

# ANF NaXoo - CAO 3D NX : Formation sur les fondamentaux de la CAO mécanique

Dates : Du Lundi 3 au Vendredi 7 Juin 2024

Lieu : Institut universitaire des systèmes thermiques industriels (IUSTI) - Marseille

Nombres participants : 8 personnes maximum

Date limite d'inscription : **le 7 mai 2024**

Contacts porteurs : Philippe Jeantet, Gilles Roudil  
(support.nx@dt.insu.cnrs.fr)

**Public** : Le public cible fait partie essentiellement des métiers de la mécanique, mais aussi des instrumentalistes, des opticiens, techniciens, ingénieurs.

**Objectifs** : Apprendre les fonctions de base et la philosophie du logiciel afin qu'à l'issue de la formation les stagiaires soient autonomes dans son utilisation.

**Pré-requis** : Pas de pré-requis.

La formation sera dispensée sur la version 2306 de NX.

## **Modalités pédagogiques :**

- Alternance de présentations théoriques / de fonctionnalités et de séances pratiques encadrées par le formateur.
- Evaluation à chaud en fin de chaque journée, régulation sur les autres journées en fonction de l'évolution pédagogique.

## **Programme :**

### ***Jour 1***

- Présentation de l'interface (architecture, personnalisation, fichiers \*.prt) Jour 1
- Présentation de l'interface (architecture, personnalisation, fichiers \*.prt)
- Commandes de manipulation graphique (gestion de déplacement de pièces)
- Gestion de l'affichage
- Raccourcis
- Méthodes de sélection
- Personnalisation des outils (création de rôles, gestion de l'affichage et des préférences)
- Introduction aux esquisses (outils de base)

## **Jour 2**

- Utilisation des outils *Synchronous 2D* avec esquisses
- Outils avancés d'esquisse : projections, duplications, ajout de courbes externes...
- Systèmes de coordonnées et entités de références (plans, axes, points)
- Mise en volume : extrusions ; révolutions
- Intégration de formes prédéfinies : bossage, perçage...
- Outils de construction : chanfreins, duplications, congés, coques, re limitation...
- Introduction au paramétrage des modèles : utilisation des expressions, de mesures (distance, longueur, volume, masse...) réutilisables

## **Jour 3**

- Outils de la technologie *Synchronous 3D* permettant de « nettoyer » ou de modifier la topologie d'une ou plusieurs pièces (décalage, extraction, remplacement, destruction/suppression de congés/perçages/chanfreins, déplacement)
- Courbes et réseaux de courbes : Splines, courbes de liaison, projetées, décalées, d'intersection...
- Construction de surfaces : par balayage, passant par courbes, par maillage de courbes...
- Utilisation des calques et des options d'affichage/masquage des éléments

## **Jour 4**

- Assemblages : création, modification et utilisation de composants, de sous-ensembles
- Mise en contrainte des composants et manipulations
- Principe du modèle-maître (Top-Down)
- Liaisons inter-pièces (géométriques & expressions)

## **Jour 5**

- Arrangements d'assemblage
- Création de feuilles de mise en plan
- Création de vues (base, projetées, en coupe...)
- Création et édition de cotation, d'annotations, de références...
- Gestion de nomenclatures d'assemblage, de bullage
- Définition de symbole de forme et de tolérancement