

Zebra Dimensioning

Colis mobile certifié



ZEBRA

Guide de l'utilisateur
pour l'UE, le Royaume-Uni,
l'Australie et la Nouvelle-
Zélande

2023/11/28

ZEBRA et l'illustration de la tête de zèbre sont des marques commerciales de Zebra Technologies Corporation, déposées dans de nombreuses juridictions dans le monde entier. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. ©2023 Zebra Technologies Corporation et/ou ses filiales. Tous droits réservés.

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Le logiciel décrit dans ce document est fourni sous accord de licence ou accord de confidentialité. Le logiciel peut être utilisé ou copié uniquement conformément aux conditions de ces accords.

Pour de plus amples informations concernant les déclarations juridiques et propriétaires, rendez-vous sur :

LOGICIELS : zebra.com/linkoslegal.

COPYRIGHTS ET MARQUES COMMERCIALES: zebra.com/copyright.

BREVET: ip.zebra.com.

GARANTIE: zebra.com/warranty.

CONTRAT DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL: zebra.com/eula.

Conditions d'utilisation

Déclaration de propriété

Ce manuel contient des informations propriétaires de Zebra Technologies Corporation et de ses filiales (« Zebra Technologies »). Il est fourni uniquement à des fins d'information et d'utilisation par les parties décrites dans le présent document, chargées de faire fonctionner l'équipement et d'en assurer la maintenance. Ces informations propriétaires ne peuvent pas être utilisées, reproduites ou divulguées à d'autres parties pour toute autre fin sans l'autorisation écrite expresse de Zebra Technologies.

Amélioration des produits

L'amélioration continue des produits est une stratégie de Zebra Technologies. Toutes les spécifications et indications de conception sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Clause de non-responsabilité

Zebra Technologies met tout en œuvre pour s'assurer de l'exactitude des caractéristiques techniques et des manuels d'ingénierie publiés. Toutefois, des erreurs peuvent se produire. Zebra Technologies se réserve le droit de corriger ces erreurs et décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient en résulter.

Limitation de responsabilité

En aucun cas Zebra Technologies ou toute autre personne impliquée dans la création, la production ou la livraison du produit joint (y compris le matériel et les logiciels) ne sauraient être tenus pour responsables des dommages de quelque nature que ce soit (y compris, sans limitation, les dommages consécutifs, notamment la perte de profits, l'interruption d'activité ou la perte d'informations) découlant de l'utilisation de, des résultats de l'utilisation de ou de l'impossibilité d'utiliser ce produit, même si Zebra Technologies a été prévenu de l'éventualité de tels dommages. Certaines juridictions n'autorisant pas l'exclusion ou la limitation de dommages fortuits ou consécutifs, il se peut que les exclusions ou les limitations susmentionnées ne s'appliquent pas à votre cas.

Table des matières

À propos de ce guide.....	5
Conventions typographiques.....	5
Présentation.....	6
Définitions des termes.....	6
Capture des dimensions.....	8
Cas d'utilisation des colis.....	8
Méthodes de visée des dimensions.....	11
Conseils pour un dimensionnement optimal.....	13
Limites.....	17
Client de dimensionnement mobile.....	19
Interface utilisateur du client de dimensionnement mobile.....	19
Réalisation de la mesure d'un colis.....	22
Exemples de commentaires.....	25
Flux de dimensionnement.....	30
Étanchéité et informations réglementaires.....	32
Étiquettes de l'appareil.....	32
Informations réglementaires.....	34
Journal des événements.....	34

Exportation d'un journal des événements.....	35
Exemple de journal des événements.....	36
Messages de commentaires réglementaires.....	39
Notification de contrôle d'intégrité.....	39
Notification de modification métrologique.....	41
Commentaires et codes d'erreur.....	42

À propos de ce guide

Ce guide concerne la solution de dimensionnement de colis certifiée et le client de dimensionnement mobile (MD) Zebra. Le client MD fournit des fonctionnalités de capture des dimensions, en faisant la démonstration d'une application métier appelant le service de dimensionnement à l'aide de l'interface de programme d'application (API) MD. Le client MD est fourni par défaut sur certains terminaux mobiles Zebra Android™ Premium.

Pour obtenir des informations générales sur l'utilisation de votre appareil mobile Zebra, reportez-vous au guide de référence produit de votre appareil.

Conventions typographiques

Les conventions suivantes sont utilisées dans ce document :

- Le texte en **gras** est utilisé pour mettre en évidence les éléments suivants :
 - Nom de boîtes de dialogue, de fenêtres et d'écrans
 - Noms de listes déroulantes et de zones de listes déroulantes
 - Noms de cases à cocher et de boutons radio
 - Icônes sur un écran
 - Noms de touches sur un clavier
 - Noms de boutons sur un écran
- Les puces (•) indiquent :
 - Des éléments d'action
 - Des listes d'alternatives
 - Des listes d'étapes requises qui ne sont pas forcément séquentielles
- Les listes séquentielles (par exemple, les listes décrivant les procédures pas à pas) s'affichent sous la forme de listes numérotées.

Présentation

La solution de dimensionnement de colis certifiée Zebra fournit un dimensionnement de type « lecture instantanée » rapide et précis à l'aide d'un capteur temps de vol intégré, sans capteur externe enclipsable requis.

La solution de dimensionnement de colis mobile certifiée fournit les fonctions d'étanchéité logicielles requises pour la certification et respecte les exigences en matière de poids et de mesures. La solution peut être utilisée en tant que solution homologuée.

Le dimensionnement des colis est disponible pour les terminaux mobiles Premium équipés d'une caméra temps de vol (ToF). Les modèles suivants sont pris en charge :

- TC53 (Premium uniquement)
- TC58 (Premium uniquement)
- TC73 (Premium uniquement)
- TC78 (Premium uniquement)

Une application de dimensionnement mobile est préinstallée sur les modèles pris en charge pour démontrer comment une application métier peut utiliser les résultats du cadre de dimensionnement mobile.

Définitions des termes

Cette section décrit les termes utilisés dans ce guide dans le contexte de la solution de dimensionnement des colis Zebra.

Capture des dimensions

Processus consistant à orienter le terminal de dimensionnement vers un colis et à obtenir les dimensions de longueur, de largeur et de hauteur.

Client de dimensionnement mobile (MD)

Le client MD est une démonstration d'une application métier appelant le service de dimensionnement à l'aide de l'API MD. L'application permet de tester et d'effectuer la démonstration de la capture des dimensions.

