

 **NOTES DE VERSION**

# Altair<sup>®</sup> Inspire<sup>™</sup> 2024

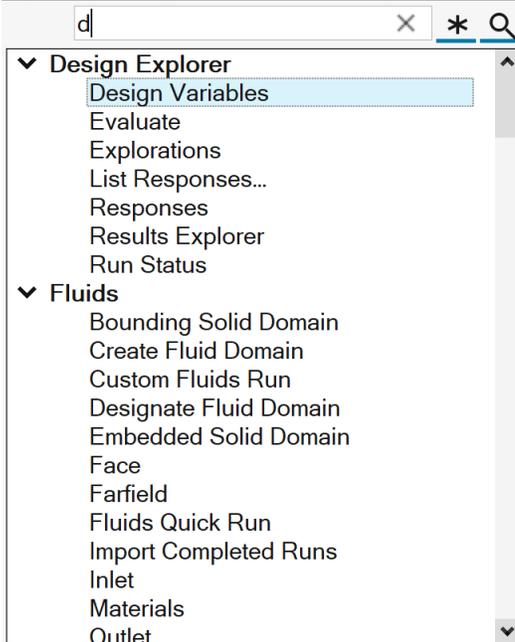
# Nouvelles fonctionnalités et améliorations 2024

## Général

### Outil de recherche

Ce nouvel outil vous permet de rechercher et d'ouvrir les outils disponibles dans les rubans. Pour activer l'outil de recherche, appuyez sur **Ctrl+F** ou cliquez sur  dans l'angle supérieur droit de l'application. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/tool\\_search\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/tool_search_t.htm)



### Amélioration du gestionnaire de variables

- Il est désormais possible de calculer les unités dans le cadre de l'expression :
  - Des centaines de catégories sont prises en charge.
  - Les unités dérivées résultent de la combinaison de plusieurs unités de base (par exemple : un newton (N) équivaut à un  $\text{kg}\cdot\text{m}/\text{s}^2$ ).
- D'autres fonctions et constantes sont disponibles :
  - Fonctions trigonométriques et trigonométriques inverses
  - Fonctions hyperboliques et hyperboliques inverses

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/parametric/variables/variables\\_c.htm#variables\\_t](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/parametric/variables/variables_c.htm#variables_t)

Name	Value/Expression	Type	Result	Comments
L1	15 m	Length	15.0 m	
T1	1 s	Time	1.0 s	
V1	L1/T1	Velocity	15.0 m/s	
A1	L1/T1^2	Acceleration	15.0 m/s <sup>2</sup>	
AR1	L1*L1	Area	225.0 m <sup>2</sup>	
VOL1	L1^3	Volume	3375.0 m <sup>3</sup>	
a1	9.8 m/s <sup>2</sup>	Acceleration	9.8 m/s <sup>2</sup>	
M1	55 kg	Mass	55.0 kg	
M2	60 kg	Mass	60.0 kg	
max_m	max(M1, M2)	Mass	60.0 kg	
F1	M1* a1	Force	539.0 N	
F2	a1*M2	Force	588.0 N	
qe1	F1==F2	Unitless	0.0	

### Amélioration de l'outil Déplacer

Des options de translation et de rotation ont été ajoutées et le flux Déplacement libre actuel a été amélioré. Désormais, les déplacements peuvent être générés par des variables et ils sont mieux pris en charge dans l'historique de construction. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/home/move\\_tool\\_st\\_r.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/home/move_tool_st_r.htm)

### Amélioration du cube de visualisation

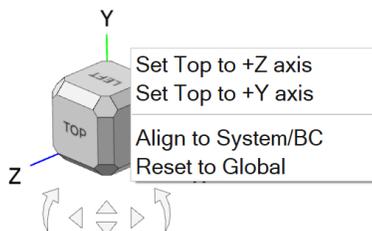
De nouvelles options accessibles par un clic droit proposent des raccourcis permettant d'orienter la face supérieure selon les valeurs par défaut CAD courantes :

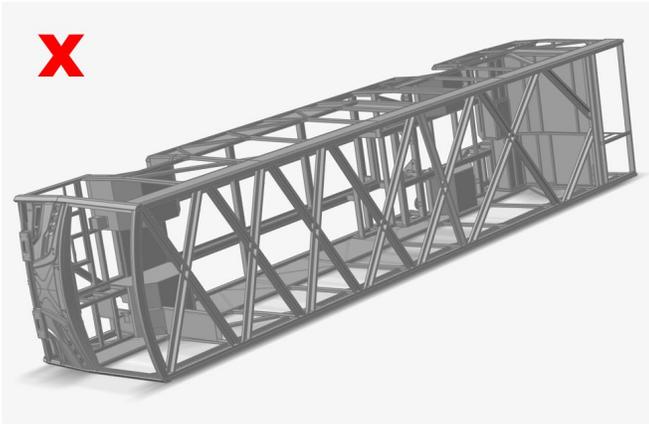
- Définir le haut sur +Z
- Définir le haut sur +Y

Remarque : Les ombres encastrées seront toujours orientées vers la face inférieure.

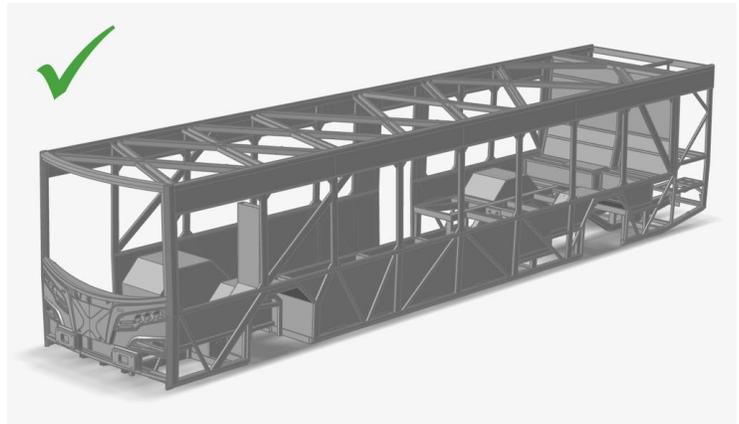
Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/unity\\_basics/view\\_rotate\\_st\\_c.htm#view\\_rotate\\_cube\\_st\\_t](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/unity_basics/view_rotate_st_c.htm#view_rotate_cube_st_t)





Face supérieure/ombre incorrecte



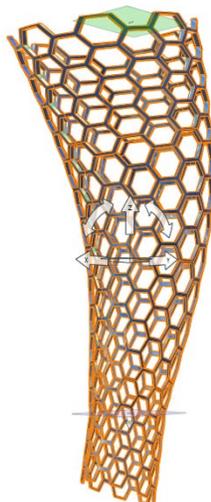
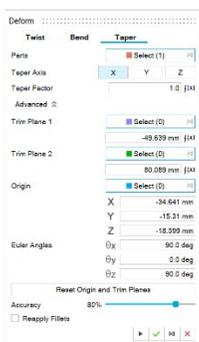
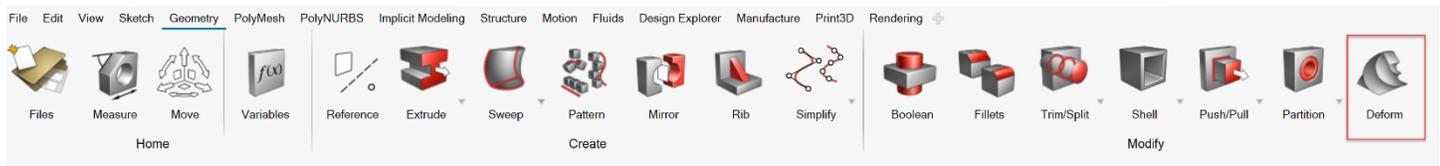
Face supérieure/ombre correcte

## Géométrie

### Outil Déformer

Ce nouvel outil vous permet de créer une torsion, une coupure ou un biseau sur les pièces dans une région donnée (zone de déformation). Pour plus d'informations, consultez l'aide :

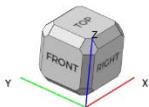
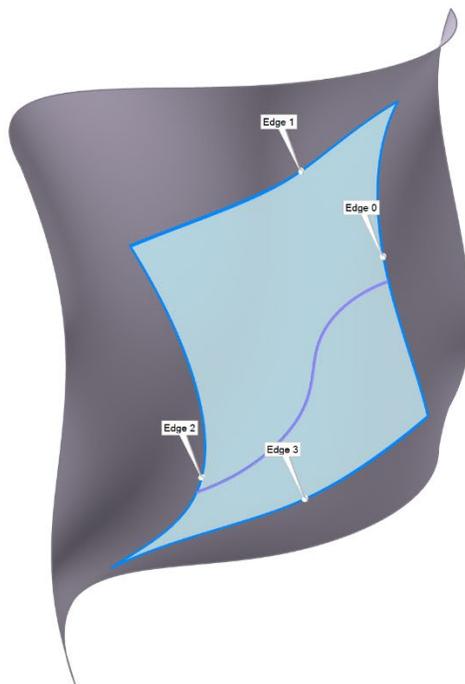
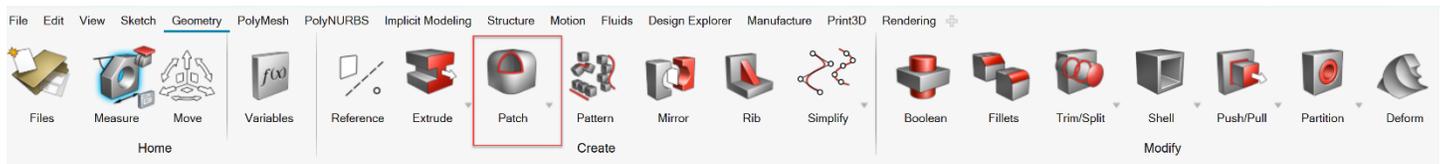
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/geometry/deform\\_c.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/geometry/deform_c.htm)



## Nouvel outil Réparer

Ce nouvel outil vous permet de remplir les surfaces manquantes. Vous pouvez regrouper des arêtes, puis définir la continuité pour ce groupe d'arêtes. Vous pouvez également définir la continuité par arête, ou encore sélectionner des courbes internes pour améliorer la surface à réparer. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/geometry/patch\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/geometry/patch_t.htm)



## Nouveau nom de l'ancien outil Réparer : Fermer les perçages

L'ancien outil Réparer s'appelle désormais Fermer les perçages. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

