

Gespal 3D

Module 3D de conception de palettes, emballages et caisses en bois.

À propos

Gespal 3D est un logiciel de conception de palettes, emballage et autre caisses de transport. Le logiciel propose une interface simple pour concevoir rapidement et précisément votre produit.

Vous avez accès à des outils pour créer rapidement des composants de type barres avec la section désirée et l'orientation voulue sur n'importe quel point dans l'espace.

Vous pouvez créer des répétitions et des remplissages de composants entre deux points de l'espace. Vous pouvez ajouté des panneaux en quelques clics.

Vous pouvez aussi ajouter des usinages comme des perçages traversant ou non ou même des formes libres.

Enfin vous pouvez en 1 clic obtenir une image, des plans et un listing de pièces. Grâce a des outils de dessin technique vous pouvez ajouter des côtes à vos plans.

Le logiciel est personnalisable .

Le processus de modélisation est le suivant :

Vous devez créer un produit aux dimensions de votre projet, ce sera la boîte englobante du produit. Cela vous servira de point d'accroche

La création des composant

Gespal 3D se présente sous la forme d'un atelier complémentaire au logiciel FreeCAD qui est un logiciel de conception assisté par ordinateur libre et gratuit.

Au lieu de se basé sur un nouveau logiciel 3d Pour développer GEspal3D nous avons fait le choix de nous baser sur FreeCAD qui offre beaucoup de fonctionnalités de CAO avancées. L'objectif de l'atelier Gespal 3D est donc de vous fournir des outils simple et rapide tout en vous laissant la possibilité de poussée la conception de vos produits.

Au fait ceci est un logiciel libre, vous avez la possibilité de lire le code, le modifier. le revendre

Vous devez seulement préciser que les auteur du logiciel sont Jonathan Wiedemann (FreeCAD France) et Pascal Bertrand (Gespal).

Installation

Gespal 3D est un module intégré au logiciel libre FreeCAD. Gespal 3D nécessite donc l'installation de FreeCAD puis

Installation de FreeCAD

Télécharger la version 0.19 correspondant à votre système d'exploitation :

https://github.com/FreeCAD/FreeCAD/releases/tag/0.19_pre

Installation de Gespal 3D

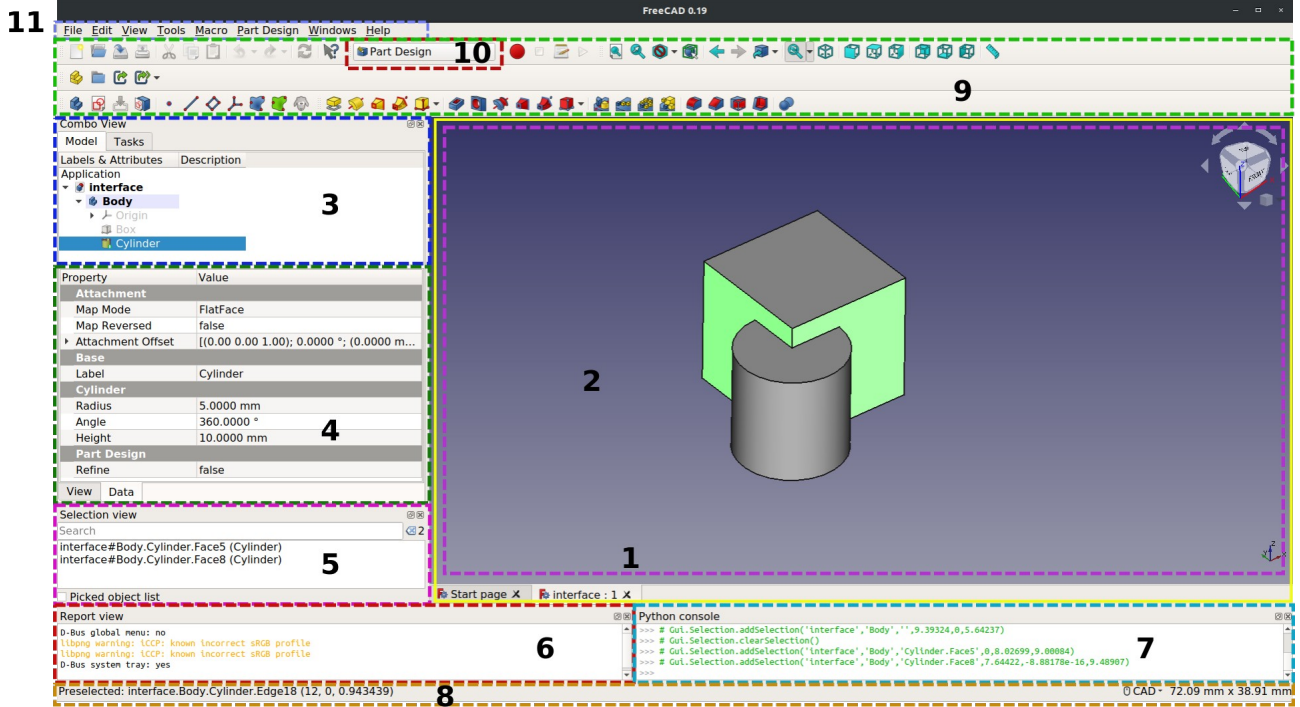
dsq

Utilisation de FreeCAD

Les premiers pas

https://wiki.freecadweb.org/Getting_started/fr

L'interface




Paramétrage de Gespal 3D

Sous titre

Le gestionnaire de composants

Si vous utilisez Gespal 3D seul (sans les modules de gestion) alors il vous faudra gérer votre liste de composants manuellement.

