

CATALOGUE DES FORMATIONS

Programmes 2026

- » **BIM**
- » **Dessin 2D**
- » **Thermique**
- » **Fluides**
- » **Solaire**
- » **Devis**



FAUCONNET *Ingénierie SAS*

2 route des Cornées - BP 22 - Aix-en-Othe
10160 AIX-VILLEMAUR-PALIS

 **Conseils et inscriptions : +33 (0)3 25 46 65 15**

 **info@fisa.fr**

 **www.fisa.fr**



Qualiopi
processus certifié

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

La certification qualité a été délivrée au
titre de la catégorie d'action suivante :
ACTIONS DE FORMATION

FISA : Un accompagnement à tous les niveaux

Pour répondre à l'évolution permanente des logiciels et de vos attentes, notre équipe pédagogique vous propose des formations adaptées à tous niveaux.

Les sessions de prise en main et de perfectionnement sont animées par des ingénieurs et techniciens qui connaissent parfaitement les problématiques métiers et parlent le même langage que vous.

Les formations peuvent être assurées :

- » Dans notre centre de formation FISA à **Aix-en-Othe (10)**.
- » Chez vous : nos formateurs se déplacent dans vos bureaux aux dates qui vous conviennent.
- » Nous proposons également nos **formations à distance**. L'organisation est plus simple et la mise en place plus rapide.

Les formations sont proposées :

- » En inter-entreprise avec un programme standard
- » En intra-entreprise, nous pouvons mettre en place un **programme sur-mesure** afin d'adapter nos contenus à vos besoins.

Le « Plus FISA » : proposer deux journées de consolidation des acquis quelques mois après la formation initiale afin de s'assurer que l'outil est utilisé de façon optimale.

FAUCONNET Ingénierie (FISA) est officiellement certifié **QUALIOP** depuis le 8 décembre 2021.

Cette certification atteste que nos processus et procédures mis en place dans le cadre de la formation respectent le Référentiel National Qualité.

Elle a été obtenue grâce au travail de toute l'équipe FISA qui se mobilise au quotidien pour le bon déroulement des formations, de la conception au suivi post-formation.

La certification QUALIOP vous permet de bénéficier de la **prise en charge** de vos formations par votre OPCO.

Accessibilité :

Les personnes qui rencontreraient des difficultés pour cause de situation de handicap, même léger, même provisoire, sont priées de bien vouloir nous consulter au moment de leur inscription, afin de nous permettre d'évaluer ensemble un dispositif d'adaptation de notre formation. Pour les sessions en présentiel, nous disposons d'une salle accessible aux personnes à mobilité réduite.

Sommaire

PARCOURS DE FORMATION

Bureau d'études Conception	6
Bureau d'études Exécution	7

BIM

Autodesk® Revit® + Fisa-BiM CVC - Prise en main	8
Autodesk® Revit® + Fisa-BiM CVC - Consolidation des acquis	9
Autodesk® Revit® + Fisa-BiM CVC - Tracé des réseaux CVC	10
Autodesk® Revit® + Fisa-BiM CVC - Tracé des réseaux de Plomberie Sanitaire	11
Fisa-BiM Premium - Prise en main	12
La création de familles MEP Autodesk® Revit®	13
Autodesk® Navisworks®	14
Travail Collaboratif : utilisation des outils de travail collaboratifs de Autodesk® Revit® et BIM Collaborate Pro®	15

MASTERCLASS

Réaliser ses plans de réservations sous Autodesk® Revit® avec Fisa-BiM CVC	16
--	----

DESSIN 2D

Autodesk® AutoCAD® - Prise en main	18
Autodesk® AutoCAD® - Perfectionnement	19
GstarCAD - Prise en main	20
GstarCAD - Perfectionnement	21
Fisa-CAD et CADMATIC - Prise en main	22

THERMIQUE

Turbo-TH (TTH) - Prise en main bilan thermique	24
Turbo-TH (TTH) - Prise en main et calculs réglementaires	25
Turbo-TH (TTH) - Liaison avec Autodesk REVIT	26
De la RT 2012 à la RE 2020 - Nouvelles exigences énergétiques et environnementales	27
Turbo-ACV - Calculs d'Analyse du Cycle de Vie selon RE2020	28

Sommaire

FLUIDES

Fisa-Duct - Calcul des réseaux de gaines de ventilation	30
Sani-Win - Calcul des distributions sanitaires selon DTU 60.11	31
TTH-Eau - Calcul des réseaux hydrauliques bitube	32
Fisa-Rad - Sélection et implantation automatique des radiateurs	33
EN_12056 - Calcul des évacuations sanitaires et eaux pluviales selon DTU 60.11 et EN 12056	34
Fisa-PCR - Calcul de plancher chauffant/rafraichissant	35
Pack Gaz - Calcul des réseaux de gaz	36

MASTERCLASS

Gamme OPTI : OptiEvac - OptiPluv	37
Gamme OPTI : OptiGaines	38

SOLAIRE

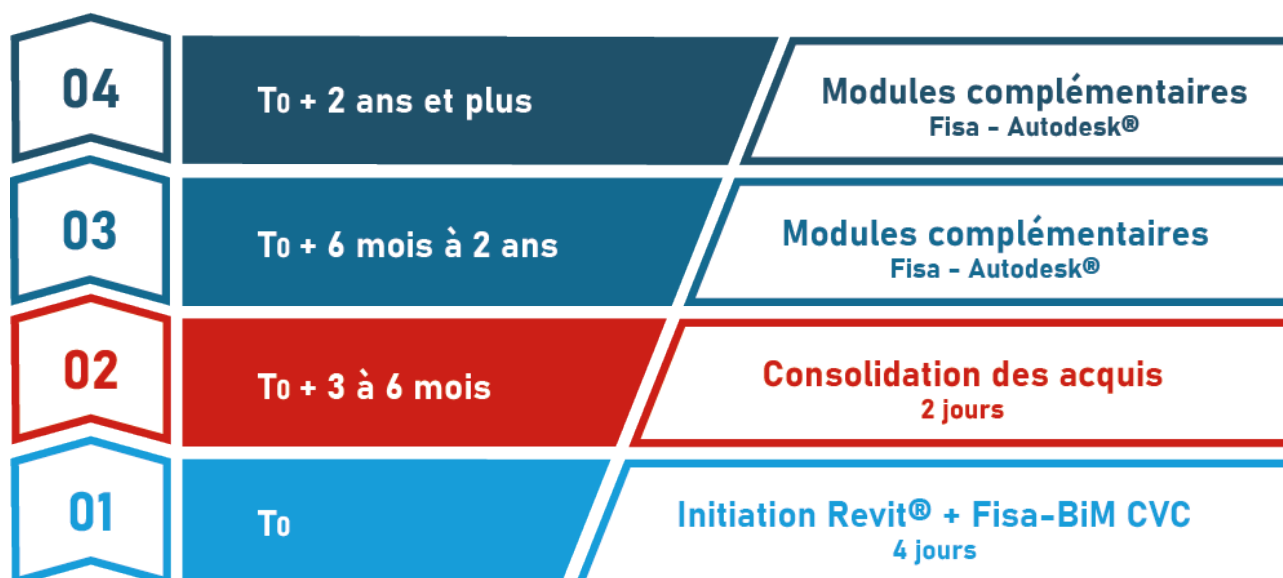
PV*SOL® - Prise en main	40
PV*SOL® - Perfectionnement Photoplan	41
PV*SOL® - Perfectionnement Saisie 3D	42
T*SOL® - Prise en main	43

DEVIS

JPX - Elaboration de devis	44
----------------------------------	----

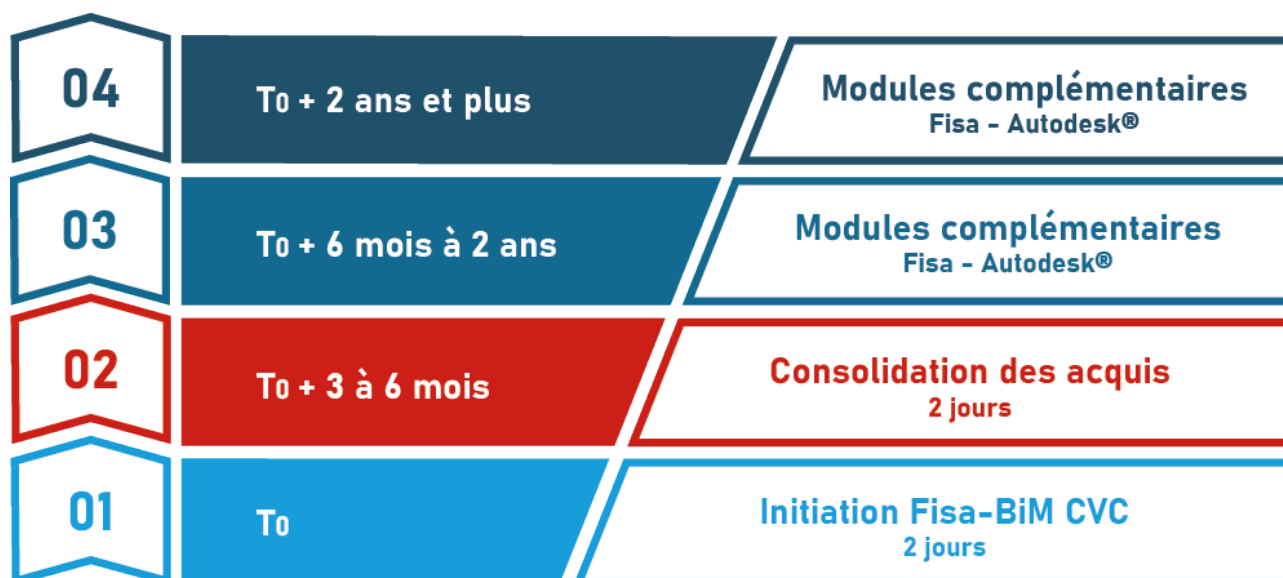
Parcours types - Bureau d'études Conception