Application métier

Application développée à l'aide de l'API MD et personnalisée pour un besoin métier spécifique.

Service de dimensionnement

Combinaison de logiciels permettant de mesurer des colis. Lorsque le service de dimensionnement est appelé par une application métier, il présente une interface utilisateur active pour l'ensemble de la capture des dimensions.

Longueur

La plus grande des dimensions horizontales du colis. Elle est indiquée en centimètres et respecte les règles d'arrondissement de l'organisation internationale de métrologie légale.

Largeur

La plus petite des dimensions horizontales du colis. Elle est indiquée en centimètres et respecte les règles d'arrondissement de l'organisation internationale de métrologie légale.

Hauteur

Dimension verticale du colis au-dessus de la surface de support. Elle est indiquée en centimètres et respecte les règles d'arrondissement de l'organisation internationale de métrologie légale.

Encombrement minimum du colis (MBB)

Une structure cuboïde rectangulaire représente le volume cuboïde minimum occupé par le colis.

Hors plage

Pour les dimensions de colis certifiées, les mesures sont hors plage lorsqu'elles sont supérieures ou inférieures à la plage prise en charge.

La plage est comprise entre 10 et 80 cm

Mise sur le marché initiale

Processus initial de mise sur le marché du terminal en vérifiant ses performances de dimensionnement conformément aux spécifications du certificat d'homologation et en apposant une étiquette de fermeture.

Mise sur le marché

Processus de mise sur le marché du terminal en vérifiant ses performances de dimensionnement conformément aux spécifications du certificat d'homologation.

Si nécessaire, une étiquette de vérification est apposée.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux termes Mise sur le marché initiale et Revérification

Revérification

Renseignez-vous auprès des organismes de réglementation locaux pour connaître la procédure de revérification appropriée.

Capture des dimensions

Les sections suivantes fournissent des informations sur les cas d'utilisation du dimensionnement, les méthodes de visée, les conseils et les limites du cadre pour obtenir une expérience optimale de capture des dimensions.

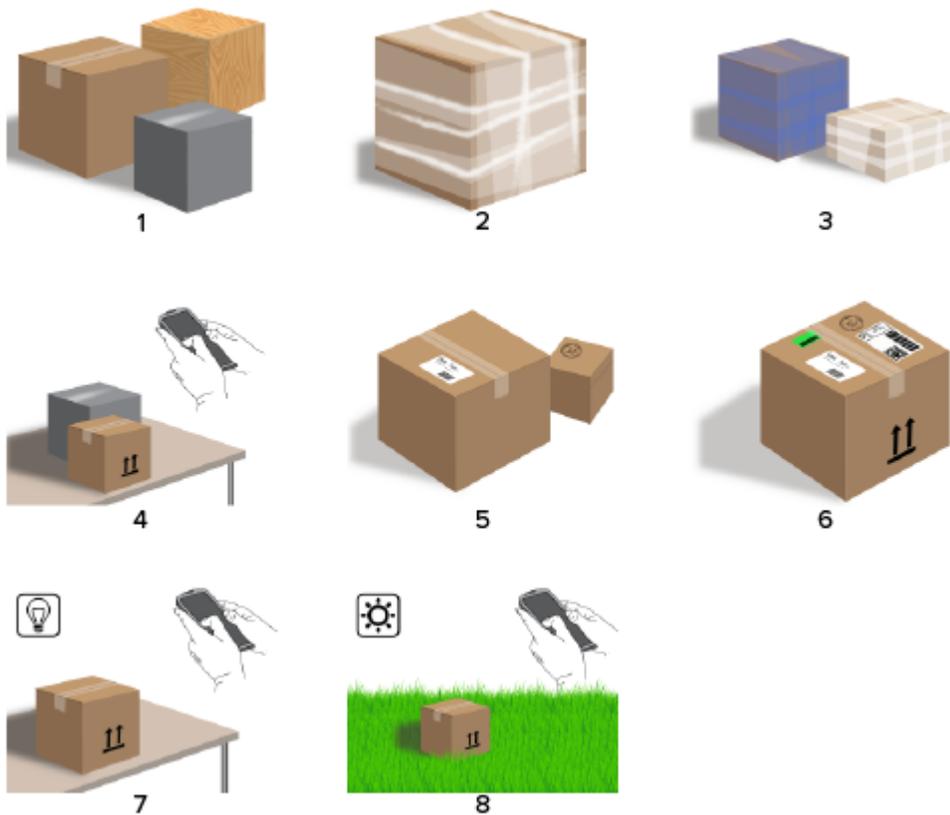
Cas d'utilisation des colis

La solution de dimensionnement de colis Zebra prend uniquement en charge les colis en forme de cube placés sur une surface plane.

Colis et environnements pris en charge

Les colis et les environnements pris en charge comprennent les colis en forme de cube placés sur une surface plane.

