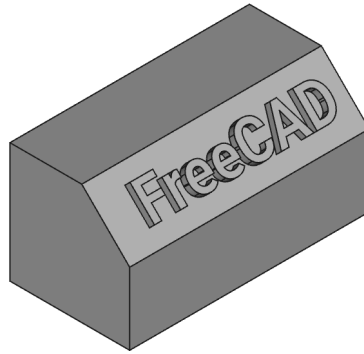






TP 9-1

FreeCAD 1.0.0 - 28/01/2025 - 



Auteur(s) : mél : dominique.lachiver @ lachiver.fr

web : <https://lachiver.fr/>

Extrait du Parcours guidé FreeCAD : [version web](#)  - [version papier](#)  -

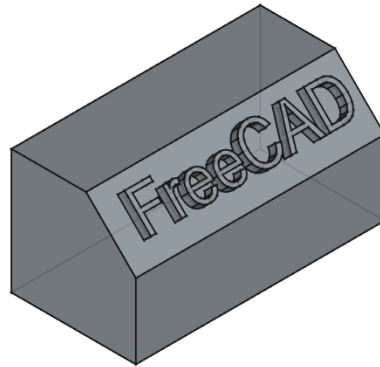
Réalisé avec [Scenari Dokiel](#)  ;

Licence :



Introduction






Nous allons modéliser le solide suivant :






+ Complément

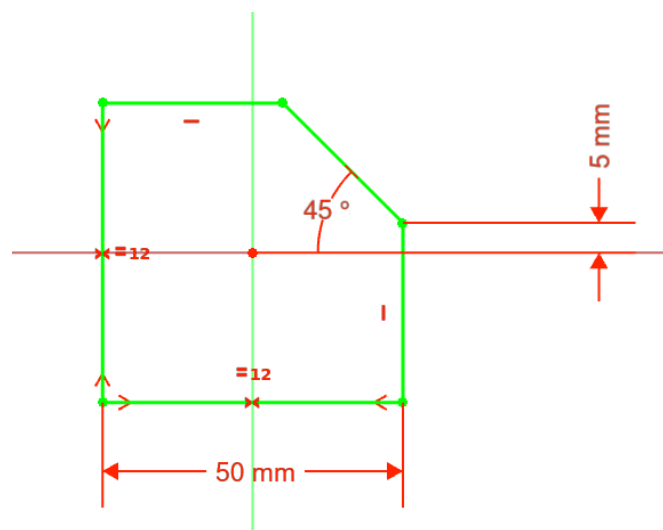
Il s'agit d'une mise à jour du tutoriel https://wiki.freecadweb.org/Draft_ShapeString_tutorial/fr

🔄 Objectifs

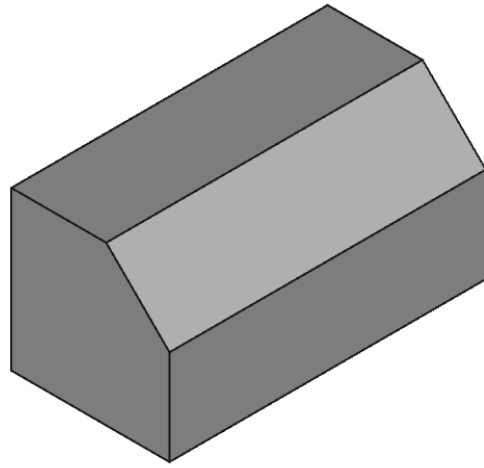
- Utiliser l'atelier Draft  ;
- Utiliser les commandes **Forme à partir de texte**^W  **S** et **Draft Vers Esquisse**^W  ;
- Utiliser la commande **Ancrer une esquisse**^W  dans l'atelier Sketcher  ;
- Gérer des polices de caractères dans FreeCAD ;

☰ Travail préparatoire

- Créer un nouveau document  TP9-1 dans FreeCAD ;
- Créer un nouveau corps  et l'esquisse  ci-dessous dans le plan ZX ;



- Créer une protrusion  de 100 mm symétrique ;



1. Utiliser des polices de caractères dans FreeCAD




⚠ Attention

Contrairement aux applications comme Inkscape ou LibreOffice, FreeCAD ne retrouve pas automatiquement les polices installées sur votre ordinateur.

Pour créer des formes 3D à partir d'une chaîne de caractères, par exemple à l'aide de la commande **S**, vous devez indiquer à FreeCAD l'emplacement du fichier de la police de caractères à utiliser.


📍 Emplacement des polices de caractères

Le tableau ci-dessous indique l'emplacement des polices de caractères suivant le système d'exploitation :

| | Emplacement des polices de caractères | Remarque |
|--|--|--------------------------|
|  | C:\Windows\Fonts | Dossier caché par défaut |
|  | Système/Bibliothèque/Fonts/ (/System/Library/Fonts) | |
|  | /usr/share/fonts/truetype | |

💡 Truc & astuce


L'emplacement des polices n'étant pas facile à atteindre depuis FreeCAD, le plus simple est donc :

- de créer dans son espace personnel un dossier  `_Polices` ;
- d'y copier les fichiers des polices que vous souhaitez utiliser.