Parcours de formation Fisa-BiM CVC + d'Autodesk® Revit®



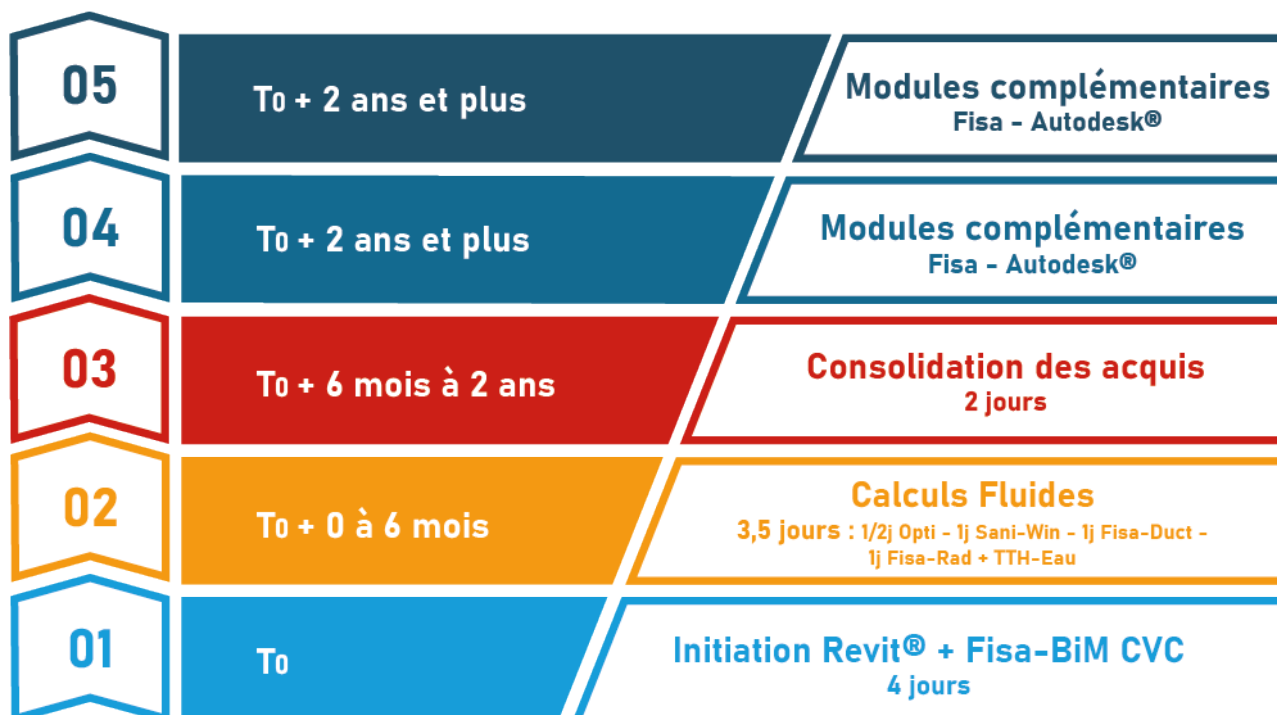
Parcours de formation Fisa-BiM CVC

Utilisateur quotidien d'Autodesk® Revit®



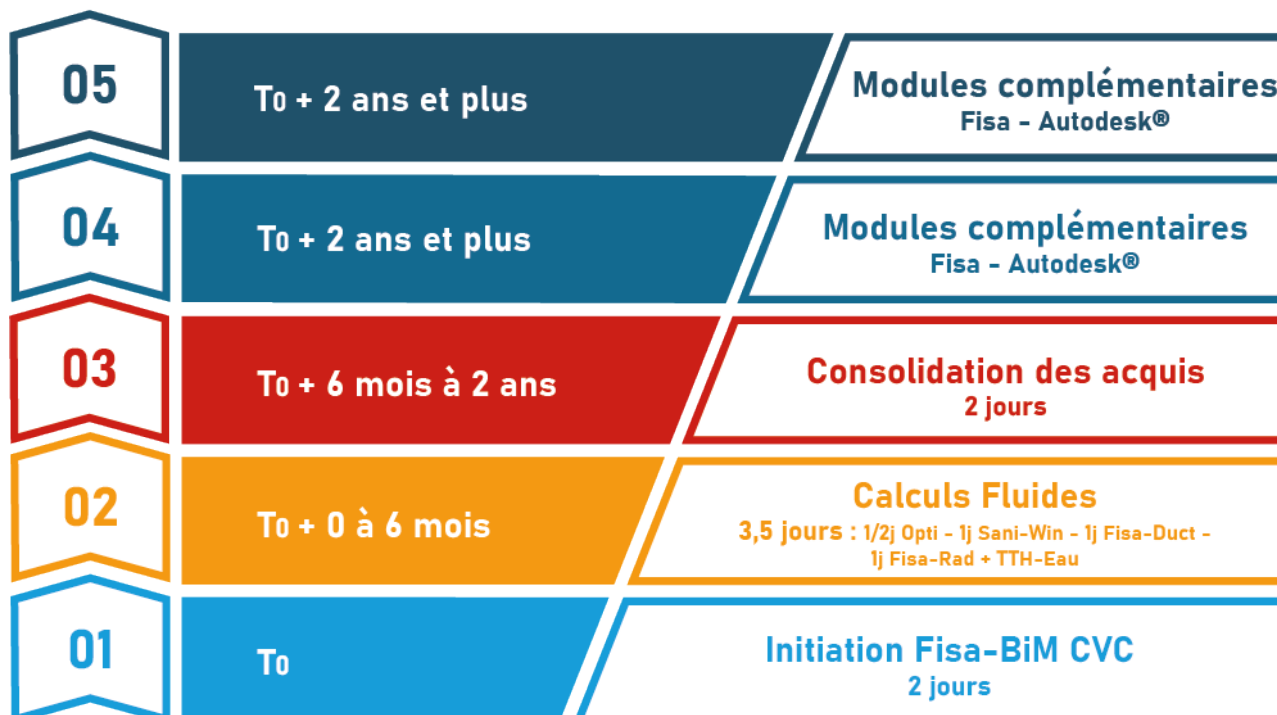
Parcours types - Bureau d'études Exécution

Parcours de formation Fisa-BiM CVC + d'Autodesk® Revit® + Calculs Fluides



Parcours de formation Fisa-BiM CVC + Calculs Fluides

Utilisateur quotidien d'Autodesk® Revit®



Autodesk® Revit® et Fisa-BiM CVC : Prise en main Tracé CVC dans la maquette numérique



Fisa-BiM CVC

AUTODESK Revit

Réf :
FO - 01 - FBC + RVT

Débutant Confirmé Expert

🕒 4 jours = 28 h réparties en 2 x 2 jours

🏠 Inter 🧑 Présentiel 🧑 5 pers maxi
📍 Intra 🖥️ À distance **TARIFS** : à partir de 2 000 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Les concepts de base

- Définition des enjeux de la maquette numérique
 - » Qu'est-ce que le BIM ?
 - » La maquette numérique et ses enjeux méthodologiques
- Les concepts et le vocabulaire de Revit®
 - » Le concept des familles : une approche objet 3D et Technique
 - » L'articulation des familles Revit® : Famille, Type et Occurrence
- Présentation de l'environnement de travail : l'interface graphique
 - » Le menu Application
 - » Le ruban et ses onglets
 - » Les palettes Propriétés et Arborescence du projet
 - » Le paramétrage des vues

Démarrer un projet

- Définir les informations caractéristiques d'un projet
- Gestion des unités de travail
 - » Savoir définir ses unités de travail
 - » Les réglages de Fisa-BiM CVC
- Maîtriser les formats de fichiers de Revit®
 - » Les fichiers RVT pour les projets
 - » Les fichiers RFA pour les bibliothèques
- Définition des niveaux et quadrillages
- Utiliser des fichiers AutoCAD® en fond de plan

La saisie des réseaux aérauliques

- La méthode de saisie classique
 - » Mise en place de diffuseurs depuis la bibliothèque Fisa-BiM CVC
 - » Définir le parcours du réseau à l'aide des systèmes de Fisa-BiM CVC
 - » Pré-dimensionner le réseau.
- La méthode de saisie à partir des systèmes
- Annoter les réseaux
 - » Insérer des étiquettes depuis la bibliothèque Fisa-BiM CVC
 - » Personnaliser ses étiquettes et annotations
- Exercices à partir de cas d'école

La saisie des réseaux hydrauliques

- La méthode de saisie classique
 - » Mise en place de radiateurs depuis la bibliothèque Fisa-BiM CVC
 - » Définir le parcours du réseau à l'aide des systèmes de Fisa-BiM CVC
 - » Pré-dimensionner le réseau
- La méthode de saisie à partir des systèmes
- Annoter les réseaux
 - » Insérer des étiquettes depuis la bibliothèque Fisa-BiM CVC
 - » Personnaliser ses étiquettes et annotations
- Exercices à partir de cas d'école

La saisie des réseaux de plomberie

- La méthode de saisie classique
 - » Mise en place d'équipements de plomberie sanitaire depuis la bibliothèque Fisa-BiM CVC

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Connaître et utiliser les concepts d'Autodesk® Revit®.
Tracer des réseaux CVC et Plomberie avec Fisa-BiM CVC.
Mettre en page et imprimer un dossier.

PUBLIC

Dessinateurs, Projeteurs, Ingénieurs

PRÉREQUIS

Connaissance du tracé des réseaux CVC

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Consolidation des acquis, Calculs fluides, Gamme Opti, ...

