

Les bases de PrusaSlicer

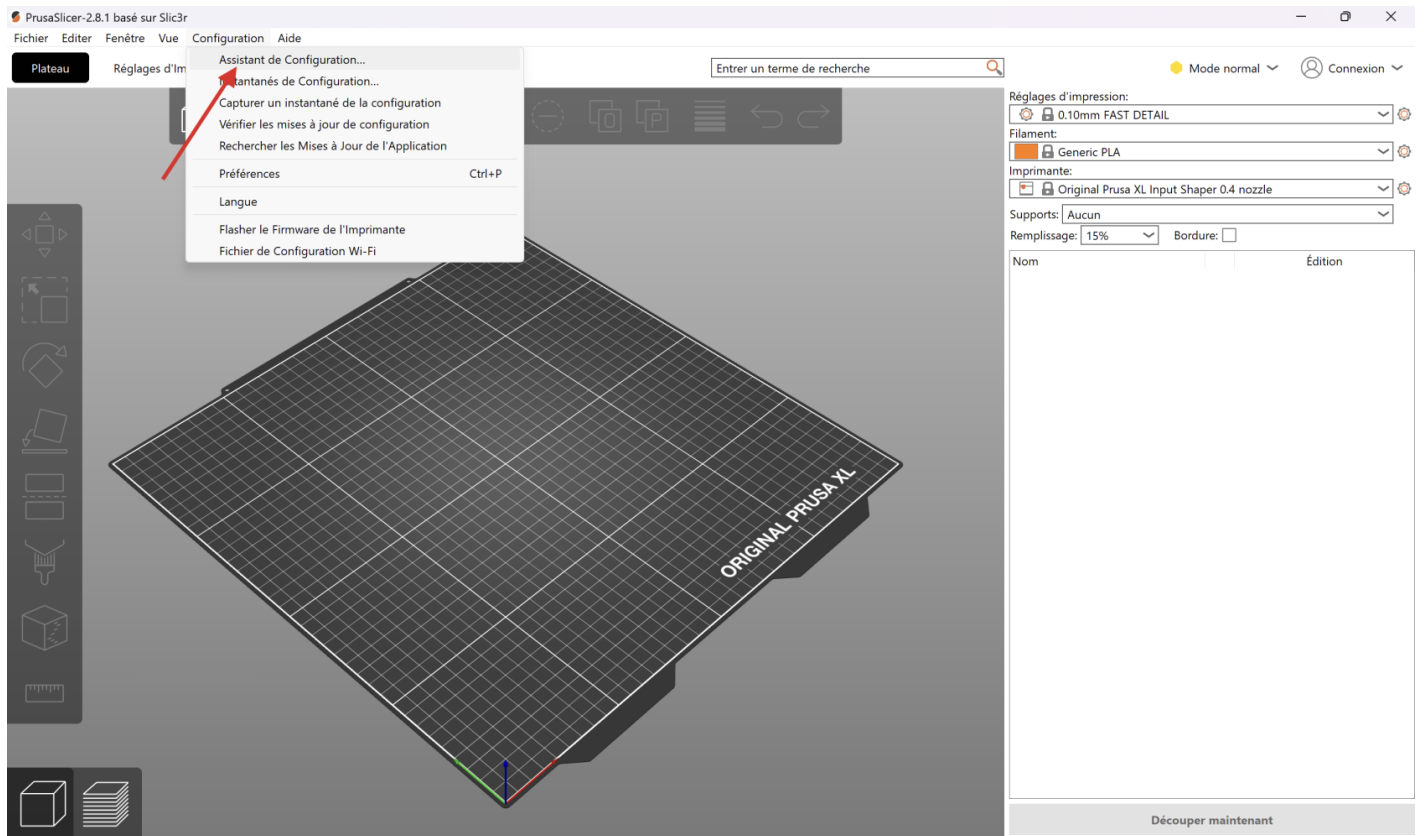
Dans ce livre, vous apprendrez les fonctionnalités du logiciel, à imprimer vos modèles, mais également les erreurs à éviter pour éviter la casse !

Pour aller plus loin, vous pouvez regarder la [documentation officielle de PrusaSlicer](#).

