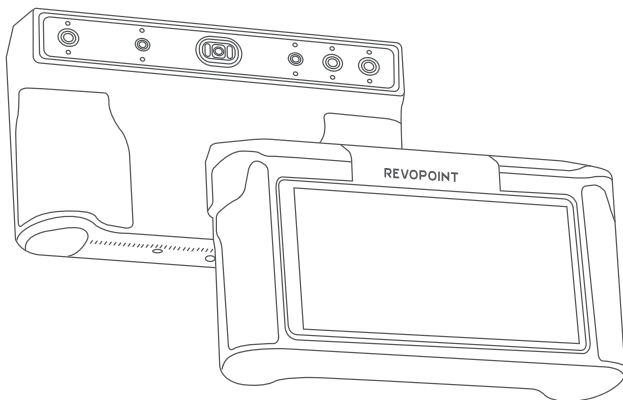


MIRACO Plus SCANNER 3D

Guide d'Opération Rapide V1.2



REVOPOINT

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

Allez au bas de la section Assistance - Téléchargement sur le site web de Revopoint à global.revopoint3d.com/fr-fr pour obtenir la dernière version du Guide d'Opération Rapide. Vous pouvez également suivre 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.

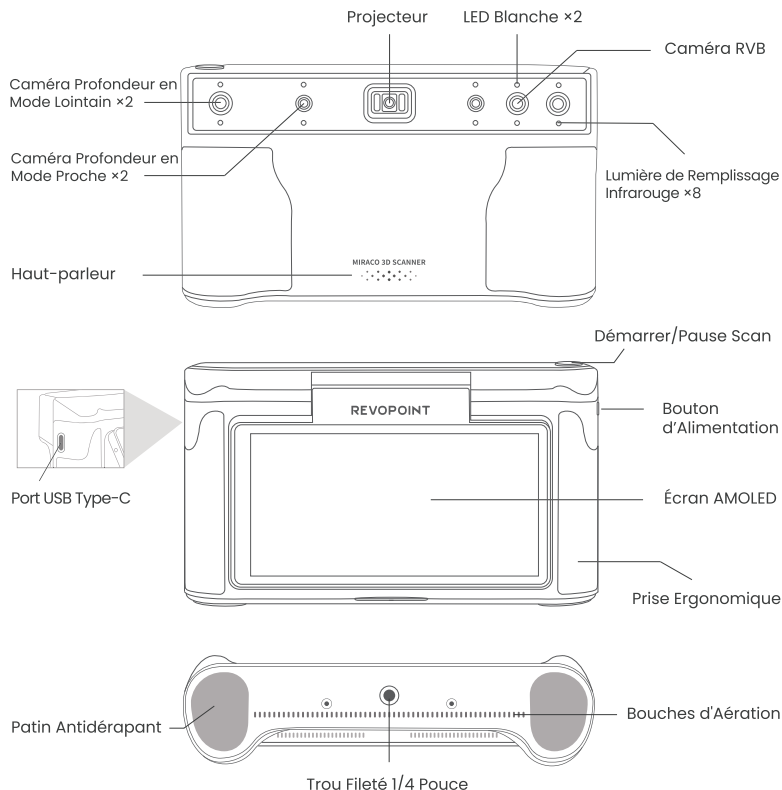
La plage de température de l'environnement de fonctionnement de ce produit est de 0°C à 40°C (32°F à 104°F). N'utilisez le produit qu'à l'intérieur de cette plage.

Table des Matières

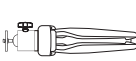
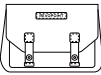
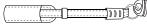
1. À Propos de MIRACO Plus	01
2. Que Contient la Boîte	02
3. Première Utilisation	03
3.1 Déballage et Configuration	03
3.2 Gestes Pratiques à l'Écran	05
3.3 Scan	06
3.4 Édition de Modèle	08
4. Mise à Jour du Logiciel	09
5. Compétences	10
5.1 Utilisation du Mode de Capture Unique	10
5.2 Utilisation du Mode de Marqueur	11
5.3 Kit de Métrologie Photogrammétrique	12
5.4 Transferts de Fichiers Via Câble USB	14
5.5 Connexion à un Écran Externe	15
5.6 Étalonnage de MIRACO Plus	16