- » Définir le parcours du réseau à l'aide des systèmes de Fisa-BiM CVC
- » Savoir gérer la problématique de la pente des canalisations
- Annoter les réseaux
 - » Insérer des étiquettes depuis la bibliothèque Fisa-BiM CVC
- Exercices à partir de cas d'école

La saisie des réseaux électriques

- La méthode de saisie classique
- Annoter les réseaux
- Exercices à partir de cas d'école

La gestion des vues de Revit

- Création des vues : Plan, Elévation, Coupe, Axonométrique
 - » Savoir utiliser les gabarits de vues de Fisa-BiM CVC
- Le paramétrage des vues
 - » La définition des Visibilités et Graphismes des Familles Revit
 - » La création de filtres d'affichage
 - » Savoir régler une vue en préparation de la mise en page
- L'organisation des vues de projet
 - » L'arborescence du projet de Revit®
 - » L'organisation métiers des vues selon Fisa-BiM CVC
- Mise en page et impression
 - » Réglages des vues
 - » Définitions de la mise en page
 - » Paramétrages des couleurs et épaisseurs d'impression
- Définition du cartouche
 - » Renseignement d'une cartouche
 - » Gestion des indices

Création de sa bibliothèque

- Les concepts de base des familles Revit®
- Construction de familles à travers des exemples

Autodesk® Revit® et Fisa-BiM CVC

Consolidation des acquis



Débutant Confirmé Expert

2 jours = 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance TARIFS : à partir de 2 600 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Gestionnaire de gabarit

- Découverte de la palette utilisateur et de son usage
- Découverte de l'interface en mode créateur
- Exercice de création de chapitres

Modélisation avancée

- Aéraulique
- Hydraulique
- Plomberie Sanitaire

Travail collaboratif

- Fichier central «Revit Server»
- Les règles de partages
- La gestion des utilisateurs

Les paramètres

- Les paramètres partagés dans Autodesk® Revit®
- Découverte du gestionnaire de paramètres

Outil Renommer

- Rendre les maquettes blanches

Outil Numéroté

OptiGaines

- Définition du débit en fonction des usages par pièce
- Utilisation des configurations de calculs sur les normes ISO et NR
- Création de ses propres configurations de calcul

Réf :
FO - 02 - FBC + RVT

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser un état des lieux des connaissances acquises lors de la formation initiale. Adapter l'utilisation de l'outil aux spécificités des projets du client. Utiliser les outils spécifiques de gestion et de modélisation avancée.

PUBLIC

Dessinateurs, Projeteurs, Ingénieurs

PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation «Initiation Autodesk Revit et Fisa-BiM CVC : prise en main» et utilisé les logiciels régulièrement pendant 3/6 mois.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Analyse de l'utilisation de l'outil.
Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Calculs fluides, Gamme Opti, Navisworks

Quantitatifs élaborés

- Présentation de l'outil
- Utilisation des presets existants (DPGF, par pièce, ...)
- Création de presets personnalisés
- Exporter et Importer des nomenclatures Revit dans Excel

Tableaux et légendes

Questions/Réponses

Autodesk® Revit® et Fisa-BiM CVC : Tracé des réseaux CVC



Fisa-BiM CVC



AUTODESK Revit

Réf :

FO - 02 - FBC-CVC

Débutant Confirmé Expert

3 jours = 21 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 3 900 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Présentation générale de Fisa-BiM CVC

- L'approche méthodologique FISA
- L'intégration à Revit
- Présentation de l'interface

Le gabarit Fisa-BiM CVC

- Le contenu aéralique et hydraulique
- Les gabarits de vue et les filtres d'affichage
- L'organisation de l'arborescence du projet

Les outils Fisa-BiM de gestion de la méthodologie BIM

- Le gestionnaire des familles
 - » La palette Fisa-Familles : principes et interface.
 - » L'outil Rechercher Famille.
 - » La bibliothèque de Fisa-BiM CVC
 - » Création et gestion de sa propre bibliothèque de familles
- Le gestionnaire de gabarits
 - » Les objectifs méthodologiques de l'outil
 - » La convention de Fisa-BiM CVC
 - » Création et gestion de sa propre convention BIM
- Le gestionnaire des paramètres
 - » Le fichier des paramètres partagés de Fisa-BiM CVC
 - » La gestion des multiples fichiers de paramètres partagés
 - » Appliquer automatiquement des paramètres aux familles du projet

Les outils Fisa-BiM de projet

- Définition des généralités d'un projet
- La gestion des niveaux et des vues
- La création rapide de coupes
- Réaliser des listings matériels
 - » L'outil Quantitatif : une approche Revit®
 - » L'outil Quantifier Plus : l'approche FISA
- Exporter et Importer des nomenclatures Revit dans Excel

Les utilitaires Fisa-BiM

- L'outil Paramètre Plus
- L'outil Contrôler
- L'outil Sélectionner
- L'outil Renommer
- L'outil Numéroté
- Les outils de nettoyage des fichiers DWG et RVT
- L'outil de conversion des fichiers RFA et RVT

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Connaître et utiliser les fonctionnalités de Fisa-BiM CVC
Tracer des réseaux CVC avec Fisa-BiM CVC.

PUBLIC

Dessinateurs, Projeteurs, Ingénieurs de bureaux d'études et entreprises.

PRÉREQUIS

Utilisateur confirmé et régulier des disciplines MEP de Revit®

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Consolidation des acquis, Calculs fluides, Gamme Opti ...

Le tracé des réseaux MEP

- La boîte à outils MEP
 - » Les outils de tracé
 - » Les outils de positionnement et gestion des arases
 - » Les outils de croisement
 - » Les outils de dessin
 - » Les outils de transformation MEP
- Les outils de dessin
 - » L'outil Flèches et Colonnes
 - » Les outils de représentation symbolique
- Les outils d'insertion des terminaux
- Les outils de projet
 - » L'outil de collisions
 - » L'outil de gestion des systèmes MEP
 - » L'outil de gestion des espaces et zones MEP
- Les outils Métier
 - » L'outil des réservations
 - » L'outil Calorifuger
 - » L'outil de supportage
 - » L'outil de découpe des réseaux

Introduction aux calculs

- L'outil OptiGaines intégré à Fisa-BiM CVC

Exercices Génie climatique

- L'ensemble des outils seront présentés et utilisés à travers des exemples et cas concrets orientés réseaux aéraliques et hydrauliques.

Autodesk® Revit® et Fisa-BiM CVC : Tracé des réseaux de Plomberie Sanitaire



Réf :
FO - 02 - FBC-PS

Débutant Confirmé Expert

3 jours = 21 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance TARIFS : à partir de 3 900 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Présentation générale de Fisa-BiM CVC

- L'approche méthodologique FISA
- L'intégration à Revit
- Présentation de l'interface

Le gabarit Fisa-BiM CVC

- Le contenu plomberie sanitaire
- Les gabarits de vue et les filtres d'affichage
- L'organisation de l'arborescence du projet

Les outils Fisa-BiM de gestion de la méthodologie BIM

- Le gestionnaire des familles
 - » La palette Fisa-Familles : principes et interface.
 - » L'outil Rechercher Famille.
 - » La bibliothèque de Fisa-BiM CVC
 - » Création et gestion de sa propre bibliothèque de familles
- Le gestionnaire de gabarits
 - » Les objectifs méthodologiques de l'outil
 - » La convention de Fisa-BiM CVC
 - » Création et gestion de sa propre convention BIM
- Le gestionnaire des paramètres
 - » Le fichier des paramètres partagés de Fisa-BiM CVC
 - » La gestion des multiples fichiers de paramètres partagés
 - » Appliquer automatiquement des paramètres aux familles du projet

Les outils Fisa-BiM de projet

- Définition des généralités d'un projet
- La gestion des niveaux et des vues
- La création rapide de coupes
- Réaliser des listings matériels
 - » L'outil Quantitatif : une approche Revit®
 - » L'outil Quantifier Plus : l'approche FISA
- Exporter et Importer des nomenclatures Revit dans Excel.

Les utilitaires Fisa-BiM

- L'outil Paramètre Plus
- L'outil Contrôler
- L'outil Sélectionner
- L'outil Renommer
- L'outil Numéroté
- Les outils de nettoyage des fichiers DWG et RVT
- L'outil de conversion des fichiers RFA et RVT

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Connaître et utiliser les fonctionnalités de Fisa-BiM CVC
Tracer des réseaux de plomberie sanitaire avec Fisa-BiM CVC.

PUBLIC

Dessinateurs, Projeteurs, Ingénieurs de bureaux d'études et entreprises

PRÉREQUIS

Utilisateur confirmé et régulier des disciplines MEP de Revit®

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Consolidation des acquis, Calculs fluides, Gamme Opti ...

Le tracé des réseaux MEP

- La boîte à outils MEP
 - » Les outils de tracé
 - » Les outils de positionnement et gestion des arases
 - » Les outils de croisement
 - » Les outils de dessin
 - » Les outils de transformation MEP
- Les outils de dessin
 - » L'outil Flèches et Colonnes
 - » Les outils de représentation symbolique
- Les outils d'insertion des terminaux
- Les outils de projet
 - » L'outil de collisions
 - » L'outil de gestion des systèmes MEP
 - » L'outil de gestion des espaces et zones MEP
- Les outils Métier
 - » L'outil des réservations
 - » L'outil de supportage
 - » L'outil de découpe des réseaux

Exercices Plomberie

- L'ensemble des outils seront présentés et utilisés à travers des exemples et cas concrets orientés réseaux de plomberie sanitaire.

