



## ANSYS DISCOVERY

La suite complète allant de la CAO  
Mécanique 3D jusqu'au calcul de validation,  
le tout dans une interface simple et intuitive.

*Edité par Ansys, spécialiste des logiciels en  
simulation numérique & CAO mécanique 3D*

Travailler avec **NOVACAD**, c'est choisir



### DES EXPERTS À VOTRE SERVICE



Nous mettons tout en  
œuvre pour proposer la  
solution adaptée à vos  
besoins



### DES FORMATIONS SPECIFIQUES



Nous dispensons des  
formations adaptées à  
votre niveau et votre  
métier



### UN SUPPORT TECHNIQUE PERSONNALISÉ

À l'écoute de nos  
clients, nous proposons  
un support technique  
réactif

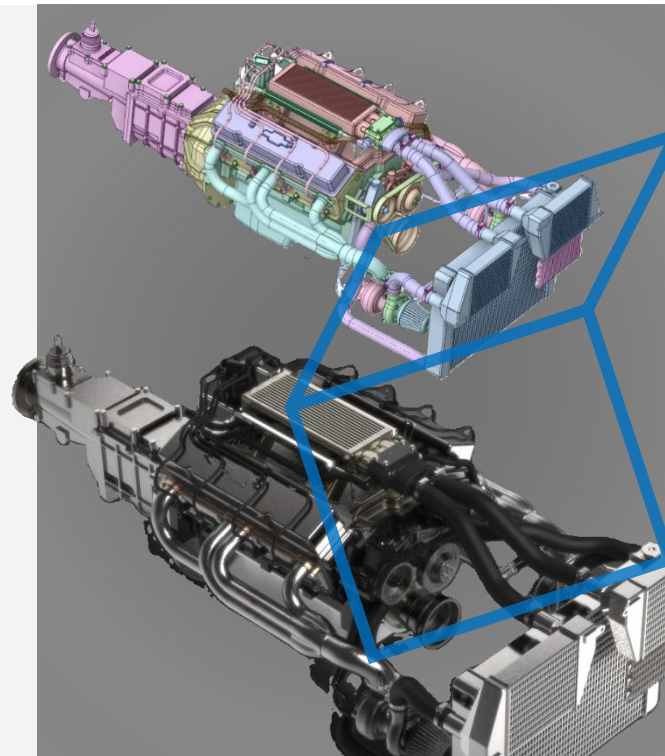
Créé par Michael Payne, co-créateur de Pro-Engineer & SolidWorks

## ANSYS SpaceClaim & ANSYS Discovery

La gamme ANSYS Discovery regroupe des logiciels allant de la **conception 3D à la simulation 3D** en fonction de vos besoins.

L'objectif des logiciels de la gamme Discovery est **d'aider tous les contributeurs de la chaîne de pour leur donner plus d'autonomie que ça soit en avance de phase ou en fin de phase**. Utiliser Discovery permet de gagner du temps et de l'autonomie dans de nombreux services au sein de votre entreprise.

**Concevez vos concepts à travers ANSYS SpaceClaim**, le logiciel de CAO le plus simple et intuitif de sa génération, **simulez vos concepts en avant-projet et effectuez des simulations avancées** grâce aux outils de calculs de **ANSYS Discovery**.



## NOVACAD

### Distributeur de solutions CAO & simulation

Fort d'une **expérience de plus de 25 ans** dans la distribution de logiciels de conception, Novacad distribue le logiciel de CAO mécanique **Discovery SpaceClaim**, aujourd'hui sous le nom de **ANSYS SpaceClaim**, depuis 2009 dans toute la France, Suisse, Belgique et pays du Maghreb. Depuis février 2018, Novacad distribue la **suite Discovery composée initialement de Discovery Live et Discovery AIM et regroupé en 2020 en un logiciel unique ANSYS Discovery**

Cela représente aujourd'hui **plus de 300 clients, PME/PMI et Grands Comptes**, sur plus de **1000 licences**.