Figure 1 Cas d'utilisation des colis pris en charge

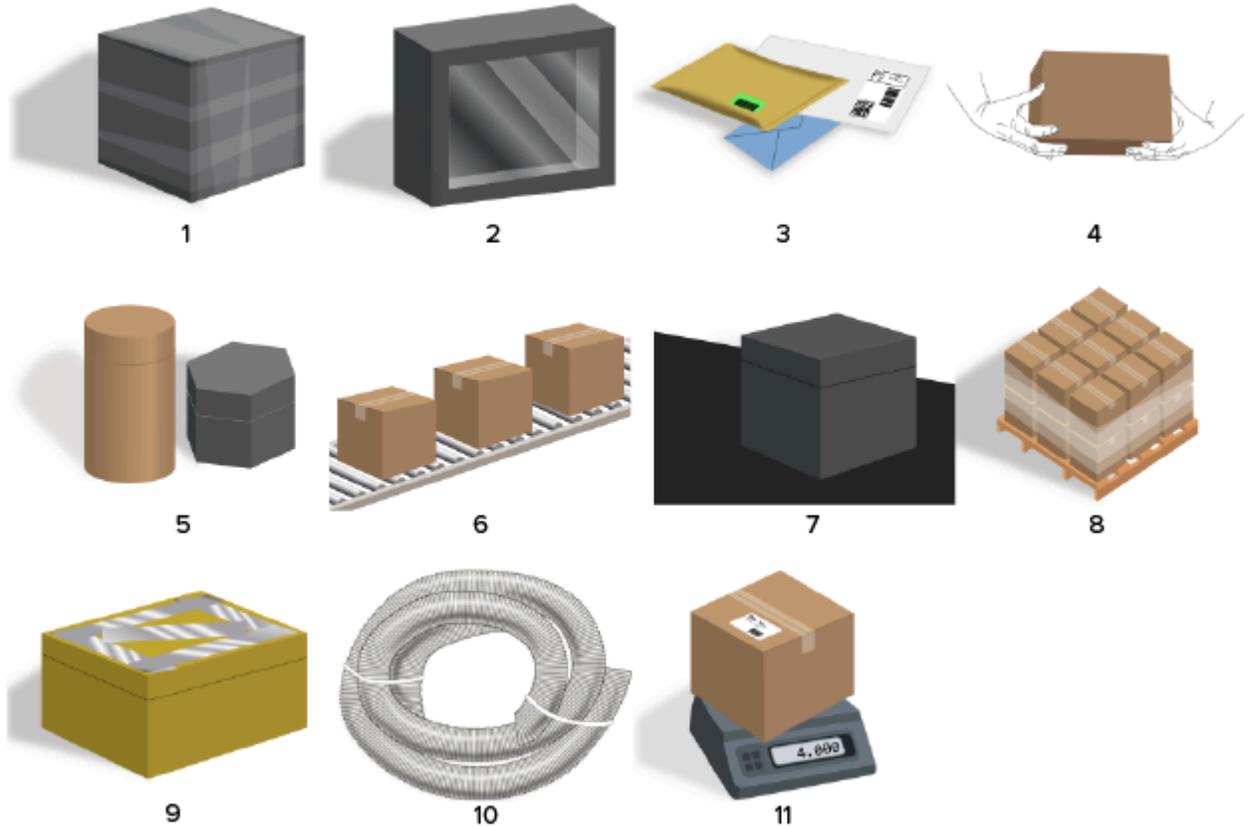


1	Forme de cube classique (carton, bois, plastique)
2	Film transparent
3	Film de couleur (non noir)
4	Plan de travail
5	Plusieurs colis
6	Étiquette, bande, illustrations
7	Éclairage intérieur
8	Éclairage extérieur

Colis et environnements non pris en charge

Les colis et les environnements non pris en charge comprennent les formes irrégulières, les enveloppes et les colis tenus à la main.

Figure 2 Cas d'utilisation des colis non pris en charge

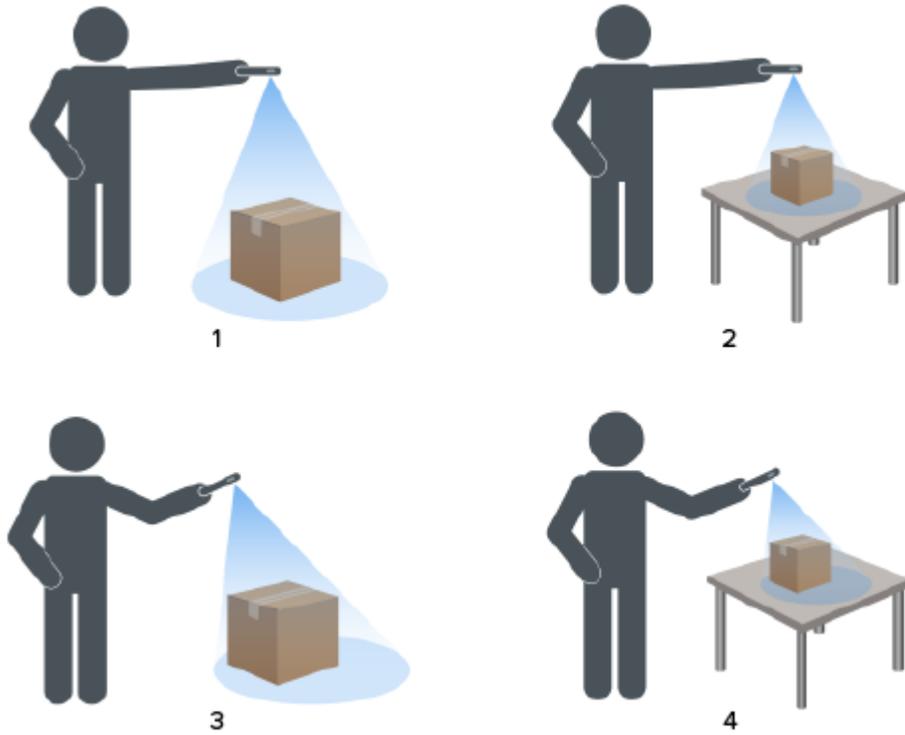


1	Emballage ou colis noir Surface non réfléchissante
2	Transparent
3	Enveloppes ou colis plats
4	Colis tenus à la main
5	Forme autre que cube
6	Tapis roulants
7	Surfaces noires
8	Cargaison en palettes
9	Ruban métallique Surface hautement réfléchissante
10	Formes irrégulières
11	Balance

Méthodes de visée des dimensions

Afin d'obtenir des résultats de dimensionnement optimaux, assurez-vous que l'ensemble du colis est toujours visible dans le viseur.

Figure 3 Méthodes de visée

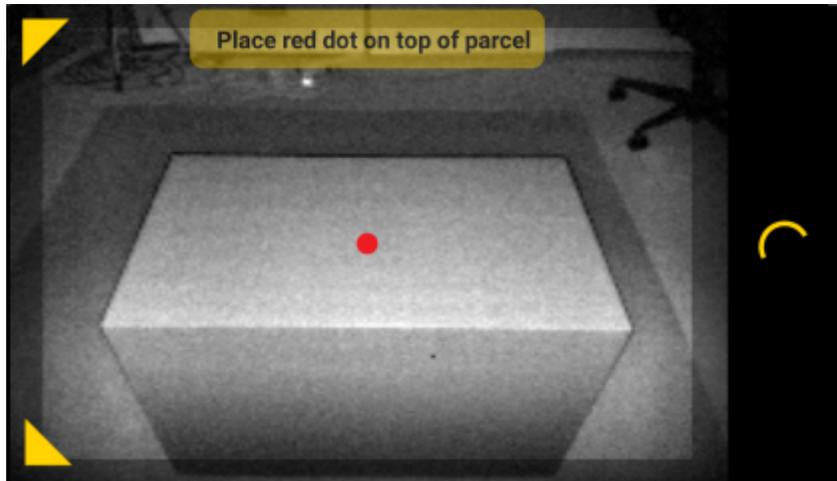


1	Vue de dessus au sol
2	Vue de dessus sur plan de travail
3	Vue inclinée au sol
4	Vue inclinée sur plan de travail

Orientation du viseur

- Veillez à aligner le bord le plus long du colis avec le bord le plus long du viseur.
 - Utilisez le mode portrait lorsque vous visez le côté le plus petit du colis (par exemple, lors du dimensionnement de grands colis).
 - Utilisez le mode paysage lorsque vous êtes en face du côté le plus large du colis (par exemple, lors du dimensionnement de colis larges).

