

Check-list PDF : 15 points pour écoconcevoir un prototype imprimé en 3D

1. Paramètres généraux

1. Poids cible défini ?

- Objectif : masse finale \leq ___ g (spécifiez).

2. Fonction réelle validée ?

- Le prototype peut-il être ajouré ou allégé sans nuire aux tests ?

3. Durée de vie attendue < 1 an ?

- Choisir matière biosourcée ou recyclable si usage court.

2. Optimisation géométrique

4. Structure lattice appliquée (gyroid / infill variable) ?

5. Épaisseurs mini simulées (analyse contrainte) ?

6. Orientation $\leq 45^\circ$ pour limiter les supports ?

7. Taux d'infill $\leq 20\%$ (ou densité graduelle) validé ?

3. Choix matériau

8. Biosourcé ou recyclé disponible ?

- PLA r-C ou PETG r-PET plutôt qu'ABS vierge.

9. Température d'usage compatible ($< 60^\circ\text{C} \rightarrow$ PLA, $80^\circ\text{C} \rightarrow$ PETG, $100^\circ\text{C} \rightarrow$ ABS) ?

10. Fiche FDES / données ACV du matériau archivées ?

4. Processus & énergie

11. Batching multi-pièces planifié (réduction temps chauffe) ?

12. Électricité verte utilisée (contrat ou certificats) ?

13. Post-traitement basse énergie (solvant froid / vibro-polissage) privilégié ?

5. Fin de vie & circularité

14. Supports / rebut broyables en interne (re-FDM) ?

15. Prototype récupérable pour recyclage après tests (étiquette retour fournie) ?

Mode d'emploi

1. Cochez chaque critère **avant** d'envoyer votre fichier STL.

Check-list PDF : 15 points pour écoconcevoir un prototype imprimé en 3D

2. Chaque case non cochée → expliquez pourquoi (contrainte technique, délai, etc.).
3. Renvoyez la check-list signée avec votre demande de devis : nous calculerons le gain CO₂ estimé.