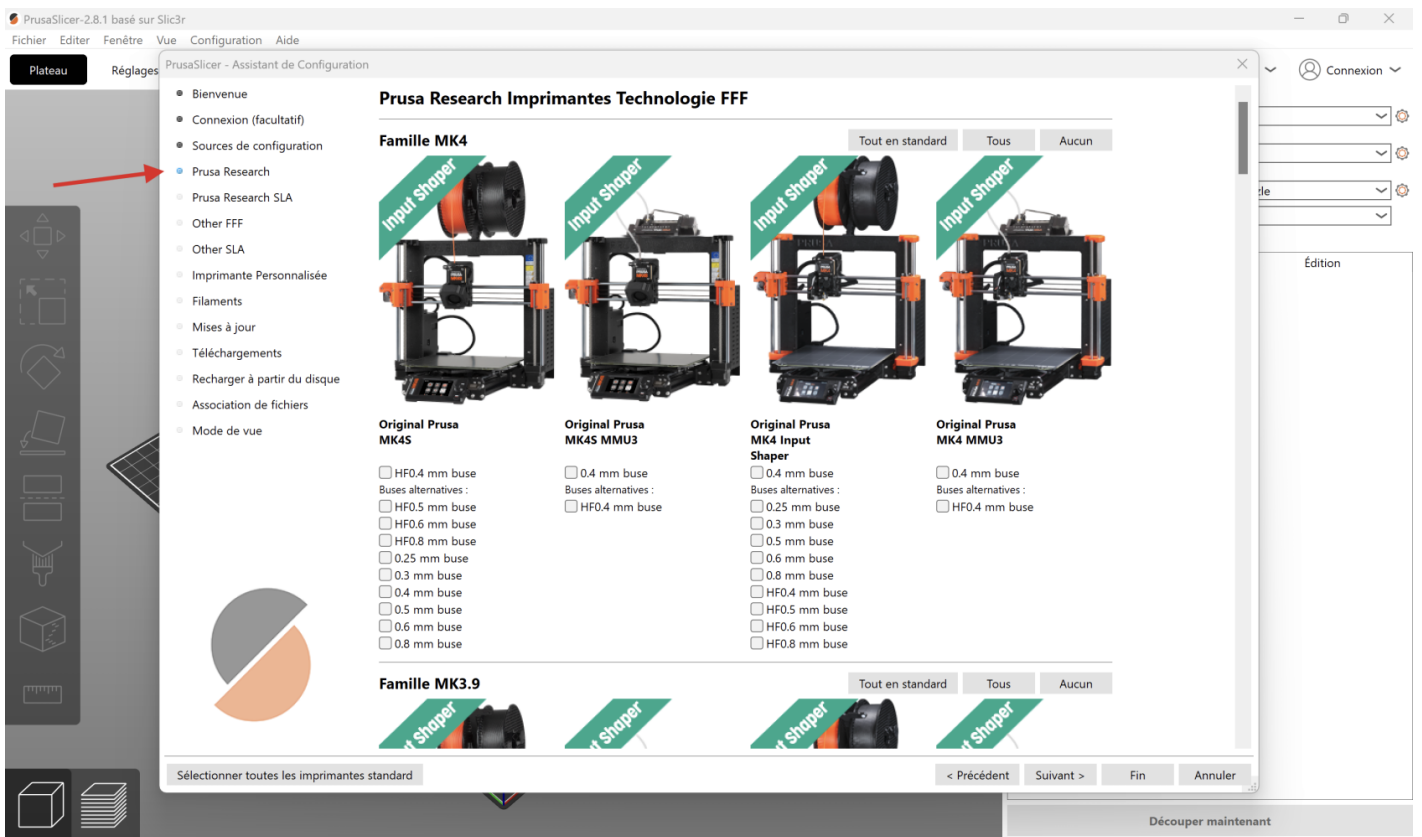
- [Configurer PrusaSlicer pour les imprimantes 3D Prusa](#)
- [Les paramètres d'impression](#)

Configurer PrusaSlicer pour les imprimantes 3D Prusa

Après avoir ouvert PrusaSlicer, allez dans **Configuration -> Assistant de Configuration**



Vous n'avez pas besoin de modifier les 3 premiers points. Allez dans **Prusa Research**



Cherchez dans le menu et cochez les imprimantes suivantes (ce sont les imprimantes Prusa présentes au Fablab et également à l'Atelier)

- **Famille MINI : Original Prusa MINI & MINI + Input Shaper -> 0.4 mm buse** (présente au Fablab)
- **Famille MK3 : Original Prusa i3 MK3S & MK3S + -> 0.4 mm buse** (présente à l'Atelier) **et 0.8 mm buse** (présente au fablab)

Famille MINI



Original Prusa MINI & MINI+ Input Shaper

- 0.4 mm buse
- Buses alternatives :
- 0.25 mm buse
- 0.6 mm buse
- 0.8 mm buse

Famille MK3



Original Prusa i3 MK3S & MK3S+

- 0.4 mm buse
- Buses alternatives :
- 0.25 mm buse
- 0.6 mm buse
- 0.8 mm buse

Famille XL Multi-Tool



Original Prusa XL - 2T Input Shaper

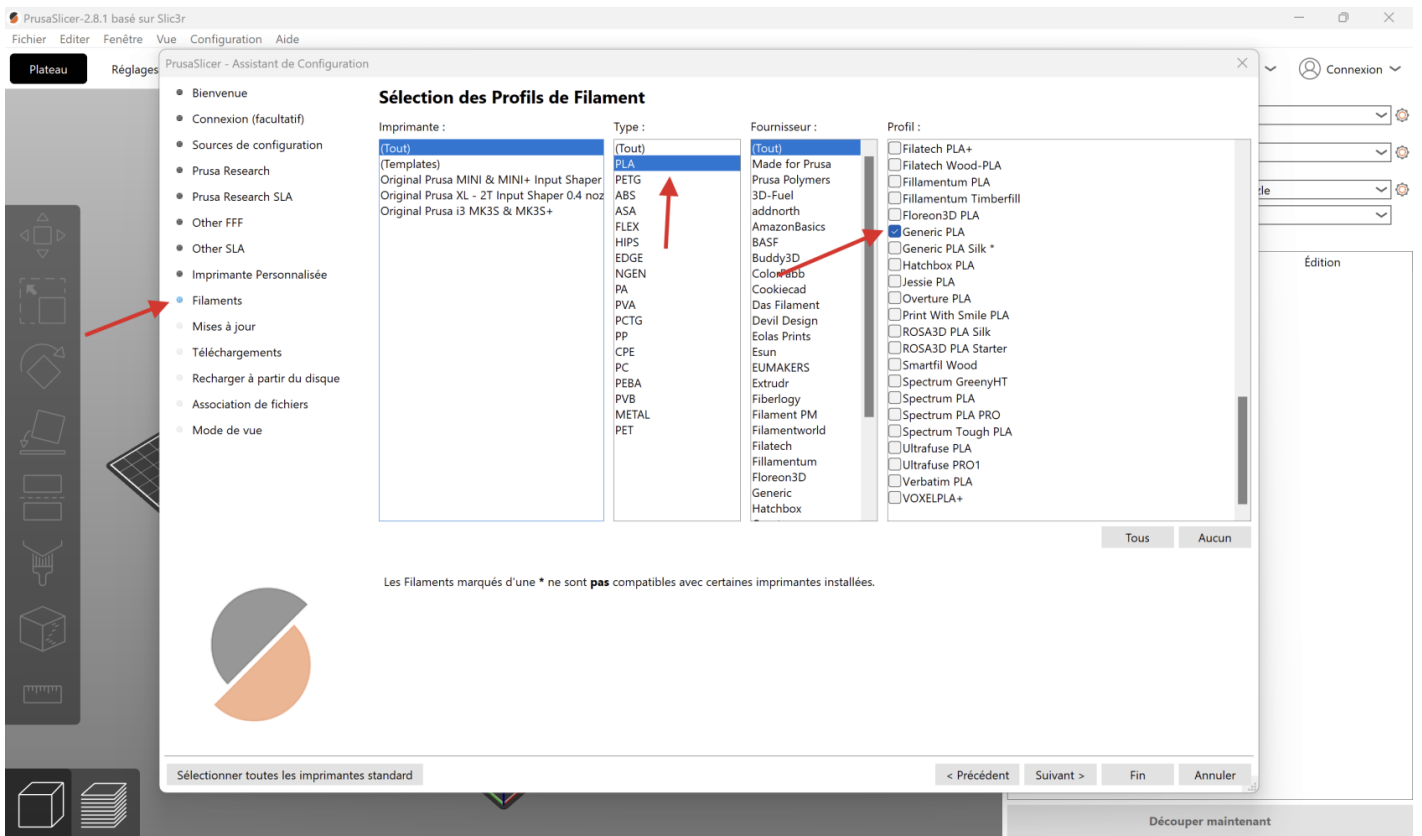
- 0.4 mm buse
- Buses alternatives :
- 0.25 mm buse
- 0.3 mm buse
- 0.5 mm buse
- 0.6 mm buse
- 0.8 mm buse
- HF0.4 mm buse
- HF0.5 mm buse
- HF0.6 mm buse
- HF0.8 mm buse