1. À Propos de MIRACO Plus

MIRACO Plus est un scanner 3D tout-en-un, polyvalent et conçu pour les professionnels. Doté d'un robuste système de caméra à quadruple profondeur, il offre une remarquable exactitude allant de la capture de détails ultra-fins, à des scans plus larges. Sa caméra RVB haute résolution assure également des scans couleurs incroyablement réalistes, ce qui en fait un outil puissant pour un large éventail d'applications de scan 3D. Le kit de métrologie photogrammétrique à ultra-haute résolution est un outil essentiel pour éliminer les erreurs cumulatives dans l'assemblage de nuages de points globaux en boucle fermée.



2. Que Contient la Boîte

1  MIRACO Plus Scanner 3D	2  Trépied	3  Câble USB Type-C à C (1,8 m)
4  Adaptateur d'Alimentation avec Double port USB Type-C de 65W	5  Plateau Tournant Tapis	6  Mini Plateau Tournant
7  Câble USB de Plateau Tournant	8  Carte d'Étalonnage en Mode Proche MIRACO Plus	9  Buste de Test
10  Sac de Scanner	11  Bracelet de Poignet	12  Chiffon de Nettoyage
13  Marqueurs	14  Adaptateur USB Type-A à Type-C	15  Kit de Grande Carte d'Étalonnage
16  Kit de Métrologie Photogrammétrique	17  Adaptateur USB Type-C à HDMI	18  Guide d'Opération Rapide Certificat & Carte de Garantie

*À titre de référence.

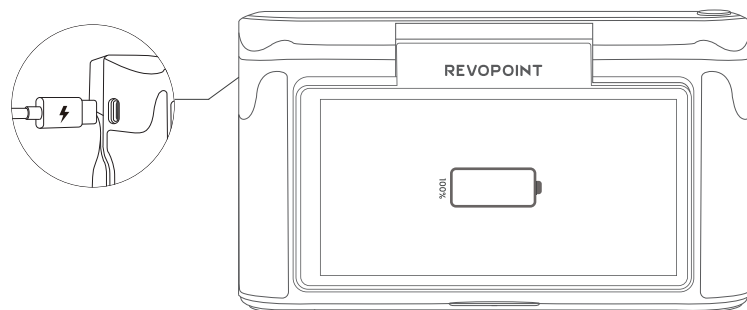
Remarque:

1. Consultez le Guide d'Opération Rapide dans la boîte à outils pour obtenir des instructions détaillées sur le kit de métrologie photogrammétrique.
2. L'adaptateur secteur peut varier en fonction du pays ou de la région.