Accompagnement  
dans votre projet

Livraison & mises  
à jour logiciel

Support technique  
en Français

Reconnu pour  
notre support  
réactif et de qualité

Formation standard  
et sur-mesure  
certifiées Qualiopi

## CAO & SIMULATION

### Nos autres logiciels

#### Altair **Inspire™**

##### **ALTAIR Inspire**

Inspire est un logiciel d'optimisation topologique robuste et simple d'utilisation. Dédié aux concepteurs en avance de phase, il permet d'obtenir directement le modèle conceptuel idéal en fonction d'un volume fonctionnel.

#### Altair **SimSolid™**

##### **ALTAIR SimSolid**

SimSolid est un logiciel de simulation structurelle révolutionnaire. Vous pourrez effectuer des analyses structurelles sur des assemblages CAO mécaniques complets et complexes, et ce, en quelques minutes seulement.

#### **eCADSTAR™**

##### **ZUKEN eCADSTAR**

Concevez vos cartes électroniques et circuits imprimés avec le logiciel de CAO Électronique nouvelle génération, le logiciel de conception électronique le plus complet et le plus avancé de sa génération.

Peut fonctionner avec ANSYS SpaceClaim pour les besoins mécatroniques.

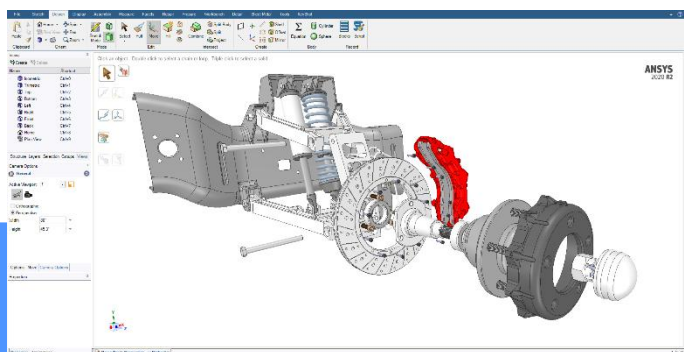
**N'hésitez pas à nous solliciter pour plus d'informations au 04 79 88 71 51**

# DÉCOUVREZ LES LOGICIELS ANSYS

De la CAO mécanique à la simulation

Les logiciels de CAO, ANSYS SpaceClaim, et de simulation mécanique, ANSYS Discovery, sont conçus pour offrir **simplicité et rapidité** à tous les contributeurs du développement d'un produit.

Evitez les dépenses inutiles en intervenant **dès le début du processus de conception.**



## Ansys SpaceClaim

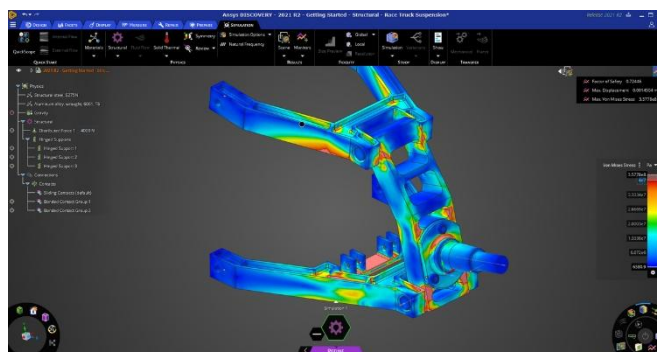
**ANSYS SpaceClaim, le logiciel de CAO Mécanique 3D pensé et conçu pour tous les contributeurs de la chaîne de développement d'un produit**

Concevez des pièces en 3D, assemblages et mise en plan

Créez, modifiez ou simplifiez la géométrie d'une pièce facilement

Récupérez, réparez et préparez tous vos fichiers CAO et STL, quel que soit le format.

Retrouvez des outils dédiés à la tôlerie, l'impression 3D, la fonderie, la rétroconception, rendu réaliste et dynamique.