Fisa-BiM Premium - Prise en main



Fisa-BiM Premium

AUTODESK Revit

Réf :
FO - 02 - FBP

Débutant Confirmé Expert

1 journée = 7 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance TARIFS : à partir de 1 300 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Présentation générale de Fisa-BiM Premium

- L'approche méthodologique FISA
- L'intégration à Revit®
- Présentation de l'interface

Les outils de gestion de la méthodologie BIM

- Le gestionnaire des familles
 - » La palette Fisa Family Browser : principes et interface.
 - » Création et gestion de sa propre bibliothèque de familles Revit®
- Le gestionnaire de gabarits
 - » Les objectifs méthodologiques de l'outil
- Le gestionnaire des paramètres
 - » Le fichier des paramètres partagés de Fisa-BiM Management
 - » La gestion des multiples fichiers de paramètres partagés
 - » Appliquer automatiquement des paramètres aux familles du projet

Les outils de projet

- Définition des généralités d'un projet
- La gestion des niveaux et des vues
- La création rapide de coupes
- Réaliser des listings matériels
 - » L'outil Tableaux et Légendes
- Exporter et Importer des nomenclatures Revit dans Excel

Les compléments Revit®

- L'outil Paramètre Plus
- L'outil Contrôler
- L'outil Renommer
- L'outil de numérotation des éléments d'un projet
- L'outil de sélection
- Les outils PDF
- L'outil Nettoyer DWG
- L'outil Nettoyer RVT
- L'outil de conversion des fichiers RFA et RVT

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Connaître et utiliser des fonctionnalités de Fisa BiM Premium, complément à Autodesk® REVIT®.

PUBLIC

Coordinateur BIM ou BIM Manager

PRÉREQUIS

Utilisateur confirmé d'Autodesk® Revit®

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.

Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Navisworks, Création de familles MEP ...

Les outils d'assistance

- La documentation
- L'assistant Support Technique

Questions/Réponses

La création de familles MEP Autodesk® Revit®



Débutant Confirmé Expert

2 jours = 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance TARIFS : à partir de 2 600 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Bien démarrer la création d'une famille

- Choisir le bon gabarit de famille
- Savoir régler la catégorie et les paramètres de familles

Les bases de la modélisation 3D

- L'enjeu d'une modélisation paramétrique :
 - » L'analogie squelette/muscles
 - » Les plans de références
 - » les paramètres
 - » les contraintes
- L'importance des plans de références :
 - » Définition et plans de références de base
 - » Définir de nouveaux plans de références
- Les paramètres - définitions :
 - » Paramètres systèmes
 - » Paramètres partagés
 - » Paramètres d'occurrence et de type
- Définir ses propres paramètres
- Construire des liens entre des paramètres et des plans de références
- Les formes 3D :
 - » L'extrusion
 - » Le raccordement
 - » La révolution
 - » L'extrusion par chemin
 - » Le raccordement par chemin
 - » Les formes vides
- Les visibilitées
- Les compléments graphiques 2D
- Les sous-catégories

L'enjeu des connecteurs MEP

- Définition des connecteurs aérauliques :
 - » Forme et dimensions
 - » Classification du système
 - » Gestion du débit
 - » Les propriétés de calcul

Réf :
FO - 02 - RVT Fam

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Créer des familles sous Autodesk® Revit® partie MEP.

PUBLIC

Utilisateurs confirmés d'Autodesk® Revit® dans sa partie MEP utilisant le logiciel quotidiennement.

PRÉREQUIS

Niveau avancé d'Autodesk® Revit® dans sa partie MEP

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
Un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation à la fin de la formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-BiM CVC, Fisa-BiM Premium

Cas pratique : la création d'une centrale d'air générique.

- Mise en application des bases de la modélisation 3D.
- Mise en application de la définition des connecteurs.
- Création de plusieurs types au sein d'une même famille.

Cas pratique : la création d'un radiateur.

- La sélection d'un hôte.
- Mise en œuvre de formules entre paramètres.
- La copie d'un élément de la famille à l'aide de l'outil « réseau ».

Cas pratique : la création d'un accessoire de gaine.

- Réalisation d'une famille de clapet coupe-feu.
 - » Paramétrage de l'insertion de la famille à un réseau.
 - » Création d'une famille d'annotation.
 - » Mise en œuvre d'une famille imbriquée.

Cas pratique : la création d'un coude de canalisation en PVC.

- Définition de la géométrie :
 - » Gestion de la variabilité de l'angle du coude.
 - » Gestion de la variabilité des dimensions en fonction du diamètre de la canalisation.

Autodesk® Navisworks®



Réf :
FO - 02 - NVS

Débutant Confirmé Expert

2 jours - 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 2 600 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Une première découverte de Navisworks®

- Les différentes versions de NavisWorks®.
- L'interface :
 - » Les espaces de travail.
 - » Les indicateurs de performances.
 - » Le navigateur de projet.
- Les différents formats de fichiers.
- La construction d'une maquette numérique.
 - » L'assemblage de différentes maquettes numériques.
 - » La gestion de l'affichage.

La sélection et la manipulation des objets

- La sélection des entités.
- Les jeux de sélection.
- Les jeux de recherche.
- L'inspecteur de sélection.
- L'outil Appearance Profiler.

La navigation au sein du projet

- Les vues.
- La création de point de vue animé.
- La création d'animation d'objets.
- Optimiser l'affichage.

La revue de projet

- Les annotations et les commentaires.
- La gestion des hyperliens.
- La détection des collisions.
- La comparaison de fichiers.

Des outils spécifiques

- Planification de la construction.
- Réalisation des métrés.
- L'outil Switchback entre Navisworks® et Revit®.

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Maîtriser l'interface et les concepts de Navisworks®. Utiliser les différents outils de Navisworks®. Exploiter les informations contenues dans une maquette numérique.

PUBLIC

Techniciens de bureau d'études de synthèse, Architectes.

PRÉREQUIS

Connaissances de la synthèse et de ses missions.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluations au cours et à la fin de la formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Création de familles MEP

Travail Collaboratif



AUTODESK Revit



AUTODESK BIM Collaborate Pro

Débutant Confirmé **Expert**



4 h



Inter



Présentiel



5 pers maxi



Intra



À distance

TARIFS : à partir de 740 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Le travail collaboratif dans Revit

Le géoréférencement

Les échanges à l'aide du BCF

- Les fichiers BCF et l'openBIM

Découvrir BIM Collaborate Pro

Créer un projet dans BIM Collaborate Pro

- Créer un projet et activer ses services
- Inviter des membres du projet
- Gérer les permissions

Configurer le projet dans Revit

- Synchroniser le modèle
- Publier le modèle
- Gérer les modèles cloud

Communiquer via BIM Collaborate Pro

- Découvrir l'outil problèmes
- Créer un problème
- Configurer l'outil problèmes

Gérer des conflits

- Configurer les modèles pour la gestion des conflits dans Revit
- Naviguer et visualiser les conflits
- Publier le modèle de synthèse

Réf :

FO - 03 - TCOL1



OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Utiliser les outils de travail collaboratif de Autodesk Revit® et BIM Collaborate Pro®



PUBLIC

Coordinateur BIM ou BIM Manager



PRÉREQUIS

Utilisateur confirmé d'Autodesk Revit®



MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.



MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.

Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation à la fin de la formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.



FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Navisworks, Création de familles MEP



MasterClass - Réaliser ses plans de réservations sous Autodesk® Revit® avec Fisa-BiM CVC



Fisa-BiM CVC



AUTODESK Revit

Réf :
MC - 02 - FBC Résa

Débutant Confirmé Expert

3 h

Inter 5 pers maxi

Intra À distance TARIFS : à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Bien démarrer un projet BIM

- Rappel : lier le projet architecte ou structure à son fichier Revit®
 - » La gestion des liens Revit®
 - » Les principes du géo-référencement
- Les spécificités de l'outil de réservations de Fisa-BiM CVC

Savoir détecter les interférences entre les réseaux et le bâti

- Rappel : l'outil de vérification des interférences de Revit®
- Les travaux préparatoires aux plans de réservations
 - » L'analyse distinctive des interférences :
 - Par niveaux
 - Par lots
 - » Sauvegarder les analyses des interférences

Élaborer ses plans de réservations

- Exploiter les analyses des interférences
- Adapter les caractéristiques dimensionnelles des réservations
- Savoir fusionner des réservations
- Faire évoluer les réservations en parallèle du projet :
 - » Suite à une mise à jour du projet architecte ou structure
 - » Suite aux évolutions des études techniques
- Documenter les plans de réservations :
 - » Réaliser la numérotation des réservations
 - » Éditer un tableau des réservations

Aller plus loin

- La gestion de l'altimétrie des réservations :
 - » De manière relative au niveau
 - » Suivant un référentiel géomètre de type NGF
- Transmettre ses réservations au Gros Œuvre :
 - » Sous Revit®
 - » Au format IFC
 - » Au format DWG

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Utiliser et connaître les spécificités méthodologiques de l'outil **Cahier de réservations 3D** inclus dans la solution Fisa-BiM CVC

PUBLIC

Utilisateurs de Fisa-BiM CVC

PRÉREQUIS

Maîtriser la partie MEP de Autodesk Revit®

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
Un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage

MÉTHODES MOBILISÉES

Classe virtuelle assurée par un ingénieur métier, comprend un cours magistral, une session de questions/réponses et un support avec des TP à réaliser en autonomie.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Travail collaboratif, Navisworks

Exercice individuel

- Réalisation des plans de réservations sur un cas pratique

Questions/Réponses

Autodesk® AutoCAD® : Prise en main



Débutant Confirmé Expert

2 jours = 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS : à partir de 1 600 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Présentation de l'interface du logiciel

- Le « menu Fichier »
- Les différents onglets
- Echanges sur la ligne de commande
- Repérage des différentes zones de l'interface utilisateur
- Les palettes

Tracé des objets graphiques à l'aide des commandes associés

- Tracé des différentes entités du logiciel, de la plus simple à la plus complexe
- Rudiments autour des cliques de souris
- Interaction avec la ligne de commande en bas de l'écran et au bout du curseur

Modification de l'affichage

- Commandes zoom et panoramique
- Utilisation de la molette de la souris
- Orbite 3D

Utilisation des systèmes de coordonnées et des modes de tracé

- Système cartésien, polaire et cylindrique
- Utilisation des modes de tracés
- Placement de points avec sens et direction avec la souris et distance au clavier

Utilisation des accrochages aux objets

- Placement de points à l'aide d'accrochage aux objets
- Usage/activation ponctuel au clavier ou à la souris
- Activation permanente

Utilisation des calques de dessin

- Création
- Couleur
- Epaisseur et type de ligne
- Tracé ou pas tracé
- Différences entre couleurs DUBLOC, DUCALQUE, forcée

Réf :
FO - 01 - ACAD

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des dessins techniques et les imprimer à l'aide d'Autodesk® AutoCAD® en tirant parti des automatismes de premier niveau proposés par l'outil.