3. Première Utilisation

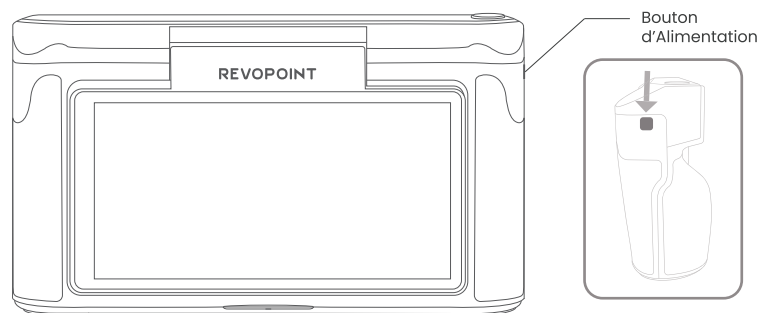
3.1 Déballage et Configuration

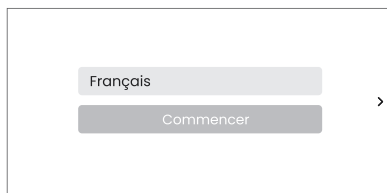
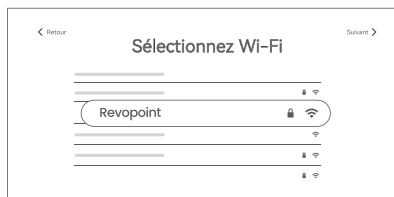
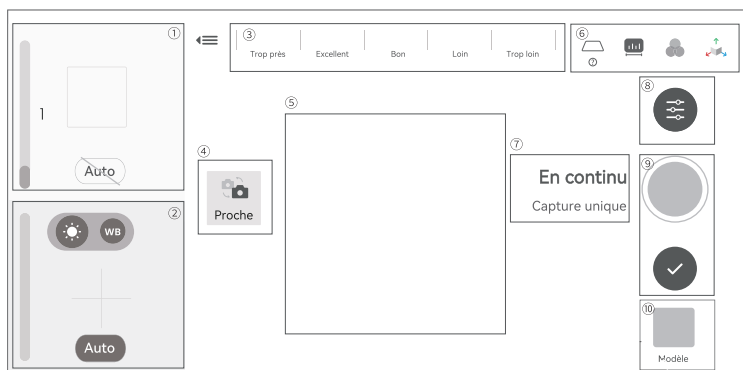
Étape 1: pour la première utilisation, veuillez charger le MIRACO Plus à plus de 60%.



Remarque: Si vous n'utilisez pas MIRACO Plus pendant longtemps, veuillez le charger régulièrement pour éviter des dommages permanents à la batterie.

Étape 2: appuyez longuement sur le **Bouton d'Alimentation** (5s) pour s'allumer.



Étape 3: sélectionnez une langue.**Étape 4: connectez-vous à un réseau Wi-Fi pour les transferts de projets et les notifications de mise à jour logicielle.****Étape 5: ajustez et confirmez la Date et l'Heure.****Étape 6: appuyez sur Suivant pour entrer dans l'Interface de Scan. Les éléments de cette interface sont affichés ci-dessous.**

Remarque : Le logiciel est continuellement mis à jour. Veuillez vous référer à l'interface actuelle.

- ① Fenêtre d’Affichage de Profondeur
- ② Fenêtre d’Affichage RVB
- ③ Affichage de Distance
- ④ Commutation de Mode Lointain & Proche
- ⑤ Fenêtre d’Affichage 3D
- ⑥ Enlèvement des Surfaces / Distance de Scan / Affichage Couleur / Coordonnées 3D
- ⑦ Commutation de Continu & Capture Unique
- ⑧ Paramètres de Scan
- ⑨ Boutons de Contrôle de Scan
- ⑩ Banque de Modèles

3.2 Gestes Pratiques à l'Écran

1. Glissez vers le bas depuis le haut de l'écran pour afficher le menu des Paramètres Rapides.



2. Les Gestes à l'Écran pour la page d'Accueil ou de Post-traitement sont les suivants:



Glissement à un Doigt:
fait tourner le modèle sur l'écran.



Déplacement à Deux Doigts:
déplace le modèle.



Pincer pour Zoomer:
rapprochez pour zoom arrière;
Écartez pour zoom avant.



Déplacement à un Doigt:
sélection du modèle.

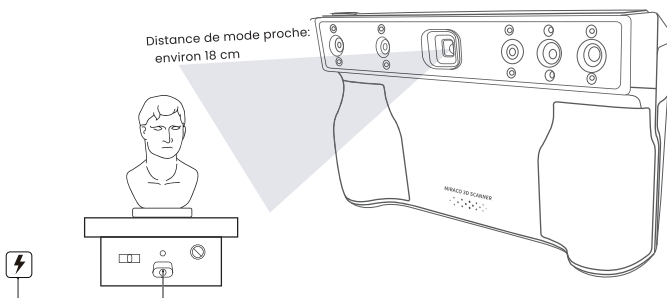
3.3 Scan

Étape 1: Instructions.

Lisez les instructions pour [Paramètres de Scan] et [Réglage de l'Exposition] sur MIRACO Plus lors de sa première activation.

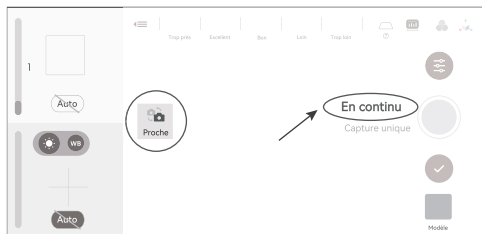
Étape 2: configurer un environnement de scan.

