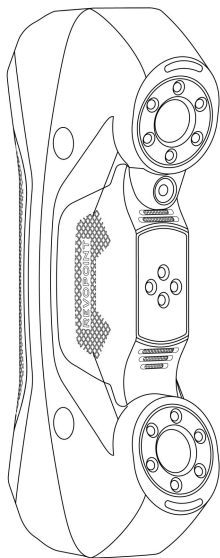


Scanner 3D Série MetroY

Guide d'Opération Rapide

V1.2



REVOPOINT

Merci d'avoir choisi le scanner 3D Revopoint! Veuillez lire attentivement ce guide avant votre premier scan.

Commencez par télécharger le logiciel **Revo Metro** pour votre PC à partir de la section Assistance - Téléchargement sur le site Web de Revopoint à l'adresse global.revopoint3d.com/fr-fr pour votre scanner 3D MetroY.

Allez au bas de la page de téléchargement pour obtenir le dernier guide de démarrage rapide.

Visitez Revopedia pour plus de détails sur nos produits et leur utilisation.

Suivez notre compte YouTube, Revopoint 3D, pour des vidéos tutorielles.

Ce contenu est susceptible d'être modifié. Veuillez vous référer à la dernière version.



Merci de garder le scanner à l'abri de l'eau et d'autres liquides, et de ne pas le cogner.

La plage de température de l'environnement de fonctionnement de ce produit est de 0°C à 40°C (32°F à 104°F). N'utilisez le produit qu'à l'intérieur de cette plage.

Table des matières

 Que Contient la Boîte	1
 Profil du Produit	2
 Configuration Système Requise	3
 Connexion du Scanner	4
Connexion filaire	4
Connexion sans fil	4
 Introduction aux Modes de Scan	5
 Conseils pour Scan	5
 Votre Premier Scan	6
 Étalonnage du Scanner	8
 Spécifications du Laser	8
Spécifications	9

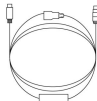
Que Contient la Boîte

1



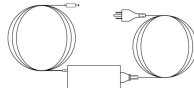
MetroY Scanner 3D

2



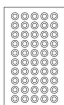
Câble USB Type-C vers Type-C

3



Adaptateur d'Alimentation

4



Marqueurs x 200

5



Étui de Transport

6



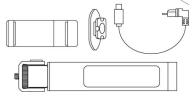
Carte d'Étalonnage

7



Guide d'Opération Rapide
Certificat & Carte de Garantie

8



Kit Mobile
(3e génération)

MetroY
Pro

9



Trépied

MetroY
Pro

10



Plateau Tournant
à Double Axe

MetroY
Pro

11



Buste de Test

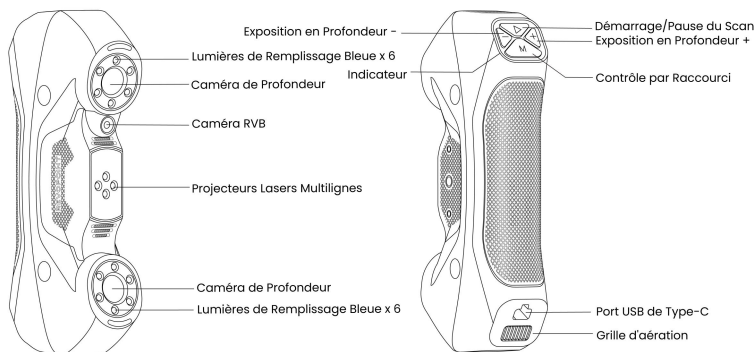
MetroY
Pro

Remarque: L'apparence du scanner varie légèrement selon le modèle.