Input Shaper -> 0.4 mm buse

Découper maintenant

(Je ne traiterai pas des Prusa Research SLA et des autres imprimantes dans ce livre)

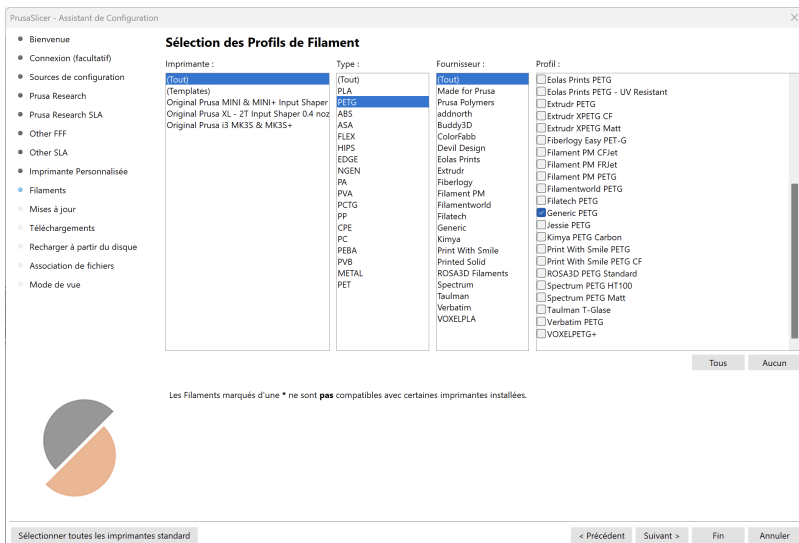
Allez dans **Filament** -> **PLA** et cochez **Generic PLA**

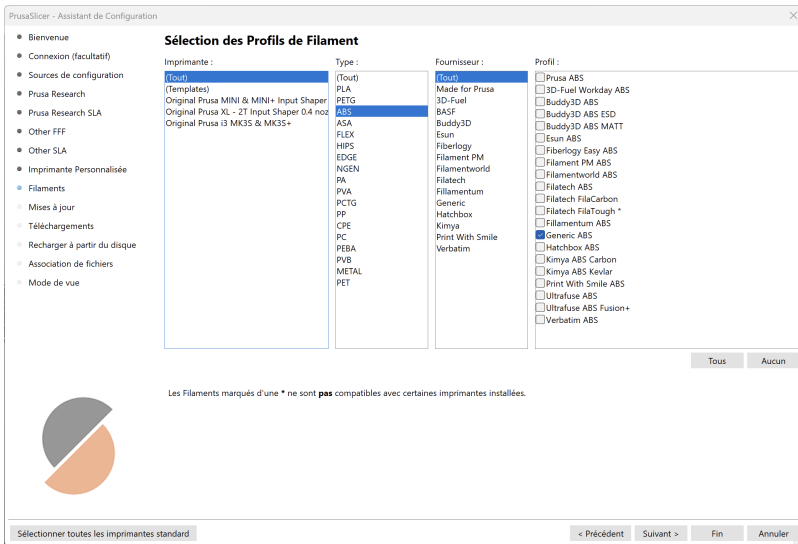


Faites de même pour **PETG** -> **Generic PETG**, **Flex** -> **Generic Flex** et **ABS** -> **Generic ABS**

N'imprimez pas du Flex (TPU) ou de l'ABS sans en avoir parlé avec un Fabmanager !

