

# Imprimer avec du filament ASA

## Comment utiliser l'ASA ?

Quelques caractéristiques techniques:

1. -Température d'impression = 250 à 260°C
2. -Température du plateau chauffant = 80 à 100°C
3. -Rétractation = très forte
4. -solution d'adhérence : dimafix (possible lissage acétone)

Il se conserve nécessairement au sec comme l'ABS

Attention **il est impératif de l'imprimer en enceinte close et ventilée**. La première raison est sanitaire puisque ses émanations peuvent être dangereuses. Et n'oubliez pas les équipements individuels !

La seconde raison pour l'imprimer « sous cloche » c'est qu'il est sujet au décollement impression 3D

## Recommandations sur l'utilisation des filaments ASA

Pour les utilisateurs qui utilisent habituellement le ABS, l'utilisation de le ASA sera une tâche facile et permettra d'obtenir des pièces plus résistantes aux dommages causés par le soleil et l'eau. Pour ceux qui n'ont pas cette formation ou expérience avec ABS ils doivent suivre une série de recommandations simples pour obtenir une impression réussie avec ASA:

- Éviter les courants d'air: Comme de nombreux matériaux d'impression 3D, le ASA est sensible aux changements soudains de température lors de l'impression 3D, **il est très avantageux d'avoir une imprimante 3D avec un boîtier fermé ou une pièce sans courant d'air**.
- Utilisez Kapton tape: Pour améliorer l'adhérence à la base d'impression, il est recommandé d'utiliser Kapton Tape (ou BuildTak), en augmentant son action avec DimaFix à ce sujet.
- Utilisez un ventilateur de couche au minimum: Une fois obtenue une bonne adhérence nous nous concentrerons sur la qualité de l'impression et éviterons des problèmes tels que la fissuration ou la surchauffe. Pour que ces problèmes n'apparaissent pas, il est recommandé d'utiliser le ventilateur de couche à la vitesse minimale possible (10-25% de la puissance totale). Cela aide la solidification du matériau, en évitant les zones surchauffées, mais sans produire un changement soudain de température qui provoque cracking.
- Utiliser HiPS comme support: Comme le ASA est un filament très polyvalent, il existe des cas où il est nécessaire d'utiliser un matériau de support, HiPS. Le HiPS est un matériau soluble dans le D-Limonène, également largement utilisé en combinaison avec l'ABS. Suivant la similitude avec le ABS, la méthode de post-traitement la plus simple et la plus utilisée est le lissage de l'acétone, cette méthode consiste à introduire la pièce dans un bain de vapeur d'acétone qui adoucit et éclaircit la couche superficielle. Une pièce peut également être usinée à des vitesses moyennes-faibles, collées et peintes directement sans avoir besoin d'apprêts antérieurs.

## Informations

L'ASA peut être considéré comme le véritable successeur de l'ABS. Par rapport à l'ABS, il est UV stable, il ne souffre pas vraiment de rétrécissement et les vapeurs produites sont beaucoup moins perceptibles. Les impressions 3D ASA sont durables, résistantes et adaptées à un large éventail d'applications. La température de solidification est également plus élevée comparé au PLA et au PETG, ce qui donne aux objets imprimés en ASA une excellente résistance à la température - il n'y a aucun signe de déformation jusqu'à des températures proches de 93 °C. Grâce à toutes ces propriétés, l'ASA est particulièrement adapté à l'impression d'objets destinés à une utilisation extérieure de longue durée.

Cependant, vous pouvez toujours rencontrer certains problèmes liés au rétrécissement (warping) du matériau - surtout en imprimant des modèles volumineux. Même avec le lit chauffant réglé à 110 °C, les impressions peuvent rétrécir et se déformer, ce qui les fait se détacher du lit d'impression. Néanmoins, les effets sont beaucoup moins importants qu'avec l'ABS. Ce problème peut être résolu en imprimant dans un confinement ou en ajoutant une jupe haute autour de l'objet.

## Prérequis pour l'imprimante

Lit	Température : 110 +/- 5 °C Lit Chauffant Recommandé Jupe ou Confinement Recommandé
Surface d'Impression	Feuille PEI Plaque en verre
Extrudeur	Température : 260 +/- 5 °C Pas de hot-end spéciale requise
Refroidissement	Ventilateur de Refroidissement d'Impression Requis Vitesse du Ventilateur : 30%

From:

<https://chanterie37.fr/fablab37110/> - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:

<https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:3d:asa&rev=1687688075>

Last update: **2023/06/25 12:14**