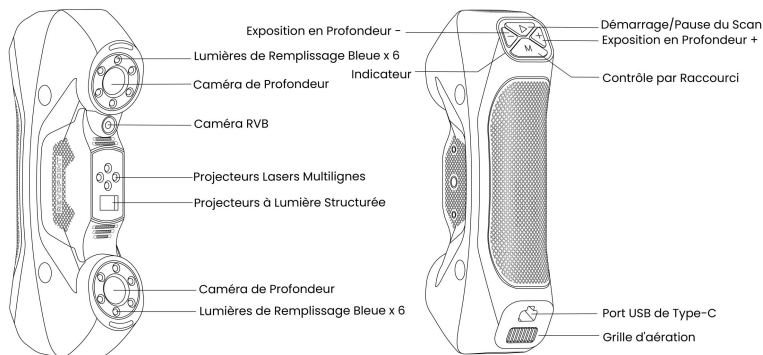
L'Adaptateur d'Alimentation peut varier en fonction du pays ou de la région.

Profil du Produit

MetroY:



MetroY Pro:



États de Voyant Indicateur

Clignote une fois en vert	Allumer
Rouge et clignotant	Mise sous tension
Vert toujours allumé	En marche
Vert et clignotant	Fonctionnement normal

Fonctions des Boutons

	Démarrer/Mettre en pause le Scan
	Augmenter l'exposition de la caméra de profondeur
	Diminuer l'exposition de la caméra de profondeur
	Zoom avant/zoom arrière dans la fenêtre d'aperçu centrale ou personnaliser les paramètres

Configuration Système Requise

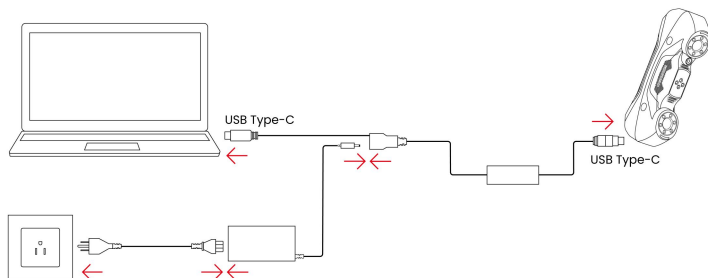
Veuillez télécharger le logiciel Revo Metro sur le site web de Revopoint à l'adresse global.revopoint3d.com/fr-fr avant votre premier scan. Les spécifications système sont les suivantes:

Configuration Minimale du PC	
Windows Version du Système: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 Go Processeur: Intel i7 13 ^e génération ou AMD Ryzen 7 5800 GPU: NVIDIA GeForce RTX 3060 (8 Go)	macOS Version du Système: macOS 11.0 ou supérieur RAM: ≥ 18 Go Processeur: M3 Pro/M4
Configuration PC Recommandée	
Windows Version du Système: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 Go Processeur: Intel i9 12 ^e génération ou supérieur GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 Go) ou supérieur	macOS Version du Système: macOS 11.0 ou supérieur RAM: ≥ 24 Go Processeur: M4 Pro ou supérieur

Remarque: Si vous n'êtes pas sûr de la configuration du processeur, assurez-vous que le processeur possède au moins 8 cœurs, 16 fils et une fréquence de base d'au moins 2,4 GHz. Assurez-vous que le port USB de votre PC est de type USB 3.0 ou supérieur. Uniquement dans les modes de balayage laser linéaire, une carte graphique dédiée est nécessaire pour l'accélération. Les GPU AMD et MAC ne prennent actuellement pas en charge l'accélération.

Connexion du Scanner

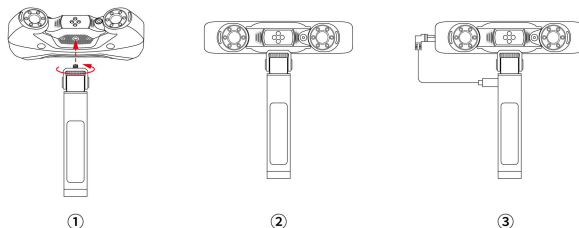
Connexion filaire



Comme indiqué dans le schéma ci-dessus, mettez le scanner sous tension et connectez-le au port USB 3.0 de l'ordinateur.

