



**Formanosque**  
FORMATION INFORMATIQUE

## PROGRAMME DE FORMATION DASSAULT SYSTEMES – CATIA CONCEPTION MECANIQUE

<b>Type de certification</b>	Habilitation CPF (COPANEF) Sans niveau spécifique / Tout public
<b>Objectifs</b>	Maîtriser les notions d'esquisses pour concevoir des pièces mécaniques en 3D volumiques et surfaciques, les gérer dans le contexte d'un assemblage, mettre en plan, modifier les pièces à corps multiples, extrusion, découpe, balayage, lissage, éclatés de pièces, conception paramétrique, analyse de contraintes mécaniques.
<b>Pré-requis</b>	Etre à l'aise avec Windows
<b>Modalités de suivi et d'évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démonstration sur vidéoprojecteur et exercices pratiques en continu tout au long de la formation.</li> <li>• Une attestation mentionnant les objectifs, la nature, la durée et les résultats est délivrée en fin de stage.</li> </ul>
<b>Moyens d'organisation, d'accompagnement ou d'assistance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les formations INTER-entreprises, une salle de formation est à votre disposition, ordinateur sur demande, le support de cours PDF vous est distribué dès le début de la formation. Formation INTRA-entreprises possible.</li> <li>• Les feuilles d'émargement seront à signer par ½ journée.</li> <li>• Dans le cas de FOAD, vous aurez des TP à accomplir chez vous. Le formateur sera disponible pour une assistance téléphonique, par email ou en accès à distance.</li> </ul>



# PROGRAMME DE FORMATION

## » Modules enseignés

- Module Sheet Métal (Tôlerie)
- Module CDP (composite design)
- Design en méthode solide & surfacique
- drawing, infrastructure et piping EnS
- Un peu de calcul : analyse modale, étude vibratoire et calcul par éléments finis dans composite design

## » Introduction à CATIA

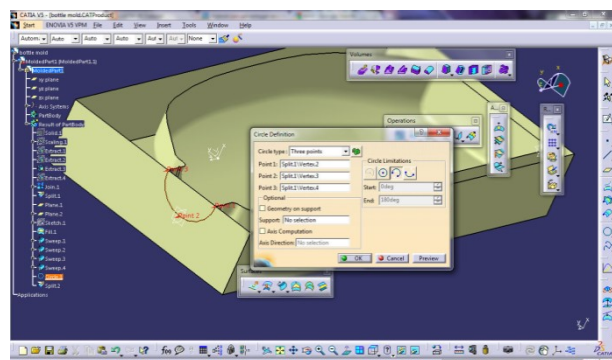
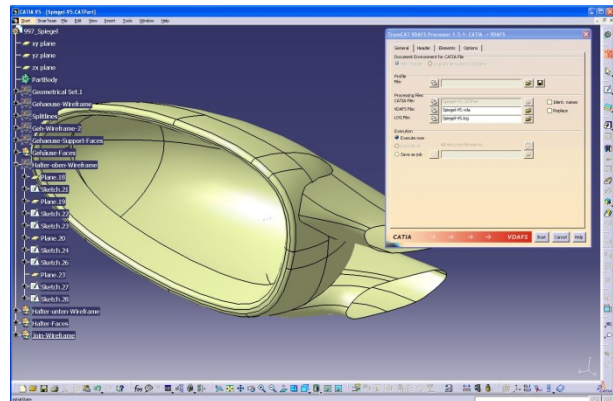
Principes de base et introduction à l'interface de CATIA v5.

Notions de produits, notions de pièces et notions d'esquisses.

Notions de conception et notions de visualisation.

Démarche PLM.

Travaux pratiques



## » Conception d'une pièce

Utilisation de l'esquisse.

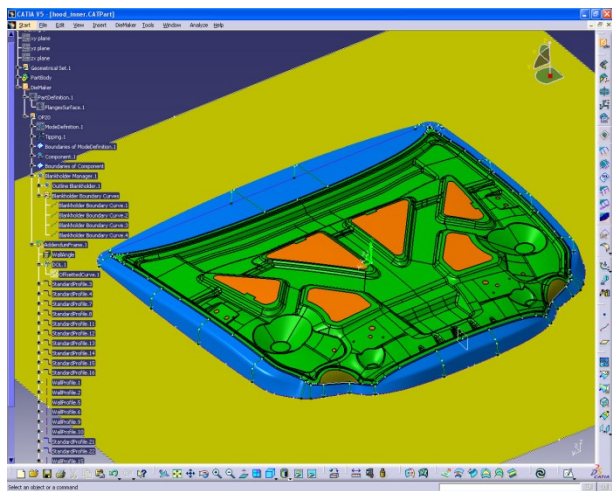
Notion de corps (solide et surfacique).

