un but de qualité, ALPI limite le nombre des participants aux stages. Les inscriptions sont enregistrées dans l'ordre d'arrivée jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles et donnent lieu par retour à un accusé de réception.
- L'inscription est réputée définitive à réception du retour de la convention de formation signée.

> Report - annulation

- ALPI se réserve le droit d'annuler une formation en inter-entreprises, notamment si le nombre de participants n'est pas suffisant.
- En cas d'empêchement majeur, nous offrons la possibilité de remplacer un stagiaire par une autre personne ayant le même profil.
- En cas d'annulation par le client d'une participation à un stage moins de 10 jours ouvrés avant la date de la formation, ALPI facturera des frais d'annulation correspondant à 50 % du prix de la prestation. A moins de 5 jours ouvrés de la réalisation de la formation, celle-ci sera intégralement facturée, même si la participation doit être reportée.
- Tout stage commencé est dû en entier, même en cas d'absence ou d'abandon pendant le stage.

> Documents Administratifs

- Une fiche programme détaillée est systématiquement jointe à la convention de formation. Elle sert pour le dossier administratif et doit également être remise au(x) stagiaire(s) avant la formation.
- La convention tient lieu de validation définitive pour toute réservation de stage. Un exemplaire doit donc être impérativement retourné signé au plus tard avant le début de la formation.
- Pour toute session inter-entreprises, une convocation est adressée à l'entreprise, dans laquelle sont données toutes les précisions quant au déroulement de la formation. Il appartient à l'employeur de transmettre ces éléments au(x) participant(s).
- Pour les stages se déroulant sur site, des informations sur

la logistique à mettre en oeuvre sont également adressées.

- Un certificat de stage est remis aux stagiaires à l'issue de la formation. Pour les stages se déroulant sur site, il est adressé par courrier.
- Une copie de la feuille d'émargement valant attestation de stage est adressée en même temps que la facture, à l'issue de la formation.

> Facture

La facture est adressée avec la feuille d'émargement :

- soit à l'entreprise émettrice de la commande
- soit à l'organisme gestionnaire des fonds de formation de l'entreprise, uniquement dans la mesure où cela a été signalé avant le début de la formation.

> Conditions de paiement

Par chèque ou virement à 30 jours à réception de facture. En cas de règlement effectué par un organisme tiers ou un organisme gestionnaire des fonds de formation de l'entreprise, l'entreprise ou le stagiaire ayant demandé la formation reste responsable du paiement : il s'engage donc à régler les factures émises pour son compte par ALPI, en cas de non prise en charge ou de prise en charge partielle par l'organisme.

L'activité du service ALPI Formations est enregistrée sous le numéro 11 92 18696 92. Conformément à l'article L. 6352-12 du code du travail, il est précisé que «cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat», mais justifie d'une activité d'organisme de formation.

inscrivez-vous !



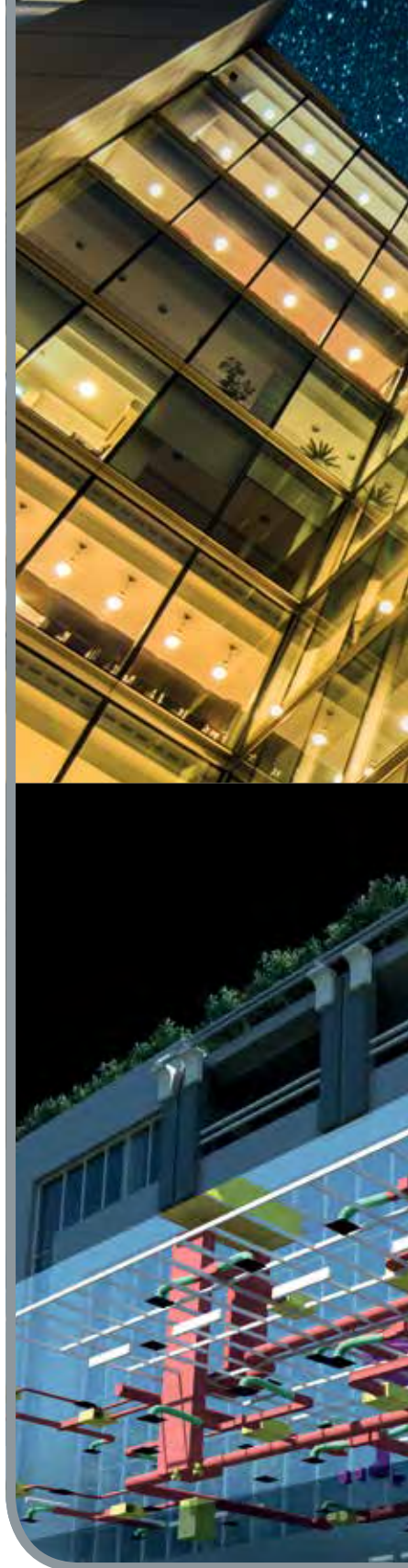
ALPI
smart electrical modeling solution

1, boulevard Charles de Gaulle
92707 Colombes cedex - France

+33 (0)1 41 32 28 29

formations@alpi.fr

www.alpi-software.com



AUTODESK
Authorized Training Center