

# Programme de Formation

## Conception Paramétrée avec Catia v5

### (Durée: 2 jours)

Objectif Général :	« Plus de cette formation »	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Savoir enrichir et faire évoluer un modèle Catia v5 existant à l'aide d'éléments de conception paramétrés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation préalablement <b>adaptée « sur-mesure »</b> sur des exemples de produits de l'entreprise organisatrice. Ces exemples sont utilisés comme cas d'applications durant les exercices de la formation.</li> <li>Parties théoriques organisées de manière <b>dynamique et interactive</b> (mini ateliers, quizz, questionnements &amp; interactions avec formateur...).</li> <li>Cette formation inclut un <b>Support post formation</b> pour une durée de 6 mois (Réponses à questions par email, webinaires, téléphone, délai de réponse fonction de la disponibilité du formateur).</li> </ul>	
Objectifs pédagogiques opérationnels :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'objectif n'est pas simplement de savoir « où se trouvent les boutons » et d'utiliser la conception paramétrée sur des « cas d'école », mais bien de savoir utiliser la conception paramétrée avec efficacité pour modéliser les pièces/assemblages industriels de l'entreprise organisatrice.</li> </ul>	<th style="background-color: #cccccc;">Modes d'évaluation de la formation :</th>	Modes d'évaluation de la formation :
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quizz d'évaluation du niveau de chaque participant rempli au début et à la fin de l'action de formation.</li> <li>Fiche d'évaluation à froid des acquis de la formation remplie 3 mois après la formation, par chaque participant, avec sa hiérarchie.</li> <li>Questionnaire de satisfaction « à chaud » rempli par chaque participant.</li> </ul>	
	<th style="background-color: #cccccc;">Organisation/moyens mis en œuvre :</th>	Organisation/moyens mis en œuvre :
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation destinée à un groupe de 8 personnes maximum.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chaque participant doit disposer d'un PC avec Catia v5 installée.</li><li>• La salle de formation doit disposer d'un vidéo projecteur ainsi que d'un paper board et/ou tableau blanc avec feutres de couleur en état de fonctionnement.</li><li>• Chaque participant reçoit un manuel de formation en langue Française, au format papier et électronique et les fichiers d'exercices et de workshops au format électronique.</li></ul>
--	--

### Public ciblé :

Toute personne devant être impliquée dans la réalisation d'éléments de conception paramétrée à l'aide de la solution Catia v5.

### Pré requis :

- Avoir une expérience des produits de l'entreprise organisatrice et une expérience de l'utilisation de Catia v5.

### Profil du Formateur :

- Ingénieur Généraliste.
- 33 ans d'expérience en conception mécanique et en CAO sur solutions Catia v5.
- Expérimenté dans la mise en œuvre avec succès de la solution Catia v5 au sein de grands groupes aéronautiques et automobiles de taille mondiale.
- Noté ~4.5/5 en moyenne lors des sessions Catia v5 effectués auprès de clients industriels lors des 12 derniers mois.

### Modalités et délais d'accès à cette formation :

Merci de nous contacter [contact@vertice-engineering.com](mailto:contact@vertice-engineering.com) pour connaître modalités et délais d'accès en fonction de la formule choisie (en ligne/sur site, intra/mutualisée).

## Programme détaillé :

*Le timing exact de chacune des parties ci-dessous sera à détailler, préalablement à la formation, durant la période d'adaptation sur-mesure (Possibilité de moduler le temps passé sur chacune des parties en fonction des besoins de l'entreprise organisatrice).*

### Partie 1 – Introduction :

*Cette partie sera délivrée sous forme d'une présentation théorique (avec animations/interactions entre formateur et participants) suivie de courts exercices de mise en application.*

- Présentation des applications possibles en termes de conception paramétrée dans Catia v5.
- Accès aux fonctions de conception paramétrée.
- Menus et outils permettant la gestion de l'espace de travail les options de configuration de travail, la récupération et la sauvegarde de données.

### Partie 2 – Définition de paramètres :

*Cette partie sera délivrée sous forme d'une présentation théorique (avec animations/interactions entre formateur et participants) suivie d'exercices, réalisés, pour certains, sur des exemples de produits de l'entreprise organisatrice.*

- Définition du paramètre matériau associé à une pièce.
- Affichage des paramètres dans l'arbre des spécifications.
- Création d'un paramètre simple dans une esquisse et piloter l'esquisse en utilisant ce paramètre. Utilisation paramètre(s) en tant qu'argument(s) d'une relation.
- Création d'un paramètre utilisateur.
- Paramétrage des éléments filaires.
- Utilisation des paramètres utilisateur pour piloter les relations entre esquisses / plans / extrusions. Utilisation paramètre(s) en tant qu'argument(s) d'une relation.
- Importer / Copier-coller / Explorer des paramètres.
- Bornage des paramètres (mini / maxi).
- Définition des paramètres internes et externes.
- Comment empêcher toute modification (verrouillage d'un paramètre utilisateur).
- Exercices d'application.

## Partie 3 : Pilotage de modèles Catia avec paramètres et formules :

*Cette partie sera délivrée sous forme d'une présentation théorique (avec animations/interactions entre formateur et participants) suivie d'exercices, réalisés, pour certains, sur des exemples de produits de l'entreprise organisatrice. Un workshop sur produit de l'entreprise organisatrice sera aussi réalisé.*

- Présentation de la boîte de dialogue f(x), l'éditeur de formules.
- Création de formules simples.
- Création de formules mathématiques avancées.
- Bilan des types d'opérateurs utilisables dans les formules.
- Utilisation de paramètres externes et/ou publications dans les formules.
- Workshop : Construction d'un modèle paramétré utilisant paramètres et formules sur un modèle propre à l'entreprise organisatrice.
- Exercices d'application.

## Partie 4 : Tables de paramétrage :

*Cette partie sera délivrée sous forme d'une présentation théorique (avec animations/interactions entre formateur et participants) suivie d'un workshop de création de table de paramétrage sur un exemple de produit de l'entreprise organisatrice.*

- Les différents formats de tables.
- Création d'une table de paramétrage.
- Modification et synchronisation d'une table.
- Utilisation d'une table.
- Workshop : Création d'une table de paramétrage sur exemple interne propre à l'entreprise organisatrice.
- Workshop : Utilisation de la table de paramétrage créée.

## Partie 5 : Modèle de type « squelette » :

*Cette partie sera délivrée sous forme d'une présentation théorique (avec animations/interactions entre formateur et participants) suivie d'un workshop de création d'un modèle de type squelette sur un exemple de produit de l'entreprise organisatrice.*

- Présentation de la méthode d'assemblage.
- Conception orientée et pilotée, et collaborative.
- Propagation rapide des modifications.
- Eviter les boucles de mise à jour.
- Workshop : Création et pilotage par le paramétrage d'un modèle de type « squelette » sur un exemple d'application produit de l'entreprise organisatrice.

## Partie 6 : Publications :

*Cette partie sera délivrée sous forme d'une présentation théorique (avec animations/interactions entre formateur et participants) suivie d'un exercice réalisé sur un produit de l'entreprise organisatrice.*

- But des publications → Maitrise des références externes
- Pouvoir publier les objets d'un corps. Les différentes options possibles.
- Nommer correctement la géométrie. Définition d'une règle d'attribution des noms.
- Publier des éléments géométriques et filaires.
- Publier dans les ateliers PartDesign / Assembly Design / Generative Shape Design.
- Remplacer / supprimer / modifier un élément publié.
- Exercice : Publication de paramètres pour PartDesign et Assembly Design.