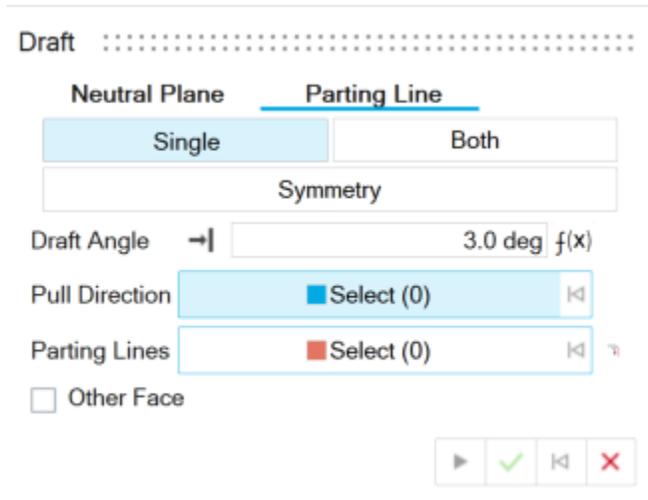
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/geometry/patch\\_st\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/geometry/patch_st_t.htm)



## Amélioration de l'outil Dépouille

L'onglet Ligne de séparation a été ajouté à l'outil Dépouille. Il vous permet de sélectionner une ou plusieurs lignes à l'endroit où la dépouille doit commencer. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/geometry/draft\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/geometry/draft_t.htm)



## Outil Simplifier les courbes

Ce nouvel outil vous permet de simplifier une ou plusieurs courbes en modifiant le nombre de points de contrôle, en joignant plusieurs courbes ou en appliquant un paramétrage de la longueur de l'arc. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/geometry/simplify\\_curves\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/geometry/simplify_curves_t.htm)



## Outil Supprimer les faces

Ce nouvel outil vous permet de supprimer les faces des pièces solides ou tôlées. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/geometry/patch\\_remove\\_surfaces\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/geometry/patch_remove_surfaces_t.htm)



## Outils Lecteur d'importation et Réparer la géométrie

Plus robuste, le nouveau lecteur d'importation pour les modèles CATIA et STEP résout les problèmes présents dans les versions antérieures d'Inspire. Un outil de réparation automatique a été ajouté afin de réparer les erreurs de géométrie qui persistent après l'importation. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/unity\\_basics/geometry\\_import\\_st\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/unity_basics/geometry_import_st_t.htm)

**Repair parts** [Close]

Repair deviation

Use edge deviation

Edge deviation

Angular tolerance for geometry smoothening (deg)

---

Remove small edges

Maximum length of small edges

Removal of self-intersections

Suppress surface modifications

Repair face-face errors

---

Repairing surfaces by simplifying to blends

Simplify geometry during repairing

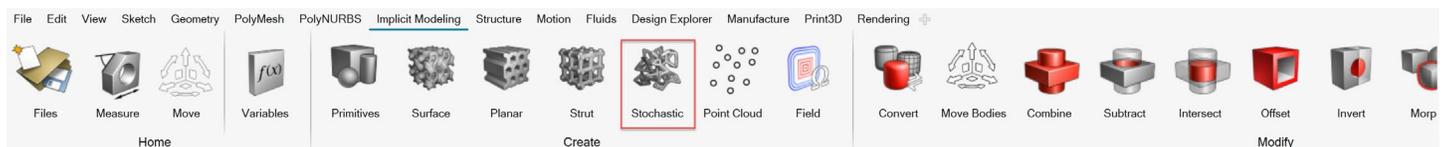
Part	Repair	Status

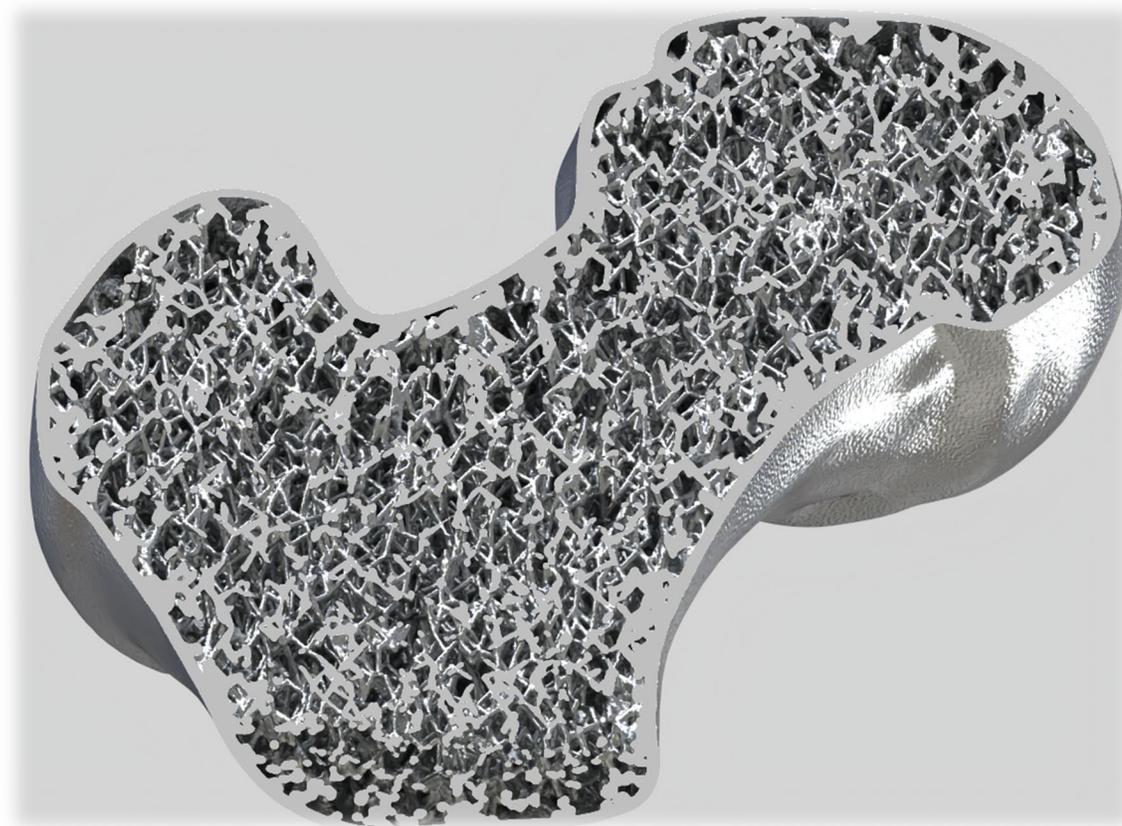
## Modélisation implicite

### Outil Treillis stochastique

Ce nouvel outil vous permet de remplir un corps implicite avec un treillis stochastique, qui est construit à partir de points placés de manière aléatoire et reliés par des faisceaux. Les points et les arêtes peuvent être générés selon diverses méthodes et modifiés à l'aide de filtres définis par l'utilisateur. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/implicit/stochastic\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/implicit/stochastic_t.htm)

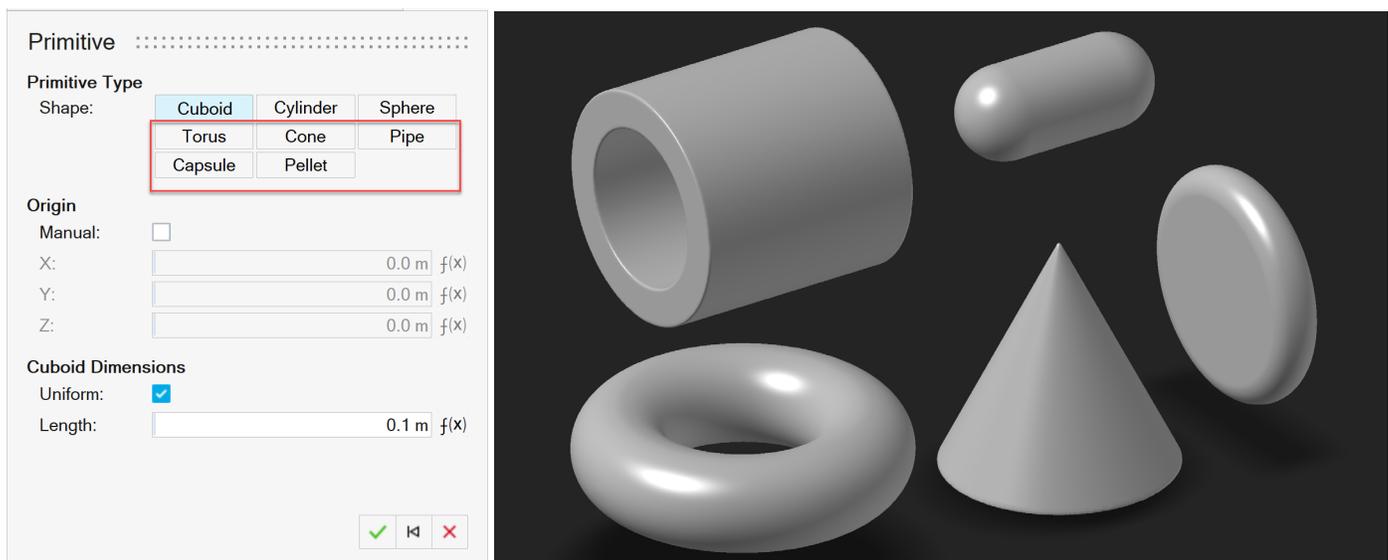




### Nouvelles primitives implicites

Outre des cuboïdes, cylindres et sphères, vous pouvez désormais créer des tores, des cônes, des tuyaux, des capsules et des palets à l'aide de l'outil Primitives. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

