Freecad

FreeCAD est un modeleur 3D paramétrique open-source conçu principalement pour concevoir des objets réels de toute taille. Contrairement aux logiciels de dessin artistique, il repose sur une approche d'ingénierie où chaque forme est définie par des propriétés géométriques (dimensions, angles, contraintes) que l'on peut modifier à tout moment pour recalculer l'ensemble du modèle.

L'outil s'articule autour d'ateliers (Workbenches) spécialisés : on utilise par exemple Part Design pour la mécanique, Arch pour l'architecture ou Sketcher pour les esquisses 2D contraintes. C'est un logiciel extrêmement polyvalent qui permet de passer d'un simple schéma à une pièce complexe prête pour l'impression 3D ou l'usinage numérique.

Son architecture est modulaire, ce qui signifie que la communauté développe constamment des extensions pour ajouter des fonctionnalités, comme la simulation de fluides ou le rendu réaliste. Bien que son interface puisse paraître austère au premier abord, elle offre une puissance remarquable pour un logiciel gratuit, capable de rivaliser avec de nombreux aspects de logiciels professionnels coûteux comme SolidWorks ou Catia, même si certaines fonctionnalités avancées restent moins matures.

Totalement gratuit et multiplateforme (Windows, Mac, Linux), FreeCAD garantit que vos fichiers (format `.FCStd`) vous appartiennent à vie, sans abonnement ni stockage imposé dans le cloud. C'est la solution de référence pour les makers, les ingénieurs et les architectes qui privilégient la liberté logicielle et la précision technique.

Les liens officiels

Site officiel traduit en français : https://www.freecad.org/index.php?lang=fr

Documentation officielle : https://wiki.freecad.org/Main_Page/fr

La documentation FreeCAD est très complète et couvre tous les niveaux, du débutant au développeur. C’est surtout une base de référence pour comprendre les outils et fonctions, pas un guide pas à pas. Elle est utile quand on cherche une info précise, mais moins adaptée pour apprendre depuis zéro.

Forum officiel : https://forum.freecad.org/index.php

Contient une sous-catégorie en français : https://forum.freecad.org/viewforum.php?f=12

Code source : https://github.com/FreeCAD/FreeCAD

Le projet, sous licence open source, met son code à disposition sur GitHub.

Cela permet à la communauté de contribuer, corriger et améliorer le logiciel de manière collaborative.

Ressources pour se former

La courbe d'apprentissage de FreeCAD peut paraître raide avec sa multitude d'ateliers. Heureusement, il existe pas mal de ressources en ligne pour mieux s'y retrouver. C'est ce qui permet de passer le cap du début et de commencer à créer ses propres pièces.

Parcours guidé FreeCAD par D. Lachiver :

https://freecad.lachiver.fr/v1.1/guideW/co/ParcoursWeb.html

Parcours simple pour prendre en main FreeCAD et ses principaux ateliers. Guide en version web ou livret PDF.
Conçu en chapitres, plusieurs Tp sont à réaliser. A noter ce guide est maintenu à jour et fonctionne pour la version 1.10 de Freecad

LienYoutube :

Chaine de GA3D_._tech : https://www.youtube.com/@ga3d_._tech528/featured

Chaine de Jp Willm : https://www.youtube.com/@jpwillm5252/videos

Revision #3
Created 2026-03-25 20:41:05 UTC by Willysmile
Updated 2026-03-25 21:29:47 UTC by Willysmile