

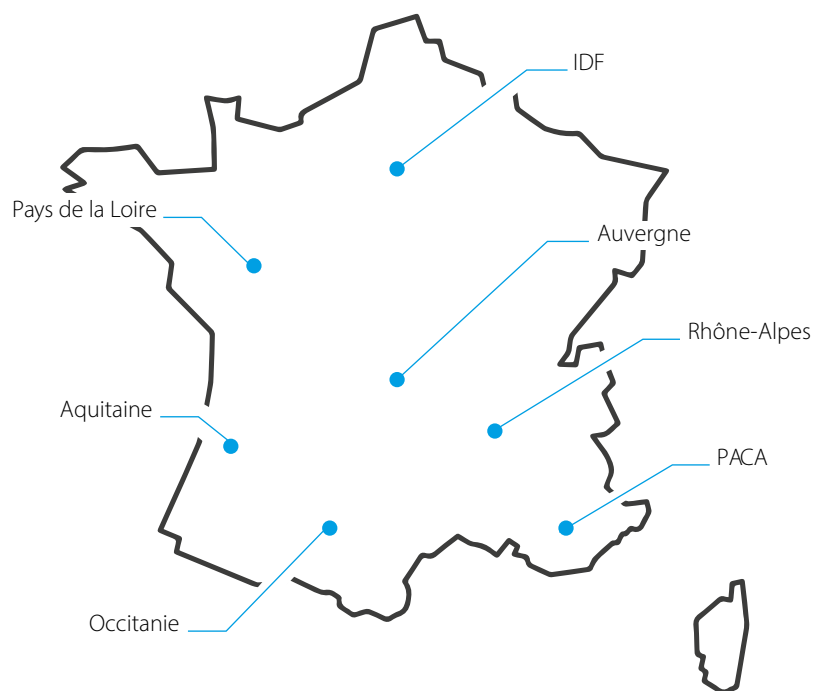


FORMATION INGÉNIERIE CAO ET PLM



QUI SOMMES NOUS ?

- Créée en 2012, une équipe compétente et dynamique d'ingénieurs formateurs consultants, qui offre un savoir-faire dans les domaines de la CFAO et du PLM.
- Nous offrons une large gamme de formations haut niveau dans de nombreux produits tels que les produits Dassault Systèmes et Autodesk (Catia V5, V6, 3D Expérience, SolidWorks, AutoCAD, Revit...).
- En parallèle, nous avons développé et élargi notre activité au domaine du Consulting. Nos consultants sont formés selon les processus industriels demandés par les grandes entreprises, par la suite, intégrés au sein des multiples équipes de nos partenaires en bureau d'étude et diverses industries.
- Sans cesse dans l'ambition de développer notre activité, de nouvelles offres de formation verront progressivement le jour dans les domaines de la production aéronautique, automobile et navale.



BESOIN D'UN CONSEIL ? NOTRE ÉQUIPE RESTE À VOTRE ÉCOUTE

↳ **Mr. Lahcène BOUCHENOUF**

PDG / Expert CAO-PLM
lahcene.wbouchentouf@etc-academy.fr
Tél. : 06 49 86 83 07 / 05 61 09 36 02



↳ **Mme Emilie VERYEPE**

Assistante de direction / RH
emilie.verype@etc-academy.fr
Tél. : 06 08 21 77 10



MODALITÉS ET MOYENS DE FORMATION

MODALITÉS ET LIEUX DES STAGES

Nous proposons de nombreuses formations dont certaines pouvant être réparties en journées sur plusieurs semaines.

- En distanciel : Le formateur et le.s stagiaire.s se connectent via une plateforme de visioconférence et disposent d'un partage d'écran bidirectionnel, d'un système audio intégré à l'application. Cela permet d'effectuer la formation dans les mêmes conditions qu'une formation en présentiel sur site mais s'avère moins éprouvante pour le stagiaire qui peut évoluer dans un environnement connu avec son propre équipement.
- En entreprise : Nous dispensons nos formations sur le territoire national (France) mais également en Belgique, Suisse et Luxembourg.

MOYENS TECHNIQUES

Lors des formations à distance, le formateur a à sa disposition un ordinateur équipé - accès à un système de visioconférence - Logiciels appropriés - ou équipements particuliers. Une connexion internet haut débit - Supports de cours au format dématérialisé. Le client s'engage à disposer d'un ordinateur (PC ou Mac), d'une connexion Internet haut débit, un micro casque est conseillé mais pas obligatoire.

Lors des formations présentiels (en centre), le centre met à la disposition du stagiaire tout le matériel de formation nécessaire : Salle de formation équipée - Ordinateur.s équipé.s - Logiciels appropriés - ou équipements particuliers - Une connexion Internet haut débit - Supports de cours au format dématérialisé. Pour les formations nécessitant une pratique obligatoire, le centre fournira également l'équipement et l'espace nécessaire.