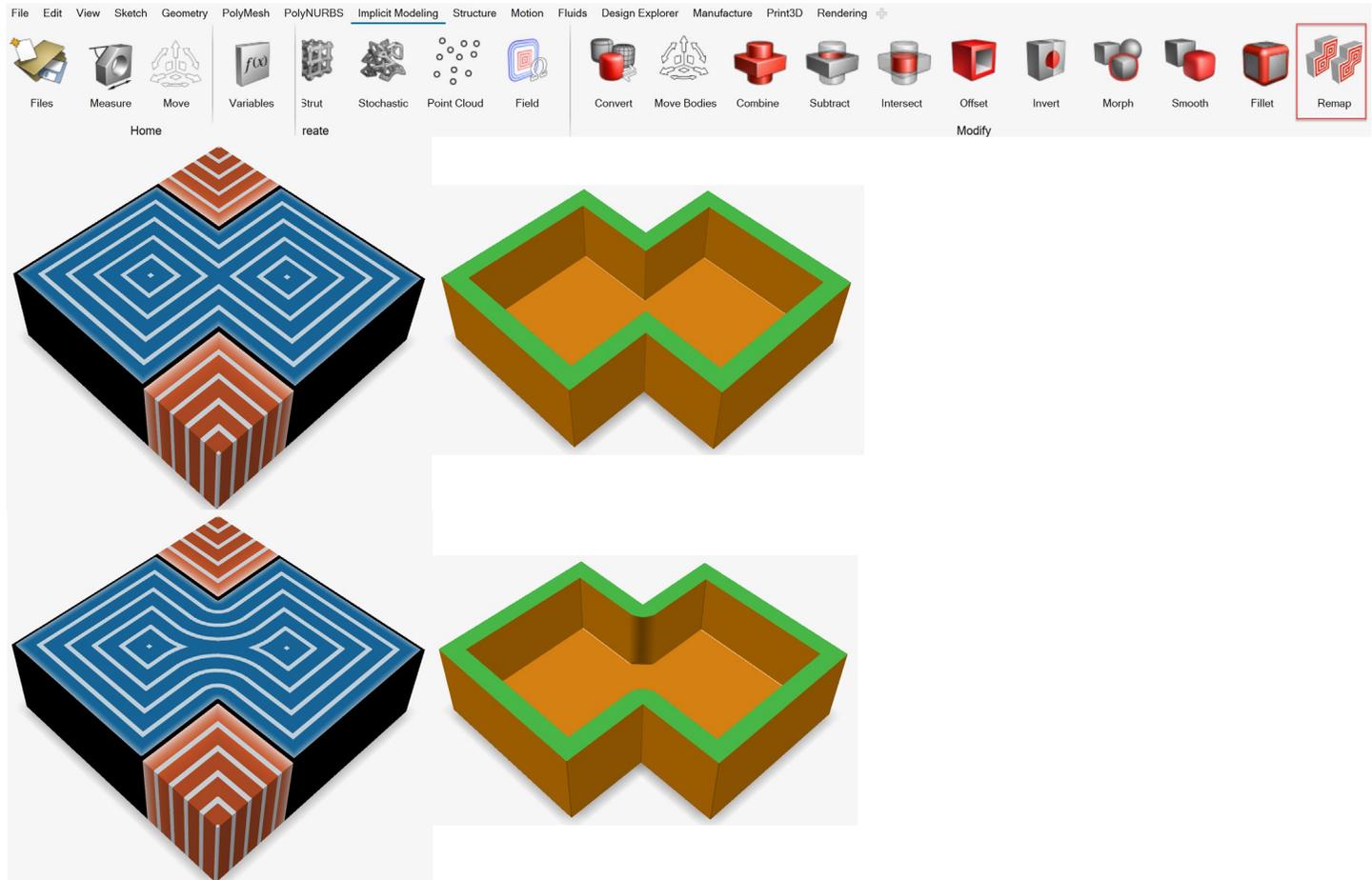
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/implicit/primitive\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/implicit/primitive_t.htm)



## Outil Nouveau mappage

Ce nouvel outil vous permet de sélectionner un corps et de remapper son champ en un champ de distance signé. Comme certaines opérations implicites peuvent briser des champs de distance signés (par exemple des booléens), la fonction Nouveau mappage recalcule les distances jusqu'à une surface connue. Cette opération est utile si des champs de distance signés « brisés » sont utilisés en aval et si des valeurs de distance précises sont requises (pour des coques, par exemple). La fonctionnalité Nouveau mappage permet de créer des treillis surfaciques avec une épaisseur de paroi exacte. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

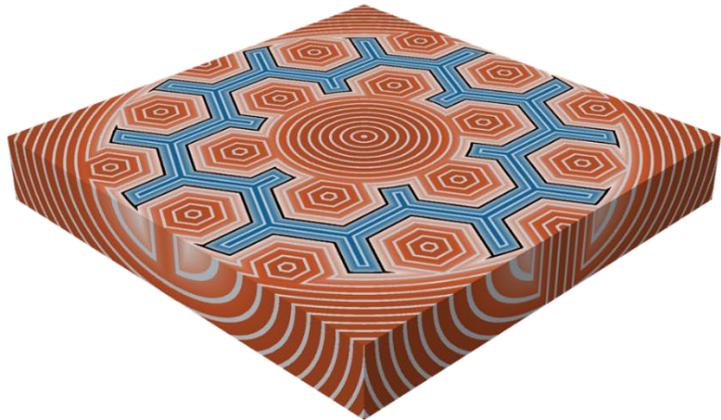
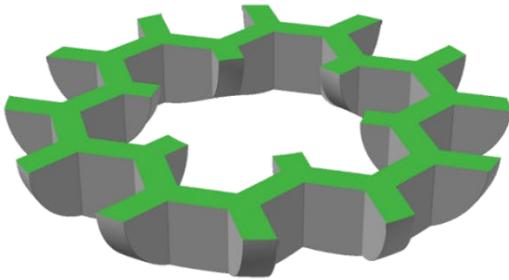
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/implicit/remap\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/implicit/remap_t.htm)



## Afficher le champ

Un mode Nouvelle vue est disponible lors de la modification d'une pièce implicite. L'option **Afficher le champ** permet de passer d'une coloration normale des corps implicites à une coloration basée sur les valeurs scalaires générées par la fonction Implicite. Il est possible d'activer et de personnaliser des contours et des dégradés afin de mieux visualiser les valeurs du champ. Ce mode peut être activé dans n'importe quel contexte implicite.

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/implicit/view\\_field\\_r.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/implicit/view_field_r.htm)



## Rendu

### Depth of Field (Profondeur de champ)

Ce nouveau paramètre de l'onglet Camera (Appareil photo) de l'éditeur de rendu vous permet de régler le point focal de l'appareil photo et la distance du foyer. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/studio/unity\\_basics/camera\\_c.htm#task\\_cd1\\_3sn\\_3fb](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/studio/unity_basics/camera_c.htm#task_cd1_3sn_3fb)



### Matériau Emitter (Émetteur)

Utilisez ce nouveau type de matériau pour ajouter un éclairage basé sur la géométrie à votre scène. Définissez la couleur, l'unité de puissance (watts ou lumens simples) et le côté de l'objet à partir duquel la lumière est émise. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

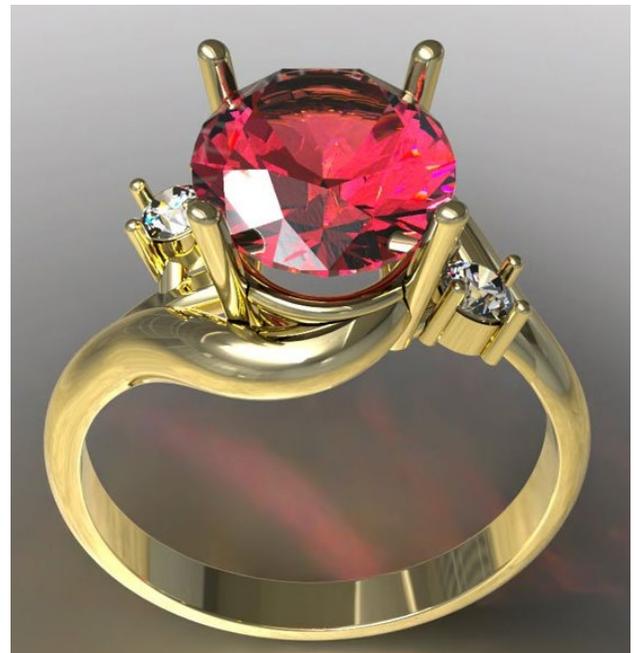
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/studio/rendering/mat\\_simple\\_create\\_t.htm#emitter\\_params\\_r](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/studio/rendering/mat_simple_create_t.htm#emitter_params_r)



### Matériau Glass/Gems (Verre/Pierres précieuses)

Utilisez ce nouveau type de matériau de verre réfractaire pour créer des objets en verre solides, des récipients en verre contenant des liquides et des pierres précieuses. Les pré-réglages incluent le verre commun et des pierres précieuses telles que le diamant et le quartz. Vous pouvez ajuster les paramètres tels que l'indice de réfraction, la couleur d'absorption, la distance d'absorption et le nombre d'Abbe. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/studio/renderingmat\\_simple\\_create\\_t.htm#task\\_cvs\\_trd\\_ydb](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/studio/renderingmat_simple_create_t.htm#task_cvs_trd_ydb)