## Ansys DISCOVERY

**ANSYS Discovery va vous permettre de simuler vos concepts en temps réel en avant-projet et d'effectuer des simulations par éléments finis en phase de validation**

Faites l'analyse structurelle, thermique ou l'analyse des fluides de vos conceptions et obtenez rapidement un aperçu des forces et faiblesses de vos pièces pour les améliorer

Gérez vos analyses structurelles, thermiques, fluide, électromagnétique et la combinaison de toutes ces physiques

Effectuez des changements sur vos modèles 3D et découvrez en direct leurs impacts grâce aux outils de calcul dédiés

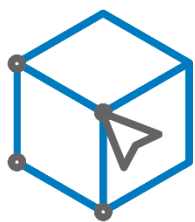
Le produit comprend également de l'optimisation topologique

# Ansys SpaceClaim

## CAO MÉCANIQUE 3D

Réalisez 80% de vos besoins en conception et géométrie avec 4 fonctions seulement ! Une révolution en termes d'approche & d'efficacité !

*Créé en 2005 par Michael Payne, co-fondateur & président de ProEngineer et SolidWorks, racheté en 2014 par Ansys, Société leader dans le calcul par éléments finis.*

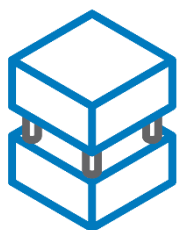
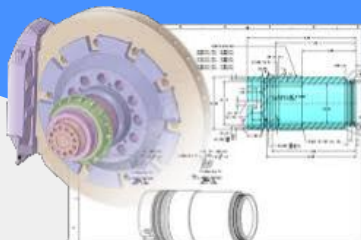


### Conception 3D

Concevez vos ensembles simplement avec la nouvelle technologie en « modélisation directe »

Concevez en 3D, assemblez vos pièces et créez vos mises en plan dans une interface unique

Réalisez le mouvement dynamique de vos assemblages facilement

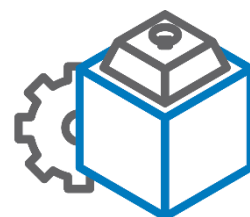
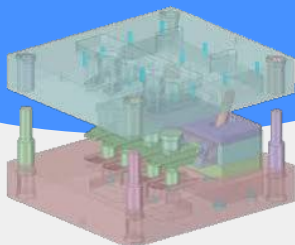


### Méthodes & Fabrication

Préparez vos modèles en fonction de vos contraintes de fabrication

Réalisez l'outillage nécessaire à la fabrication de vos conceptions

Récupérez et préparez tous les fichiers CAO du Bureau d'études ou de vos clients

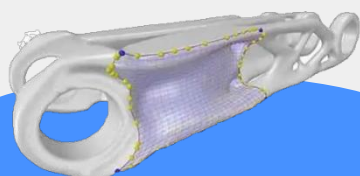
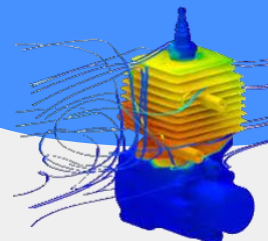


### Simulation & Calculs

Simplifiez votre modèle et optimisez sa topologie pour la préparer au maillage

Récupérez, réparez et préparez tous vos fichiers CAO à l'analyse pour le calcul

Réalisez automatiquement l'extraction de vos fibres neutres, surfaces moyennes et volumes internes.

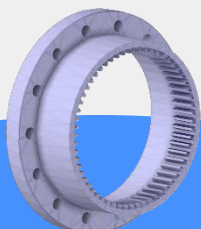


### Rétro-conception

Récupérez et réparez les fichiers CAO provenant de scan 3D

Effectuez le post-traitement de vos modèles facilement grâce à des outils dédiés

Concevez à partir d'un scan 3D une géométrie exploitable pour tous logiciels de CAO grâce à des fonctions dédiées

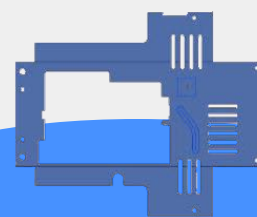


### Impression 3D

Préparez vos fichiers à l'impression 3D grâce à de nombreuses fonctions spécifiques et dédiées métier

Choisissez parmi des dizaines de motifs de structures lattices suivant votre procédé de fabrication