Pour le premier scan, il est recommandé de scanner le **Buste de Test** inclus dans le paquet. Trouvez un bureau propre sans encombre, placez le Buste sur le plateau tournant et assurez-vous qu'aucun objet indésirable ne se trouve dans la zone de scan.



Étape 3: sélectionnez un mode de scan.

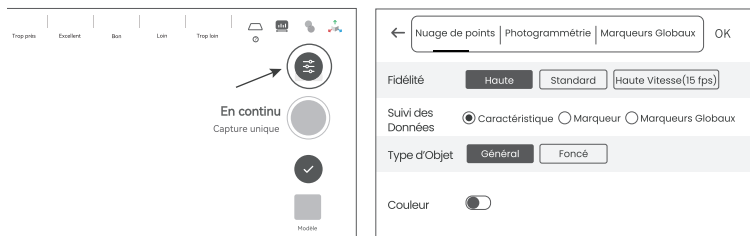
Il est recommandé de sélectionner les modes [Continu] et [Proche] pour scanner le Buste de Test.



Étape 4: paramètres de scan avant de scanner.

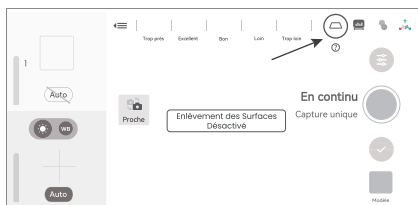
1) Paramètres de scan

Les paramètres de scan recommandés pour le Bust de Test sont [Haute Fidélité], [Caractéristiques], [Général] et [Couleur] désactivés.



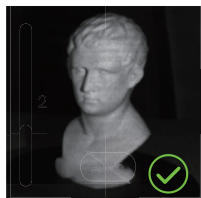
Remarque : Le logiciel est continuellement mis à jour. Veuillez vous référer à l'interface actuelle.

2) Il est également recommandé de désactiver [Enlèvement des Surfaces].

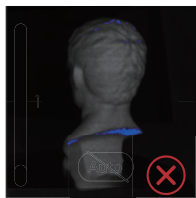


3) Réglage de l'Exposition des Caméras de Profondeur

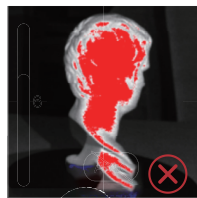
Il est recommandé de désactiver l'exposition [Auto] pour les caméras de profondeur et de régler manuellement la barre d'exposition jusqu'à ce qu'il y ait un minimum de zones rouges ou bleues dans l'aperçu.



Exposition correcte



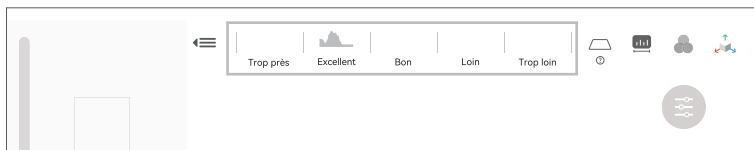
Sous-exposés



Surexposées

4) Ajustement de Distance de Scan

Déplacez MIRACO Plus pour ajuster la distance entre le scanner et l'objet cible, en vous assurant que la barre indicateur de distance de scan affiche en vert.



Étape 5: commencez le scan.

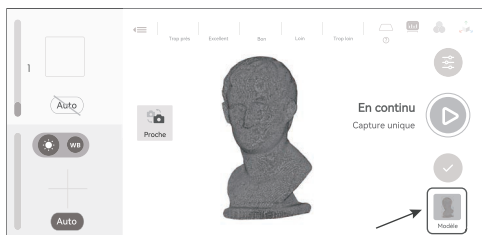
Touchez le bouton [Play] pour **démarrer**, puis touchez à nouveau [Stop] pour interrompre votre scan si nécessaire.

Étape 6: terminez le scan.

Appuyez sur le bouton [Terminer] [Checkmark] pour terminer le scan lorsque toutes les données sont capturées.

3.4 Édition de Modèle

Étape 1: après avoir terminé le scan, touchez l'icône [Modèle] pour l'éditer.