Figure 4 Orientation paysage



- Passez de l'orientation portrait à l'orientation paysage en faisant pivoter le terminal. En orientation portrait, faites pivoter le terminal dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour passer à l'orientation paysage. En orientation paysage, faites pivoter le terminal dans le sens des aiguilles d'une montre pour revenir en mode portrait.
- Lorsque l'orientation du terminal est modifiée, l'interface utilisateur pivote automatiquement sur l'orientation actuelle, même si le paramètre de rotation automatique est désactivé sur le terminal. Cela est nécessaire pour que le dimensionnement fonctionne correctement.

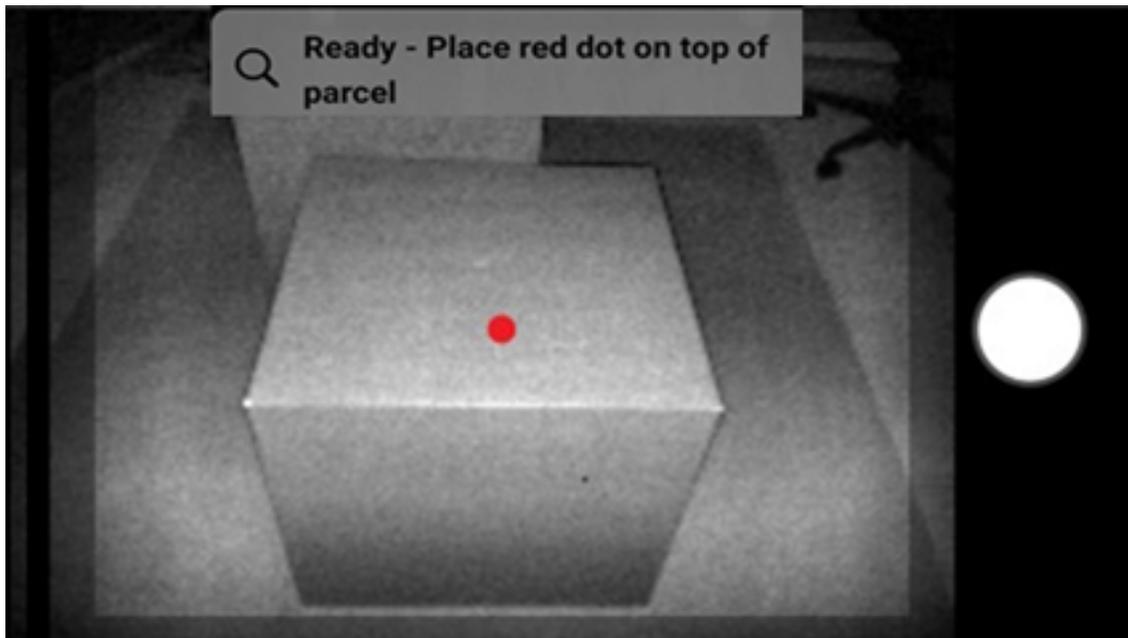
Méthode descendante

La méthode préconisée pour le dimensionnement des colis consiste à viser droit vers le bas depuis le dessus du colis.

- Placez le viseur à l'écran au milieu de la surface supérieure du colis.
- Assurez-vous qu'un minimum de 20 cm (7,9 po) d'espace au sol ou sur le plan de travail est disponible autour de tous les côtés du colis cible.

- Lorsque plusieurs colis se trouvent dans le viseur, utilisez le viseur à l'écran pour identifier le colis cible.

Figure 5 Plusieurs colis



- Inclinez légèrement le terminal pour éviter les reflets sur les surfaces du colis.

Méthode inclinée

Lorsqu'une visée descendante n'est pas possible, le dimensionnement peut être effectué à l'aide d'une visée inclinée. Pour cette méthode, il est préférable d'orienter le viseur dans un angle qui capture le haut et un côté complet du colis.

- Placez le viseur à l'écran sur la surface supérieure du colis tout en veillant à ce que la totalité du colis soit visible dans le viseur.
- Assurez-vous qu'un minimum de 20 cm (7,9 po) d'espace au sol ou sur le plan de travail est disponible autour de tous les côtés du colis cible.
- Lorsque plusieurs colis se trouvent dans le viseur, utilisez le viseur à l'écran pour identifier le colis cible.

Conseils pour un dimensionnement optimal

Suivez ces conseils pour optimiser vos performances de dimensionnement.

Plage minimale

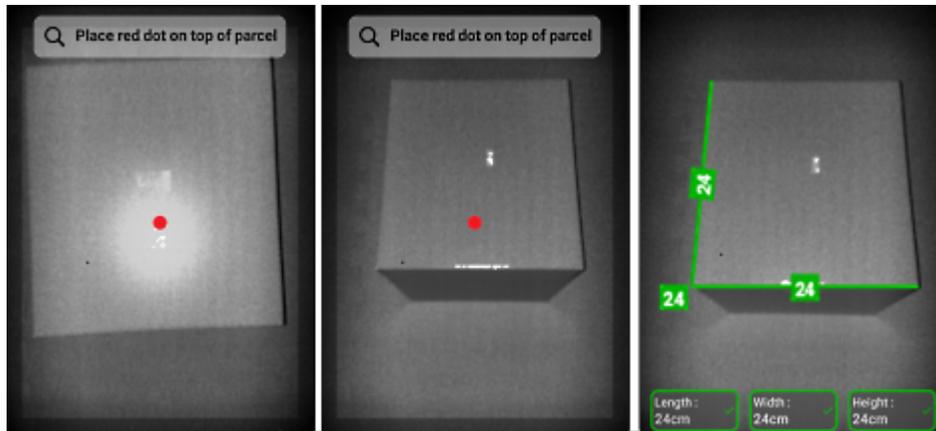
Il est recommandé de maintenir une distance d'au moins 40 cm (16 po) par rapport à un colis.

Cela est important lors du dimensionnement de petits colis. Si vous visez du haut vers le bas à courte portée, il est possible que les reflets infrarouges dirigés vers le terminal de dimensionnement soient trop importants. Cela est visible à l'écran sous forme de zone de couleur claire.