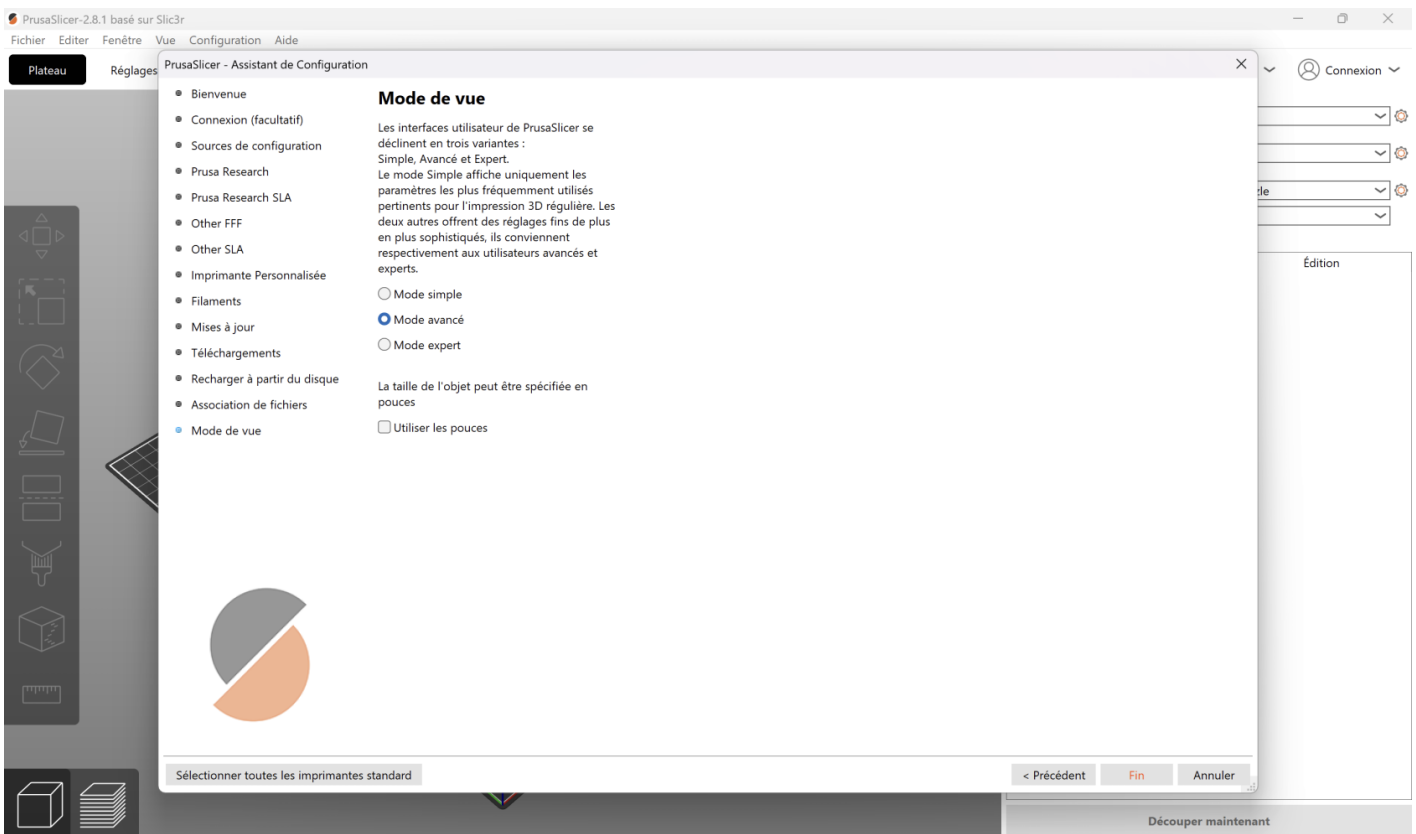
Le flex est compliqué à imprimer, et l'ABS est toxique.





Allez dans **Mode de vue** et sélectionnez **Mode simple** ou **Mode avancé** (si vous voulez modifier les paramètres de vitesse de la buse...)

Le **Mode expert** ajoute d'autres fonctionnalités, mais je ne le conseille pas pour les usages que l'on en fait, car on se perd dans les menus.