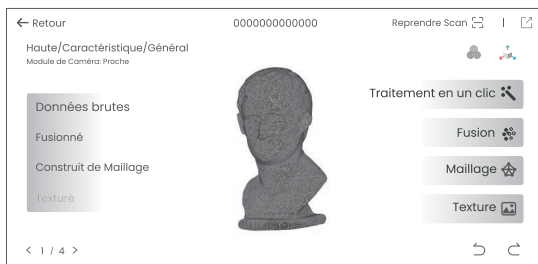
Étape 2: Traitement en Un Clic et Édition Manuelle.**1) Traitement en Un Clic**

Appuyez sur le bouton [Traitement en Un Clic] pour effectuer automatiquement la Fusion du nuage de points, la Construction du Maillage et la Cartographie des Textures (lorsque le mode Couleur est activé).

Il est recommandé de sélectionner **Traitement en Un Clic** pour les débutants en scan 3D.

2) Édition Manuelle

Appuyez sur [Fusion], [Maillage], [Texture] en séquence pour ajuster les paramètres correspondants et traiter le scan.



Référez-vous à la section Support sur le site web de Revopoint à global.revopoint3d.com/fr-fr pour des informations détaillées sur MIRACO Plus.

4. Mise à Jour du Logiciel

Étape 1: glissez vers le bas depuis le haut de l'écran, appuyez sur [Paramètres] > [WLAN], et se connecter à un réseau.



Étape 2: appuyez sur [Mise à Jour du Logiciel] pour vérifier si une nouvelle version est disponible. Si oui, appuyez sur [Télécharger et Installer] pour le mettre à jour.

Étape 3: la mise à jour s'installe automatiquement. Après la mise à jour, MIRACO Plus va redémarrer.

Procédure à suivre:

[Paramètres] > [WLAN] > Se connecter au réseau > [Mise à Jour du Logiciel] > [Télécharger et Installer] > MIRACO Plus redémarre

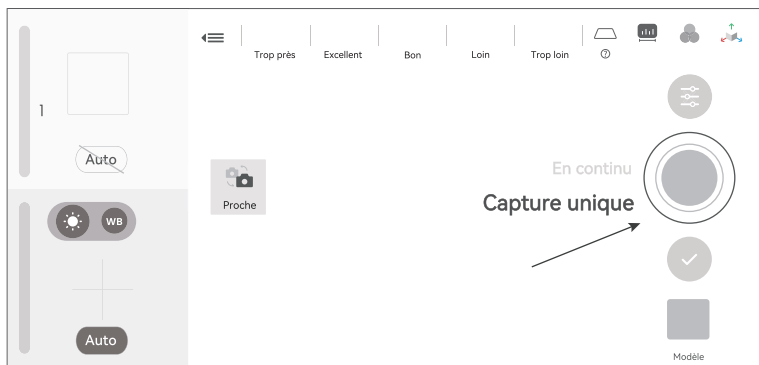
5. Compétences

5.1 Utilisation du Mode de Capture Unique

Étape 1: appuyez sur [Capture Unique] pour basculer.

Étape 2: ajustez l'exposition et les autres paramètres de scan.

Étape 3: appuyez sur le bouton capture pour enregistrer une seule image.

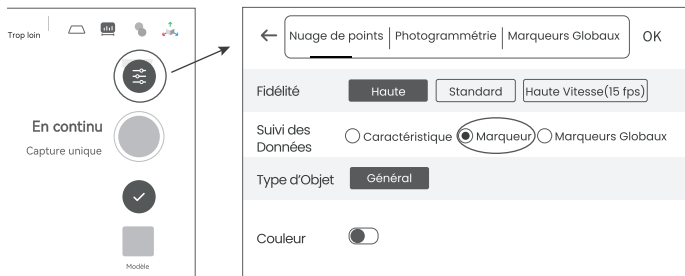


Scannez le code QR pour une vidéo Capture Unique.

