Fiche mémo · Leçon 35 · 23 min

Imprimer l'objet en 3D et l'afficher sur un site, réalité augmentée comprise

Pour imprimer, rendez le maillage étanche, respectez l'épaisseur minimale du procédé (1,2 mm en dépôt de fil), réglez la hauteur en millimètres et exportez en STL ou 3MF. Pour le web, une balise model-viewer affiche le GLB, le fait tourner et l'ouvre en réalité augmentée sur Android comme sur iPhone, avec un USDZ fourni pour les animations.

Objectifs

- Préparer un objet généré pour l'impression 3D : étanchéité, épaisseurs, base, échelle et format
- Intégrer un modèle 3D dans une page avec model-viewer, réalité augmentée comprise
- Choisir la mention à afficher selon ce que la vue 3D représente

À retenir

- Avant d'imprimer : maillage étanche, parois à l'épaisseur du procédé (1,2 mm en dépôt de fil), base de 3 mm, hauteur en millimètres.
- La réparation supprime la texture : gardez un fichier pour le web et un pour l'impression.
- Une balise model-viewer avec src, alt, camera-controls et ar affiche l'objet et l'ouvre en réalité augmentée sur Android et iPhone.
- Fournissez un USDZ par ios-src pour un objet animé, et ar-scale="fixed" quand la taille réelle est l'argument.
- Testez sur un vrai Android et un vrai iPhone, et choisissez la mention selon ce que la vue représente.

La demande à recopier

Demande à recopier **Meshy, une figurine pensée pour l'impression**

```
A [character or object] figurine, [height] cm tall, standing on a stable circular base, solid, printable, no thin overhangs, [limbs or parts kept thick and close to the body], [style, e.g. smooth stylized cartoon shapes], single object, centered, full view, no background, no text, no logo
```

Note : Traduction : « Une figurine de [personnage ou objet], [hauteur] cm, debout sur un socle rond stable, pleine, imprimable, sans surplomb fin, [membres ou pièces épais et proches du corps], [style], objet seul, centré, vu en entier, sans fond, sans texte, sans logo. » Les mentions « solid, printable, no thin overhangs » et le socle rond sont celles que recommande le guide d'impression de Meshy.

Les erreurs fréquentes

L'erreur, et pourquoi elle coûte	La correction
Envoyer au fablab un fichier aux parois de 0,5 mm pour une impression en dépôt de fil. En dépôt de fil, la paroi minimale fiable est de 1,2 mm : les parties fines cassent ou ne s'impriment pas.	Vérifiez le procédé avant de régler les épaisseurs, puis épaississez avec la réparation ou agrandissez l'objet.
Réparer le seul fichier du projet pour l'impression, puis le publier sur le site. La réparation supprime la texture : la vue web devient un objet gris.	Gardez deux fichiers : le GLB texturé pour le web, la copie réparée pour l'impression.

L'objet est-il prêt à imprimer ?

1 **Le maillage est-il étanche, sans trou ni arête non manifold ?**

Non Lancez la vérification, puis la réparation de l'outil d'impression.

2 **Les parois les plus fines atteignent-elles l'épaisseur du procédé ?**

Non Épaississez-les, ou agrandissez l'objet.

3 **L'objet tient-il debout sur une base d'au moins 3 mm ?**

Non Ajoutez un socle, dans le prompt ou au logiciel 3D.

4 **En dépôt de fil, les surplombs restent-ils sous 45°, ou des supports sont-ils prévus ?**

Non Prévoyez des supports, ou imprimez la pièce en saillie à part.

5 **La hauteur est-elle réglée en millimètres, à la taille voulue ?**

Non Redimensionnez au téléchargement, puis vérifiez dans le trancheur.

Oui à tout **Exportez en STL (une couleur) ou en 3MF (couleur), puis ouvrez le fichier dans le trancheur.**

Cinq questions avant d'envoyer le fichier à l'imprimante ou au fablab.