On peut aussi télécharger sur le web des polices de caractères, par exemple à cette adresse <https://fonts.google.com/>

⚠ Attention au choix de la police !

Il s'agit ici de modéliser un solide en 3D à partir d'une chaîne de texte : ne pas choisir une police trop compliquée qui pourrait poser des problèmes à FreeCAD lors d'une protrusion ou d'une cavité.




Par ailleurs, toutes les polices ne pourront pas être utilisées dans une protrusion  ou une cavité  à cause d'un contour non fermé ;

2. Choisir une police de caractères

Objectifs

- Retrouver rapidement et utiliser une police de caractères dans FreeCAD ;

Tâches à réaliser

- Créer un dossier  _Polices dans votre espace personnel ;
- Télécharger sur votre ordinateur le fichier zip : [PoliceArial.zip](#) : ce fichier contient la police  arial.ttf ;
- Extraire le contenu du fichier zip dans votre dossier  _Polices ;

Police Arial

Vous pouvez aussi retrouver cette police dans le dossier Fonts de votre ordinateur ;




3. Créer une esquisse contenant une forme à partir de texte

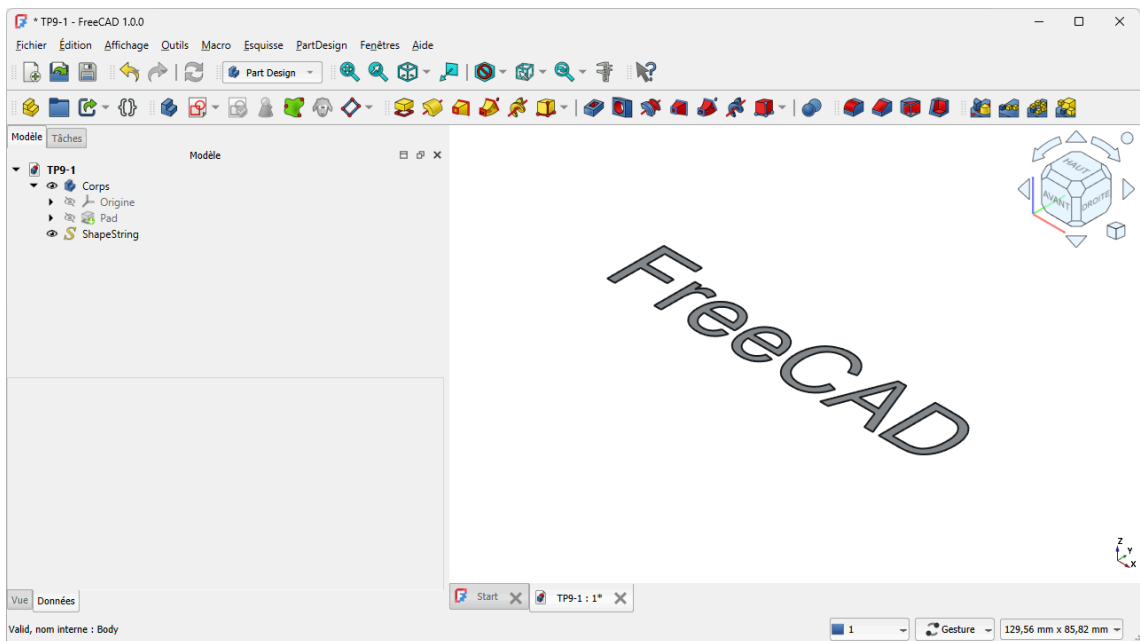
Tâches à réaliser

- Sélectionner l'atelier  Draft  ;
- Choisir le plan de travail  Haut ;
- Sélectionner la commande  et compléter le formulaire comme ci-dessous :

S Forme à partir d'un texte

| | |
|---|--|
| X | <input type="text" value="0,00 mm"/> |
| Y | <input type="text" value="0,00 mm"/> |
| Z | <input type="text" value="0,00 mm"/> |
| <input type="button" value="Réinitialiser le point"/> | |
| Chaîne de caractères | <input type="text" value="FreeCAD"/> |
| Hauteur | <input type="text" value="15,00 mm"/> |
| Fichier de la police | <input type="text" value="D:/Documents/_Polices/arial.ttf"/> ... |

- Sélectionner la commande  pour créer une nouvelle esquisse ;
- Masquer la grille de Draft en cliquant sur le bouton  puis revenir à l'atelier  Part Design ;