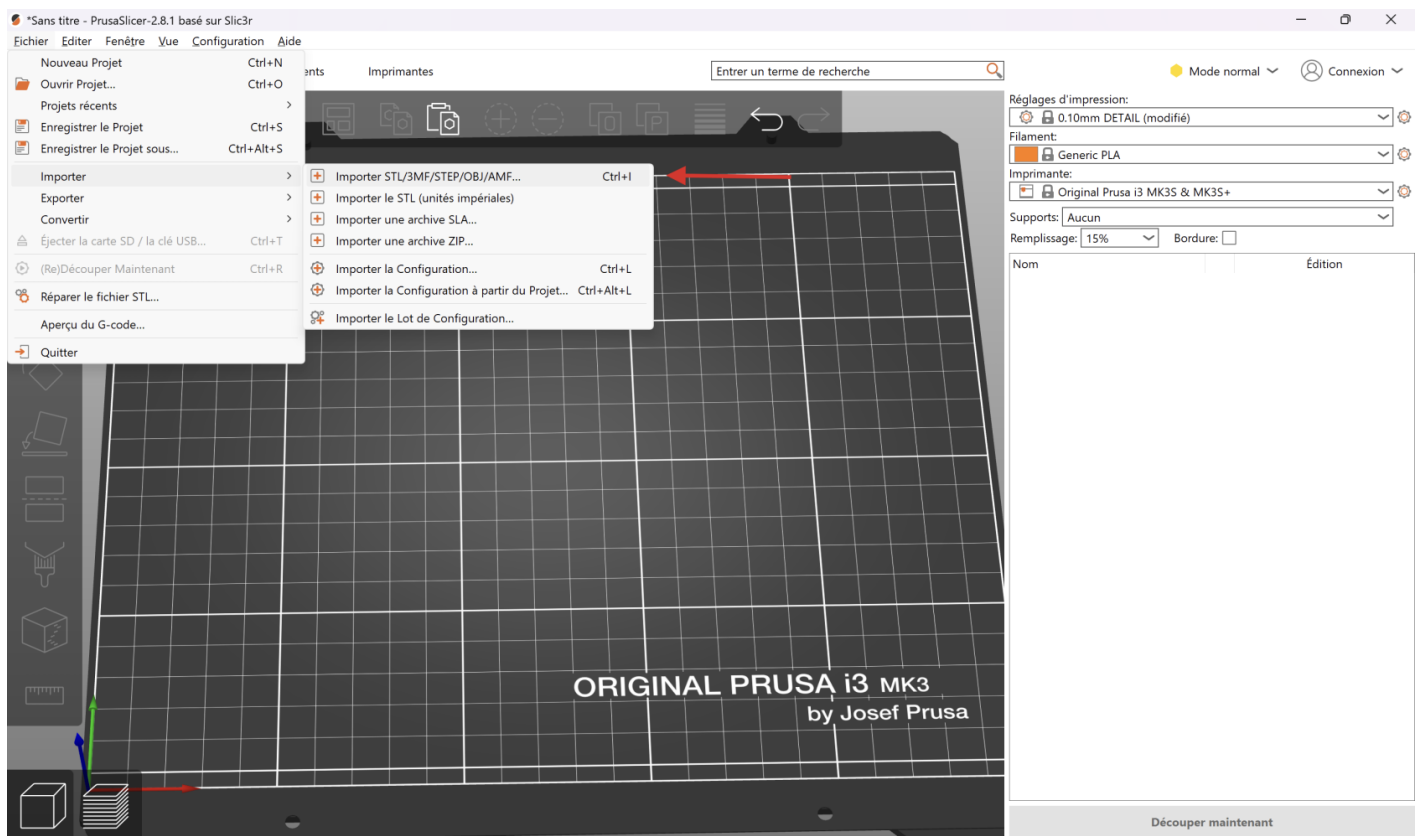
Vous pouvez cliquer sur **Fin** et vous aurez fini de configurer PrusaSlicer pour les impressions à Centrale.

Les paramètres d'impression

Pour ouvrir un fichier, allez dans **Fichier -> Importer -> Importer STL/3MF/STEP/OBJ/AMF...**

Pour vos exportations depuis votre logiciel de CAO, le format recommandé est le **.step**, car c'est le plus fidèle au modèle d'origine. Le format **.stl** convient également très bien.

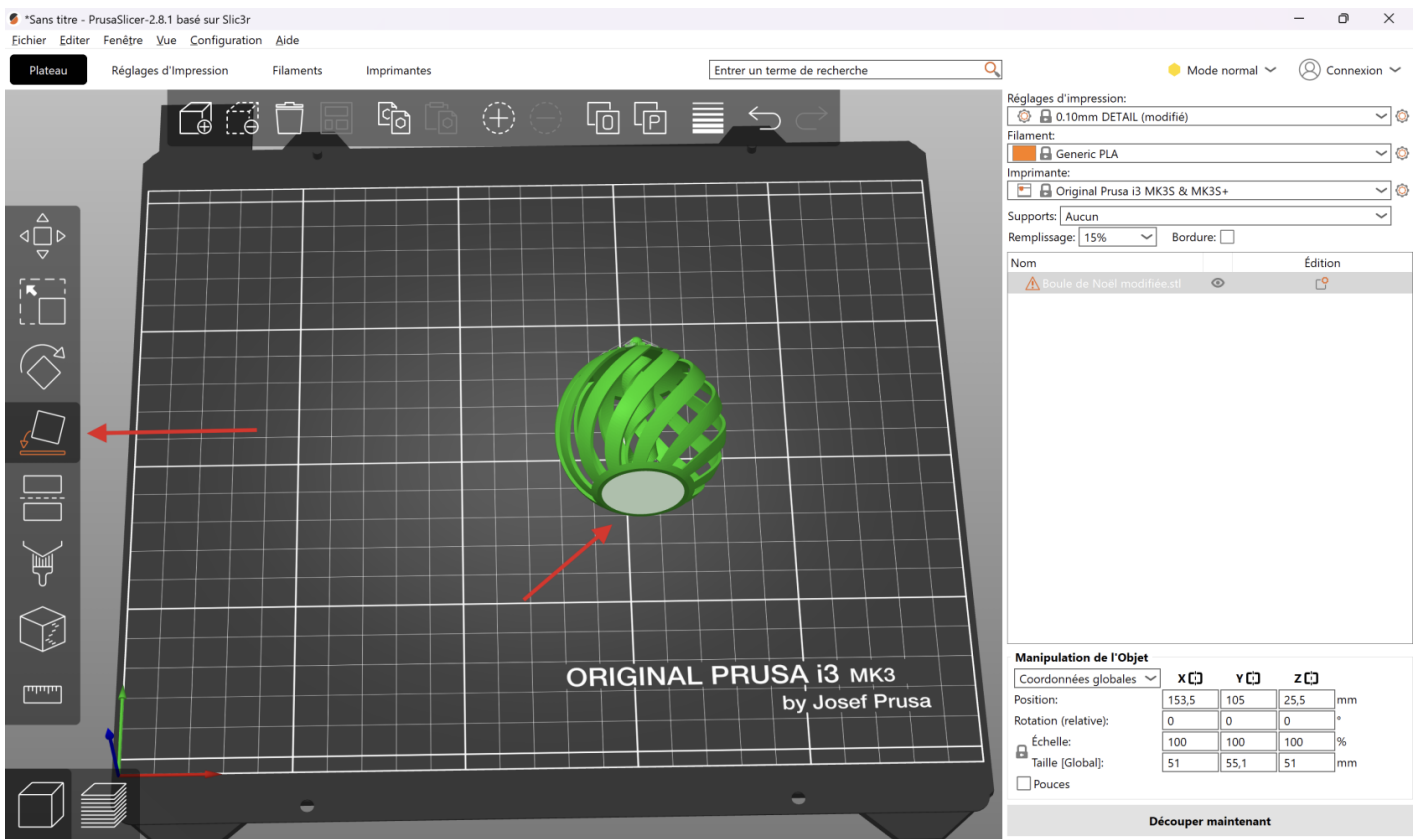
ATTENTION à ne pas confondre avec Importer le STL (unités impériales)