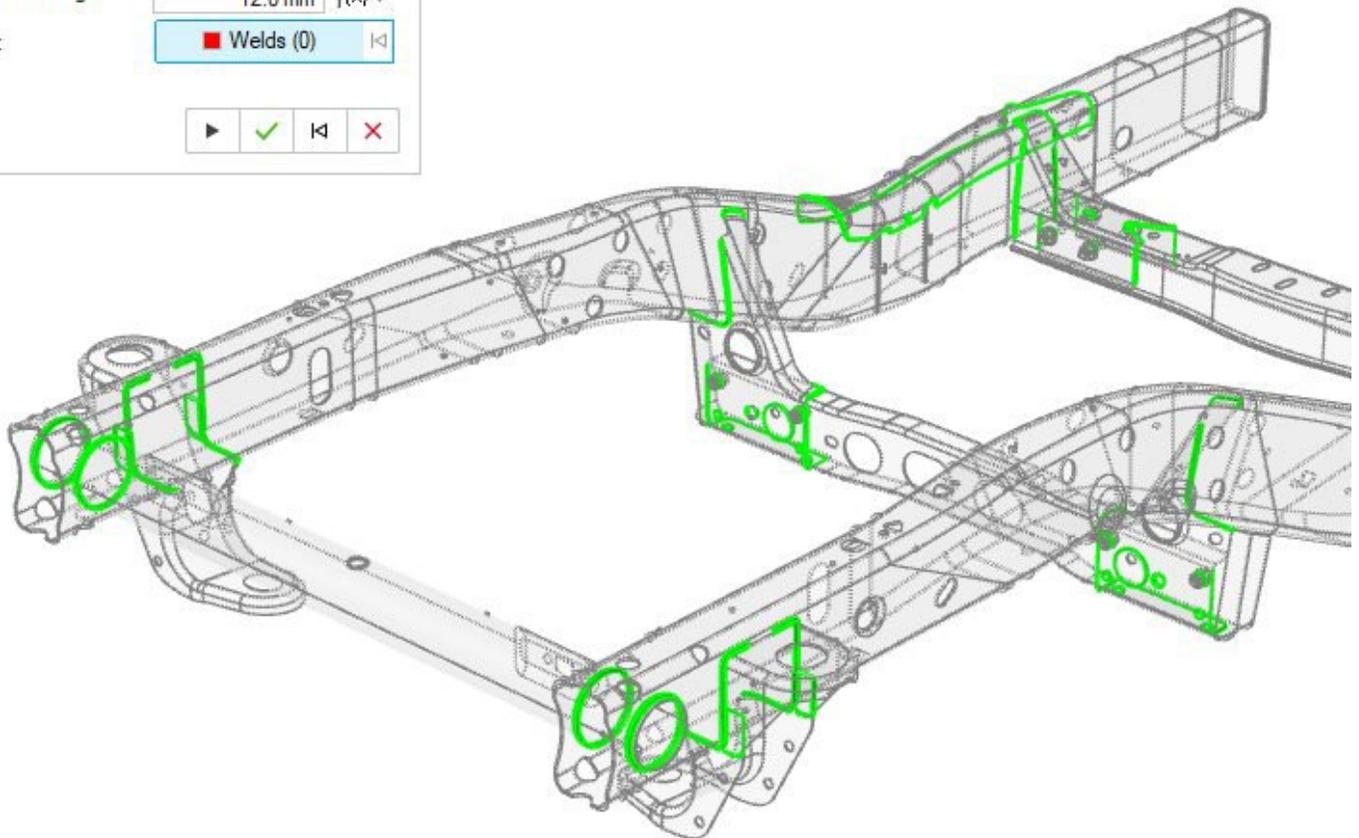
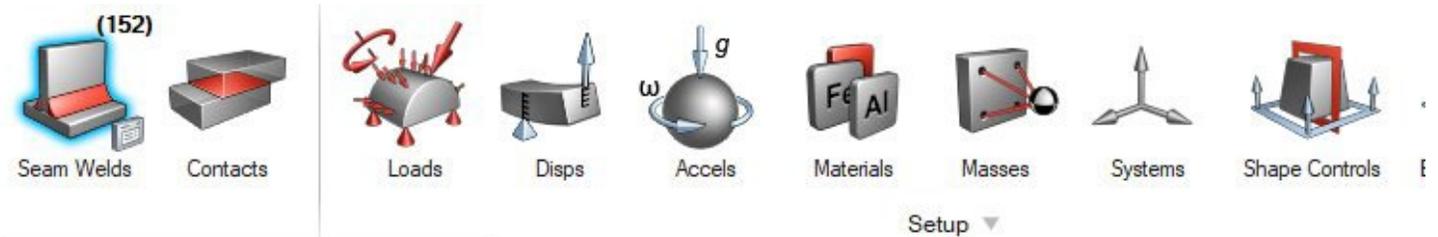


## Structure

### Outil Soudures continues

Ce nouvel outil vous permet de relier des pièces le long d'une arête ou d'une ligne continue. Vous avez le choix entre les méthodes Auto et Manuel. La méthode Auto permet d'analyser rapidement des assemblages réalisés avec des soudures continues, tandis que la méthode Manuel vous permet de capturer avec précision des liaisons par soudure et de paramétrer la soudure afin de l'optimiser. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/structure/seam\\_welds\\_c.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/structure/seam_welds_c.htm)



## Amélioration de l'outil Rapport

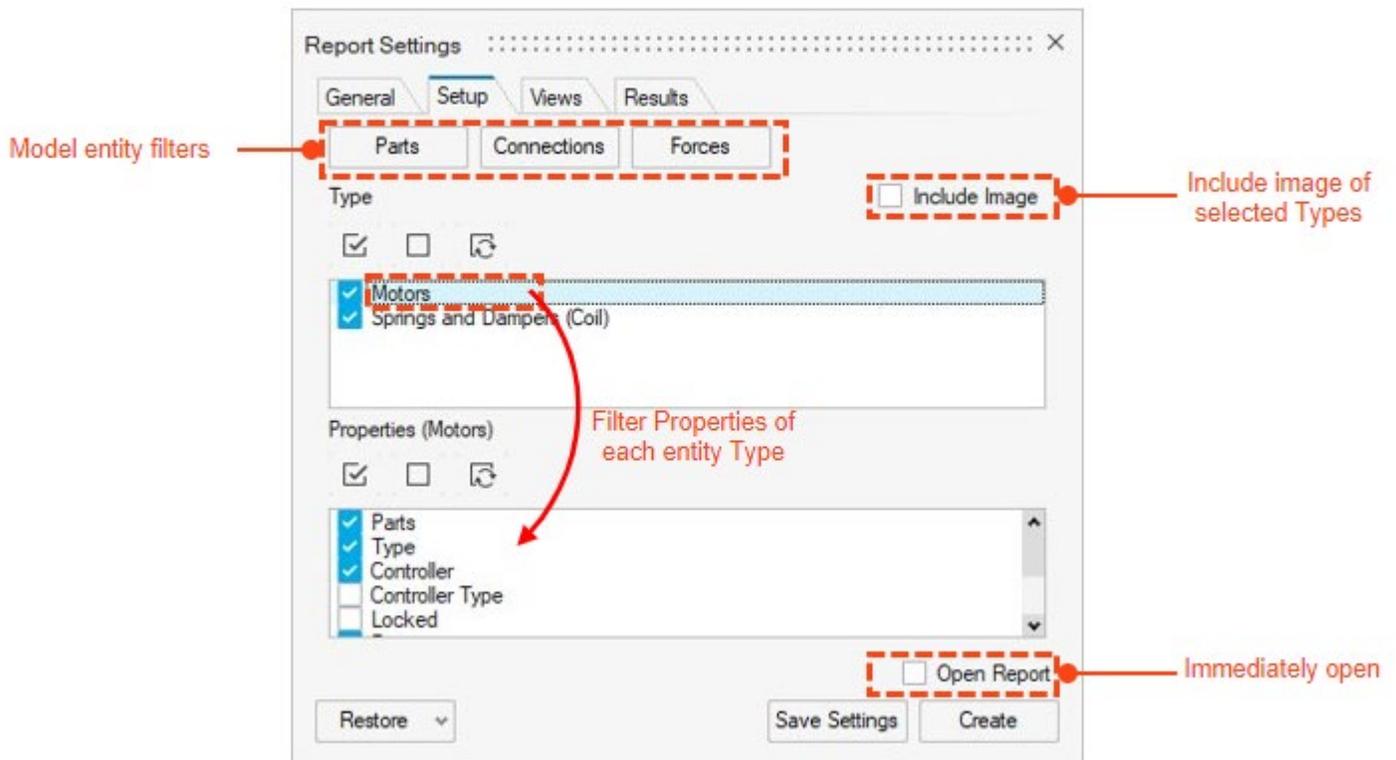
- Possibilité de générer des rapports sur les fluides et sur les mécanismes immédiatement à la suite d'une analyse
- Types d'entités classés dans l'onglet Configuration
- Option d'inclusion des images dans le rapport
- Option d'ouverture automatique du rapport lors de sa création
- Table des matières
- Possibilité de créer et de partager facilement et rapidement des résumés des modèles et des résultats correspondants

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

*Fluides* : [https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/structure/report\\_c-3.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/structure/report_c-3.htm)

*Mécanisme* : [https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/structure/report\\_c-2.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/structure/report_c-2.htm)

*Structure* : [https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/structure/report\\_c-1.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/structure/report_c-1.htm)



# Inspire Fluids - Reports

Quick and easy personalized reports

The image shows the 'Report Settings' dialog boxes in Altair Inspire Fluids. The 'General' tab allows users to select report types (Solid, Fluid, Parts, BCs) and properties (Material, Volume). The 'Views' tab lets users choose standard views (Current, Iso, Left, Right, Front, Back, Top) and saved views. The 'Results' tab shows selected result types like Pressure, Velocity Mag, and Streamlines. Below the dialog boxes are two report preview pages: 'Pressure: Inlet seeds Streamlines' and 'Velocity Mag: Inlet seeds Streamlines Iso'. To the right are icons for PDF and PPT export, and the Altair logo.

# Inspire Motion - Reports

Example Motion report pages

The image displays two example report pages from Altair Inspire Motion. The first page, 'Model Info', contains a table with the following data:

Model Details	Value
Mass	2.881 kg
Volume	3.601e5 mm3
Number of Assemblies	1
Parts	
Number of moving parts	3
Number of ground parts	3
Number of flexible parts	3
Number of rigid Groups	1
Connections	
Number of rigid joints	3
Forces	
Number of Motors	1

The second page, 'Moving Parts - Link Single Slot', features a table with the following data:

Parts	Material	Mass	Mass Moment of Inertia
Link Single Slot	Steel (AISI 304)	0.079 kg	0.0001 kg*m <sup>2</sup> ; 0.0001 kg*m <sup>2</sup> ; 0.0000 kg*m <sup>2</sup> ; -0.0000 kg*m <sup>2</sup> ; 0.0001 kg*m <sup>2</sup> ; -0.0000 kg*m <sup>2</sup>

Below the table is a 3D model of the 'Link Single Slot' part. The third page, 'Page 1 - Coil Spring 1 Coil Spring Damper - Force', shows a graph of Force (N) vs Time (s) for a coil spring damper. The graph displays four force components: Fx (red), Fy (green), Fz (blue), and Mx (black). The y-axis ranges from -50 to 150 N, and the x-axis ranges from 0 to 1 s. A 'Report' icon is visible in the bottom right corner of the page.