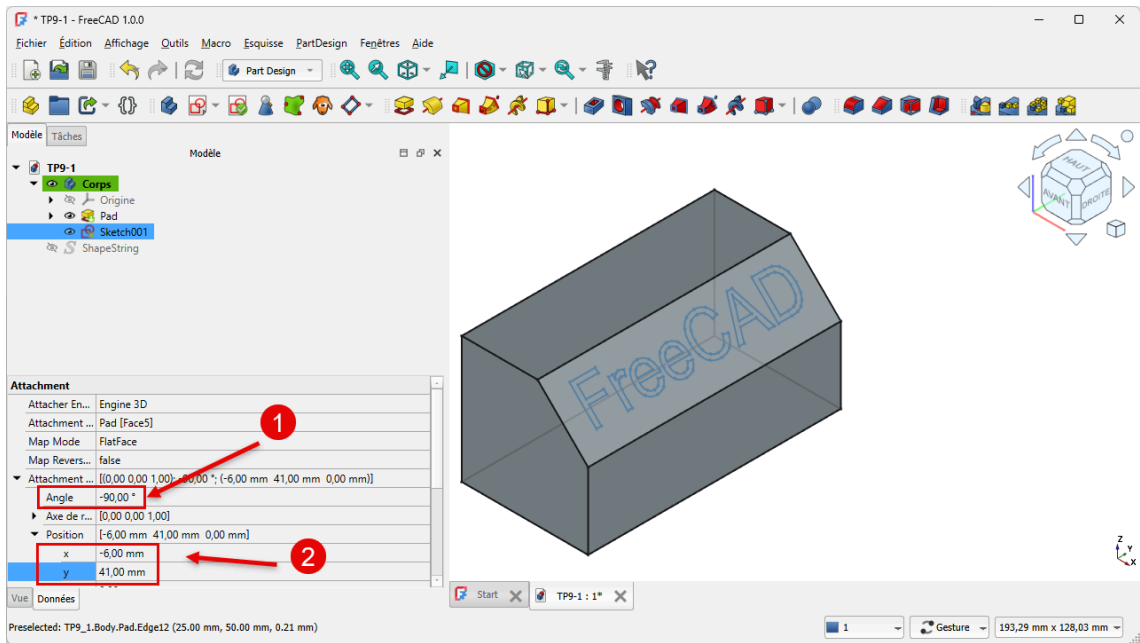
 Aide

- Pour mieux voir la forme de texte, masquer le  Pad à l'aide de la barre d'espace dans la vue Modèle ;

4. Créer la protrusion

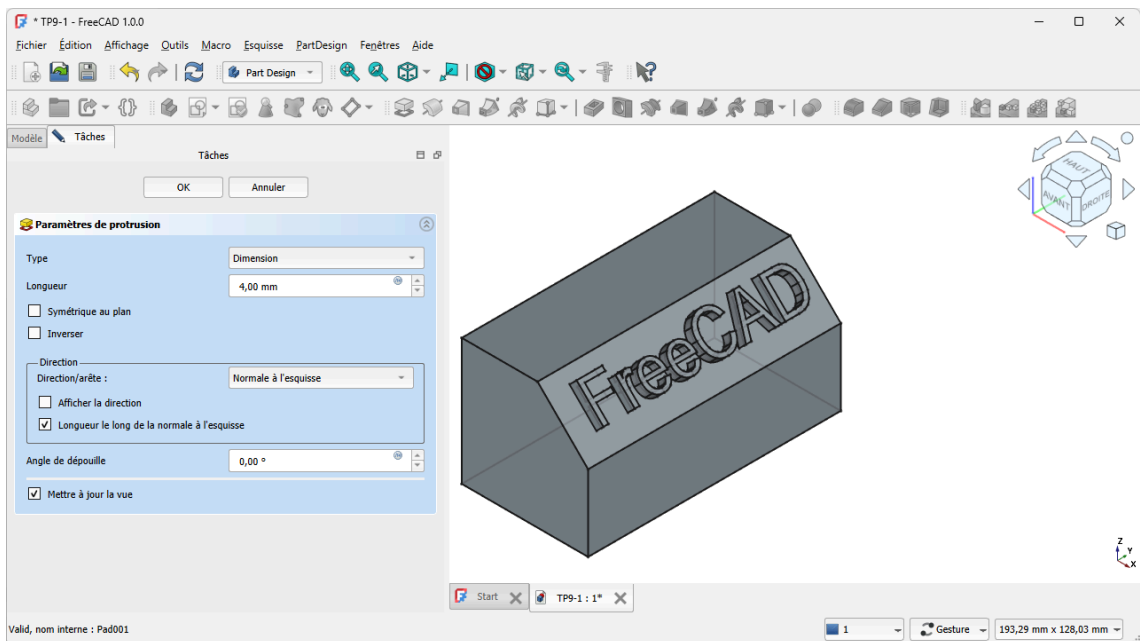
Tâches à réaliser

- Déplacer l'esquisse Sketch001 dans Corps, masquer ShapeString et ré-afficher Pad ;
- Sélectionner le plan incliné et cliquer sur la commande  ;
- Sélectionner l'esquisse Sketch001 et le mode FlatFace ;
- Faire pivoter et centrer le mot FreeCAD en jouant sur l'attachement de l'esquisse ;



Attachement de l'esquisse

- Créer une protrusion de 4 mm ;





Protrusion

5. Capture vidéo