Exportez vos réalisations en format STL, AMF ou OBJ pour les imprimer en 3D



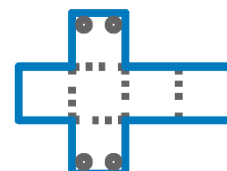
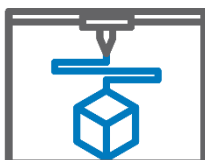
### Tôlerie

Transformez et modifiez un fichier de tôlerie grâce au module intégré

Concevez vos pièces en tôlerie rapidement avec une intuitivité inégalée

Obtenez le déplié de vos conceptions en un seul clic

Créez automatiquement des tenons mortaises, emboutis, raidisseur, etc.



# ANSYS SPACECLAIM

## Un outil de CAO pour les experts & non-experts

Logiciel hybride entre la **conception volumique**, l'**impression 3D** et la **rétroconception**, ANSYS SpaceClaim est le premier **outil de conception 3D** intégrant la **technologie du « Direct Modeling »** et représente l'**offre technologique la plus avancée des 10 dernières années** dans les logiciels de CAO mécanique.

Conçu pour être utilisé aussi bien par des non-experts que des experts de la CAO 3D, vous pourrez réaliser **80% de vos besoins de conception et de modification de géométries** avec 4 fonctions seulement (**Tirer, Déplacer, Combler, Combiner**).

Pouvant être utilisé en complément d'un autre logiciel de CAO, ANSYS SpaceClaim propose un **outil universel capable de réparer et modifier tous les formats CAO standards ou natifs du marché** (SolidWorks, Pro Engineer, Inventor, Catia V4 et V5, SolidEdge, NX, ...)

SpaceClaim est un rafraîchissement des systèmes de CAO de type paramétrique. Si vous avez besoin de changer facilement la géométrie provenant de nombreux systèmes de CAO différents, c'est L'outil ! »

Dan White, Président, Keuka Studios

Avec SpaceClaim, nous concevons, testons et modifions sans fin. Nous pensons que travailler avec SpaceClaim est un peu comme travailler avec de l'argile qui ne durcit jamais.

Robert Conley, Fondateur, Interactive CAD Solutions

J'ai été capable d'apprendre les bases de SpaceClaim en moins d'un jour grâce à une interface intuitive. SpaceClaim me permet de faire de nombreux changements sans changer de logiciels. Il a rendu notre flux de travail beaucoup moins stressant.

Frank Steinkamp, Designer, Coko Werk GmbH & Co

La capacité de SpaceClaim à reconnaître immédiatement la géométrie des données CAO neutres (STEP ou IGES) et à permettre une modification rapide de ces géométries est une grande aide et un gain de temps pour nous.

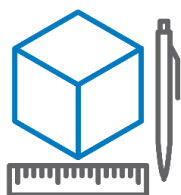
Ernst-Otto Voigtländer, Concepteur, Ibo

# Ansys DISCOVERY

## SIMULATION AVANCÉE

Intégrez un outil de simulation avancée dès la phase de conception pour une solution plus rapide, plus abouti & plus performante !

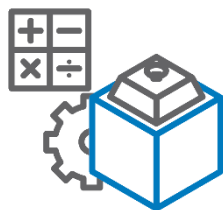
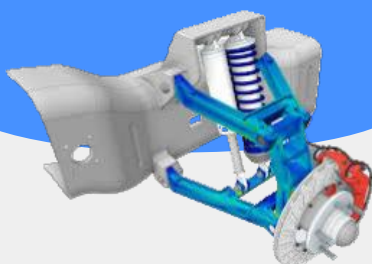
*Créé en 2005 par Michael Payne, co-fondateur & président de ProEngineer et SolidWorks, racheté en 2014 par Ansys, Société leader dans le calcul par éléments finis.*



### Pré-dimensionnement

Trouver la meilleure orientation technique très tôt dans vos phases de développement