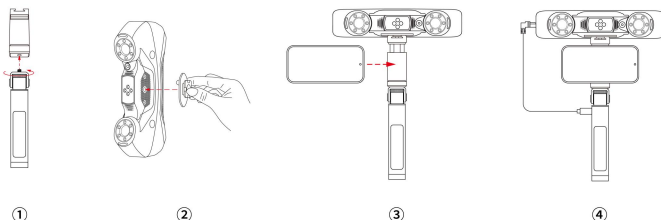
Remarque: Les deux extrémités du câble USB ne doivent pas être utilisées de manière interchangeable. Suivez les indications figurant sur les connecteurs afin de garantir une connexion correcte entre le scanner et l'ordinateur. Si la connexion échoue ou si la fréquence d'images tombe en dessous de 10 fps, déconnectez le PC tout en laissant l'alimentation sous tension, puis reconnectez le connecteur.

Connexion sans fil



1. Suivez les étapes ① et ② pour aligner la vis du poignée batterie avec le trou fileté situé sur le côté du scanner, puis tournez la molette pour la fixer.
2. Conformément à l'étape ③, connectez la poignée de batterie au scanner à l'aide du câble d'alimentation fourni avec le kit mobile pour l'alimentation électrique.
3. Recherchez et connectez-vous au réseau Wi-Fi « METROY-REVO-XXXXXXX » (aucun mot de passe requis) sur votre PC. Ouvrez Revo Metro, attendez que le scanner se connecte, puis lancez la numérisation.

MetroY / MetroY Pro prend également en charge la diffusion sans fil vers un téléphone via Revo Mirror :



1. Suivez les étapes ①, ② et ③ pour monter le kit mobile (support de téléphone, poignée batterie, plaque à dégagement rapide) sur le scanner.
2. Conformément à l'étape ④, connectez la poignée batterie au scanner à l'aide du câble d'alimentation fourni avec le kit mobile pour l'alimentation électrique.
3. Téléchargez le logiciel Revo Mirror pour votre PC et votre téléphone depuis la section Assistance - Téléchargement du site Web de Revopoint.
4. Après avoir connecté votre PC et votre téléphone au réseau Wi-Fi « METROY-REVO-XXXXXXX », ouvrez Revo Metro sur l'ordinateur, attendez que le scanner se connecte et accède à la page de numérisation, puis cliquez sur le bouton de diffusion.
5. Appuyez sur l'appareil détecté à dupliquer dans l'application mobile Revo Mirror.
6. Suivez les instructions pour saisir le code PIN afin de terminer le couplage initial. Cliquez ensuite sur « Entrer en mode miroir d'écran » pour contrôler le processus de numérisation.

Remarque : le kit mobile peut être acheté dans les boutiques en ligne Revopoint.

Introduction aux Modes de Scan

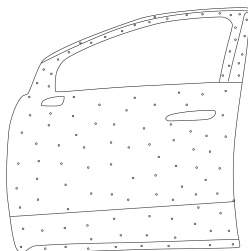
- ① **Lignes Croisées:** Capture les métaux brillants et les objets noirs. Il est plus efficace que le mode Lignes Parallèles.
- ② **Lignes Parallèles:** Capture les détails fins et complexes à une vitesse inférieure.
- ③ **Ligne Unique:** Effectue des scans précis des trous profonds, rainures et zones étroites localisés à l'aide du suivi des marqueurs.
- ④ **Champ Complet (Uniquement MetroY Pro):** Capturez rapidement des objets riches en fonctionnalités.
- ⑤ **Plateau Tournant Auto (Uniquement MetroY Pro):** La plateforme tournante, le scanner et le Revo Metro fonctionnent conjointement pour numériser automatiquement un objet en mode de capture unique, rationalisant le processus et créant un modèle 3D détaillé et fidèle en couleurs si nécessaire.

Conseils pour Scan

- ① Le scanner doit être utilisé à une température ambiante d'environ 20°C (68 °F). Préchauffez l'appareil pendant 10 minutes avant l'étalonnage et l'utilisation du mode ligne laser afin d'obtenir une précision optimale.