5.2 Utilisation du Mode de Marqueur

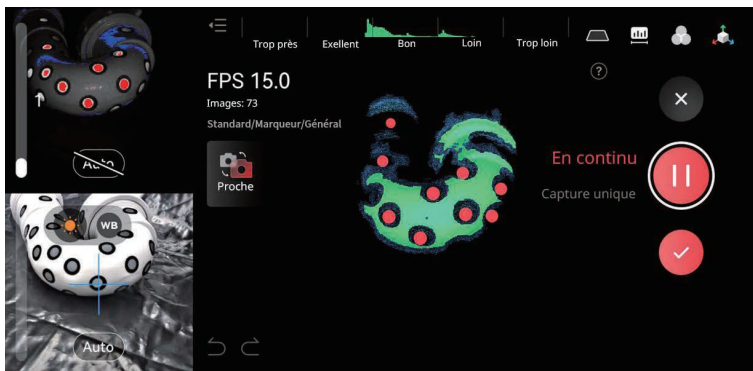
Le scan d'objets avec des caractéristiques géométriques simples, comme une bouteille de football ou de vin, nécessite l'utilisation d'un de marqueurs ou d'objets de référence et le scan dans l'alignement des marqueurs.

Ajustez Paramètres de Scan sur MIRACO Plus comme ci-dessous:



Remarque : Le logiciel est continuellement mis à jour. Veuillez vous référer à l'interface actuelle.

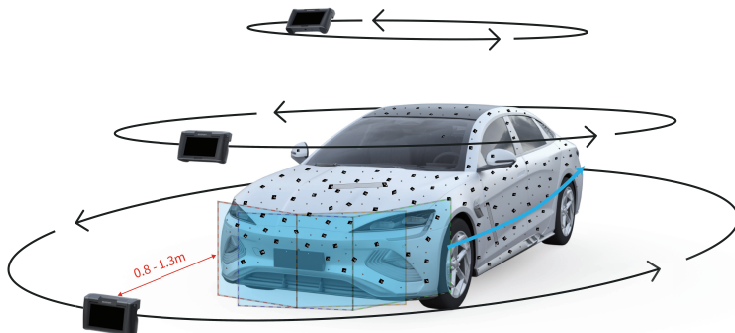
1. Placez les Marqueurs sur ou autour de la surface de l'objet de façon irrégulière et assurez-vous qu'il y a au moins 5 Marqueurs par image pour l'ensemble du scan, sinon le scanner perdra la trace.



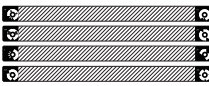
5.3 Kit de Métrologie Photogrammétrique

5.3.1 Introduction

Le kit de métrologie photogrammétrique est utilisé pour créer des modèles 3D et des mesures précises à partir de photographies. Le kit est utilisé avec le scanner MIRACO Plus pour capturer des images sous différents angles autour de la surface de l'objet après avoir placé des cibles et des marqueurs codés sur ou autour de l'objet. Ensuite, à l'aide d'algorithmes d'optimisation globale, les coordonnées globales des cibles codées et des marqueurs peuvent être reconstruites rapidement et exactement. Ce processus de photogrammétrie facilite les mesures volumétriques précises pour la fabrication industrielle et le contrôle de la qualité des objets de grande taille. Le kit de métrologie photogrammétrique est léger, portable et offre une précision fiable. Il peut facilement manipuler des objets de grande taille et effectuer des mesures 3D de haute précision à tout moment et en tout lieu. Vous pouvez facilement exporter les résultats de la métrologie photogrammétrique vers Revo Scan 5 (PC) pour d'autres opérations.



5.3.2 Que Contient la Boîte

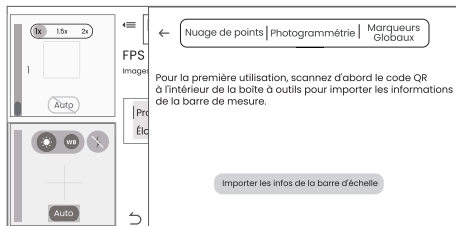
1  Boîte à Outils × 1	2  Barre d'Échelle (magnétique) × 4	3  Cibles Codées (magnétiques) × 208
4  Cibles Codées (adhésives) × 208	5  Marqueurs (points hautement réfléchissants) × 500	

5.3.3 Mode d'Emploi

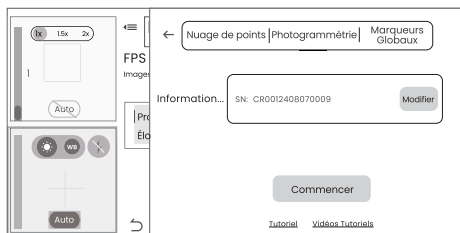
Étape 1 : Importer les informations relatives aux barres d'échelle

Avant d'utiliser la fonction de photogrammétrie, importez d'abord les informations relatives aux barres d'échelle. Vous pouvez sauter cette étape si vous ne l'utilisez pas pour la première fois.