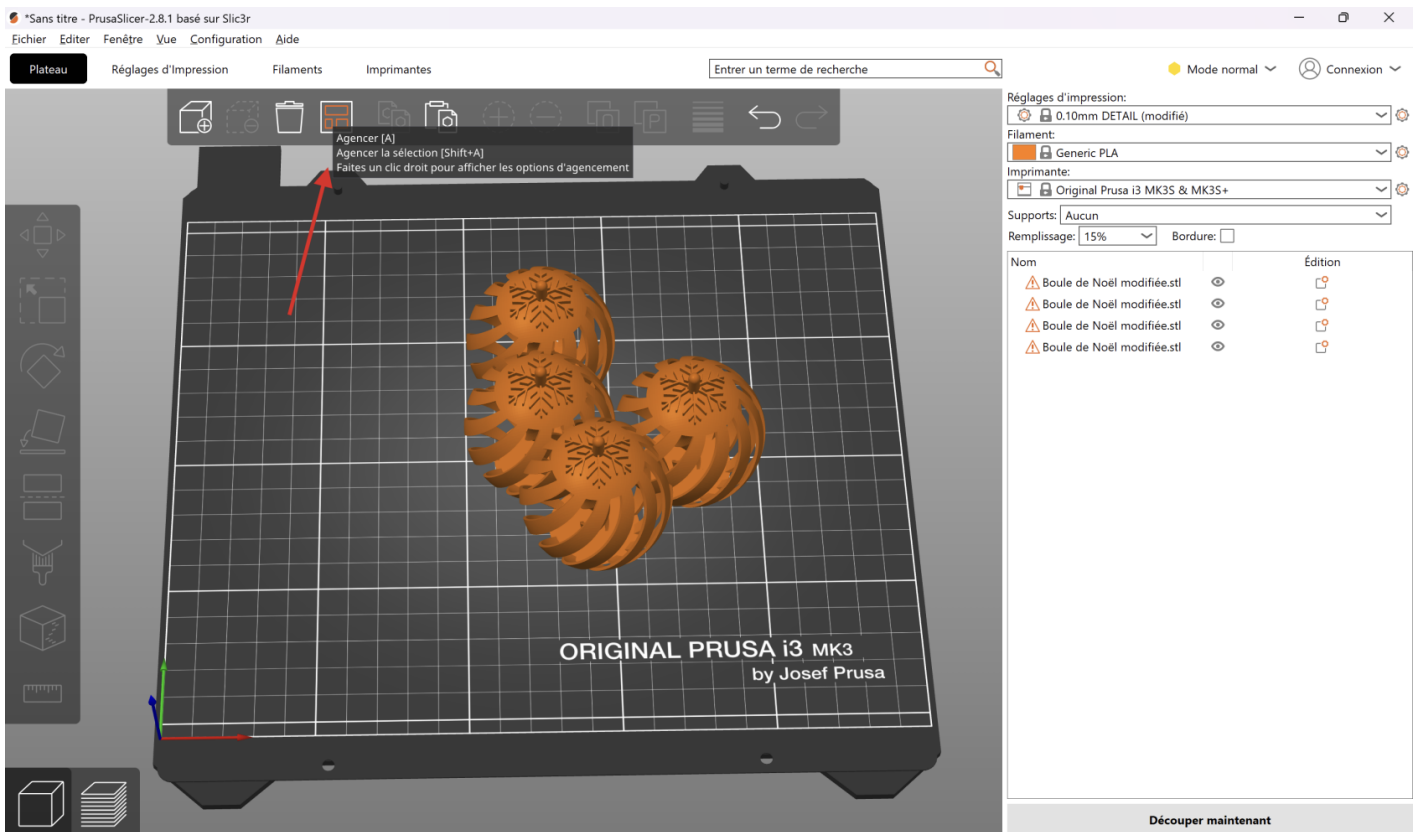
Souvent, votre objet n'apparaîtra pas dans un sens approprié pour l'impression.

Sélectionnez votre objet (il apparaîtra en vert) et **cliquez sur Placer sur une face**

Cliquez sur la face que vous voulez positionner contre le socle



Pour organiser de manière rapide les objets sur la plaque, appuyez sur **Agencer**



Après avoir fini vos modifications, passons aux paramètres d'impression

Sélectionnez l'imprimante sur laquelle vous allez faire votre impression

Sélectionnez le filament que vous souhaitez utiliser, et que vous devrez installer sur l'imprimante

ATTENTION, la sélection du mauvais filament peut provoquer un blocage de la buse (et donc nécessiter de l'intervention d'un fab manager), voire engendrer la libération de fumées toxiques !

Sélectionnez le niveau de détail de l'impression en cliquant sur **Réglages d'impression**.

