



NOS COMPÉTENCES À VOTRE SERVICE POUR VOTRE SATISFACTION

2022 R2

ANSYS **RELEASE**

DÉCOUVREZ LES NOUVEAUTÉS !

contact@addl.fr
[+33 \(0\)1 46 15 71 11](tel:+330146157111)
www.addl.fr

Table des matières

En mécanique des structures :	3
Ansys Mechanical	3
Ansys LS-DYNA	3
Ansys Discovery	4
En mécanique des fluides :	5
FLUENT :.....	5
• PyFluent :.....	5
• FLUENT Meshing :.....	5
• TurboGrid :	5
• FORTE :.....	5
En électronique/électromagnétisme :	5
Ansys HFSS	5
Ansys Maxwell	6
Ansys SIwave	6
En matériaux :	6
Ansys Granta EduPack.....	6
Ansys Granta Selector	7
Ansys Granta Material Data (MDS)	7

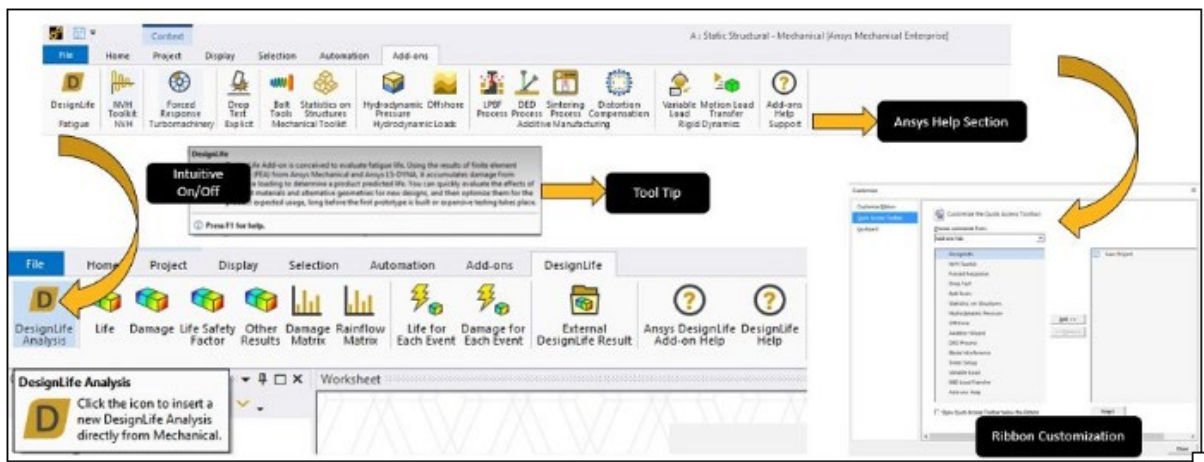
La version Ansys 2022 R2 est disponible dès maintenant au téléchargement sur le portail client Ansys (pour les clients sous maintenance).

Nous vous avons fait un récapitulatif ci-dessous des principales nouveautés dans chaque domaine de physique.

En mécanique des structures :

Ansys Mechanical

Nouvelle barre d'outils intuitive et personnalisable pour les modules complémentaires de mécanique qui permet aux utilisateurs d'accéder rapidement et efficacement à des flux de travail polyvalents. La barre d'outils comprend 14 modules complémentaires tels que NVH Toolkit, DesignLife Fatigue et Bolt Tools.

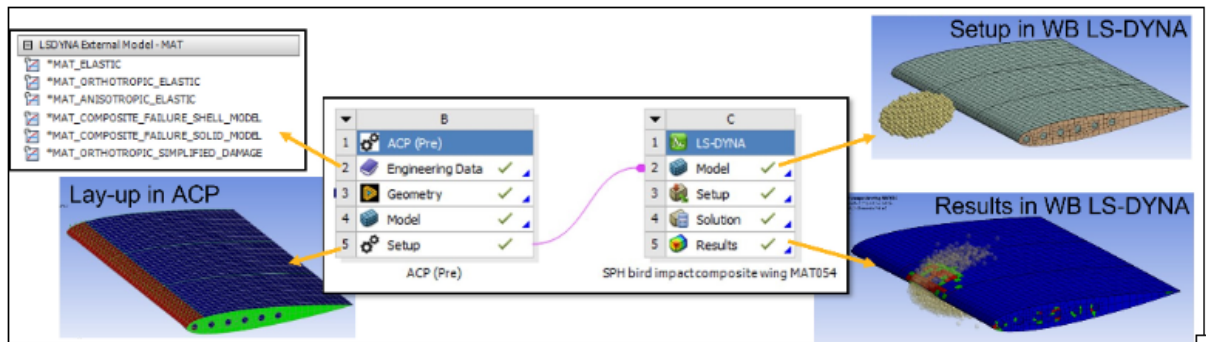


Des améliorations ont été apportées aux analyses harmoniques et transitoires par superposition modale : les mises à jour comprennent une réduction de 50 % du temps de mappage des données et une réduction de l'espace disque requis d'un facteur 4.