Sketcher.

Création géométrie.

Contrainte et analyse d'esquisse, mise à jour des contraintes.

Travaux pratiques



## » Modélisation et fonctions 3D

Part Design.

Solides de base issus d'une esquisse.

Fonctions (Features) de bases : extrusion, découpe, balayage, lissage...

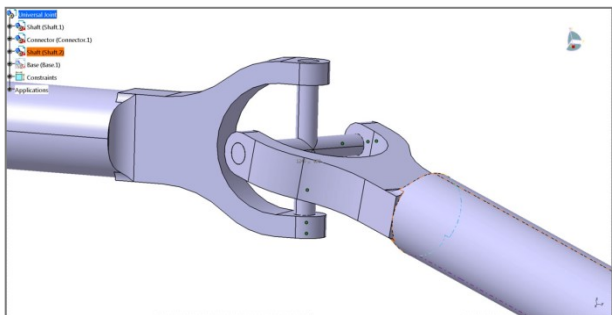
Fonctions additionnelles d'ingénierie : révolution, chanfreins, trous, poches, coques, dépouilles, cannelures...

Fonctions d'habillage. Mise en plan associatives, cotations, annotations.

Primitives et opérations booléennes.

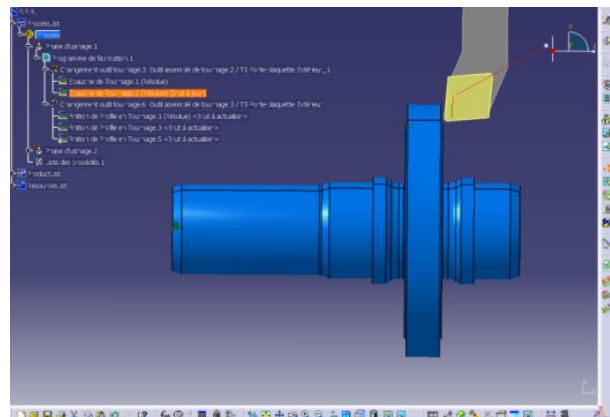
Habillages et transformations des solides (miroir, rotation, translation, répétitions).

Menu d'options de Part Design et Sketcher.



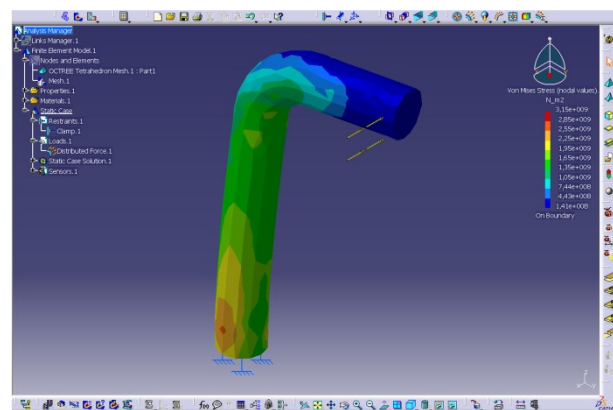
## » Organisation d'un produit

Notion de produit.  
Notion de composant.  
Assembly Design.  
Positionnement et manipulation de composants dans un assemblage.  
Analyse d'un assemblage.  
Edition des composants.  
Généralités sur les contraintes mécaniques.  
Détection de collisions entre composants.  
Travaux pratiques



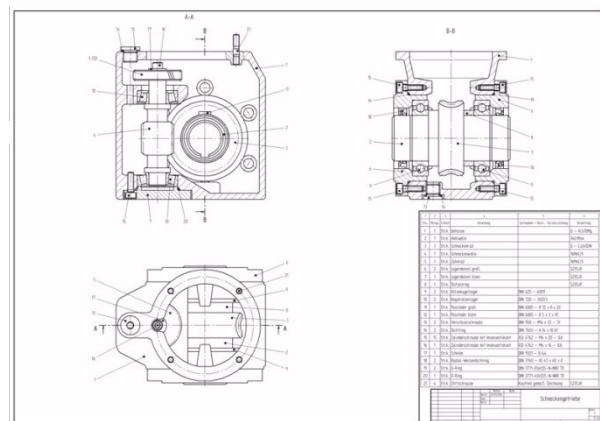
## » Conception avancée en solide (contexte d'assemblage)

Visualisation d'une structure d'assemblage.  
Insertion de composants.  
Réorganisation de l'arbre de construction.  
Conception d'assemblage.  
Manipulation des composants.  
Constituer un catalogue et des pièces standard.  
Notion de matière et antimatière.  
Travaux pratiques