- ② Effectuez la numérisation dans un environnement intérieur propre et assurez-vous qu'aucun autre objet ne se trouve dans le champ de vision du scanner.

- ③ Lorsque vous utilisez la Scan des Marqueurs, placez les marqueurs de manière irrégulière sur l'objet, en veillant à ce qu'au moins 5 puissent être détectés dans une image. **Pour une précision optimale, fixez les marqueurs sur des surfaces planes et évitez les coussinets souples ou les tissus.**



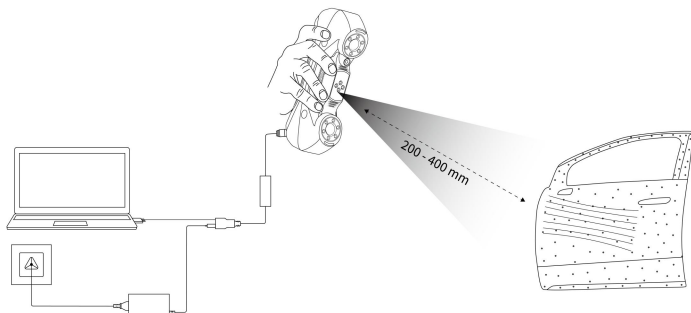
- ④ MetroY utilise un projecteur laser de classe 1, tandis que MetroY Pro utilise un projecteur laser de classe 2M. Évitez de regarder directement le laser ou d'utiliser des outils grossissants tels que des télescopes ou des appareils photo, car cela pourrait endommager votre rétine. Éloignez les surfaces réfléchissantes telles que les miroirs du trajet du faisceau.

⑤ Instructions d'utilisation du spray pour scanners

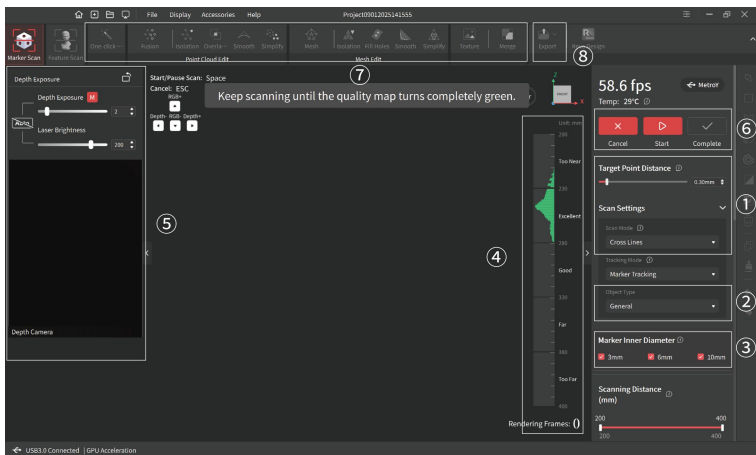
- Pour les objets transparents ou hautement réfléchissants (par exemple, le verre, l'acier inoxydable, les surfaces électroplaquées), les modes laser ligne et lumière structurée nécessitent un spray de numérisation.
- Pour les surfaces réfléchissantes sombres ou métalliques (par exemple, la peinture noire, l'alliage d'aluminium usiné), le mode laser ligne fonctionne sans spray, mais les modes Champ complet et Plateau tournant automatique requièrent un spray.

Votre Premier Scan

Par exemple: Numérisation manuelle



Une fois le scanner connecté, cliquez sur le bouton **Nouveau Projet** sur la page d'Accueil de Revo Metro pour accéder à la page Scan des Marqueurs, puis définissez les paramètres et démarrez votre scan en suivant les étapes :



※ Veuillez vous référer à l'interface de Revo Metro.

- ① Choisissez le mode de balayage en fonction de vos besoins. Pour le balayage laser linéaire, réglez la distance du point cible avant le balayage.

Remarque: augmenter la distance entre les points accélère la numérisation, tandis que la réduire améliore les détails mais ralentit le processus.