PUBLIC

Dessinateurs techniques

PRÉREQUIS

Connaissance des bases du dessin industriel

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Autodesk® AutoCAD® : Perfectionnement, Fisa-CAD

Manipulation et modification des objets graphiques

- Construction d'une sélection en mode sélection ou capture
- Construction d'une sélection avec ajout et suppression d'entité au jeu de sélection
- Utilisation des commandes de manipulation d'entités type effacer, déplacer, copier, ...
- Utilisation de commandes de modification d'entités type raccorder, ajuster, prolonger, ...
- Option Référence des commandes rotation et échelle
- Différents modes d'utilisation des commandes Ajuster et prolonger

Autodesk® AutoCAD® : Perfectionnement



Débutant Confirmé Expert

2 jours - 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance TARIFS : à partir de 1 600 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Rappels sur le contenu de la formation Niveau 1.

- Rappel sur les notions de blocs
- Rappel sur les différences entre couleurs DUBLOC, DUCALQUE, forcée

Gestion des attributs dans les blocs

- Création d'attributs
- Impact du paramétrage des attributs sur leur usage
- Extraction des attributs

Création de blocs dynamiques

- Les capacités des blocs dynamiques
- Mise en œuvre sur des exemples pratiques

Création d'une bibliothèque de blocs

- A partir de blocs contenu dans un projet
- Création dans un fichier à part
- Notion de point d'insertion, d'unité du dessin
- Selon la pertinence, utilisation de l'outil CADMATIC

Créer et utiliser des types de lignes personnalisés

- Structure et syntaxe des fichiers de types de ligne
- Exemple pratique

Utilisation des champs automatiques

- Notions mises en œuvre
- Utilisation des différents types de champs
- Mise en œuvre sur des exemples pratiques
- Utilisation dans les valeurs des attributs de blocs

Création d'un fichier de gabarit de dessin

- Identification des éléments à mettre dans un gabarit de dessin
- Réalisation d'un exemple de fichier de gabarit de dessin
- Utilisation

Réf :
FO - 02 - ACAD

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des dessins techniques et les imprimer à l'aide d'AutoCAD en tirant parti des automatismes de second niveau proposés par l'outil. Réaliser des modélisations en 3D avec AutoCAD, réaliser des rendus.

PUBLIC

Dessinateurs techniques et graphistes 3D

PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation Autodesk® AutoCAD® : prise en main

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Analyse de l'utilisation de l'outil.
Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-CAD, Calculs fluides en lien avec AutoCAD®

Tracé de lignes en 3D

- Tracé de quelques lignes en saisissant les coordonnées 3D des points.
- Selon la pertinence, utilisation de la commande FisaLigne

Modifier l'affichage avec les vues prédéfinies et Orbite 3D

- Activation des différentes vues 3D prédéfinies
- Usage de la molette de la souris en 3D

Utilisation du SCU en 3D

- Exemples pratiques

Les volumes de base

- Tracé de cubes, sphères, cylindres, cônes...

Les opérations booléennes

- Utilisation des opérations booléennes pour construire un volume complexe

Les styles visuels

- Utilisation des styles visuels de rendu dynamiques
- Impact sur les performances

GstarCAD : Prise en main



Débutant Confirmé Expert

2 jours - 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS : à partir de 1 600 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Présentation de l'interface du logiciel

- Le « menu Fichier »
- Les différents onglets
- Echanges sur la ligne de commande
- Repérage des différentes zones de l'interface utilisateur
- Les palettes

Tracé des objets graphiques à l'aide des commandes associées

- Tracé des différentes entités du logiciel, de la plus simple à la plus complexe
- Rudiments autour des cliques de souris
- Interaction avec la ligne de commande en bas de l'écran et au bout du curseur

Modification de l'affichage

- Commandes zoom et panoramique
- Utilisation de la molette de la souris
- Orbite 3D

Utilisation des systèmes de coordonnées et des modes de tracé

- Système cartésien, polaire et cylindrique
- Utilisation des modes de tracés
- Placement de points avec sens et direction avec la souris et distance au clavier

Utilisation des accrochages aux objets

- Placement de points à l'aide d'accrochage aux objets
- Usage/activation ponctuel au clavier ou à la souris
- Activation permanente

Utilisation des calques de dessin

- Création
- Couleur
- Epaisseur et type de ligne
- Tracé ou pas tracé
- Différences entre couleurs DUBLOC, DUCALQUE, forcée

Réf :
FO - 01 - GCAD

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des dessins techniques et les imprimer à l'aide de GstarCAD en tirant parti des automatismes de premier niveau proposés par l'outil.

PUBLIC

Dessinateurs techniques

PRÉREQUIS

Connaissance des bases du dessin industriel

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

GstarCAD : Perfectionnement, Fisa-CAD

Manipulation et modification des objets graphiques

- Construction d'une sélection en mode sélection ou capture
- Construction d'une sélection avec ajout et suppression d'entité au jeu de sélection
- Utilisation des commandes de manipulation d'entités type effacer, déplacer, copier, ...
- Utilisation de commandes de modification d'entités type raccorder, ajuster, prolonger, ...
- Option Référence des commandes rotation et échelle
- Différents modes d'utilisation des commandes Ajuster et prolonger

GstarCAD : Perfectionnement



Débutant **Confirmé** Expert

2 jours - 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS : à partir de 1 600 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Rappels sur le contenu de la formation Niveau 1.

- Rappel sur les notions de blocs
- Rappel sur les différences entre couleurs DUBLOC, DUCALQUE, forcée

Gestion des attributs dans les blocs

- Création d'attributs
- Impact du paramétrage des attributs sur leur usage
- Extraction des attributs

Création de blocs dynamiques

- Les capacités des blocs dynamiques
- Mise en œuvre sur des exemples pratiques

Création d'une bibliothèque de blocs

- A partir de blocs contenu dans un projet
- Création dans un fichier à part
- Notion de point d'insertion, d'unité du dessin
- Selon la pertinence, utilisation de l'outil CADMATIC

Créer et utiliser des types de lignes personnalisés

- Structure et syntaxe des fichiers de types de ligne
- Exemple pratique

Utilisation des champs automatiques

- Notions mises en œuvre
- Utilisation des différents types de champs
- Mise en œuvre sur des exemples pratiques
- Utilisation dans les valeurs des attributs de blocs

Création d'un fichier de gabarit de dessin

- Identification des éléments à mettre dans un gabarit de dessin
- Réalisation d'un exemple de fichier de gabarit de dessin
- Utilisation

Réf :
FO - 02 - GCAD

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des dessins techniques et les imprimer à l'aide de GstarCAD en tirant parti des automatismes de second niveau proposés par l'outil. Réaliser des modélisations en 3D avec GstarCAD, réaliser des rendus.

PUBLIC

Dessinateurs techniques et graphistes 3D

PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation GstarCAD : prise en main

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Analyse de l'utilisation de l'outil.
Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-CAD, Calculs fluides en lien avec GstarCAD®

Tracé de lignes en 3D

- Tracé de quelques lignes en saisissant les coordonnées 3D des points.
- Selon la pertinence, utilisation de la commande FisaLigne

Modifier l'affichage avec les vues prédéfinies et Orbite 3D

- Activation des différentes vues 3D prédéfinies
- Usage de la molette de la souris en 3D

Utilisation du SCU en 3D

- Exemples pratiques

Les volumes de base

- Tracé de cubes, sphères, cylindres, cônes...

Les opérations booléennes

- Utilisation des opérations booléennes pour construire un volume complexe

Les styles visuels

- Utilisation des styles visuels de rendu dynamiques
- Impact sur les performances

Fisa-CAD + CADMATIC

Dessins 2D des réseaux CVC et plomberie

Bibliothèque de Symboles



Fisa-CAD



CADMATIC

Réf :

FO - 01 - FCAD

Débutant Confirmé Expert

1 jour - 7 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance **TARIFS : à partir de 800 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

FISACAD

- Etude des paramètres d'installation sous Windows et sous AutoCAD
- Etude du menu et des barres d'outils
- Paramétrage du dessin en mm, cm et m
- Etude du fichier param.ini
- Etude du dessin pièce par pièce
- Etude du dessin en tirant sur la souris
- Etude de la mise en place automatique des dimensions et des repères
- Exercice sur un exemple de gaines circulaires et rectangulaires avec mise en place d'une gaine, de coudes
- Exercice sur un exemple de tuyauterie avec mise en place de brides, vannes et pompes
- Etude de l'extraction de la liste des pièces avec sortie sur écran, sur imprimante ou dans un fichier EXCEL
- Etude du paramétrage du nom des plans

CADMATIC

- Insertion de symboles
- Modification des Echelles
- Modification des Attributs
- Création de symboles avec ou sans attributs
- Mise en place des symboles dans la bibliothèque
- Extraction des attributs de tout ou une partie du plan
- Copie de la liste des attributions obtenues dans Microsoft EXCEL

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des dessins d'exécution paramétrés 2D et des schémas rapides avec Fisa-CAD et CADMATIC

PUBLIC

Métreurs, dessinateurs.
Toute personne désirant évoluer ou intégrer un bureau d'études.