Lorsque cela se produit, inclinez légèrement le terminal de dimensionnement pour écarter les reflets de la surface supérieure du colis.

Le point de reflet est facilement visible sur la première image ci-dessous. La deuxième image illustre le résultat de l'inclinaison du terminal de dimensionnement et la troisième image présente en conséquence le dimensionnement réussi.

Figure 6 Ajustement des reflets



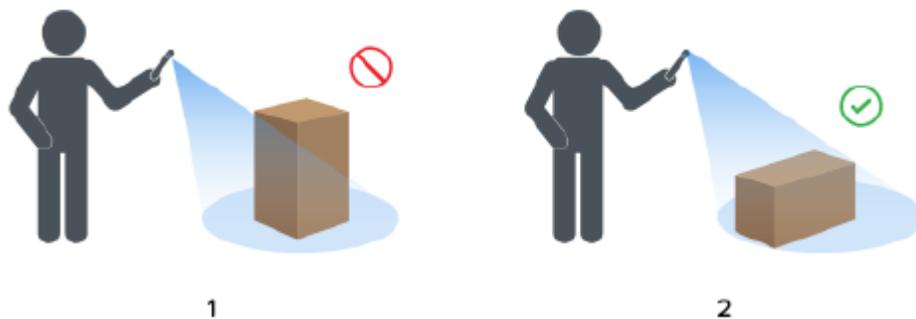
Grands colis et dimensionnement du plan de travail

Pour dimensionner correctement un colis, pointez le viseur à l'écran vers le haut du colis. Visez droit au-dessus du colis autant que possible (à un angle de 50° de la verticale).

Si le colis est très grand ou si la hauteur du plan de travail rend difficile le placement de l'ensemble du colis dans le viseur, faites pivoter le colis de sorte que la plus petite dimension soit la hauteur.

La figure suivante illustre la rotation d'un colis sur le côté, permettant ainsi à l'utilisateur de mieux le voir. L'utilisateur peut placer l'ensemble du colis sur l'écran et pointer le viseur à l'écran vers le haut du colis.

Figure 7 Rotation du colis pour l'ajuster dans le viseur

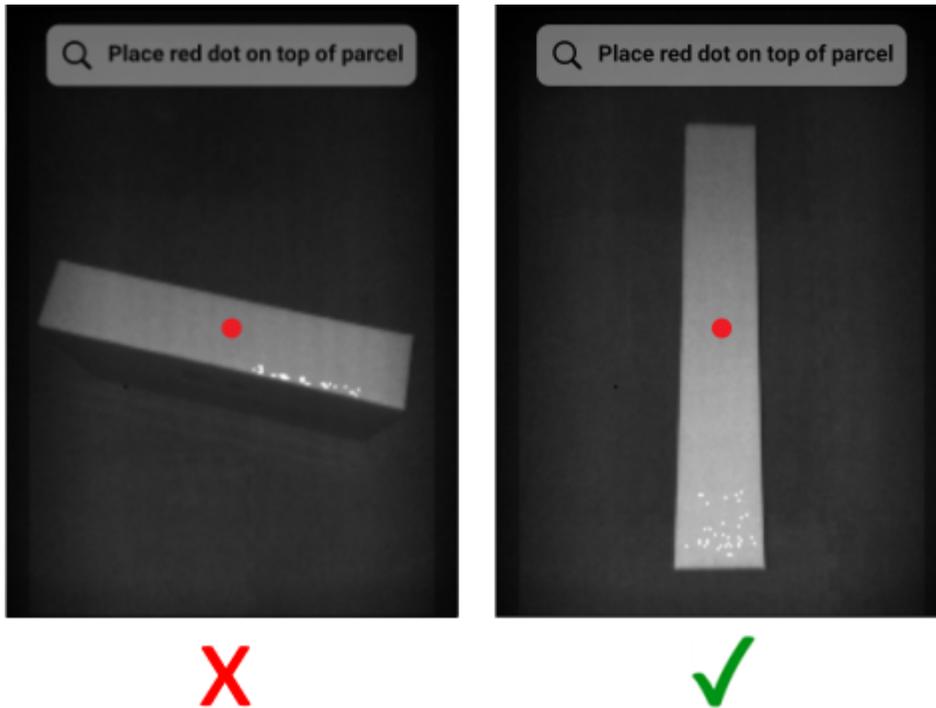


1	L'ensemble du colis ne se trouve pas dans le viseur
2	L'ensemble du colis se trouve dans le viseur

Alignement du colis dans le viseur

Pour obtenir les meilleurs résultats, alignez le plus grand bord horizontal du colis sur la plus grande dimension de l'écran. Pour ce faire, utilisez l'orientation portrait du terminal lorsque vous êtes à côté du plus petit côté du colis et l'orientation paysage lorsque vous êtes à côté du plus long côté du colis.

Figure 8 Alignement du colis



Dimensionnement à l'aide de plusieurs terminaux

Lorsque vous utilisez plusieurs terminaux pour effectuer des dimensionnements à proximité, veillez à ce que les champs de vision ne se chevauchent pas.

Dans le cadre du processus de dimensionnement, la caméra ToF utilise un éclairage qui n'est pas visible à l'œil nu. Aucune dimension n'est capturée lorsque les éclairages provenant d'au moins deux terminaux proches se chevauchent.