Lors des formations présentiels (sur site client), le client met à la disposition du formateur tout le matériel de formation nécessaire (sauf ordinateur du formateur) : Salle de formation équipée - Ordinateur.s équipé.s - Logiciels appropriés ou équipements particuliers - Une connexion Internet haut débit - Pour les formateurs nécessitant une pratique obligatoire, le client fournira l'équipement ou l'espace nécessaire.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Alternances d'exposés, de travaux dirigés et de travaux pratiques.
- Pédagogie active participative
- Tour de table régulier.

MOYENS D'ENCADREMENT

- Appréciation des résultats :
 - Recueil de l'analyse des besoins adressé lors de la convocation.
 - Questionnaire d'auto-évaluation des acquis en début (pour les formations nécessitant des prérequis), milieu et fin de formation.
 - Évaluation continue durant la session.
 - Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de formation.
 - Questionnaire individuel d'évaluation de l'impact de la formation après 3 mois.
 - Évaluation des formations par les stagiaires.
 - L'acquisition des compétences est évaluée par les renseignements d'un QCM et l'évaluation sur le déroulement de l'action fait l'objet d'un questionnaire de mesure de la satisfaction globale des stagiaires (sur l'organisation, les qualités pédagogiques du formateur, les méthodes et supports utilisés), et sur les acquis de la formation (atteinte des objectifs et effets sur la pratique professionnelle, des connaissances et compétences acquises lors de la formation).
- Feuilles de présences signées des apprenants et du formateur par demi-journée
- Remise d'une attestation de présence individuelle

SITUATION DE HANDICAP

Accessible aux personnes en situation de handicap, nous vous invitons à le signaler au préalable à notre référente handicap :

 emilie.veryepe@etc-academy.fr

 06.08.21.77.10

 05.61.09.36.02

INGÉNIERIE CAO ET PLM

-175 HEURES-

Parcours complet de formation sur Solidworks, Catia V5 et la 3DExperience Plateform. Des modules métiers comme des systèmes électriques et tuyauterie seront une grande valeur ajoutée aux candidats sur le marché du travail.

À la fin de votre parcours vous recevrez une certification Dassault Systèmes reconnu mondialement.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX :

- Apprendre à maîtriser les différents outils CAO lié à l'ingénierie mécanique électrique et hydraulique
- Etre capable de concevoir des maquettes simples et complexes sous SolidWorks, Catia
- Comprendre en détail l'architecture du PLM dans la 3DExperience Plateform
- Maîtriser les différents modules dans les métiers des sytsèmes électriques et hydrauliques
- Savoir interpreter un cahier des charges dans l'ingénierie automobile, ferroviaire, aéronautique, naval, ...
- Devenir un consultant CAO certifié Dassault Systèmes

DURÉE :

175 heures

PUBLIC VISÉ :

Tout public

SOLIDWORKS BASE - 35 HEURES

GÉNÉRALITÉS

Créer et exploiter une pièce, un assemblage et une mise en plan

- Présenter l'interface SolidWorks
- Visualiser et ouvrir des modèles
- Manipuler et modifier des modèles
- Créer des géométries de référence (plan, point, axes...)

SKETCHER 2D

- Esquisse 2D, plans et géométrie : point, ligne, cercle, arc, rectangle ...
- Améliorer les contours d'esquisse avec des paramètres et des relations
- Coter la géométrie et implanter des règles de conception

SOLIDE 3D

- Fonctions du solide : extrusion, bossage, révolution, perçage, dépouille, ...
- Fonctions de transformation : congé, chanfrein, répétition, symétrie, ...
- Coter automatiquement, déplacement et dimensionnement
- Configurations, terminologie et familles de pièces

ASSEMBLAGE

- Assemblage ascendant, ajouter et positionner des composants
- Degrés de libertés, SmartMates, cacher des composants
- Gérer les assemblages et les sous assemblages
- Analyser des assemblages, éclatés, dynamique structurelle
- Créer une pièce dans le contexte d'un assemblage paramétré
- Intégrer la nomenclature

MISE EN PLAN

- Mettre en page le plan
- Insérer des vues de mise en plan
- Gérer les différentes vues
- Coter et habiller les vues

CATIA V5 BASE ET PERFECTIONNEMENT - 35 HEURES

INTRODUCTION

- Présenter Catia V5
- Notions de base
- Menus et options de Catia V5
- Structure et arborescence
- Mesures et analyses
- Gérer la base de données
- Mettre à jour les pièces

MODULE SKETCHER: CRÉER DES ÉLÉMENTS FILAIRES 2D ATELIER SKETCHER

- Présenter l'atelier Sketcher
- Définir les plans d'esquisse
- Créer des géométries simples
- Appliquer des contraintes
- Analyser et modifier des esquisses
- Esquisses positionnées

MODULE PART DESIGN: MODÉLISER DES PIÈCES EN 3D

- Présenter l'atelier Part Design
- Intégrer avec Sketcher/Part Design
- Composants de base : extrusion, poche, révolution, nervure, dépouille, congé...
- Composants de transformation (translation, rotation, répétition, ...)
- Opérations booléennes et méthodologie de conception d'une pièce usinée.