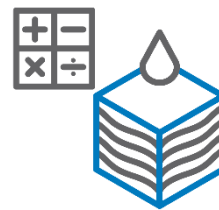
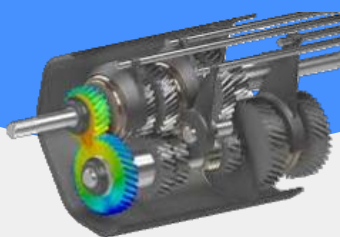
Réalisez en temps réel des modifications géométriques et mesurez instantanément l'impact sur votre projet



### Calculs structurels

Prenez les bonnes décisions sur la géométrie de votre pièce

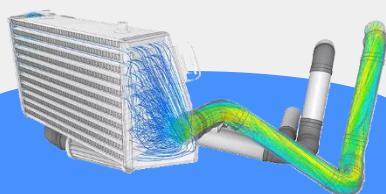
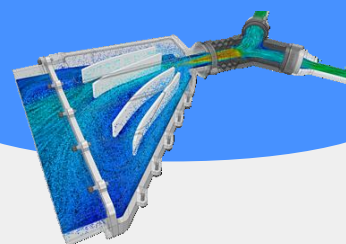
Analysez en instantané les résultats comme les concentrations de contraintes de Von mises ou la déformation de votre conception



### Calculs fluidiques

Etudiez et comprenez les tendances de vos fluides avec une visualisation en temps réel

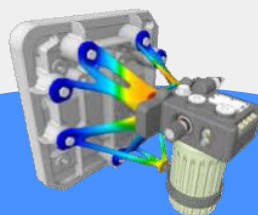
Réalisez vos mises en donnée en quelques secondes



### Calculs thermiques

Etudiez la distribution de la température sur vos conceptions en temps réel

Testez facilement vos idées en modifiant en direct le modèle 3D ou les données d'entrée



### Optimisation topologique

Prenez en compte vos contraintes de fabrication et optimisez vos conceptions

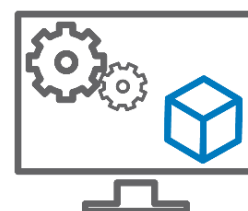
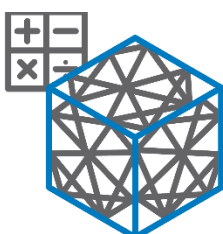
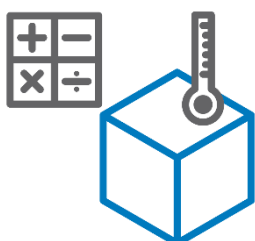
Évaluez facilement un large éventail de comportements de produit et découvrez des solutions de conception optimales en un temps record



### Simulation avancée

Simulez vos concepts par éléments finis pour validation finale

Réalisez et combinez des calculs multiphysiques structurels, fluidiques, thermiques et électromagnétiques



## ANSYS DISCOVERY

Modifiez et analysez vos conceptions en temps réel

ANSYS Discovery est dédiée aux ingénieurs, concepteurs et dessinateurs du bureau d'étude mécanique ayant besoin d'un logiciel simple et rapide en phase de pré-étude ou de validation et vous permettra de vous concentrer uniquement sur des solutions viables et performantes.

S'appuyant sur l'interface intuitive et épurée de ANSYS SpaceClaim, ANSYS Discovery vous permettra de bénéficier des fonctions puissantes de modélisation. Celles-ci vous permettront de modifier vos conceptions et d'évaluer instantanément l'impact de vos modifications sur les performances structurelles, thermiques ou fluidiques de votre modèle 3D.

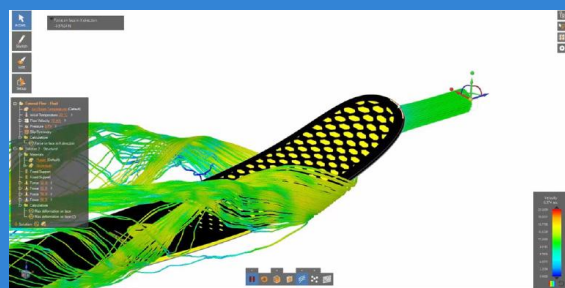
ANSYS Discovery aura la faculté de réaliser des simulations sur des fichiers facettisés (issus d'optimisation topologique ou de scanners 3D).

