

# Rhino**ceros** pour les architectes et ingénieurs

**Logiciel de modélisation  
de forme libre intégrant  
Grasshopper, éditeur  
graphique d'algorithmes**

[www.rhino3d.com](http://www.rhino3d.com)

[www.food4rhino.com](http://www.food4rhino.com)

[www.grasshopper3d.com](http://www.grasshopper3d.com)



*"Cette boucle fermée d'informations numériques que constituent le modèle du projet, les simulations avec la méthode des éléments finis et le contrôle des machines par commande numérique est un élément essentiel à la conception, au développement et à la réalisation de la morphologie complexe du pavillon. La recherche de formes et le design de structures sont étroitement interconnectés."*

Pavillon de recherche ICD/ITKE de l'Université de Stuttgart 2011

Rhino et Grasshopper sont très largement utilisés pour les **toits de forme libre**, les **façades paramétriques**, les **composants récurrents**, les **formes versatiles** ou les **structures complexes** dans l'architecture et l'ingénierie.



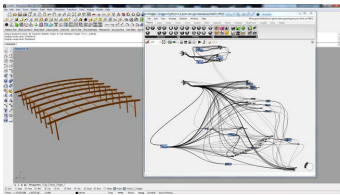
+



+



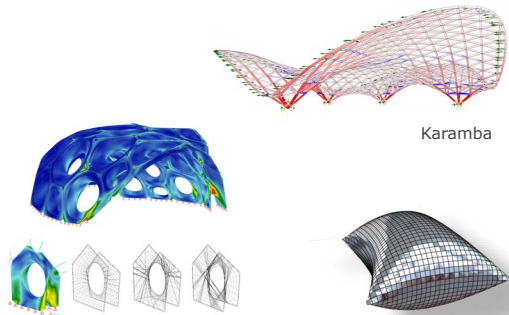
## Design et dessin



Interface Rhino / Grasshopper

Rhino, en combinaison avec Grasshopper, est le complément idéal de toutes les applications 2D et 3D d'architecture et ingénierie, pour la **génération de géométries complexes associant surfaces NURBS, maillages et solides**.

## Analyse et simulation



Karamba

Kangaroo Physics

Pavillon de recherche ICD/ITKE, Stuttgart 2014



Rhino et Grasshopper disposent d'un vaste écosystème de modules pour **l'analyse de structures, la simulation, la visualisation et la fabrication** de vos designs.

## BIM et documentation



VisualARQ, plug-in FlexibleBIM® pour Rhino et Grasshopper

Les **fonctions de FlexibleBIM® (modèle d'informations unique du bâtiment)** permettent de créer un lien entre la géométrie et les données objet ainsi que d'importer et exporter des fichiers au **format IFC** afin d'échanger des modèles de Rhino avec d'autres **applications d'AEC**.

## Visualisation et animation

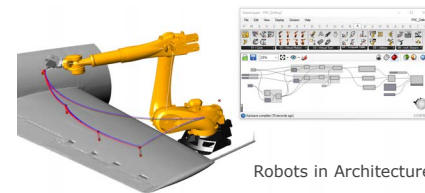


De nombreux modules de rendu et animation connus fonctionnent dans Rhino. Ils aident à générer des **images de haute qualité** d'un réalisme incomparable ainsi que des **animations d'objets**.



Rendu avec V-Ray

## Fabrication et construction



Robots in Architecture

Rhino et Grasshopper peuvent être entièrement intégrés à tout moment du processus de fabrication.

**Robotique et fabrication numérique, impression 3D et prototypage rapide**



HAL, module pour GH