PRÉREQUIS

Connaissance des bases du dessin industriel.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Calculs fluides : Fisa-Duct, Sani-Win, TTH-Eau, Fisa-Rad

TTH - Prise en main

Bilan thermique et STD



TURBO-TH

Réf :
FO - 01 - TTH

Débutant Confirmé Expert

1 jour - 7h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 1 300 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Prise en main du logiciel

- Etude de la structure des données et de l'organisation des cellules de base et de la constitution des appartements à partir des cellules de base
- Rappel de la thermique
- Etude des paramètres à fournir à Visual TTH
- Exemple réel avec saisie de données à partir de plans
- Calculs du coefficient U des parois et des ouvrants
- Calcul ventilation

Déperditions

- Calcul des déperditions d'un bâtiment
- analyse des résultats

Apports

- Calcul des charges de climatisation d'un bâtiment
- analyse des résultats

STD

- Calcul de STD d'un bâtiment, analyse des résultats

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des saisies et effectuer des calculs thermiques selon la norme EN 12831 et le moteur de calcul EnergyPlus

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs en bureau d'études thermiques

PRÉREQUIS

Connaissances en thermique et réglementation en vigueur

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur thermique. Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

TTH-Eau, Fisa-Rad, Liaison TTH-Revit

TTH - Prise en main et calculs réglementaires

Bilan thermique, STD, RT Ex, RT 2012 et RE 2020



TURBO-TH

Débutant Confirmé Expert

🕒 5 jours - 35 h

🏠 Inter 🧑 Présentiel 🧑 5 pers maxi
📍 Intra 💻 À distance **TARIFS : à partir de 5 400 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Prise en main

- Etude de la structure des données et de l'organisation des cellules de base et de la constitution des appartements à partir des cellules de base
- Rappel de la thermique
- Etude des paramètres à fournir à Visual TTH
- Exemple réel avec saisie de données à partir de plans
- Calculs du coefficient U des parois et des ouvrants
- Calcul ventilation
- Calcul des déperditions d'un bâtiment, analyse des résultats
- Calcul des charges de climatisation d'un bâtiment, analyse des résultats
- Calcul de STD d'un bâtiment, analyse des résultats

Bbio

- La vision réglementaire du bâti
- Les différentes parois (en contact avec le sol, coffres de volets roulants, façades rideaux, ...)
- Les leviers
- Les objectifs
- Les exigences
- Saisie et simulation d'un bureau de 700 m²

Coefficient CEP en théorie

- Les RT dans le temps
 - » Leur contenu, leur application, leurs objectifs, leurs textes
 - » Les différences notables entre RT Ex, 2012 et RE 2020 (Ubat, Bbio, Cep, Cep Max, Garde-fous, ...)
 - » Le scénario type d'un projet qui doit respecter la RT.
 - » Les objectifs de chaque RT et le moment où ils doivent être remplis

Coefficient CEP en pratique

- Saisie et simulation d'un projet de bureau de 700 m² + liaison avec la maquette numérique via Revit® MEP et Fisa-BiM CVC
 - » Mise en place de systèmes simples pour première approche (Simple flux, Effet joules)
 - » Mise en place de systèmes plus travaillés pour utilisation approfondie de l'interface (Systèmes hydrauliques, détentes directes, double flux, éclairage, ...)
 - » Ajout de la climatisation dans le bâtiment, comparaison des résultats
 - » Comparaison des résultats obtenus entre Ubat et Bbio et Cep RT 2012 et RE 2020

Réf :

FO - 01 - TTH + RE

🎯 OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des saisies et effectuer des calculs thermiques et ACV réglementaires.

🧑 PUBLIC

Techniciens et ingénieurs en bureau d'études thermiques

📋 PRÉREQUIS

Connaissances en thermique et réglementation en vigueur

💻 MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

🔄 MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un Ingénieur Thermicien. Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

⚙️ MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

🔗 FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

TTH-Eau, FisaDuct, Liaison TTH-Revit

- Saisie et simulation d'un projet de 21 logements de 1700 m² + liaison avec la maquette numérique via Revit® MEP et Fisa-BiM CVC
 - » Mise en place de systèmes individuels différents selon type de logement (T1 à T5 avec 2 SdB)
 - » Comparaison des résultats obtenus entre Ubat et Bbio et Cep RT 2005 et RT 2012 ou traité en RT Ex selon les besoins de l'auditoire
 - » Utilisation des variantes pour saisir plusieurs solutions (Base, Solaire Th, ...)
 - » Evaluations des frais énergétiques annuels avec calcul de retour sur investissement (Etude de faisabilité d'approvisionnement énergétique)

Zoom sur la partie Environnement

- La décomposition du projet
- Les indicateurs
- Les objectifs
- La méthode de calcul
- Les sources d'information
- Mise en pratique sur quelques projets types simples avec Excel

Mise en pratique

- Calcul complet (Energie et Environnement) sur quelques projets types et leurs variantes avec Visual TTH et Turbo-ACV
- Reprise de projets clients ou projets types établis en RT 2012
- Constitution d'un tableau de synthèse

TTH : Liaison avec Autodesk® Revit®



TURBO-TH



Autodesk Revit

Débutant **Confirmé** Expert

1/2 journée - 3h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS : à partir de 600 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

- Tracé du bâti d'une maquette à partir de fonds de plans 2D
- Renseignement d'informations techniques utiles au calcul thermique
- Envoi de la maquette dans TTH
- Renseignement d'informations complémentaires dans TTH
- Calculs
- Insertion des résultats dans la maquette
- Modification de la maquette
- Mise à jour des informations dans TTH avec la nouvelle maquette

Réf :
FO - 02 - TTH + RVT

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des calculs thermiques avec TTH à partir d'une maquette Revit®

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs en bureau d'études thermiques.
Architectes

PRÉREQUIS

Connaissances en thermique et réglementation en vigueur
Savoir utiliser Visual TTH

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur thermique.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-Duct, TTH-Eau, ...





TURBO-TH

De la RT 2012 à la RE 2020

Les nouvelles exigences énergétiques et environnementales

Débutant Confirmé Expert

3 jours - 21 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 À distance **TARIFS : à partir de 1 500 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Généralités

- Les Règlementations Thermiques dans le temps
- Les textes de la RE 2020
- Les dates d'application
- Rappels de quelques définitions

Zoom sur la partie Energétique

- Evolutions des indicateurs et comparaison avec la RT 2012
- Les nouveaux indicateurs
- Les nouveaux systèmes
- Les objectifs et comparaison avec la RT 2012
- Evolutions de TTH
- Mise en pratique sur quelques projets types avec TTH

Zoom sur la partie Environnement

- La décomposition du projet
- Les indicateurs
- Les objectifs
- La méthode de calcul
- Les sources d'information
- Mise en pratique sur quelques projets types simples avec Excel

Mise en pratique

- Calcul complet (Energie et Environnement) sur quelques projets types et leurs variantes avec TTH et Turbo-ACV
- Reprise de projets clients ou projets types établis en RT 2012
- Constitution d'un tableau de synthèse

Réf :
FO - 02 - RE2020

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Mettre en application les nouvelles exigences énergétiques et environnementales de la RE 2020 avec TTH et Turbo-ACV

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs en bureau d'études thermiques

PRÉREQUIS

Connaissance en performance énergétique des bâtiments et RT 2012 - Utiliser quotidiennement TTH

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur thermique. Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

TTH - Prise en main, Liaison TTH-Revit®

TURBO-ACV

Calculs d'Analyse du Cycle de Vie selon RE 2020



TURBO-ACV

Réf :
FO - 02 - ACV

Débutant Confirmé Expert

2 jours - 14 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 2 600 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Généralités

- Les Règlementations Thermiques dans le temps
- Les textes de la RE 2020
- Les dates d'application
- Rappels de quelques définitions

Zoom sur la partie Environnement

- La décomposition du projet
- Les indicateurs
- Les objectifs
- La méthode de calcul
- Les sources d'information
- Mise en pratique sur quelques projets types simples avec Excel

Mise en pratique

- Calcul complet sur quelques projets types et leurs variantes avec TURBO-ACV
- Constitution d'un tableau de synthèse
- Intégration des FDES configurées

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Mettre en application les nouvelles exigences environnementales de la RE 2020 avec TURBO-ACV

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs, métreurs, économistes en bureau d'études, architectes.

PRÉREQUIS

Connaissances en performance énergétique des bâtiments RE2020

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur. Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

TTH - Prise en main, Liaison TTH-Revit®, De la RT2012 à la RE2020

Fisa-Duct

Calcul des réseaux de gaines de ventilation



Fisa-Duct

Débutant Confirmé Expert

1 jour = 7 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 1 300 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

- Architecture du logiciel Fisa-Duct
- Bibles associées à Fisa-Duct
- Fonctionnalités de Fisa-Duct en liaison avec AutoCAD® ou Revit®
- Exemple de saisie sous AutoCAD® ou Revit® pour Fisa-Duct
- Calcul du réseau saisi sous AutoCAD® ou Revit® avec Fisa-Duct
- Etude des notes de calcul
- Exportation vers AutoCAD® ou Revit® des résultats produits par FisaDuct
- Etude des différents paramétrages de Fisa-Duct pour des gaines circulaires, rectangulaires ou ovales
- Paramétrage des différents matériaux (Acier, Galva, Inox, PVC, Fiberglass, Béton, etc....)
- Paramétrages des différentes contraintes (passage de poutre, température, etc....)