### ROSSIGNOL UTILISE ANSYS DISCOVERY

Rossignol dispose d'une équipe d'ingénieurs qui travaillent avec des skieurs, des designers et d'autres pour créer de nouveaux produits. Bien sûr, le temps de mise sur le marché est essentiel pour eux pour la saison de ski.

Avec Ansys Discovery, ils ont réalisé que leurs ingénieurs pouvaient évaluer les changements en temps réel et en discuter avec les autres membres de l'équipe pour explorer rapidement les conceptions.

Ce qui était auparavant un exercice plus long et plus individuel est devenu collaboratif non seulement entre les ingénieurs, mais aussi avec chaque membre de l'équipe bénéficiant des connaissances de la simulation. Les ingénieurs pouvaient littéralement capturer les commentaires des skieurs lorsqu'ils sortaient des pistes et Discovery leur a donné un langage commun pour explorer les performances du produit.



# MODULES COMPLÉMENTAIRES SPACECLAIM

Modules développés par les partenaires ANSYS

Plusieurs modules complémentaires dédiés métiers peuvent être rajoutés à chacun des niveaux de package.

Algoryx Momentum est complètement intégré à ANSYS SpaceClaim, tandis que KeyShot Pro est un produit à part bénéficiant d'un lien bidirectionnel avec SpaceClaim.

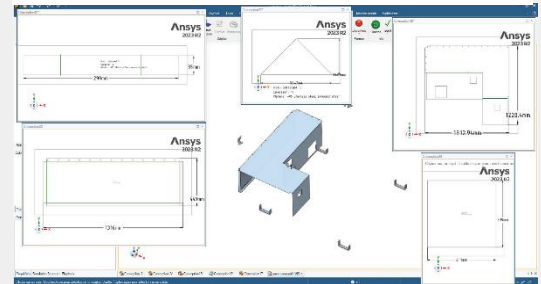
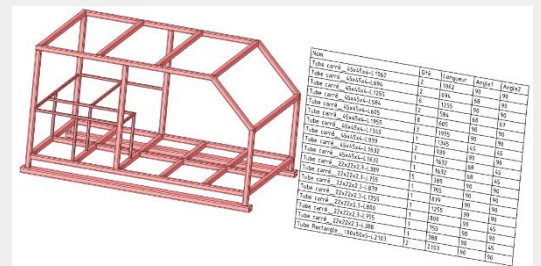
## MODULES TÔLERIE-CHÂSSIS

Accélérez certaines tâches répétitives mais nécessaires pour les clients concevant et fabriquant des pièces de tôlerie ou de chaudronnerie ainsi que des structures mécano soudées dans SpaceClaim.

De plus, obtenez l'intégralité de vos dépliés au format DXF d'un assemblage en 1 clic.

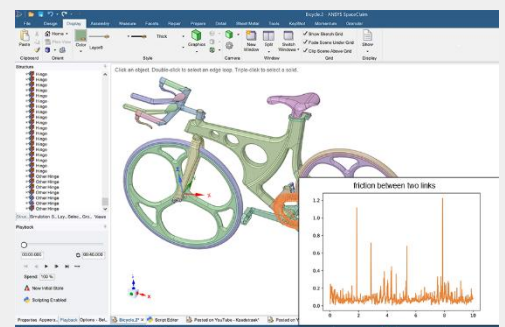
Créer vos châssis mécano-soudés, assemblez vos profils et découpez-les automatiquement, obtenez votre nomenclature de débit !

Pour résumer, gagnez du temps en optimisant votre process de conception grâce aux outils complémentaire de votre logiciel de dessin technique ANSYS SpaceClaim



## ALGORYX MOMENTUM

Module dédié au mouvement dynamique de vos ensembles avec collisions automatiques entre les composants. Fonctionne sur tous formats CAO et permet une analyse des résultats grâce à la sortie de tableaux ou de courbes.