Les fonctionnalités disponibles dans Mechanical pour les éléments de champs couplés sont plus nombreuses. Cela facilite les flux de travail pour la conception de capteurs, de dispositifs MEMs et d'actionneurs. Les nouvelles fonctionnalités incluent la possibilité de modéliser les degrés de liberté piézoélectriques et acoustiques et une bibliothèque de matériaux piézoélectriques couramment utilisés dans la conception de capteurs.

Ansys LS-DYNA

Ansys Composite PrepPost (ACP) est désormais utilisable avec Workbench LS-DYNA. Cela permet aux utilisateurs d'analyser des structures composites dans les analyses dynamiques explicites. La fonctionnalité est disponible pour les modèles coques ainsi que les assemblages.

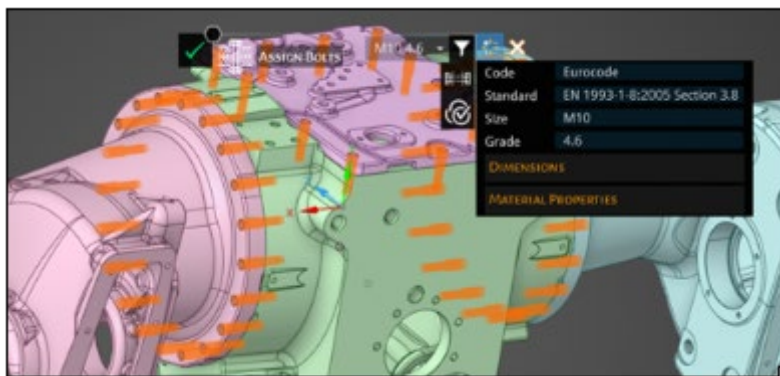


Les nouvelles intégrations entre optiSLang Pro et LS-OPT Pro permettent aux utilisateurs d'étendre leurs analyses d'optimisation de conception en tirant parti de la technologie des deux outils. Ces intégrations incluent des capacités supplémentaires telles que MOP (métamodèle de pronostic optimal) qui permettent aux utilisateurs d'identifier automatiquement les paramètres clés.

La co-simulation multi-échelle, permet aux utilisateurs de LS-DYNA d'inclure les effets à méso-échelle avec des structures à macro-échelle pour analyser la réponse structurelle globale et capturer simultanément les réponses de défaillance à méso-échelle sans compromettre la précision.

Ansys Discovery

Un nouvel outil de connexion détecte les trous de vis, adapte le dimensionnement aux normes industrielles, supprime la géométrie et crée une connexion équivalente qui prend en charge la précontrainte entre les pièces, le tout dans un flux de travail automatisé en un seul clic.



La modélisation des milieux poreux est désormais prise en charge dans Live Physics de Discovery. En outre, la modélisation électromagnétique haute fréquence a été ajoutée. Elle permet l'évaluation initiale au niveau du concept ainsi que le placement d'antennes, en préalable à une étude plus détaillée dans Ansys HFSS.

Des outils améliorés pour la simplification des modèles électroniques en vue de calcul de refroidissement (comme IcePack) font maintenant partie de Discovery.

La détection automatique des petites caractéristiques et des logos a également été ajoutée. La simplification des modèles qui en résulte permet d'accélérer vos simulations et de réduire la taille des problèmes.

En mécanique des fluides :

FLUENT :

Réduction du temps de calcul en utilisant le solveur multi-GPU (beta) dans Fluent.

Simulez la génération et la consommation d'hydrogène avec des modèles d'électrolyse et de combustion précis et validés.

- **PyFluent :**

PyFluent offre la possibilité d'automatiser les processus, construire des flux de travail personnalisés, élaborer des solutions personnalisées.

- **FLUENT Meshing :**

Amélioration du maillage type "watertight geometry". L'automatisation du maillage structuré réduit le nombre de mailles et le temps de résolution.

- **TurboGrid :**

Maillage automatisé de conceptions complexes d'aubes de turbomachines avec le maillage hybride.

- **FORTE :**

Ajout d'un support pour la modélisation de la cavitation, des changements de phase et des fuites pour les simulations de pompes et de vannes.

En électronique/électromagnétisme :

Ansys HFSS

Le nouveau workflow de HFSS 3D Layout assure le parfait fonctionnement de tout produit ou système utilisant des PCBs flexibles connectant des systèmes et des composants. Il aide l'utilisateur à configurer le design des pistes des PCBs flexibles dans HFSS Layout pour des simulations 3D rigoureuses prenant en compte les effets de flexion et les couplages électromagnétiques.

Les capacités des composants cryptés HFSS 3D Layout s'étendent désormais aux circuits intégrés. Les ingénieurs travaillant avec des fichiers de fonderie définissant l'empilement des circuits imprimés seront maintenant capables de travailler de façon transparente avec ces fichiers d'entrée. Ceci profitera grandement aux circuits imprimés 3D et au design de silicone sur mesure.