Figure 9 Dimensionnement à l'aide de plusieurs terminaux



1	Chevauchement des champs de vision
2	Champs de vision distincts

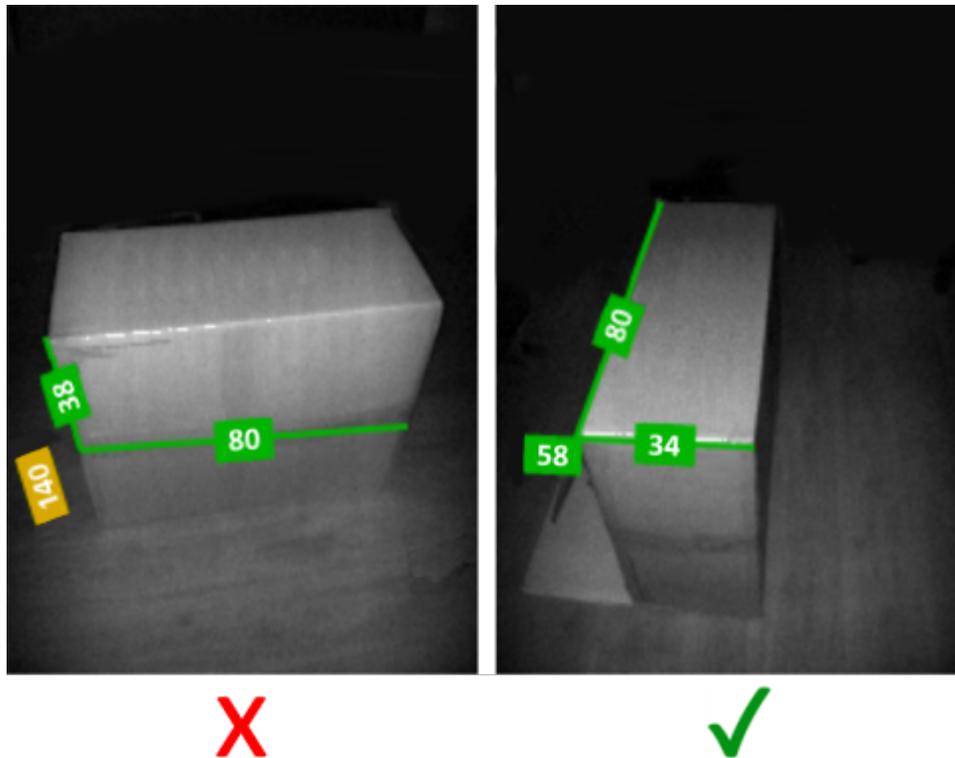
Plusieurs colis dans le champ de vision

Lorsque plusieurs colis se trouvent dans le champ de vision, remplissez l'écran autant que possible avec le colis cible souhaité. Assurez-vous que le viseur est centré au-dessus de la cible prévue pendant le processus de dimensionnement.

Lignes de limitation

Les lignes de limitation qui correspondent aux bords du colis indiquent un résultat correct. Si les lignes de limitation ne correspondent pas aux bords du colis, il convient de réessayer.

Figure 10 Lignes de limitation



Fonctionnement à la lumière du soleil

Évitez de dimensionner un colis directement face au soleil. Capturez les dimensions dos au soleil, placez le colis à l'ombre ou effectuez une visée descendante.

Distance par rapport aux autres objets

Assurez-vous de séparer d'au moins 20 cm (7,9 po) le colis cible et les murs ou objets de même hauteur ou plus grands. Pour les colis volumineux nécessitant une visée inclinée, le signal temps de vol peut être affecté par un mur adjacent ou un objet trop proche du colis cible.

Limites

Le cadre de dimensionnement peut traiter une grande variété de colis, mais avec toutefois certaines limitations.

Surfaces noires

Le capteur 3D ne peut pas détecter de manière fiable les surfaces noires. Dans les conditions suivantes, les tentatives de dimensionnement de colis expirent et le résultat est `NoDim` (aucune dimension).

- Colis noirs : colis emballés dans un matériau noir.
- Sol noir : le sol doit être reconnu pour le calcul des dimensions. Le dimensionnement sur des surfaces grises, telles que le béton, doit être possible même en plein soleil.
- Ruban adhésif noir : ruban adhésif noir placé sur les bords supérieurs du colis. Pour dimensionner les colis présentant du ruban adhésif noir en leur milieu, assurez-vous de ne pas diriger le viseur sur le ruban noir. Si le viseur est dirigé vers le ruban noir, le colis ne sera pas dimensionné.

Surfaces hautement réfléchissantes (réflexion spéculaire)

Le capteur 3D ne peut pas capturer les dimensions de manière fiable en présence de surfaces hautement réfléchissantes telles que des murs en métal brillant ou des surfaces réfléchissantes de type miroir qui produisent une réflexion spéculaire. Pour dimensionner le colis, l'utilisateur doit veiller à ce que ces surfaces soient en dehors du champ de vision de la caméra (c'est-à-dire, à l'extérieur de l'écran du viseur).

- Murs et sols en métal brillant : principalement en métal nu non peint produisant une réflexion semblable à un miroir
- Conteneurs brillants : conteneurs métalliques à côté du colis cible
- Miroirs sur les murs
- Ruban métallique : ruban métallique placé sur les surfaces visibles ou les bords du colis

Colis longs ou fins

Les colis dont une dimension est proche du maximum et une dimension est proche du minimum peuvent donner un résultat `NoDim` (aucune dimension).

Par exemple, un colis mesurant 100 x 15 x 15 cm peut ne pas produire de résultat de dimensionnement. Cependant, un colis mesurant 50 x 15 x 15 cm devrait produire un résultat.

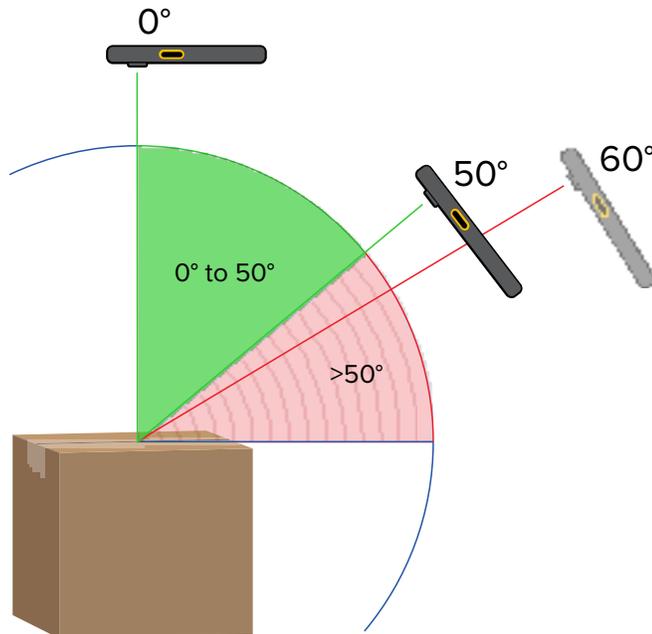
Commentaires sur la direction

Pour recevoir des commentaires sur la direction, le service de dimensionnement doit être en mesure d'identifier la présence d'un colis dans le champ de vision.

- Si le terminal est trop proche du colis, éloignez-vous jusqu'à ce que l'ensemble du colis soit visible dans le viseur. La caméra ToF ne peut pas mesurer les dimensions d'un colis à une distance inférieure à la portée minimale de la caméra ToF (environ 40 cm). De plus, lorsque le terminal est trop proche du colis, des reflets peuvent se produire et interférer avec le dimensionnement.
- Si le terminal est trop éloigné du colis, rapprochez-vous et remplissez davantage la zone d'affichage avec le colis.