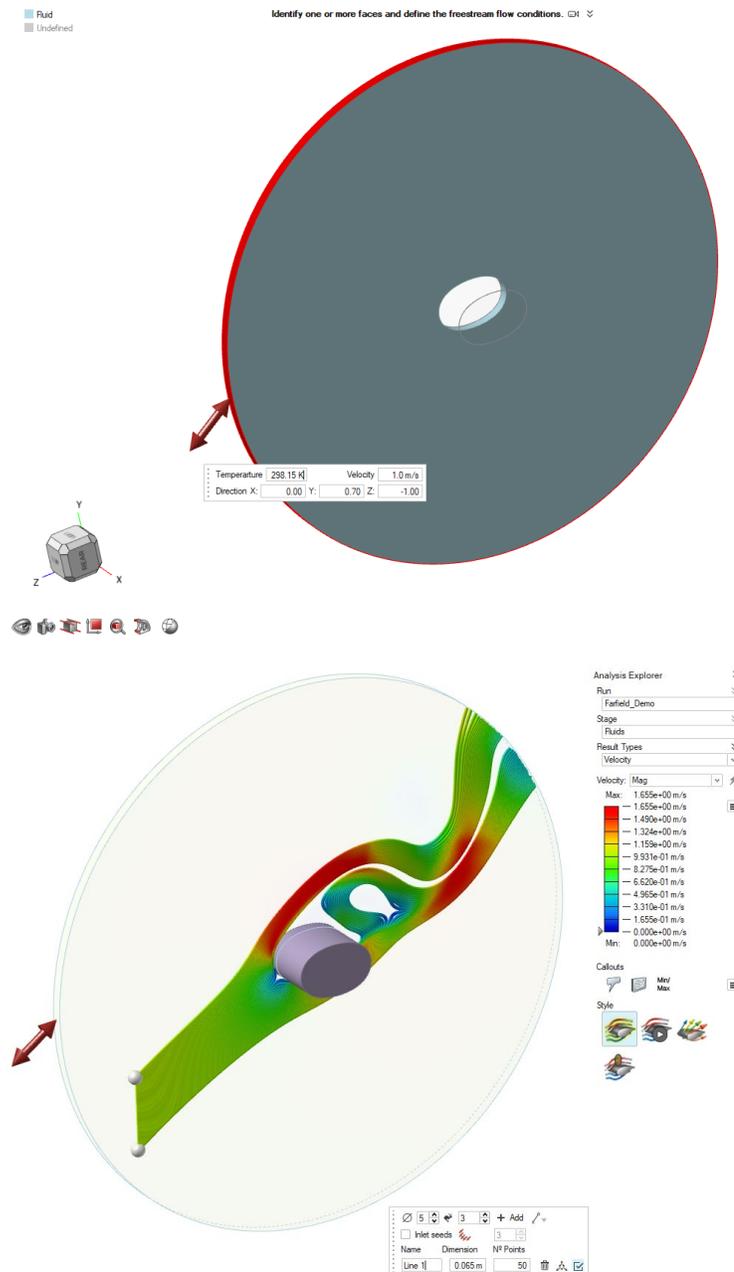
# Fluides

## Condition limite Champ éloigné

Vous pouvez désormais simuler l'écoulement d'un fluide le long d'une pièce dans un environnement non contraint avec la condition limite Champ éloigné.

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/cfd/far\\_field\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/cfd/far_field_t.htm)

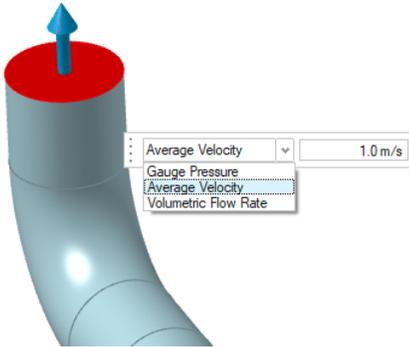


## Condition limite de la sortie

Vous avez désormais le choix entre les options Pression de l'épaisseur, Vitesse moyenne et Débit volumétrique lorsque vous définissez la condition limite de la sortie.

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/cfd/outlet\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/cfd/outlet_t.htm)

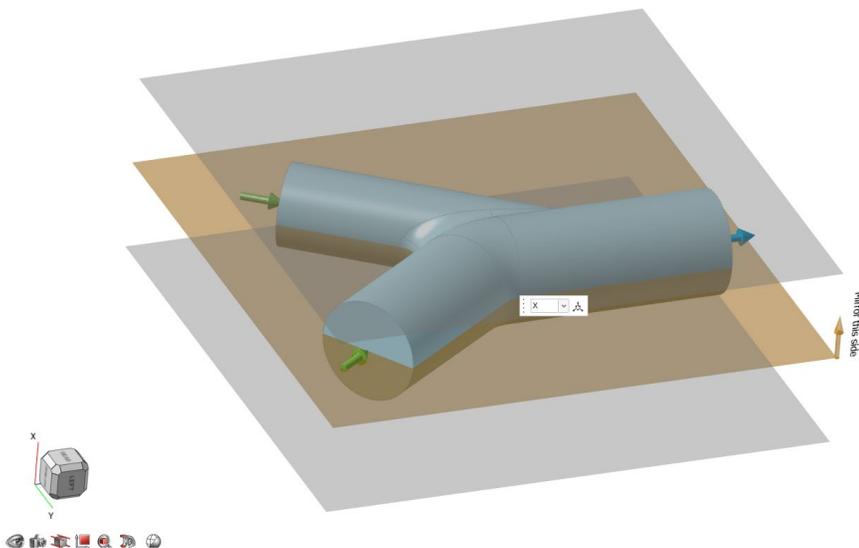


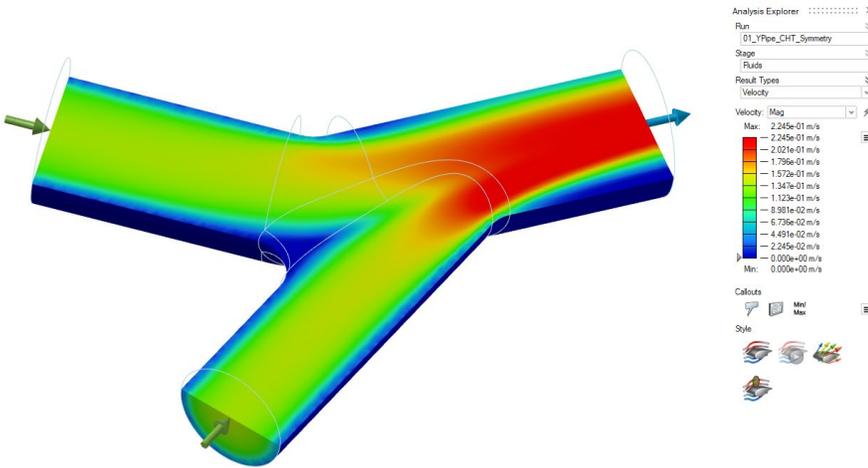
## Symétrie

Lorsque vous lancez une analyse des fluides personnalisée, vous pouvez désormais enregistrer le temps de calcul en sélectionnant l'option Utiliser la symétrie dans la fenêtre Lancer une analyse des fluides.

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/cfd/run\\_cfd\\_analysis\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/cfd/run_cfd_analysis_t.htm)



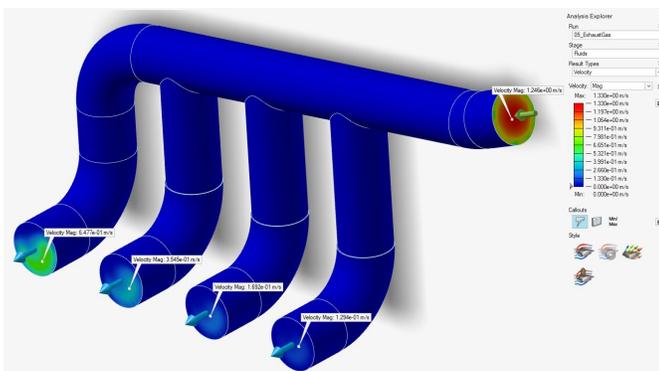
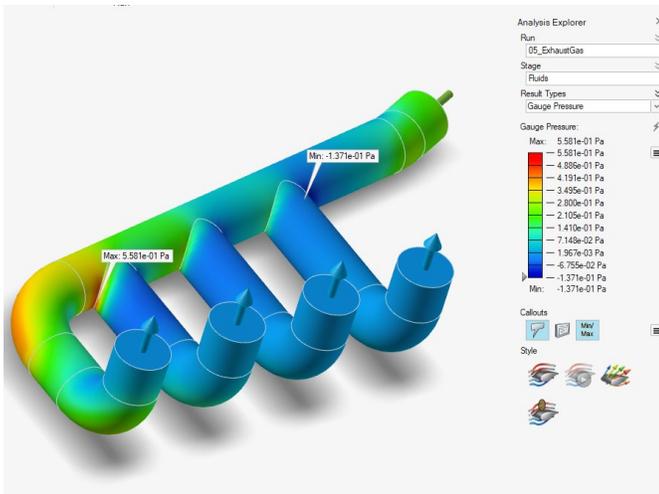


### Options d'annotation

Vous pouvez désormais créer des annotations pour afficher les données de points précis dans une analyse des fluides.

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/cfd/show\\_cfd\\_analysis\\_results\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/cfd/show_cfd_analysis_results_t.htm)

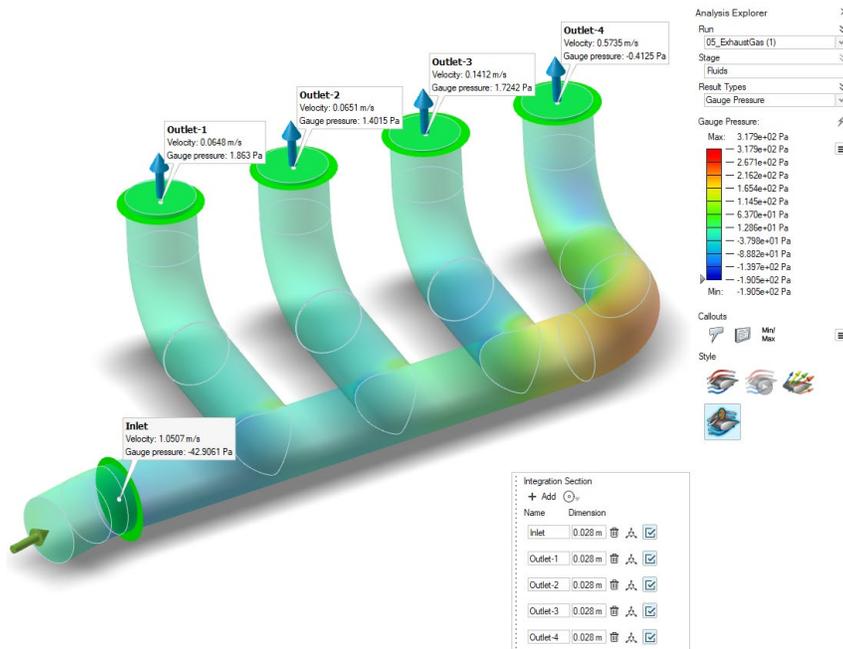


## Sections d'intégration

Dans l'explorateur d'analyse, vous pouvez désormais visualiser la vitesse, la pression et la température moyennes sur une section du domaine de fluide.