Pour la majorité des impressions, .20mm est recommandé

Remplissage permet de changer le taux de remplissage en PLA à l'intérieur du modèle (15% est suffisant, il s'agit surtout des parois qui sont le plus sollicitées)

Supports permet d'ajouter des supports à l'objet pour que le PLA ne soit pas posé dans le vide à certains endroits (voir plus loin)

Je vous déconseille de mettre des supports **partout**, surtout sur des objets assez fragiles et complexes. Il vaut mieux utiliser **seulement pour les générateurs de supports** ou de régler les **réglages de génération de support** (abordé dans un autre tuto)

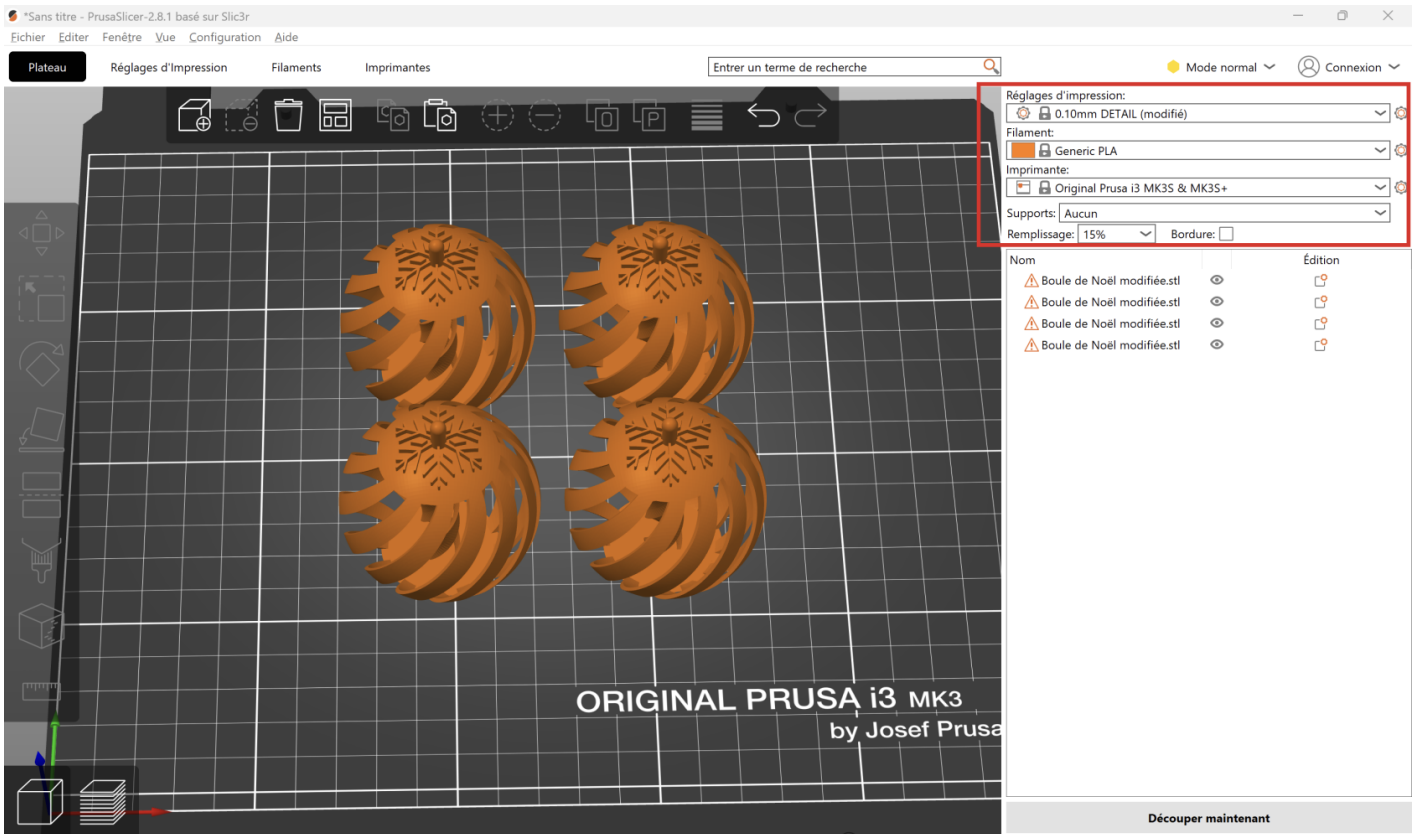
Il est important de noter que ces imprimantes peuvent poser du filament avec un angle allant **jusqu'à 45°, voire 60°**

Pour plus de précision, regardez : https://help.prusa3d.com/fr/article/modelisation-en-pensant-a-limpression-3d_164135

Il est également parfois possible d'imprimer à 90°, en faisant du bridging/pont

Les supports sont parfois compliqués à enlever et abiment la surface de l'objet

Pensez à éviter la nécessité des supports dès la phase de conception !



On peut voir le **filament en surplomb** en bleu foncé (encadré rouge)

Comme il y a peut d'espace entre les branches et qu'il s'agit d'une partie peu visible de mon objet, je ne mettrais pas de support.

On peut voir la **quantité de filament utilisé** (encadré vert)

Je vous conseille de toujours regarder la quantité de PLA restant sur la bobine et comparer avec la quantité nécessaire de PLA pour l'impression pour savoir si l'impression sera possible avec cette bobine.

Enfin, on peut voir le **temps d'impression** (encadré bleu)

*Sans titre - PrusaSlicer-2.8.1 basé sur Slic3r

Fichier Editer Fenêtre Vue Configuration Aide

Plateau Réglages d'Impression Filaments Imprimantes

Entrer un terme de recherche

Mode normal Connexion

▼ Legend

Type d'élément	Durée	Pourcentage	Filament utilisé
Périmètre	8m	4,4%	0,64 m 1,90 g
Périmètre externe	1h14m	39,8%	6,52 m 19,46 g
Périmètre en surplomb	4m	2,1%	0,22 m 0,65 g
Remplissage interne	6s	0,1%	0,01 m 0,02 g
Remplissage solide	8m	4,2%	0,81 m 2,42 g
Remplissage solide supérieur	3m	1,8%	0,36 m 1,07 g
Remplissage du pont	2m	1,2%	0,15 m 0,46 g
Jupe/Bordure	32s	0,3%	0,04 m 0,12 g
Personnalisée	6s	0,1%	0,02 m 0,06 g