Pour accéder au gestionnaire de composants :

- cliquer sur l'icône 
- ou depuis le menu Gespal3D, cliquer sur **Gestionnaire de composants**
- ou encore appuyer sur le raccourci clavier **G** puis **C**

Gestionnaire de composants

Chemin de la base de données : /home/jo/Documents/FreeCAD/FreeCADFrance/Clients/Pascal BERTRAND/Dev/sqdb/Composants.sqdb

Changer

Double cliquer sur une cellule pour modifier sa valeur.

Index	Catégorie	Composant	Section	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Longueur (mm)	Couleur	Masse volumique (kg/m³)
1	Bois	Traverse 22 x 100	R	100	22	0		350
2	Bois	Traverse 22 x 145	R	145	22	0		350
3	Dés	Dé bois 100 x 100 x 145	R	100	100	145		350
4	Dés	Dé bois 100 x 145 x 145	R	145	100	145		350
5	Panneaux Agglo	Aggloméré de 10	R	0	10	0		750
6	Panneaux Agglo	Aggloméré de 15	R	0	15	0		750
7	Panneaux Agglo	Aggloméré de 18	R	0	18	0		750
8	Panneaux Agglo	Aggloméré de 30	R	0	30	0		750
9	Dés	Dé aggloméré carré 90 x 90 x 90	R	90	90	90		0
10	Dés	Dé aggloméré cylindrique 90 x 70 x 70	C	70	90	70		0
11	Bois	Traverse 18 x 80	R	80	18	0		350
12	Bois	Madrier de 75 x 150	R	150	75	0		350
13	Bois	Madrier de 50 x 150	R	150	50	0		350
14	Bois	Madrier de 50 x 100	R	100	50	0		350
15	Bois	Madrier de 40 x 170	R	170	40	0		350
16	Bois	Madrier de 40 x 150	R	150	40	0		350

Ajouter

Supprimer

Annuler

Valider

Utilisation de Gespal 3D

Rapide présentation du processus de conception

Créer un Produit.

Ajouter des barres, des dés, des panneaux.

Déplacer, pivoter des composants.

Ajouter des coupes en bout, des usinages, des perçages.

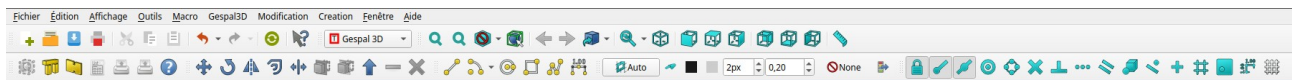
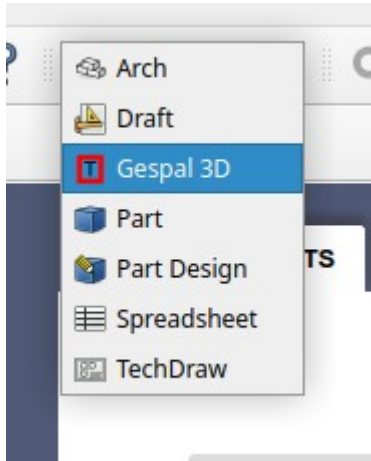
Enregistrer le document

Créer un Export

Éditer un plan

Activer l'atelier Gespal 3D




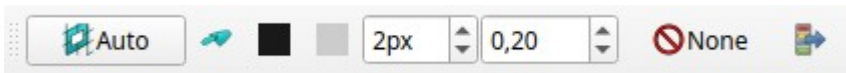

Cliquer sur le sélecteur d'atelier (10) puis choisir Gespal 3D dans la liste.



Créer un produit

Cliquer sur Créer un produit

Les barres d'outils

-  : Création d'éléments
 -  : Modification d'éléments
 -  : Création d'éléments filaires
 -  : Plan de travail
 -  :
- Outils d'accrochage

Création d'éléments

1. Création de produit
2. Ajouter un composant
3. Ajouter un panneau
4. Exporter le projet
5. Exporter le plan de fabrication
6. Exporter le plan commercial
7. Voir la version de Gespal 3D

Modification d'élément

- Déplacer
- Pivoter
- Copie par symétrie
- Décalage
- Étirer
- Couper selon un plan
- Couper selon une ligne
- Joindre des éléments
- Retirer un élément
- Supprimer un éléments

Création d'élément filaire

- Créer une ligne
- Créer un arc de cercle
- Créer un cercle
- Créer un rectangle
- Créer un polygone
- Créer une cotation

Les outils

Création d'un produit

Un produit est une boîte englobante qui représente la forme cubique du produit à concevoir. Cette boîte servira à positionner les premiers composants (barres, panneaux) du produit.