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/cfd/show\\_cfd\\_analysis\\_results\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/cfd/show_cfd_analysis_results_t.htm)



## Outil de rapport

Vous pouvez désormais générer un [rapport](#) d'analyse des fluides au format PDF ou PPTX.

Pour plus d'informations, consultez l'aide :

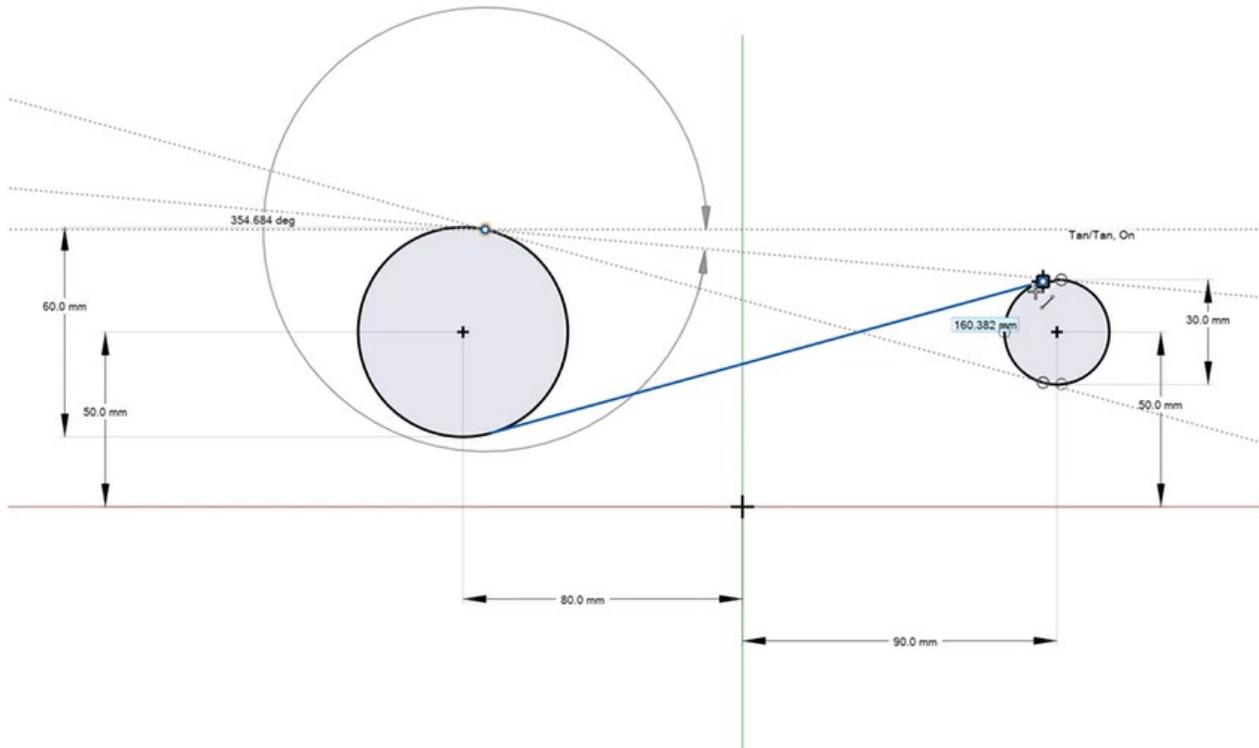
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/structure/report\\_c-2.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/structure/report_c-2.htm)

## Esquisse

### Inférences Tan/Tan et Perp/Perp

Lorsque vous dessinez une ligne entre deux cercles, les inférences Tan/Tan et Perp/Perp vous aident à la tracer de sorte qu'elle soit tangente ou perpendiculaire à ces deux cercles. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

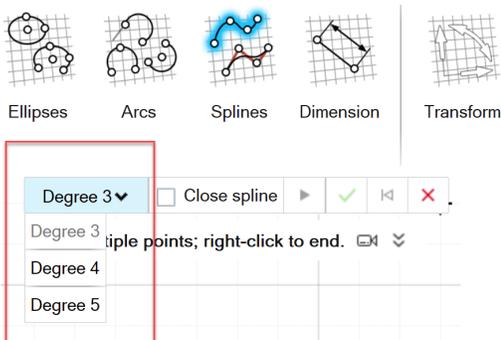
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/unity\\_basics/move\\_snaps\\_st\\_c.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/unity_basics/move_snaps_st_c.htm)



### Spline : Nouvelle option Degré

Une nouvelle option a été ajoutée à la barre contextuelle Spline. Elle vous permet de définir le degré des splines utilisant des points de contrôle ou des splines passant par des points. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/parametric/sketching/splines\\_c.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/parametric/sketching/splines_c.htm)



### DWG/DXF Export (Exportation DWG/DXF)

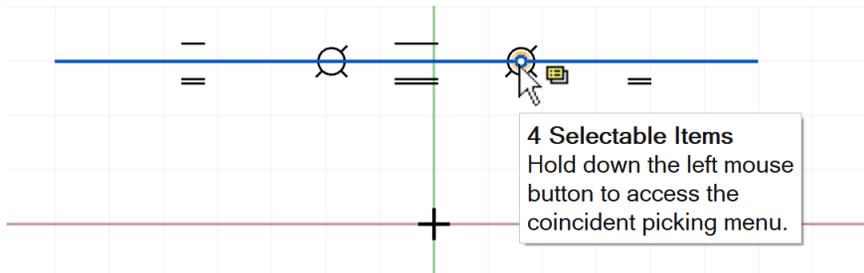
Ce nouvel outil vous permet d'exporter une esquisse dans un fichier .dxf ou .dwg. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/parametric/sketching/dwg\\_dxf\\_export\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/parametric/sketching/dwg_dxf_export_t.htm)

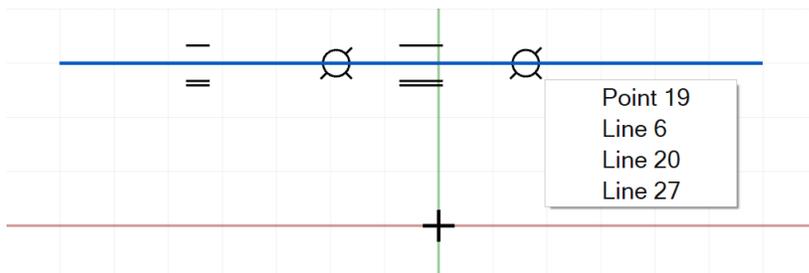


## Amélioration de la sélection d'entités d'esquisse coïncidentes

Désormais, lorsque vous passez la souris sur des entités d'esquisse coïncidentes telles que des sommets, un badge apparaît près du curseur et une infobulle s'affiche.



Cela signifie que vous pouvez appuyer de manière prolongée sur le bouton gauche de la souris pour accéder au menu de sélection des coïncidences, dans lequel vous pouvez sélectionner l'entité d'esquisse souhaitée.



Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/parametric/sketching/coincident\\_select\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/parametric/sketching/coincident_select_t.htm)

## PolyNURBS

### Amélioration de l'outil PolyNURBS avec coque

L'outil coque s'appelle désormais Coque et décalage. Il vous permet non seulement de décaler les sommets des corps de pièces PolyNURBS, mais également de créer des corps avec une coque en reliant les décalages copiés. En bref, vous pouvez gonfler ou dégonfler une pièce PolyNURBS afin de modifier son épaisseur. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

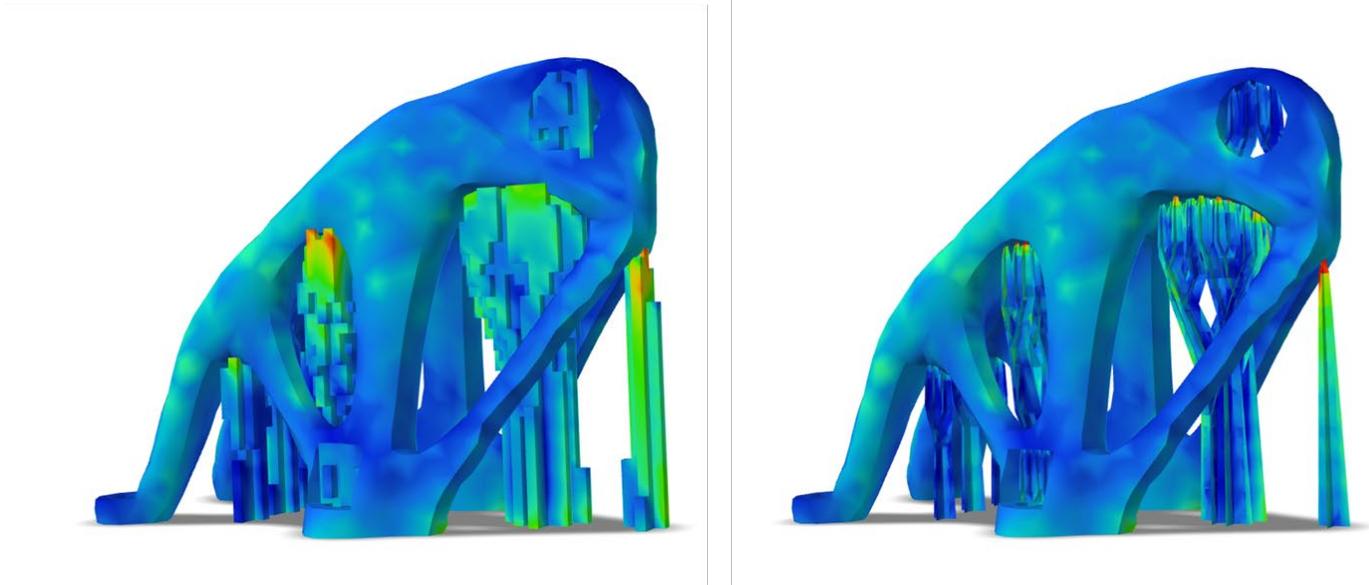
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/geometry/polynurbs\\_shell\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/geometry/polynurbs_shell_t.htm)