Réf :
FO - 01 - FDT

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Saisir et calculer des réseaux de ventilation avec Fisa-Duct.

PUBLIC

Installateurs, Techniciens et Ingénieurs de bureau d'études et entreprises de génie climatique

PRÉREQUIS

Connaissance du tracé sous Autodesk® AutoCAD® ou Revit®
Connaissances en aéraulique

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur fluides.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

TTH-Eau, Sani-Win, OptiGaines



Débutant Confirmé Expert

🕒 1 jour = 7 h

🏠 Inter 🧑 Présentiel 👥 5 pers maxi
📍 Intra 💻 À distance **TARIFS : à partir de 1 300 €HT**

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

- Architecture du logiciel Sani-Win
- Bibles associées à ce logiciel (canalisations, appareils sanitaires, organes de réglage, couleurs des canalisations)
- Fonctionnalités de Sani-Win
- Exemple de saisie manuelle avec Sani-Win
- Exemple de saisie sous AutoCAD® ou Revit® pour Sani-Win
- Calcul du réseau EF et ECS avec Sani-Win
- Calcul de bouclage symétrique et de bouclage non symétrique avec Sani-Win
- Edition des notes de calcul
- Etude des différents paramétrages de Sani-Win
- Exportation vers AutoCAD® ou Revit® des résultats produits par Sani-Win

Réf :
FO - 01 - SNW

🎯 OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Saisir et calculer des réseaux de plomberie conformément au DTU 60.11 avec Sani-Win.

👥 PUBLIC

Installateurs, Techniciens et Ingénieurs de bureau d'études et entreprises de génie climatique

📖 PRÉREQUIS

Connaissance du tracé sous Autodesk® AutoCAD® ou Revit®
Connaissance des DTU

💻 MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

🔄 MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur fluides.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

⚙️ MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

🔗 FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-Duct, TTH-Eau, EN_12056, OptiPluv, OptiEvac

TTH-Eau

Calcul des réseaux hydrauliques bitube



Débutant Confirmé Expert

1/2 journée = 4 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 740 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

- Architecture du logiciel TTH-Eau
- Rappel des formules utilisées dans TTH-Eau (Blasius et Colebrook)
- Bibles associées à TTH-Eau :
 - » Canalisations
 - » Réglages
 - » Raccords
 - » Fluides caloporteurs (pour la version Pro uniquement)
 - » Couleurs des canalisations
- Edition des bibles
- Paramètres de TTH-Eau
- Importation et saisie des terminaux dans TTH-Eau
- Saisie sous AutoCAD® ou Revit® des réseaux de distribution bitube
- Importation dans TTH-Eau des saisies réalisées sous AutoCAD® ou Revit®
- Calcul dans TTH-Eau
- Edition des différents résultats (Pertes de charges, Equilibrage, Métrés)
- Exportation vers AutoCAD® ou Revit® des résultats produits par TTH-Eau

Réf :
FO - 01 - EAU

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Saisir et calculer des réseaux hydrauliques bitube pour l'eau chaude, l'eau glacée ou les fluides caloporteurs avec TTH-Eau

PUBLIC

Installateurs, Techniciens et Ingénieurs de bureau d'études et entreprises de génie climatique

PRÉREQUIS

Connaissance du tracé sous Autodesk® AutoCAD® ou Revit®
Connaissances en hydraulique

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur fluides.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-Duct, Sani-Win, Fisa-Rad

Fisa-Rad

Sélection et implantation automatique des radiateurs



Fisa-Rad

Débutant Confirmé Expert

🕒 1/2 journée = 3 h

🏠 Inter 🧑 Présentiel 🧑🧑 5 pers maxi
📍 Intra 🖥️ À distance **TARIFS :** à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

- Etude de la bible des radiateurs
- Rappel de la règle de dimensionnement
- Etude des paramètres à fournir à Fisa-Rad
- Exemple réel avec saisie de données à partir de plans et déperditions calculées avec Visual TTH
- Calculs des radiateurs monotube
- Liaison avec Autodesk® Revit® et placement automatique des radiateurs

Réf :
FO - 01 - RAD

🎯 OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Effectuer le dimensionnement des radiateurs bitube et monotube.

👤 PUBLIC

Installateurs, Techniciens et Ingénieurs de bureau d'études et entreprises de génie climatique

📋 PRÉREQUIS

Connaissance du tracé sous Autodesk® AutoCAD® ou Revit®
Connaissances en thermique

💻 MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

🔄 MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur fluides.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

⚙️ MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

🔗 FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-Duct, TTH-Eau, Sani-Win, Turbo-TH

EN_12056

Calculs des évacuations sanitaires et eaux pluviales selon DTU 60.11 et EN 12056



EN_12056

Réf :
FO - 01 - EN

Débutant Confirmé Expert

1/2 journée = 3 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

- Architecture du logiciel EN_12056
- Bibles associées à ce logiciel (canalisations, appareils sanitaires, organes de réglage, couleurs des canalisations)
- Fonctionnalités de EN_12056
- Exemple de saisie manuelle avec EN_12056
- Exemple de saisie sous AutoCAD® pour EN_12056
- Calcul du réseau EU, EV et EP avec EN_12056
- Edition des notes de calcul
- Etude des différents paramétrages de EN_12056
- Exportation vers AutoCAD® des résultats produits par EN_12056

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Saisir et calculer des réseaux de plomberie conformément au DTU 60-11 et à la norme EN 12056

PUBLIC

Installateurs, Techniciens et Ingénieurs de bureau d'études et entreprises de génie climatique

PRÉREQUIS

Connaissance du tracé sous AutoCAD®
Connaissance des DTU

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur fluides.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-Duct, TTH-Eau, Sani-Win, OptiPluv, OptiEvac

Fisa-PCR

Calcul de plancher chauffant/rafraichissant



Fisa-PCR

Débutant Confirmé Expert

1/2 journée = 3 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance TARIFS : à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Tour général du logiciel

- Les grandes étapes de saisie
- Affichage des paramètres à saisir en fonction des options choisies

Généralités administratives et généralités techniques

Généralités techniques avancées

Saisie des locaux

Informations complémentaires pour les circuits

Affectation des circuits aux collecteurs

Exploitation des résultats

Interaction avec un plan DWG

- Mesures reprises dans le calcul
- Documentation du plan

Tracé du calepinage

Réf :
FO - 01 - PCR

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Saisir et calculer des réseaux de plancher chauffant/rafraichissant avec Fisa-PCR

PUBLIC

Installateurs, Techniciens et Ingénieurs de bureau d'études et entreprises de génie climatique

PRÉREQUIS

Connaissance du tracé sous Autodesk® AutoCAD®
Connaissances en calcul de chauffage

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur fluides.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

TTH-Eau, Sani-Win, Turbo-TH

Pack Gaz

Calculs des réseaux de gaz



Gaz-Win

Gaz-B.171

Réf :
FO - 01 - GAZ

Débutant Confirmé Expert

1/2 journée = 3 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
 Intra À distance **TARIFS** : à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

GAZ-WIN

Calcul des grands réseaux de gaz selon la formule de Renouard

- Architecture du logiciel
- Bibles associées
- Fonctionnalités du logiciel
- Exercice de saisie avec AutoCAD®
- Calcul du réseau
- Exportation des résultats vers AutoCAD®
- Étude des différents paramètres du logiciel
- Édition des notes de calcul
- Exportation du réseau finalisé sur AutoCAD® et édition du dessin final

GAZ-B.171

Calcul des réseaux de gaz domestiques après compteur selon ATG B.171

- Saisie d'un réseau simple dans le logiciel
- Calcul du réseau
- Étude des différents paramètres du logiciel
- Édition des notes de calcul

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Saisir et calculer des réseaux de gaz selon la formule de Renouard et selon ATG B.171.

PUBLIC

Installateurs, Techniciens et Ingénieurs de bureau d'études et entreprises de génie climatique

PRÉREQUIS

Connaissance du tracé sous Autodesk® AutoCAD®
Connaissances en calcul gaz

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur fluides.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fisa-Duct, Sani-Win, Fisa-Rad

MASTERCLASS

Gamme Opti : OptiEvac et OptiPluv



Fisa-BiM CVC

Débutant Confirmé Expert

1/2 journée - 3 h

Inter Présentiel 5 pers maxi
Intra À distance TARIFS : à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Définition du projet de plomberie pour OptiEvac

- Un tracé simplifié :
 - Le tracé du collecteur et des colonnes.
 - Les réseaux unitaires et séparatifs.
 - Les ventilations primaires.
- La boîte à outils MEP : des outils complémentaires pour faciliter le tracé.

L'outil OptiEvac

- L'interface.
- La sélection du réseau à dimensionner :
 - A l'aide des systèmes MEP.
- L'analyse du réseau préalable aux calculs :
 - Le tableau des avertissements.
 - Visualiser un élément bloquant les calculs.
- Les réglages de l'outil :
 - Définition du projet.
 - Les options de simulation et de calcul.
 - Autres.

Définition du réseau d'évacuation

- Définition des colonnes :
 - La création d'une colonne.
 - Le tableau de synthèse d'une colonne.
- Définition des appareils sanitaires :
 - Le principe des groupes d'appareils.
 - L'ajout des groupes d'appareils sur le réseau.
 - Définition et personnalisation des groupes d'appareils.

Réaliser les études de dimensionnement

- La réalisation d'un premier calcul par simulation.
- Lecture des notes de calculs.