- ② Choisissez le Type d'Objet en fonction de vos besoins.

- ③ Sélectionnez le diamètre intérieur des marqueurs actuellement utilisés pour améliorer la précision de la numérisation.

Remarque: seules les tailles de marqueurs standard Revopoint sont prises en charge.

- ④ Rapprochez ou éloignez le scanner de l'objet jusqu'à ce que la barre de l'indicateur de distance de scan affiche **Excellent** ou **Bon**.

- ⑤ Cliquez sur le bouton Auto pour que l'exposition des Caméras de Profondeur soit réglée automatiquement, ou vous pouvez désactiver l'exposition automatique et modifier l'exposition en faisant glisser le curseur jusqu'à ce qu'il y ait le moins possible de zones bleues et rouges sur l'objet dans la fenêtre de prévisualisation de la Caméra de Profondeur et que l'objet entier apparaisse en gris.

- ⑥ Cliquez sur le bouton  pour démarrer le scan. Pendant la numérisation, dirigez le scanner vers l'objet, déplacez le scanner lentement et régulièrement autour de l'objet et maintenez une distance de 250 à 350 mm entre le scanner et l'objet. Dans l'interface de numérisation 3D de Revo Metro, reportez-vous à la barre d'indication de la distance pour vous assurer que la distance est excellente. Vous pouvez cliquer sur le bouton  pour arrêter et vérifier votre modèle à tout moment pendant le scan. Si le modèle est incomplet,

cliquez sur le bouton  pour poursuivre le scan. Cliquez sur le bouton  pour terminer le scan lorsque le modèle est complet.

Remarque: lors de la numérisation avec les modes laser, la couleur du modèle change progressivement. Le bleu indique une meilleure qualité. Il est donc préférable de numériser les mêmes zones sous différents angles et de terminer lorsque le modèle est principalement bleu.

- ⑦ Cliquez sur **Édition en un clic** pour traiter le modèle automatiquement, ou modifiez manuellement le modèle à l'aide des paramètres Fusion, Maillage et d'autres outils si vous avez besoin d'un modèle plus détaillé. Lors du traitement manuel pour la fusion de nuages de points, il est suggéré d'utiliser la distance entre points recommandée par le système. La définition d'une très petite distance entre les points entraînera un temps de calcul important. Pour plus de détails, veuillez consulter le Manuel d'Utilisateur sur la page d'Apprendre de Revo Metro.
- ⑧ Après le post-traitement, exportez le modèle aux formats PLY, OBJ ou STL.

Étalonnage du Scanner

Les utilisateurs peuvent réétalonner le scanner à l'aide du programme d'étalonnage du Scanner sur la page d'Accueil de Revo Metro afin d'en garantir l'exactitude. Le scanner a été étalonné professionnellement en usine. **Avant de scan, vérifiez d'abord l'exactitude du scanner après avoir accédé au programme d'étalonnage et étalonnez le scanner conformément aux instructions affichées à l'écran si nécessaire.** Veillez à ce que l'ordinateur soit connecté à une source d'alimentation pendant l'étalonnage. Vous pouvez réétalonner le scanner comme suit :

- ① Téléchargez la dernière version de Revo Metro à partir de la section Assistance - Téléchargement sur le site web de Revopoint à global.revopoint3d.com/fr-fr et l'ouvrez.
- ② Allumez le scanner et connectez-le à un port USB 3.0 d'un PC à l'aide du câble USB Type-C à Type-C et de l'adaptateur secteur fournis.
- ③ Lorsque l'interface du logiciel affiche Scanner Connecté, cliquez sur « Étalonnage du Scanner » dans le coin inférieur gauche de la page d'Accueil de Revo Metro pour lancer le processus d'étalonnage.
- ④ Effectuez le contrôle de précision et l'étalonnage en suivant les instructions à l'écran.

Spécifications du Laser

① MetroY:

MetroY est conforme à la norme IEC 60825-1:2014.