## Impression 3D

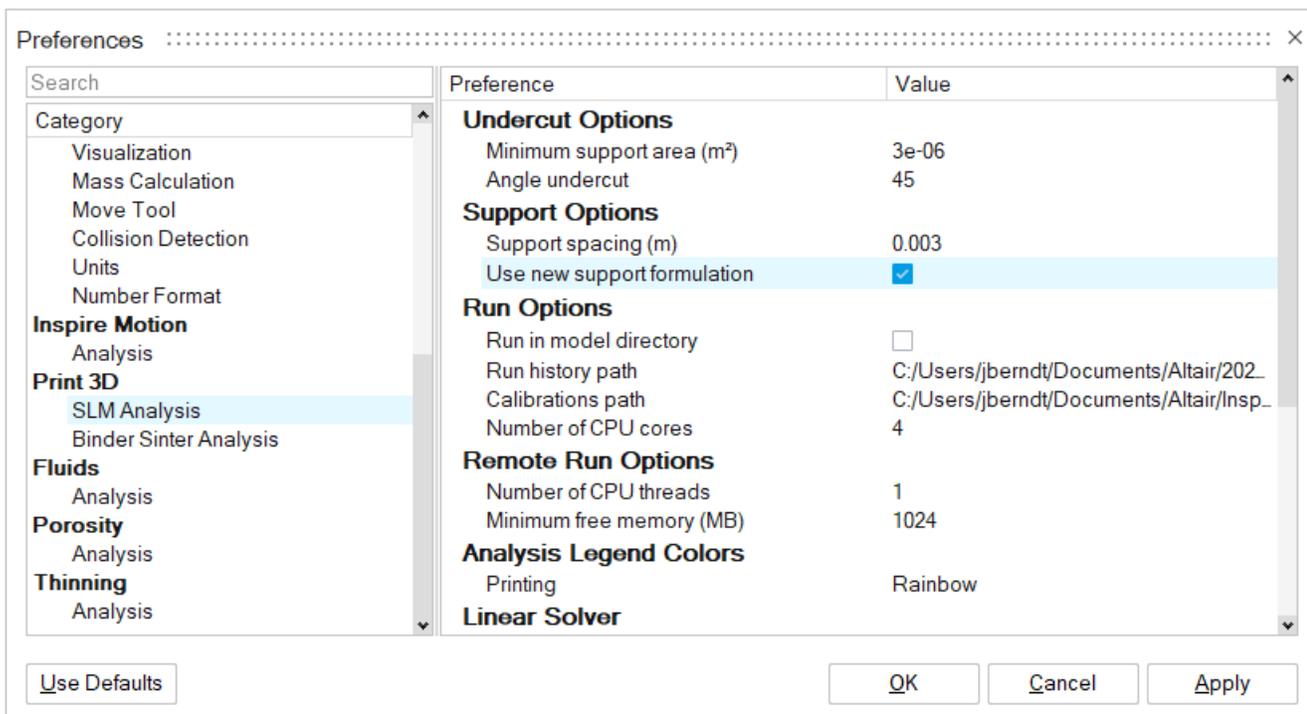
### Supports de coque

Lorsque vous lancez une analyse SLM à l'aide d'éléments tétraédriques, Inspire peut désormais vous présenter les supports sous la forme d'un maillage de coque plutôt que de voxels.



Supports sous forme de voxels à gauche, maillage de coque à droite

Activez cette fonctionnalité dans Préférences > Impression 3D > Analyse SLM > Options des supports > Utiliser une nouvelle formulation de prise en charge.

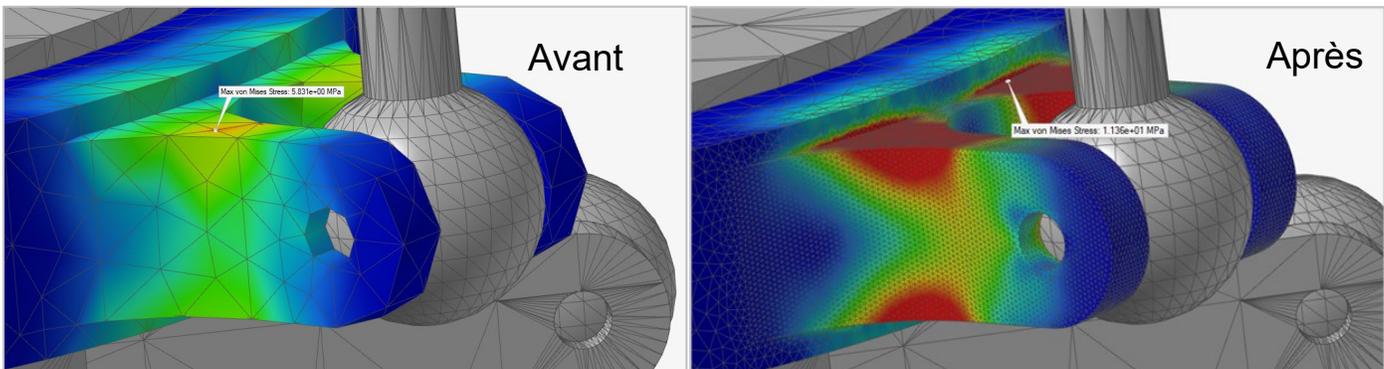
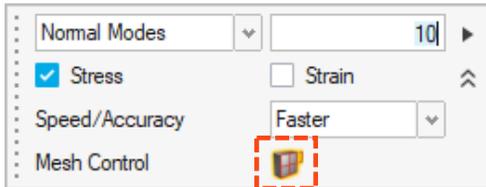


## Mécanisme

### Contrôle du maillage pour les corps flexibles

Vous pouvez désormais ajouter un contrôle du maillage aux corps flexibles afin d'améliorer la convergence des contraintes des corps flexibles sans ajouter d'éléments dans les zones inutiles. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

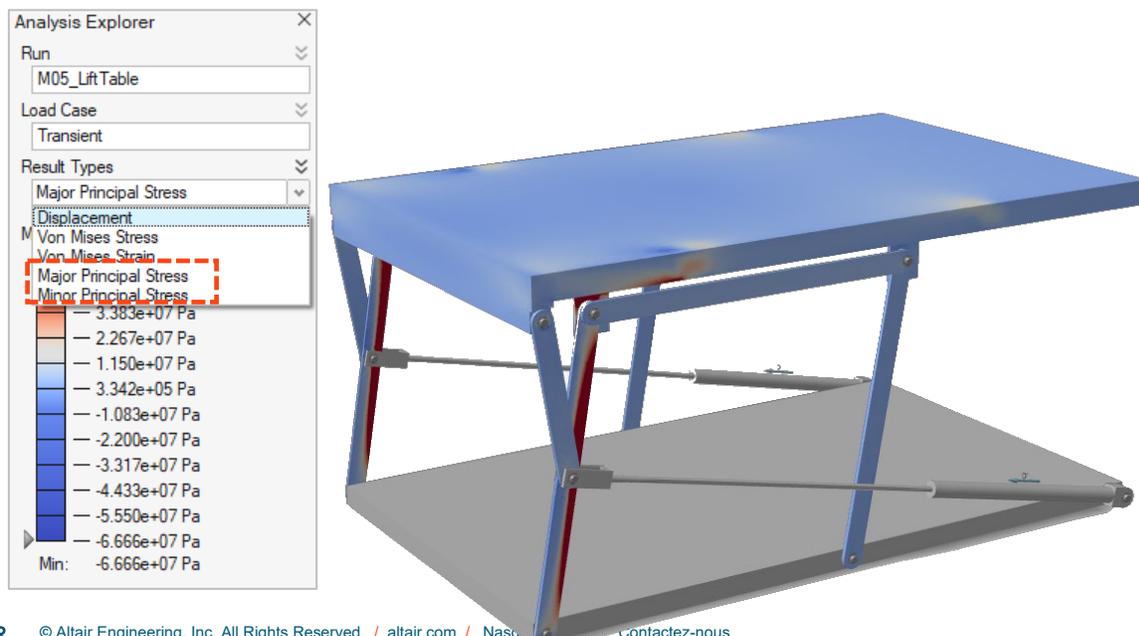
[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/structure/mesh\\_controls\\_c-2.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/structure/mesh_controls_c-2.htm)



### Nouvelles sorties pour les corps flexibles

Vous pouvez désormais afficher les résultats des contraintes principales et des déformations principales après avoir lancé une analyse des corps flexibles, ce qui permet d'évaluer plus en détail les contraintes des corps flexibles. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/motion/review\\_flexible\\_body\\_results\\_t.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/motion/review_flexible_body_results_t.htm)



## Outil de rapport

Vous pouvez désormais générer un [rapport](#) d'analyse du mécanisme au format PDF ou PPTX. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/inspire/structure/report\\_c-2.htm](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/inspire/structure/report_c-2.htm)

## Gestionnaire de variable

Il est désormais possible d'attribuer des [variables](#) à diverses propriétés de mécanisme. Pour plus d'informations, consultez l'aide :

[https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en\\_us/topics/shared/parametric/variables/variables\\_c.htm#variables\\_t](https://2024.help.altair.com/2024/inspire/en_us/topics/shared/parametric/variables/variables_c.htm#variables_t)

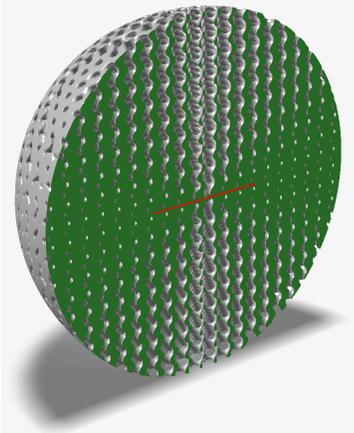
# API Python

## Géométrie

- Ajout de nouvelles fonctionnalités de réparation
- Ajout de nouvelles fonctionnalités de suppression des faces
- Ajout de fonctionnalités de ligne de séparation à l'outil Dépouille
- Amélioration de l'outil Courbe NURBS, qui accepte désormais un point de référence géométrique
- Amélioration de l'outil Courbe hélice, qui définit désormais la hauteur et l'angle de départ
- Amélioration de l'outil Jonc
- Ajout de la prise en charge de variables à l'outil Chanfrein afin de permettre la création de chanfreins paramétriques

## Modélisation implicite

- Ajout de formes primitives implicites telles que des tores, des cônes, des tuyaux et des capsules
- Ajout de fonctionnalités Nouveau mappage permettant de sélectionner un corps et de remapper son champ en un champ de distance signé
- Ajout de fonctions mathématiques de vecteur implicites telles qu'AddVector, Create2D, Create3D, Create4D, Distance, Dot, Cross, Length, Normalize, Scale et Element pour créer facilement des champs basés sur des angles ou des dégradés
- Ajout de la nouvelle fonction mathématique implicite atan2
- Ajout de fonctionnalités de treillis stochastique permettant de remplir un corps implicite avec un treillis de ce type. Vous pouvez ainsi créer et filtrer des faisceaux, et utiliser des équations personnalisées pour les filtres basés sur des champs.