Appuyez sur le bouton  et sélectionnez « Photogrammétrie ». Appuyez ensuite sur le bouton « Importer les infos de la barre d'échelle » et scannez le code QR situé sous les barres d'échelle dans la boîte pour importer les informations relatives aux barres d'échelle.



Une fois importés, les numéros de série des barres d'échelle s'affichent. Appuyez sur le bouton « Commencer ».



Étape 2 : Créer une nouvelle tâche

Créez et renommez une nouvelle tâche et appuyez sur « OK » pour accéder à l'interface de prise de vue.

Étape 3 : Commencer à photographier

Placez le scanner à la distance recommandée entre 0,8 et 1,3 m jusqu'à ce que les cibles codées soient clairement visibles. Appuyez sur le bouton  pour commencer à tirer. Veuillez maintenir le scanner stable.

Étape 4 : Calculer les coordonnées des marqueurs

Une fois la prise de vue terminée, appuyez sur le bouton  pour calculer les coordonnées des marqueurs. Après le calcul, l'erreur moyenne de reconstruction des cibles codées de la barre d'échelle capturée s'affiche. Si le calcul échoue, suivez les instructions à l'écran pour ajouter des photos ou en reprendre.

Étape 5 : Numérisation du nuage de points (facultatif)

- ① Appuyez sur le bouton « En Continu » pour capturer le nuage de points.
- ② Déplacez le scanner lentement et régulièrement. Appuyez sur le bouton  une fois que tous les nuages de points ont été capturés.
- ③ Appuyez sur le bouton « Modèle » pour accéder à l'interface de post-traitement afin de modifier le modèle ou de le transférer vers Revo Scan 5 (PC) pour une édition plus détaillée.

Remarque : Consultez le Guide d'Opération Rapide dans la boîte à outils pour obtenir des instructions détaillées sur le kit de métrologie photogrammétrique.

5.4 Transferts de Fichiers Via Câble USB

Méthode 1 :

Étape 1 : Connectez le MIRACO Plus à votre ordinateur à l'aide d'un Câble USB Type-C à C.

Étape 2 : Sélectionnez [Transfert de Données] dans la fenêtre contextuelle du MIRACO Plus et cliquez sur [OK].

Étape 3 : Ouvrez Revo Scan (version 5.4.1 ou ultérieure) sur votre ordinateur, une fenêtre d'importation de fichiers s'affiche automatiquement.

Étape 4 : Cochez les fichiers cibles et exportez-les sur votre PC.

Projet : Un album comprenant la configuration de scan, les données brutes, les données traitées et l'historique d'opération d'utilisateur dans la mémoire ou le disque dur. Chaque projet peut inclure un ou plusieurs modèles 3D.

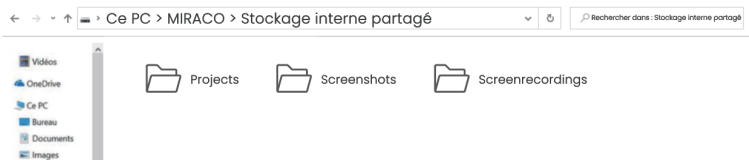
Méthode 2 : (NE fonctionne QUE sur les PC Windows)

Étape 1 : Connectez le MIRACO Plus à votre ordinateur à l'aide d'un Câble USB Type-C à C.

Étape 2 : Sélectionnez [Transfert de Données] dans la fenêtre contextuelle du MIRACO Plus et cliquez sur [OK].

Étape 3 : Cliquez sur [Ce PC] > [MIRACO] > [Stockage interne partagé].