## LES DIFFERENTS PACKAGES

- **Discovery Pro:**

*Logiciel de CAO mécanique 3D simple rapide et intuitif pour modéliser plus rapidement vos produits + Simulation Structurelle statique linéaire simple sur une pièce (+ inclus ANSYS SpaceClaim)*

- **Discovery Premium:**

*Tout Discovery Pro + Simulation Structurelle + simulation fluide et thermique de base*

- **Discovery Enterprise:**

*Tout Discovery Premium + fonctionnalités avancées en structurelle fluide thermique électromagnétique + simulation multiphysique*

Conception	Pro	Premium	Enterprise
Modélisation 3D (idem a SpaceClaim)	x	x	x
CAD Import /Export	x	x	x
Gestions des fichiers Facetisés ( Stl, Wrml,...)	x	x	x
Scripting/ Plugin	x	x	x
Subdivision de surface (Sub-D)		x	x
Déformation d'un maillage		x	x
Structure	Pro	Premium	Enterprise
Simulation Statique linéaire d'une seul pièce	x	x	x
Simulation d'assemblage ( linéaire)		x	x
Fréquence Naturelle		x	x
Thermique		x	x
Stabilité Structurelle ( A venir)		x	x
Simulation de soudure ( A venir)		x	x
Allègement Structurelle (optim topo)		x	x
Simulation d'assemblage ( Non-linéaire)			x
Durabilité ( A venir)			x
Vibration aléatoire ( A venir)			x
Fluide	Pro	Premium	Enterprise
Contrôle du debit		x	x
Aerodynamique externe Stationnaire		x	x
Chaleur et Ventilation		x	x
Système d'aspiration et d'échappement			x
Dispositif fluide avec filtre			x
Pompes			x
Echangeur thermique			x
Refroidissement électronique			x
Environemental Flows ( A venir)			x
Electromagnétique	Pro	Premium	Enterprise
Design d'antenne			x
Conduction courant DC ( A venir)			x
Joule heating ( A venir)			x

## LA FORMATION NOVACAD

Organisme de formation certifié Qualiopi, Novacad vous propose des formations sur mesure, avec support de cours en français, qui pourront être déduites de vos budgets formation.



 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

### FORMATION

ANSYS SpaceClaim

#### Formation Essentiels - 2 journées

Formation initiale à l'utilisation du logiciel ANSYS SpaceClaim

#### Formation approfondie - 3 journées

Formation initiale approfondie à l'utilisation du logiciel ANSYS SpaceClaim

#### Formation sur-mesure - 1 journée

Formation de perfectionnement à l'utilisation du logiciel ANSYS SpaceClaim sur un sujet précis

### FORMATION

ANSYS SpaceClaim & Discovery

#### Formation approfondie - 3 journées

Formation initiale à l'utilisation du logiciel ANSYS SpaceClaim & ANSYS Discovery

#### Formation sur-mesure - 1 journée

Formation de perfectionnement à l'utilisation du logiciel ANSYS Discovery sur un sujet précis

Des formules tarifaires en fonction de vos besoins

### FORMATION CHEZ NOVACAD

*Aix-les-Bains*

**750€/jour** pour la 1ère personne  
**400€/jour** par personne  
supplémentaire  
Jusqu'à 4 personnes

### FORMATION DANS VOS LOCAUX

**1750€/jour**  
Jusqu'à 6 personnes

### FORMATION E-TRAINING

**150 €/heure pour SpaceClaim**  
**200 €/heure pour Discovery**  
Via partage d'écran  
Uniquement pour des compléments  
de formations spécifiques  
1 personne



Distributeur de logiciels en CAO  
mécanique, électronique & simulation



## NOS REFERENCES



# NOVACAD

## NOVACAD

Cité de l'Entreprise  
725 Bd Robert Barrier  
73100 AIX LES BAINS  
FRANCE

Vos contacts  
Commerciaux

### NOVACAD

Yohann BIRAN  
Responsable pôle  
mécanique  
ybiran@novacad.fr  
+33 (0)4 79 88 71 51

Charlie BUR  
Technico-commercial  
mécanique  
cbur@novacad.fr  
+33 (0)4 79 88 71 51