Il est classé comme CLASS 1 LASER PRODUCT (450 nm, puissance de sortie maximale < 0.39 mW)



② **MetroY Pro:**

MetroY Pro est conforme à la norme IEC 60825-1:2014.

Il est classé comme PRODUIT LASER DE CLASSE 2M (450 nm, puissance de sortie maximale < 1 mW)



Spécifications

Nom du produit	MetroY	MetroY Pro
Type de Numérisation	Portable	Portable et Bureau
Technologie	Scan Laser Multiligne	Scan Laser Multiligne + Lumière Structurée Plein Champ
Taille d'objet Scannable	De Petit à Moyen	De Petit à Moyen
Précision d'Image Unique, jusqu'à	0.01 mm	0.01 mm
Exactitude d'Image Unique, jusqu'à	0.02 mm	0.02 mm
Exactitude Volumétrique	0,02 mm + 0,04 mm × L (m) (L = longueur de l'objet)	0,02 mm + 0,04 mm × L (m) (L = longueur de l'objet)
Distance entre Point, jusqu'à	0.05 mm	0.05 mm
Distance de Travail	200 ~ 400 mm	200 ~ 400 mm
Aire de Capture Unique à Distance La Plus Proche	123 × 130 mm at 200 mm	152 × 138 mm at 200 mm
Aire de Capture Unique à Distance La Plus Éloignée	290 × 260 mm at 400 mm	332 × 276 mm at 400 mm
Champ de Vision Angulaire (H × V)	43 × 33°	49 × 38°
Volume de Scan Minimum	10 × 10 × 10 mm	10 × 10 × 10 mm

Volume de Scan Maximum	1 × 1 × 1 m	1 × 1 × 1 m
Vitesse de Scan, jusqu'à	Scan Laser Multiligne: 1 500 000 points/s	Scan Laser Multiligne: 2 000 000 points/s Lumière Structurée Plein Champ : 7 000 000 points/s
Résolution de Caméra RVB	2 Mégapixels	2 Mégapixels
Scan en Couleur	Oui	Oui
Méthodes de suivi	Marqueur, Marqueurs Globaux	Caractéristique, Marqueur, Marqueurs Globaux
Scan Extérieur	Non	Non
3D Source de lumière	30 Lignes Laser Croisées Bleues 15 Lignes Laser Parallèles Bleues 1 Ligne Laser Simple	30 Lignes Laser Croisées Bleues 15 Lignes Laser Parallèles Bleues 1 Ligne Laser Simple 62 Lignes de Lumière Structurée à Champ Complet Bleue
Lumière de Remplissage	12 LED Bleues	12 LED Bleues
CPU	Processeur 4 cœurs Arm, 2,0 GHz	Processeur 4 cœurs Arm, 2,0 GHz
Calcul à Puce Intégré	Calcul de Profondeur	Calcul de Profondeur
Boutons	4	4
Formats de Fichier Sortie	PLY, OBJ, STL, ASC, 3MF, GLTF, FBX	PLY, OBJ, STL, ASC, 3MF, GLTF, FBX
Modèles 3D Prêts à l'impression	✓	✓
Wi-Fi	6	6
Type de Connecteur	USB Type-C to Type-C	USB Type-C to Type-C
Alimentation Requise	DC 12V, 3A	DC 12V, 3A
Poids du Scanner	447 g	450 g
Dimensions (L x l x H)	211 × 94 × 47 mm	211 × 94 × 47 mm
Recalibration Utilisateur	Oui	Oui

Accessoires Supportés	Kit de Blocs Marqueurs, Kit Mobile (3ème génération)	Kit de Blocs Marqueurs, Kit Mobile (3ème génération), Plateau Tournant à Double Axe
-----------------------	--	---

*Les informations ci-dessus sont fournies à titre de référence uniquement. Veuillez consulter le site Web de Revopoint pour les spécifications les plus récentes.

Suivez-nous:



Contactez-nous:



Scannez le code QR pour nous contacter.