De manière générale, les performances de HFSS sont améliorées (réduction des délais de conception et de simulation).

Anslys Maxwell

Nouveau workflow multiphysique pour système à verrouillage magnétique entre Ansys Maxwell et Ansys Motion.

Ansys Maxwell fournit à présent le modèle réduit (ROM) le plus précis pour les moteurs à induction, celui-ci pouvant être intégré dans Twin Builder pour la simulation de systèmes plus importants.

Les nouvelles capacités de modélisation d'Ansys Maxwell bénéficient de deux innovations majeures : Premièrement, la nouvelle méthode de réduction de modèle peut être exploitée pour extraire le circuit équivalent d'un modèle 2D au profit de l'ingénieur système. Deuxièmement, la possibilité de paralléliser la méthode « multi-slice » existante via MPI augmentera grandement la vitesse de simulation Eléments Finis 2D au profit de l'ingénieur moteur électrique.

Anslys Slwave

Slwave offre désormais la méthode la plus précise du marché pour évaluer des résultats dans la région de transition entre DC et AC. Le nouvel et unique algorithme de transition AC/DC permet une précision imbattable.

L'assistant DDR dans Slwave prend désormais en charge les modèles IBIS AMI. Ceci profitera aux ingénieurs en intégrité du signal qui conçoivent des boîtiers et des PCBs avec des canaux DDR5.

Slwave peut désormais générer automatiquement des régions HFSS lorsqu'un utilisateur exploite le solveur Slwave dans HFSS 3D Layout. Les régions sont automatiquement créées dans des zones 3D (telles que les emplacements de ports et les vias) et peuvent être modifiées par l'utilisateur comme il le souhaite. Cette automatisation accélère le processus de création des régions HFSS.

En matériaux :

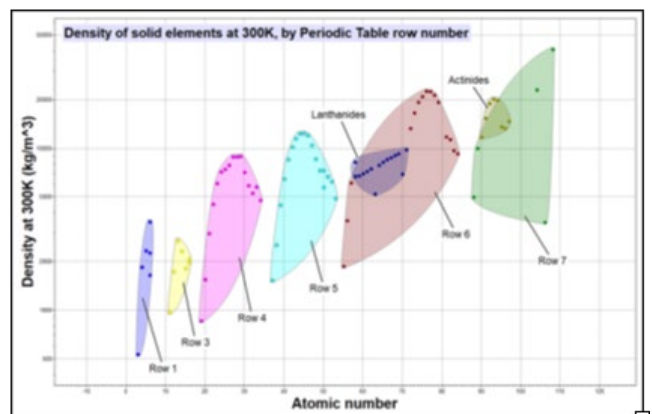
Anslys Granta EduPack

Personnalisez vos audits écologiques en utilisant vos propres données sur les matériaux et les processus pour aider les élèves à évaluer et à comparer les impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie.

Créez vos enveloppes de familles personnalisées dans les graphiques et les rapports.

Utilisez la logique « OU » dans les étapes de limites pour améliorer la sélection.

Mises à jour des bases de données de niveau 3 et nouveaux exportateurs vers les outils de simulation Ansys.



Ansys Granta Selector

Les outils de sélection des matériaux sont plus performants : filtre amélioré avec une logique « ET/OU » et des enveloppes de familles de matériaux personnalisables.

Ajouts de données sur les matériaux les plus récents.

Les données matériaux sont exportables vers plus de solveurs Ansys : Granta Selector exporte désormais les données relatives aux propriétés des matériaux vers Ansys Fluent et Ansys Sherlock. L'intégration améliorée avec les données ingénieur dans Ansys Workbench rend la sélection de matériaux plus rapide et plus pratique.

Effectuez une ACV simplifiée avec Eco Audit : incluez des données définies par l'utilisateur sur les impacts environnementaux des matériaux et des processus, à la fois l'énergie intrinsèque et l'empreinte CO2, pour une ACV simplifiée plus précise.

Ansys Granta Material Data (MDS)

Mise à disposition des dernières Eco Data dans les outils Ansys Granta.

Les dernières données environnementales sont réunies en un seul endroit : elles permettent d'évaluer les impacts environnementaux de plus de 18 000 fiches dans un large éventail de secteurs tels que les matériaux, les produits chimiques, les processus et l'énergie ainsi que pour différentes zones géographiques. Ceci sur la base de la version ecoinvent v3.8.

Plus de 30% des propriétés matériaux avec dépendance de la température.

Plus de 27 000 fiches avec de nouveaux attributs comme les propriétés dépendant de la fréquence EM, le module de fluage... qui sont maintenant dans les données de base de Granta.

Évolution des données avancées : nouveaux grades de producteurs et données prêtes à la simulation de SABIC et Kuraray dans les polymères, Sumitomo SMC et Toda Kogyo en électromagnétique.