## Structure

- Ajout d'options au système de rotation
- Ajout d'options permettant d'associer un système à des conditions limites

## Améliorations

- Ajout dans l'outil Hélice de poignées de déplacement permettant de spécifier la hauteur et l'angle de départ [INSPIRE-33437]
- Prise en charge par l'outil Hélice de la sélection d'arêtes circulaires et d'empreintes à des fins de création [INSPIRE-33436]
- Prise en charge par l'outil Loft de la continuité des courbes guides [INSPIRE-32840]
- Ajout d'une option du menu contextuel accessible par un clic droit permettant de créer une nouvelle esquisse sur les plans globaux et les plans de référence créés par l'utilisateur [INSPIRE-29653]

## Problèmes corrigés

- Correction du problème de non-fonctionnement de la combinaison booléenne avec des copies à motif lorsque la cible est la source [INSPIRE-27601]
- Correction du problème d'importation incorrecte des données par lots [INSPIRE-41353]
- Correction du problème de non-mise à jour des valeurs des variables dans le modèle [INSPIRE-33466]
- Correction du problème de plantage d'Inspire lors de l'ouverture des modèles 2022.3 [INSPIRE-33435]
- Correction du problème de non-affichage des étiquettes Min/Max pour les contraintes ou les déformations lors de l'examen des résultats des corps flexibles [INSPIRE-41350]
- Correction du problème lié à l'affichage des corps flexibles dans l'explorateur de topologie, quelle que soit la sélection [INSPIRE-41872]
- Correction du plantage d'Inspire lorsque l'utilisateur active/désactive l'option Masquer/Afficher les éléments lors de l'examen des modes de corps flexibles, puis clique sur l'icône du ruban des résultats des corps flexibles [INSPIRE-41975]
- Correction du problème d'absence de correspondance entre le profil d'entrée d'un moteur/actionneur et son profil de sortie pour certaines configurations, par exemple lorsque l'Heure de fin de la simulation est bien antérieure à la fin de la durée définie pour l'entrée [INSPIRE-35960]
- Correction du problème de mise à l'échelle de la puissance de sortie des moteurs et actionneurs selon un facteur de 1000 lors de l'utilisation des unités du modèle MMKS [INSPIRE-36020]

## Problèmes connus

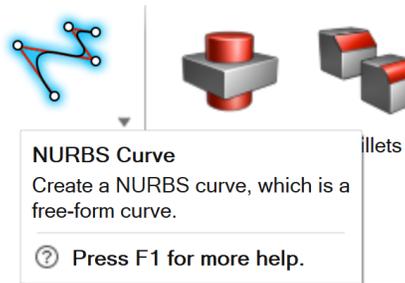
- Importation incorrecte des pièces SolidWorks [INSPIRE-41531]
- Esquisse incorrecte créée pour les régions d'esquisse [INSPIRE-29622]
- Modification des congés de l'arête entraînant la sélection d'arêtes supplémentaires [INSPIRE-27932]
- Linux uniquement : Échec du calcul pour un modèle de grande taille lorsque la mémoire est définie sur Auto dans les préférences [INSPIRE-41592]
- Non-fonctionnement du filtre du connecteur dans l'explorateur de topologie [INSPIRE-35724]
- Présence de contacts différents près des boulons [INSPIRE-42691]
- Impossibilité de renommer l'alternative de forme et la pièce d'origine à partir du navigateur de modèle [INSPIRE-42713]
- Impossibilité de faire glisser un cercle créé avec son centre à l'origine après avoir supprimé la contrainte de coïncidence [INSPIRE-42796]
- Dans un contexte de frittage du liant d'une impression 3D, non-fonctionnement de l'analyse de retrait et de compensation lorsque des supports d'impression désignés sont présents dans le modèle [INSPIRE-42830]

## En savoir plus sur Inspire

Vous pouvez obtenir plus d'informations sur les fonctionnalités nouvelles et existantes d'Inspire à l'aide des ressources suivantes :

### Assistance utilisateur intégrée à l'application

Inspire propose deux types d'assistance utilisateur. Des **Info-bulles améliorées** s'affichent lorsque vous survolez les icônes et d'autres fonctionnalités. Elles décrivent ce que fait l'outil.



Une **Aide au flux de travail** s'affiche lorsque vous sélectionnez un outil qui ouvre un panneau contextuel, une barre contextuelle ou un micro-dialogue. Le texte vous indique que faire ensuite.



Click to place the control points.  

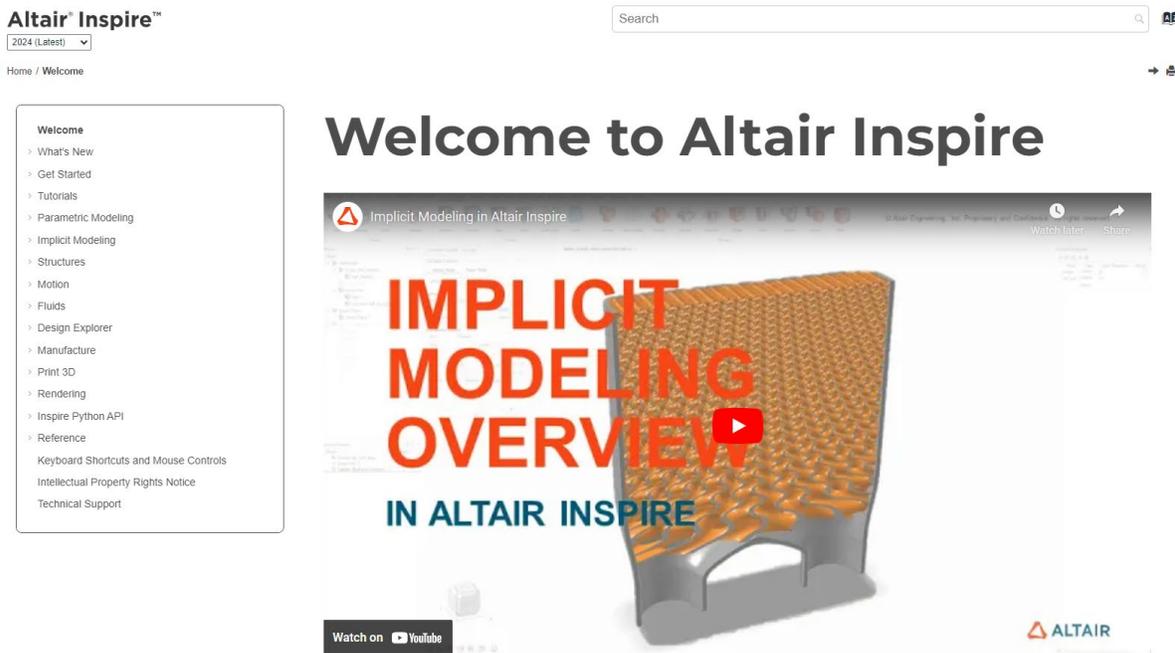
Cliquez sur  pour afficher des conseils et des raccourcis supplémentaires. Certains outils incluent également une vidéo .



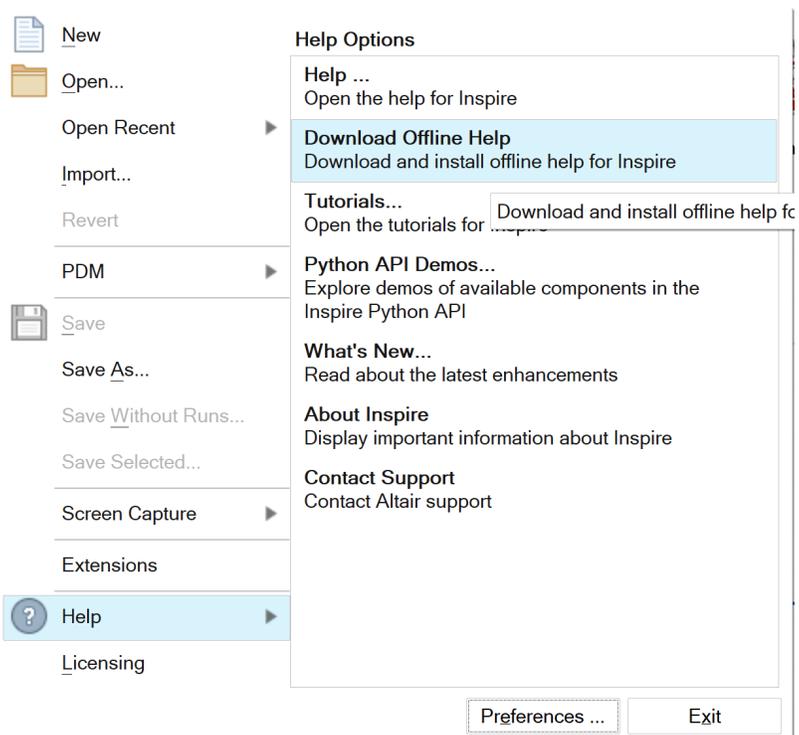
Click to place the control points.    
 To edit after creation, right-click the NURBS curve in the History Browser (F6), and then select Edit.  
 F1 Show Help

## Aide en ligne et hors connexion

Pour afficher l'aide en ligne, appuyez sur **F1** ou sélectionnez **Fichier > Aide > Aide**.



Vous pouvez télécharger une version hors ligne en sélectionnant **Fichier > Aide > Télécharger l'aide hors ligne**. Une connexion Internet est nécessaire pour télécharger.



## Langues prises en charge

La langue de l'interface utilisateur et de l'aide en ligne peut être modifiée dans Preferences (Préférences) sous Workspace (Espace de travail) > Language (Langue). Le texte de l'interface utilisateur est disponible en anglais, chinois, français, allemand, italien, japonais, coréen, portugais et espagnol.

L'aide en ligne et hors ligne est disponible en anglais au moment de la publication, et en chinois, japonais et coréen généralement 1 à 2 mois après la publication. Si la langue sélectionnée dans Préférences est prise en charge pour le texte de l'interface utilisateur mais pas pour l'aide, l'aide s'affiche en anglais. De même, si une langue non prise en charge est sélectionnée dans la boîte de dialogue Télécharger l'aide hors ligne, l'aide hors ligne en anglais sera téléchargée à la place.