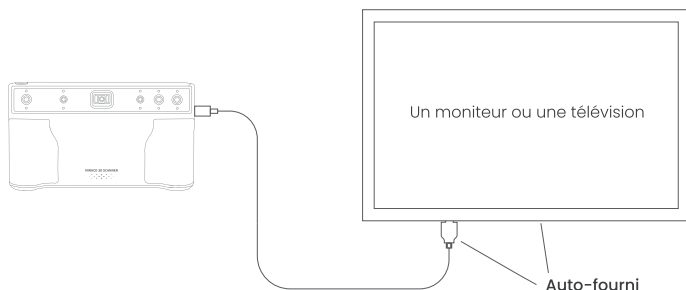
Étape 4 : Vous pouvez copier des fichiers sur votre ordinateur dans les dossiers [Projects], [ScreenRecordings] et [Screenshots].



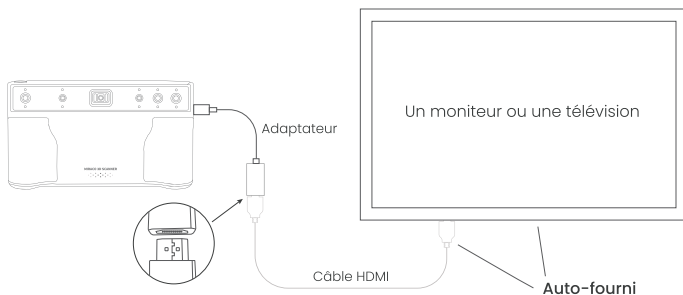
5.5 Connexion à un Écran Externe

MIRACO Plus supporte l'interface DisplayPort (DP) en utilisant le port USB Type-C.

Méthode 1: un moniteur ou un téléviseur peut être connecté au DisplayPort (DP) de MIRACO Plus via son port USB Type-C.



Méthode 2: utilisez l'Adaptateur DP à HDMI pour connecter MIRACO Plus à un câble HDMI sur un téléviseur ou un moniteur.



5.6 Étalonnage de MIRACO Plus

Étape 1 : Téléchargez la dernière version de Revo Scan depuis la section Assistance - Téléchargez sur le site web de Revopoint: global.revopoint3d.com/fr-fr.

Étape 2 : Appuyez longuement (5s) sur le bouton d'alimentation de MIRACO Plus pour l'allumer.

Étape 3 : Lorsque l'interface de scan apparaît, connectez MIRACO Plus à un port USB 3.0 d'un PC à l'aide du Câble USB Type-C à C fourni avec votre MIRACO Plus (si vous utilisez un adaptateur USB Type-A vers Type-C, assurez-vous qu'il prenne en charge l'USB 3.0).

Étape 4 : Sélectionnez [Utiliser MIRACO en Mode PC] et appuyez sur [OK], voir Figure 1.



Figure 1

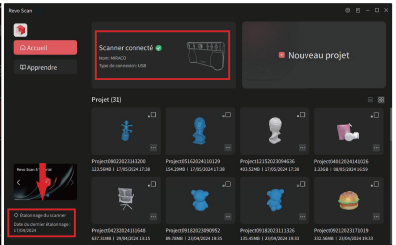
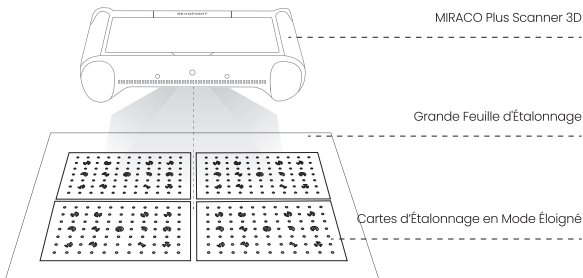


Figure 2

Étape 5 : Lorsque Revo Scan affiche [Scanner connecté], cliquez sur [Étalonnage du scanner] dans le coin inférieur gauche de la page d'accueil de Revo Scan pour entrer dans le processus d'étalonnage (voir Figure 2). Les LED Blanches de MIRACO Plus resteront allumées jusqu'à la fin de l'étalonnage.

Étape 6 : Effectuez la vérification de la précision et l'étalonnage des caméras en mode Proche et Éloigné dans l'ordre, selon les instructions à l'écran.

Comment placer les Cartes d'Étalonnage en Mode Éloigné :



Scannez le QR Code pour obtenir le tutorial d'étalonnage.

Suivez-nous:



Contactez-nous:



Scannez le code QR pour nous contacter.