Finaliser une étude

- Appliquer le calcul à la modélisation du réseau.
- Gérer les collisions du réseau avec le bâti.
 - L'outil d'analyse des collisions intégré à OptiEvac.
 - Adapter le réseau au projet à l'aide de l'outil Pente.
- Annoter rapidement le réseau à l'aide du gestionnaire des systèmes MEP de Fisa-BiM CVC.
- Exporter les notes de calcul sous Excel.

Réf :
MC - 02 - OPTI

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Dimensionner les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées suivant le DTU 60.11

PUBLIC

Utilisateur de Fisa-BiM CVC

PRÉREQUIS

Connaissance des DTU

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
Un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Classe virtuelle assurée par un Ingénieur métier, comprend un cours magistral, une session de questions/réponses et un support avec des TP à réaliser en autonomie.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

OptiGaines, Sani-Win

Définition du projet de plomberie pour OptiPluv

- Définition des terrasses :
 - Création d'espaces spécifiques.
 - Définition des caractéristiques techniques.
- Placement des naissances :
 - Positionnement des naissances sur les terrasses.
 - Définition des caractéristiques techniques.
 - Remplir la fiche de renseignement.
 - Choix de DN & Imposition personnalisée.
 - Définition des débits des naissances.
- La conception du réseau :
 - Le tracé filaire à l'aide des espaces réservés.
 - La gestion de la pente.
 - Migrer le tracé filaire en modélisation 3D.
 - Annoter le réseau.
- La boîte à outils MEP : des outils complémentaires pour faciliter le tracé.

Réaliser les études de dimensionnement

- Réaliser les calculs.
- Mise à jour de la modélisation 3D.
- Finalisation de la modélisation du réseau.

MASTERCLASS

Gamme Opti : OptiGaines



Fisa-BiM CVC

Débutant **Confirmé** Expert

1/2 journée - 3 h

Inter 5 pers maxi

Intra À distance **TARIFS** : à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Les principes d'un calcul de dimensionnement

- Demarrer une étude
- Réaliser un premier dimensionnement
- Optimiser une étude
- Finaliser une étude
- Editer une note de calculs

Les principes d'un calcul de pertes de charges

- Réaliser un premier calcul
- Optimiser une étude
- Finaliser une étude
- Editer une note de calculs

Les outils complémentaires d'OptiGaines

- Régler les diffuseurs en fonction des usages des locaux
- Personnaliser la numérotation des diffuseurs et des éléments du réseau

Configuration et personnalisation d'OptiGaines

- Créer un tableau des débits et des vitesses
- Les paramètres partagés utilisés par OptiGaines

Exercices individuels

Forum Questions/Réponses

Réf :

MC - 02 - OPG

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Réaliser des études de dimensionnement et des études de pertes de charges aérauliques

PUBLIC

Utilisateur de Fisa-BiM CVC

PRÉREQUIS

Connaissance en aéraulique

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

Un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Classe virtuelle assurée par un Ingénieur métier, comprend un cours magistral, une session de questions/réponses et un support avec des TP à réaliser en autonomie.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

OptiEvac et OptiPluv, Sani-Win

PV*SOL® : Prise en main

Conception et calcul d'installations photovoltaïques



Réf :
FO - 01 - PV

Débutant Confirmé Expert

4 h réparties sur une journée (2 x 2 h)

Intra À distance 3 pers maxi

TARIFS : à partir de 740 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Montage d'un projet +/- 10 kW en revente totale

Tour d'ensemble du logiciel

- Les grandes étapes de saisie
- Ecrans supplémentaires selon type d'installation

Options du logiciel

- Option de sélection
- Données administratives
- Option de mise à jour automatique
- Forcer la mise à jour automatique

Saisie du site météo :

- Pré-enregistré dans la Bible
- Création d'un nouveau site

Saisie de deux générateurs PV :

- Informations présentes dans la bible
- Explications des différents types de montage
- Outils de calepinage

Renseignement des ombres du projet :

- Méthode par profil d'horizon
- Méthode avec un SunEye
- Cas de figure avec plusieurs générateurs partiels

Utilisation de l'assistant de pré-étude

- Obtenir un arrangement modules/onduleurs correct
- Rappel des bases sur la compatibilité des modules et des onduleurs dans une installation photovoltaïque

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Effectuer le dimensionnement et l'estimation du productible d'une installation photovoltaïque

PUBLIC

Installateurs, techniciens de bureaux d'études et entreprises.

PRÉREQUIS

Connaissance des matériels des installations photovoltaïques

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier. Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

PV*SOL : Perfectionnement

Vérification/relecture des paramètres de l'installation ainsi obtenus :

- Les différents paramètres de l'installation
- La page des pertes
- La page des vérifications

Exploitation des résultats

- Rapport simple avec schéma de principe et estimation du productible
- Comment exporter les rapports de PV*SOL
- Comment personnaliser les rapports
- Exploitation des résultats détaillés, exportation Excel
- Approche rapide du calcul de retour sur investissement
- Production d'un rapport complet

PV*SOL® : Perfectionnement Photoplan



Débutant Confirmé Expert



2h



Intra



À distance



3 pers maxi

TARIFS : à partir de 450 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Photoplan

- Montage photo avec modules
- Callepinage des modules sur photo de toiture

Réf :
FO - 02 - PV-3D



OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Effectuer le dimensionnement et l'estimation du productible d'une installation photovoltaïque



PUBLIC

Installateurs, techniciens de bureaux d'études et entreprises.



PRÉREQUIS

Connaissance des matériels des installations photovoltaïques
Avoir suivi la formation «PV*SOL Prise en main»



MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.



MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.



FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

PV*SOL : Prise en main, PV*SOL : Perfectionnement Saisie 3D



PV*SOL® : Perfectionnement Saisie 3D



Débutant **Confirmé** Expert

3 h

Intra À distance 3 pers maxi

TARIFS : à partir de 560 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Utilisation de la saisie 3D

- Définition des bâtiments ou terrains supports des modules
- Saisie d'obstacle produisant des ombres proches
- Saisie du profil d'horizon
- Définition des zones neutralisées, tracé de couloirs de passage
- Placement des modules / calepinage
- Sélection arrangement modules/onduleurs
- Calcul de l'ombrage, définition de l'emplacement du soleil, capture écrans
- Câblage et schéma de câblage
- informations reportées sur les rapports

Réf :
FO - 02 - PV- 3D

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Effectuer le dimensionnement et l'estimation du productible d'une installation photovoltaïque

PUBLIC

Installateurs, techniciens de bureaux d'études et entreprises.

PRÉREQUIS

Connaissance des matériels des installations photovoltaïques
Avoir suivi la formation «PV*SOL Prise en main»

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.
À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.
Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.
À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

PV*SOL : Prise en main

T*SOL® : Prise en main

Conception et calcul d'installations photovoltaïques



Débutant Confirmé Expert



2 h



Intra



À distance



3 pers maxi

TARIFS : à partir de 450 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

Tour d'ensemble du logiciel

Option du logiciel

- Paramètres de sélection
- Données administratives
- Option de mise à jour automatique
- Forcer la mise à jour

Saisie du site Météo

- à partir de la bible
- création d'un site météo

Les différents types d'installation

L'assistant de pré-étude

Saisie des informations du système

- Consultation des données en Bible
- Saisie des ombres

Calculs et exploitation des résultats

Réf :
FO - 01 - TS



OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Dimensionner et estimer le taux de couverture obtenu par une installation solaire thermique en prenant en compte l'installation mais aussi son voisinage.



PUBLIC

Installateurs, techniciens de bureaux d'études et entreprises.



PRÉREQUIS

Connaissance des matériels des installations photovoltaïques



MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.



MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.

Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.



FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Sani-Win



JPX

Elaboration de devis



JPX

Réf :
FO - 01 - JPX

Débutant Confirmé Expert

2 jours = 14 h

Intra À distance 3 pers maxi

TARIFS : à partir de 1 980 €HT

DÉLAIS D'ACCÈS : 3 semaines en moyenne

ACCESSIBILITÉ : voir le site www.fisa.fr, rubrique nos formations

PROGRAMME

- L'Interface et la Configuration de JPX
- La fenêtre «A propos de JPX»
- Les Outils
- Les fenêtres «Docking» et la gestion des «Toolbars» (menu bouton)
- Le Menu
- Les différences avec les autres appli. Windows permettant une meilleur productivité
- Les touches à plusieurs fonctions
- Les touches fonctionnant avec la calculatrice
- L'organisation
- Le Contenu des répertoires
- Les Fichiers
- Le Chiffrage
- Les Généralités
- La Saisie
- L'édition
- Les Options
- Les différentes Fonctions
- L'affichage
- Les bibles :
 - » Les Généralités
 - » La codification
 - » Création ou Ajout à une bible existante
- Modification et Effacement
- Les Impressions
- JPX Profil et JPX Bible
- Répondre à DPGF
- Utiliser une maquette Revit® comme support de quantitatif

OBJECTIFS : Aptitudes & Compétences visées

Elaborer des devis précis et professionnels avec JPX

PUBLIC

Installateurs, bureaux d'études et entreprises des lots techniques du bâtiment.

PRÉREQUIS

Connaissance en chiffrage de devis.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une station de travail avec logiciels installés.

À distance : 2 écrans, un micro-casque, une bonne connexion internet, un téléphone, un endroit propice à l'apprentissage.

MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices d'application assurés par un ingénieur métier.

Une partie théorique, des travaux pratiques et des échanges de type Questions/Réponses.

À distance : partage des écrans pour vérifier les travaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en fin de formation afin de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Initiation Revit® + Fisa-BiM CVC, Turbo TTH ...



Qualiopi 
processus certifié

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

La certification qualité a été délivrée au
titre de la catégorie d'action suivante :
ACTIONS DE FORMATION