- ID : La référence du projet
- Nom : Le nom du projet
Longueur : la dimension selon l'axe X
- Largeur : la dimension selon l'axe Y
- Hauteur : la dimension selon l'axe Z

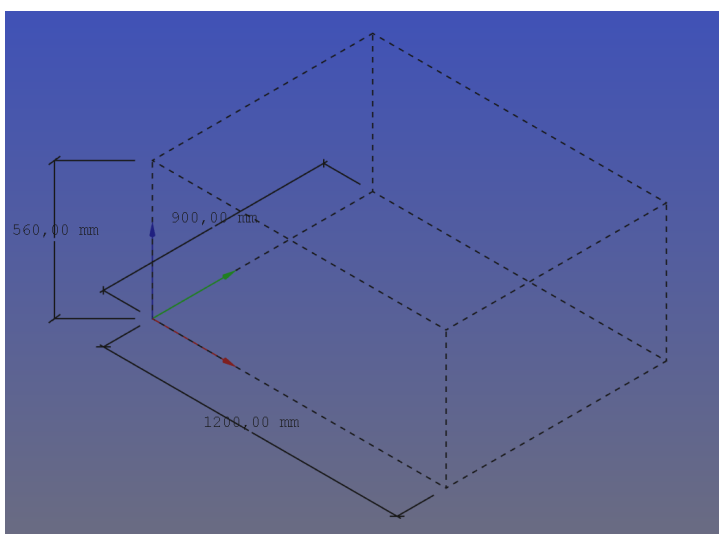
Vue combinée

Modèle Tâches

Annuler OK

Création de produit

ID	037
Nom	Projet 01 Client 15
Longueur (X)	1200,00 mm ✓
Largeur (Y)	900,00 mm ✓
Hauteur (Z)	560,00 mm ✓



Création d'un composant

Pour créer un composant de type Barre ou Dé.

Vue combinée

Modèle Tâches

Point d'insertion du composant:

X local -262,28 mm ✓

Y local 2095,95 mm ✓

Z local 0,00 mm ✓

Options de l'éléments

Catégorie Bois

Type Traverse 18 x 80

Direction Direction -Z

Longueur 430,00 mm ✓ ☒ Fixer

Insertion ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
☐ 1 ☐ 2 ☒ 3

Déversement Sur chant

Largeur 18,00 mm ✓

Hauteur 80,00 mm ✓

Continuer ☒

☐ Répartition ☐ Remplissage

Quantité 5

☐ Début ☐ Fin

Claire voie 0 mm ✓

- Début : Non implémenté
- Fin : Non implémenté
- Remplissage : En cochant cette case vous pouvez remplir la distance entre 2 points avec les composants.
 - Claire voie : permet de spécifier un espace entre les composants.

- Catégorie : Choisir la catégorie dans la liste.
- Type : Choisir la section dans la liste.
- Direction : Choisir la direction
- Longueur : La longueur s'ajuste automatiquement aux dimensions du produit selon la direction choisie.
 - Fixer : Si la case est cochée la longueur ne change plus en fonction de la direction.
- Insertion : Le point d'insertion.
- Déversement : Choisir si le composant est placé à plat ou sur chant.
- Largeur : Rappel de la largeur de la pièce. Cette valeur n'est pas modifiable et dépend du type choisi.
- Hauteur : Rappel de la hauteur de la pièce. Cette valeur n'est pas modifiable et dépend du type choisi.
- Continuer : Si cette case est cochée l'outil se relancera automatiquement lorsque un composant est ajouté. (Pratique pour créer plusieurs composants d'affilé).
- Répartition : En cochant cette case vous pouvez répartir les composants entre 2 points.
 - Quantité : Quantité de composant à répartir

Création de panneaux

Vue combinée

Modèle

Tâches

Fermer

Premier coin du panneau :

X global

-2684,75 mm

Y global

587,98 mm

Z global

0,00 mm

Entrez le point

Ajout d'un panneau

Catégorie

Panneaux CP

Type

Contreplaqué de 9

Plan

+XY

Épaisseur

9,00 mm


Poursuivre

FAQ :

Comment sélectionner plusieurs objets en même temps ?

Cliquer sur le premier objet que vous souhaitez sélectionner puis appuyer et maintenir la touche Ctrl de votre clavier, cliquer sur la suite des objets à sélectionner, tant que la touche Ctrl est enfoncée les objets cliqués s'ajoute à la sélection.

Comment déplacer un objet ?

1. Sélectionner le ou les objets à déplacer.
2. Cliquer sur l'outil Déplacer .
3. Cliquer sur le point de départ du déplacement.
4. Cliquer sur le point d'arriver du déplacement.

Comment bien créer une ligne de construction ?

Comment copier une arête existante pour faire une ligne de construction.