- Si l'angle de dimensionnement est trop raide, déplacez ou inclinez le terminal pour le maintenir à un angle de 50° par rapport à la position descendante (0 %). Le terminal produit un retour d'inclinaison lorsque l'angle est trop raide.

Figure 11 Angles de dimensionnement



Interactions avec les applications

- Assistant vocal Google : l'Assistant vocal Google ne se lance pas lorsque l'écran de dimensionnement est actif.
- Rotations répétées : en cas de rotation répétée du terminal de dimensionnement, le bouton Start Dimensioning (Commencer le dimensionnement) du client de démonstration de dimensionnement mobile peut être grisé. Redémarrez l'application pour qu'il soit de nouveau disponible.
- Ouverture/fermeture répétées de l'application de démonstration de dimensionnement mobile : en cas d'ouverture et de fermeture répétées de l'application en succession rapide, le bouton Start Dimensioning (Commencer le dimensionnement) du client de démonstration de dimensionnement mobile peut être grisé. Redémarrez l'application pour qu'il soit de nouveau disponible.
- Mode écran partagé : le mode écran partagé sur Android n'est pas pris en charge.
- Mode invité : le mode invité sur Android n'est pas pris en charge.

Client de dimensionnement mobile

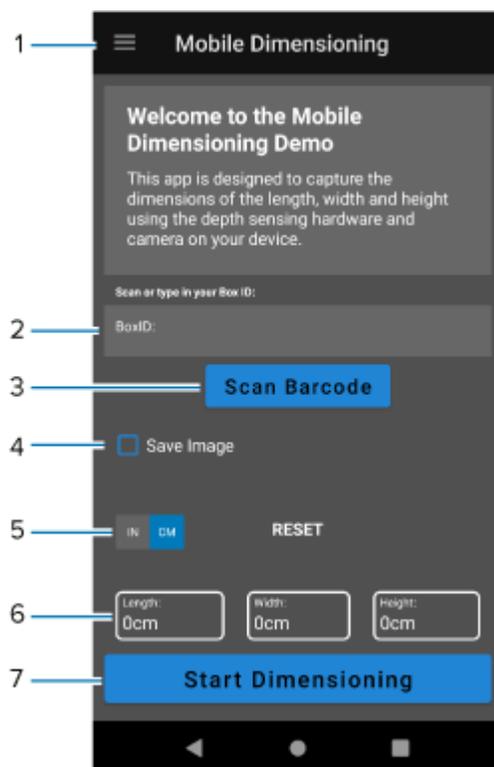
Le client MD effectue une démonstration du dimensionnement des colis et permet aux développeurs de tester un exemple d'application métier qui appelle le service de dimensionnement à l'aide de l'API MD.

Interface utilisateur du client de dimensionnement mobile

Le client de dimensionnement mobile (MD) permet aux utilisateurs finaux d'effectuer une capture des dimensions et d'afficher les résultats du dimensionnement.

Le client MD est un exemple d'application client métier et peut être uniquement utilisé pour la démonstration et le test de la solution de dimensionnement.

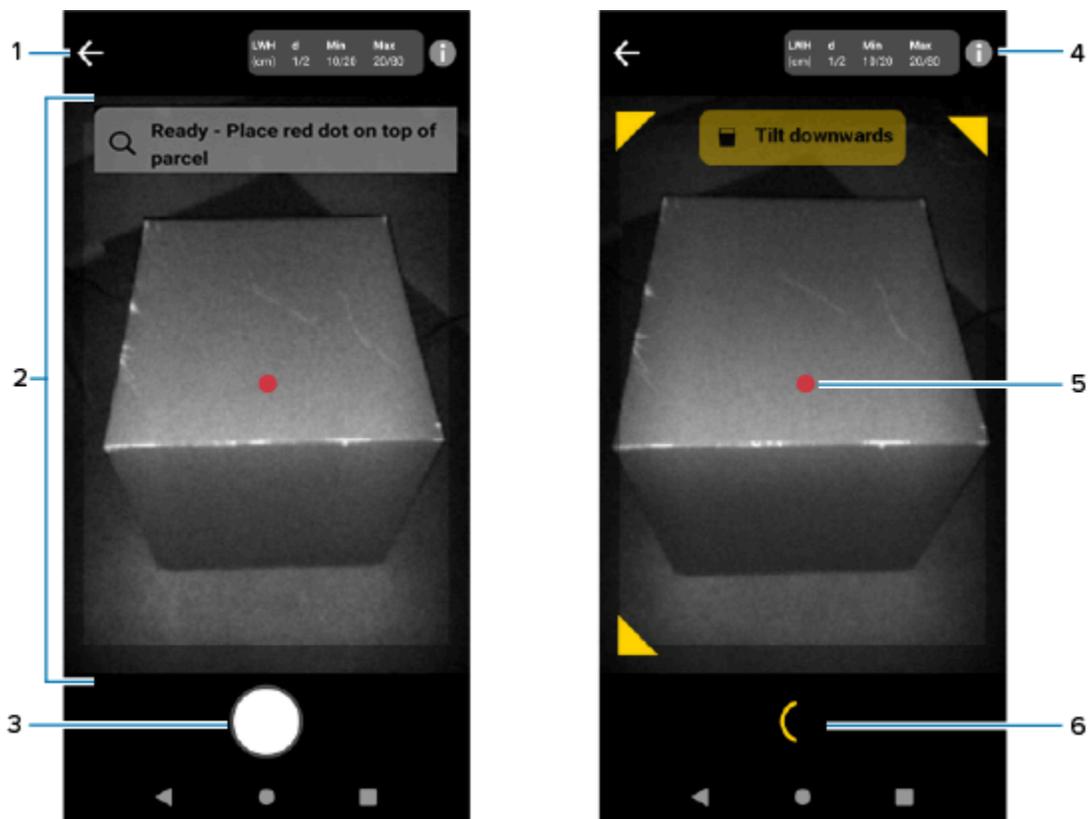
Figure 12 Écran de bienvenue



1	Menu : effectuez une sélection pour afficher des informations pertinentes sur le terminal, l'application et le cadre.
---	---