Temps d'impression estimés (Mode normal):
 Première couche: 6m
 Total: 3h7m
 Afficher le mode furtif

Réglages d'impression:
 0.30mm DRAFT (modifié)
 Filament: Generic PLA
 Imprimante: Original Prusa i3 MK3S & MK3S+
 Supports: Aucun
 Remplissage: 15% Bordure:

Nom	Édition
⚠ Boule de Noël modifiée.stl	🔗
⚠ Boule de Noël modifiée.stl	🔗
⚠ Boule de Noël modifiée.stl	🔗
⚠ Boule de Noël modifiée.stl	🔗

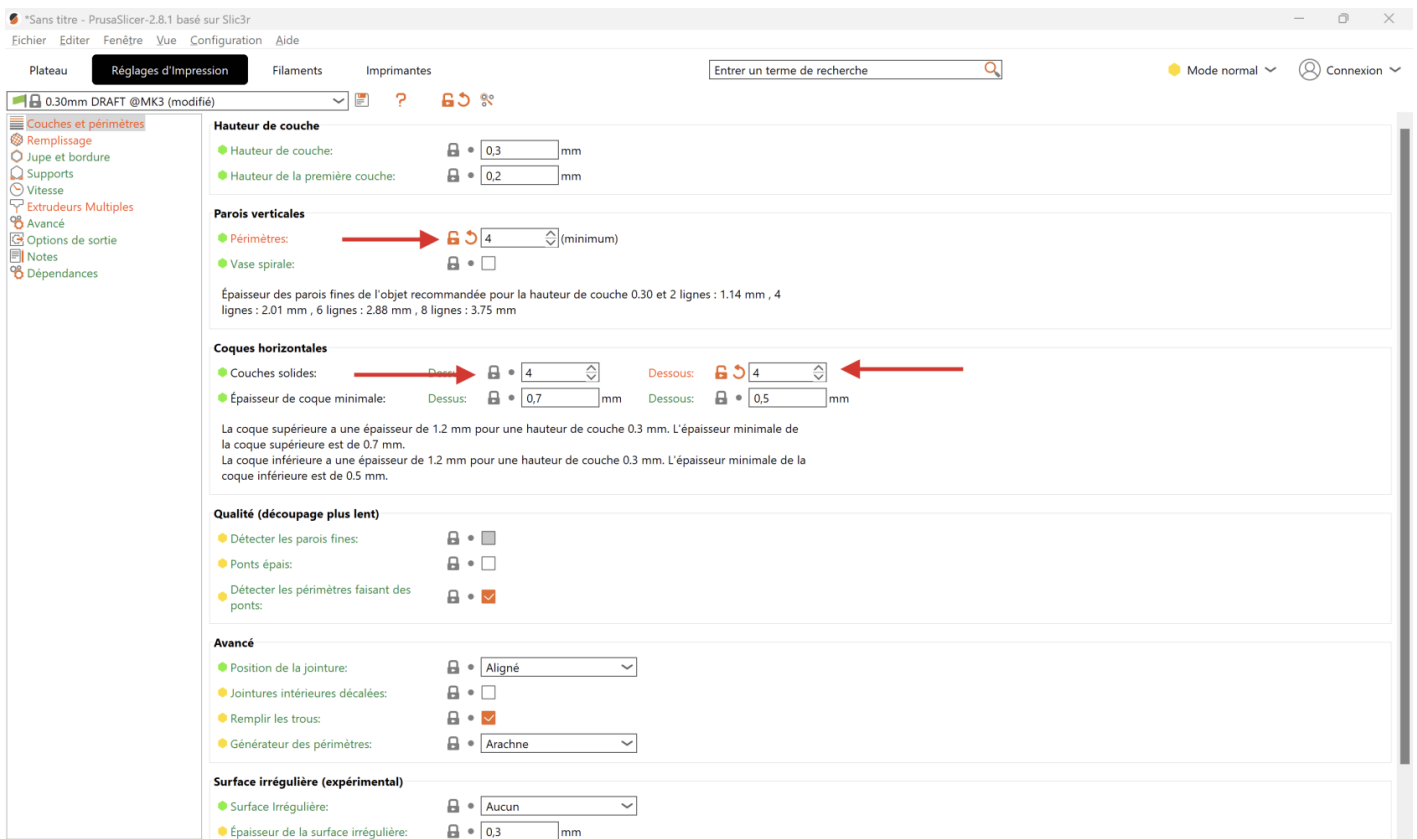
Informations de découpage
 Filament Utilisé (g) 26,16
 Filament Utilisé (m) 8,77
 Filament Utilisé (mm³) 21100,13
 Coût 0,66
 Temps d'impression estimé:
 - mode normal 3h7m
 - mode silencieux 3h10m

Exporter le G-code

Si vous voulez un objet solide, je vous conseille de modifier le nombre de couche qui constituent les parois.

Pour ce faire, allez dans **Réglages d'Impression -> Couches et périmètres**

Je vous conseille de mettre **Parois verticales -> Périmètres à 4** et **Coques horizontales Dessus et Dessous à 4** également



Enfin, repassez sur **Plateau** et cliquez sur **Découper maintenant** (si vous avez effectué d'autres modifications) puis **Exporter le G-code**

En fonction de l'imprimante sélectionnée, l'extension du fichier n'est pas la même. En général cette extension est **.gcode** ou **.bgcode**

Vous n'avez plus qu'à mettre ce fichier sur une **clé USB** (pour les Prusa mini et Prusa XL) ou sur une **carte SD** (pour les Prusa i3 MK3S)

Les ordinateurs fixes de Centrale ont un port pour les cartes SD et ont PrusaSlicer si besoin.