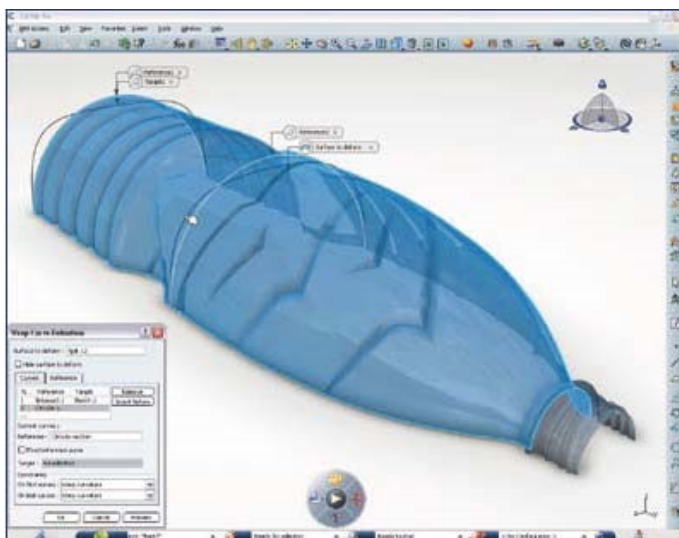
## » Mise en plan

Créer différents types de vues, sections  
Cotation et habillage de plan.  
Modifier la mise en plan.  
Dessins multi modèles et assemblage.  
Gérer les états éclatés de l'assemblage.  
Création automatique de nomenclatures.  
Mise en place des bulles de nomenclatures.  
Créer des symboles et des annotations.



## Atelier : Créer une Part / atelier Volumique

Cube couleur, esquisse, conception volumique, corps de pièces, paramètres, propriétés, conception en contexte de pièces.

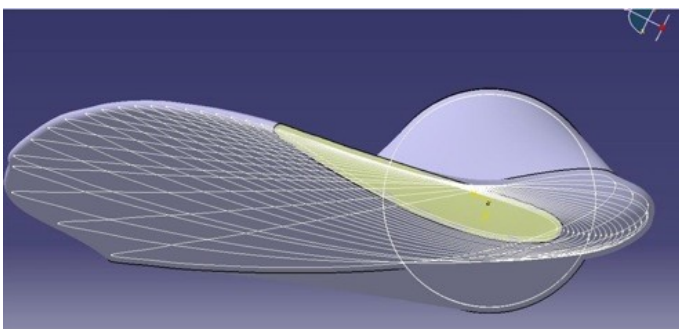


## Atelier : Créer une Part / atelier Surfaccique

Lavabos, outil d'esquisse et fonctions, création d'esquisse, conception en contexte de pièces, création de volume grâce à des surfaces.

## Atelier : assemblage (product)

Outils importants, manipulations, liaisons, mesures + application des matériaux, instanciation, organisation fichiers, propriétés des assemblages.

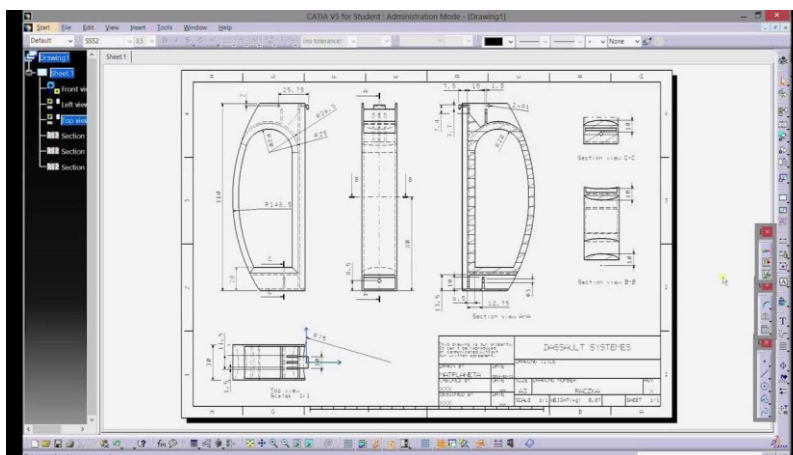


## Atelier : Mise en plan

Création et mise en page, création du cartouche, insertion des vues, coupes / vue de détails etc..., la planche de détails, utilisation des scènes.

## Atelier : Exercice complet

Création d'une pièce volumique à insérer dans un ensemble, création du plan de fabrication de pièce, création du plan d'assemblage, création d'une présentation afin de proposer une solution technique, vérification ensemble et résolution des problèmes ensemble.



**Au cours de cette formation, un temps est réservé pour travailler sur votre projet. Le formateur vous guidera pour que vous puissiez devenir autonome après la formation. Prenez vos plans, vos idées sur le papier, des objets à modéliser, des esquisses existantes sur lesquels vous souhaitez travailler.**