MODULE GENERATIVE SHAPE DESIGN: CONCEVOIR DES ÉLÉMENTS FILAIRES ET SURFACIQUES

- Présenter l'atelier GSD.
- Notion de set géométrique
- Conception filaire 2D et 3D (point, droite, axe, plan, courbes).

- Conception surfacique (extrusion, révolution, balayage, multisection, ...)
- Assemblage, découpage des surfaces
- Opérations d'habillage surfacique
- Projection et intersection d'éléments

MODULE ASSEMBLY DESIGN: MANIPULER DES ASSEMBLAGES ET CONCEVOIR EN CONTEXTE ATELIER

- Présenter l'atelier Assembly Design
- Insérer, déplacer et positionner des composants
- Contraintes d'assemblage
- Concevoir en contexte d'assemblage
- Détecter et analyser des interférences
- Gérer l'enregistrement des produits
- Mesures, distances
- Définir des sections
- Mettre en place des scènes

MODULE DRAFTING: RÉALISER DES MISES EN PLAN DE PIÈCES ET D'ASSEMBLAGES

- Présenter l'atelier Drafting
- Mettre en page et cartouche
- Créer des vues
- Coter et annoter
- Gérer des liens et sauvegarde
- Insérer des nomenclature

PARAMÉTRAGE GESTIONNAIRE DES CONNAISSANCES ATELIER KNOWLEDGE ADVISOR – 7 HEURES

PRÉSENTATION DE L'ATELIER DU PARAMÉTRAGE

- Analyser des pièces 3D, but du paramétrage
- Générer des paramètres utilisateurs et intrinsèques
- Lier la pièce 3D et les paramètres utilisateurs
- Créer un fichier Excel pour piloter les pièces et les assemblages.

TÔLES PLIÉES ATELIER GSMD – 14 HEURES

- Présenter l'atelier GSMD de CV5
- Principe de fonctionnement
- Définir les paramètres de tôle
- Créer des tôles de référence
- Créer une tôle en fonction des surfaces de références (Surface Flange)
- Soyage des tôles en fonction des pièces adjacentes
- Bord tombé, ourlet, goutte d'eau et balayage
- Coupe, trou, grugeage en coin, congé, chanfrein et différents emboutissages
- Déplier et réaliser le développé pour la fabrication
- Mettre en plan des tôles pliées

CALCUL PAR ÉLÉMENTS FINIS ET RDM ATELIER GSA – 14 HEURES

- Modéliser des éléments structuraux, choisir le mode de calcul, application des contraintes
- Analyser des données de calcul, valider le rapport des résultats

SYSTÈMES ÉLECTRIQUE ATELIER EHI, EHA, EHF - 21 HEURES

- Installer des Equipements et Cheminement des Routes Electriques - EHI & EHA
- Modifier des routes électriques, gérer des composants
- Elaborer des plans de fabrication et installer des harnais électriques - EHF

SYSTÈMES TUYAUTERIE ATELIER TUBING & PIPING - 14 HEURES

- Modéliser des réseaux de tuyauterie, sanitaire, fluides, ventilation, chauffage et climatisation - Tubing, Piping & HVAC
- Modifier des Run, ajouter des équipements, gérer des erreurs
- Mettre en plan des réseaux de la tuyauterie rigide et flexible

3D EXPERIENCE PLATFORM - 35 HEURES

PASSERELLE VERS LA 3DEXPERIENCE PLATFORM

- Découvrir l'interface 3DEXPERIENCE PLATFORM
- Connecter à la plateforme
- Créer et modifier des tableaux de bord
- Rechercher via les tags 6W
- Partager des documents, utilisation de 3DSpaces
- Utiliser des commandes et des menus courants
- Mode de fonctionnement des applications
- Se familiariser avec les applications 3DSWIM, 3DDRIVE, 3DSPACE, BOOKMARK EDITOR
- L'intérêt du travail collaboratif via la plateforme 3DX.
- Importer et exporter des données
- Rechercher des donnée 3D
- Ouvrir et explorer des données 3D
- Manipuler l'arbre
- Filtrer des données

TRANSITION CATIA V5 VERS 3DEXPERIENCE POUR LES CONCEPTEURS

- Créer des pièces
- Créer les assemblages
- Insérer des composants
- Positionner des composants
- Appliquer des matériaux aux pièces
- Valider la fonction BI Essential
- Créer et gérer des versions de pièces
- Remplacer des pièces et mettre à jour l'assemblages
- Générer les différents plans avec la nomenclature