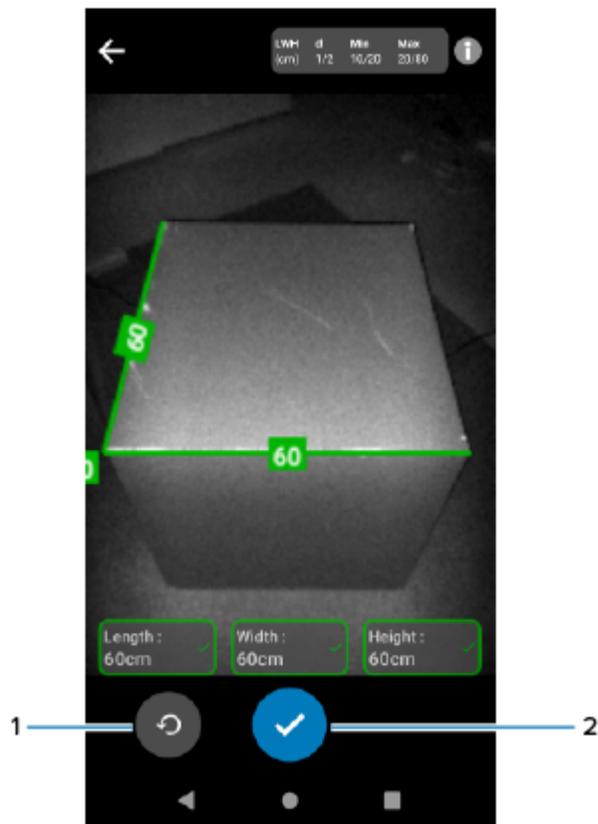
2	BoxID (ID du colis) : affiche l'identification facultative du colis.
3	Bouton Scan Barcode (Scanner le code-barres) : permet de scanner un code-barres qui remplit le champ ID du colis avec une valeur de code-barres.
4	Case à cocher Save Image (Enregistrer l'image) : permet d'enregistrer une image du résultat de dimensionnement final.
5	Unités de mesure : effectuez une sélection pour afficher les dimensions en pouces ou en centimètres. La valeur par défaut est basée sur l'emplacement actuel du terminal et peut ne pas être disponible dans toutes les régions.
6	Dimensions : affiche les valeurs des dimensions. <ul style="list-style-type: none"> • Valeurs nulles : valeur initiale avant le lancement du dimensionnement. • Coche verte ✓ : indique que le dimensionnement a réussi. • Symbole d'avertissement jaune ⚠ : indique que les dimensions capturées sont hors plage. Les dimensions ne peuvent pas être utilisées en tant que dimensions homologuées. • Symbole d'avertissement rouge ▲ : indique que le délai d'expiration a été atteint avant la fin du dimensionnement ou indique l'annulation du dimensionnement par l'utilisateur.
7	Bouton Start Dimensioning (Commencer le dimensionnement) : cliquez pour commencer à capturer les dimensions d'un colis.

Figure 13 Écrans de viseur actif



1	Retour : annule la capture des dimensions.
2	Viseur : permet de viser un colis et de naviguer dans le processus de dimensionnement. Des conseils de dimensionnement s'affichent en haut du viseur.
3	Bouton Commencer : lance le processus de dimensionnement.
4	Informations : sélectionnez cette option pour afficher les informations juridiques et de configuration ainsi que d'autres informations pertinentes.
5	Viseur à l'écran : permet d'identifier le colis cible.
6	Arc de progression : indique que le dimensionnement est en cours.

Figure 14 Écran de confirmation



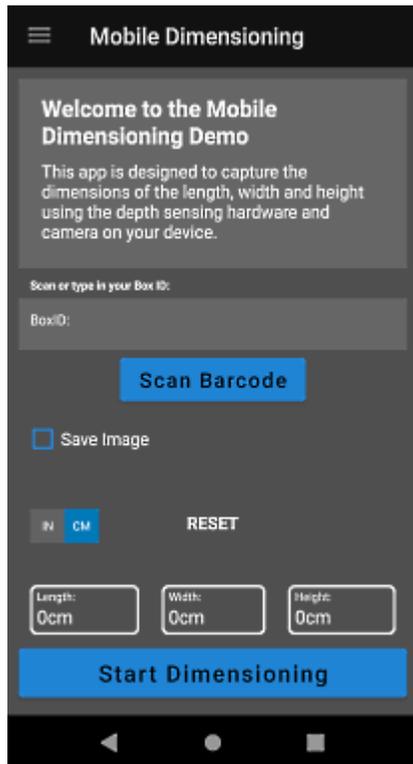
1	Réessayer : recommence le processus de dimensionnement.
2	Confirmer : met fin au processus de dimensionnement et affiche les résultats du dimensionnement sur l'écran de bienvenue.

Réalisation de la mesure d'un colis

Utilisez le client MD pour tester le service de dimensionnement et comprendre l'exemple d'interface utilisateur de l'application.

1. Ouvrez l'application du client MD.

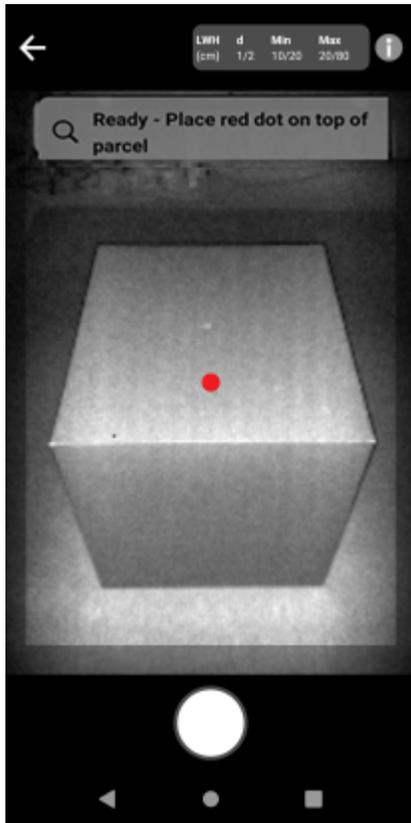
L'écran de bienvenue s'affiche. Les valeurs des dimensions sont à zéro à l'état prêt.



2. Scannez un code-barres, si nécessaire.

3. Cliquez sur **Start Dimensioning** (Commencer le dimensionnement).

Une demande est envoyée au service de dimensionnement. Le viseur devient actif, mais le dimensionnement n'a pas commencé.



4. Sélectionnez l'icône Commencer.

Le viseur reste actif et les dimensions s'affichent sous forme de tirets. Un arc de progression tourne à la place de l'icône Commencer, indiquant que le dimensionnement est en cours.

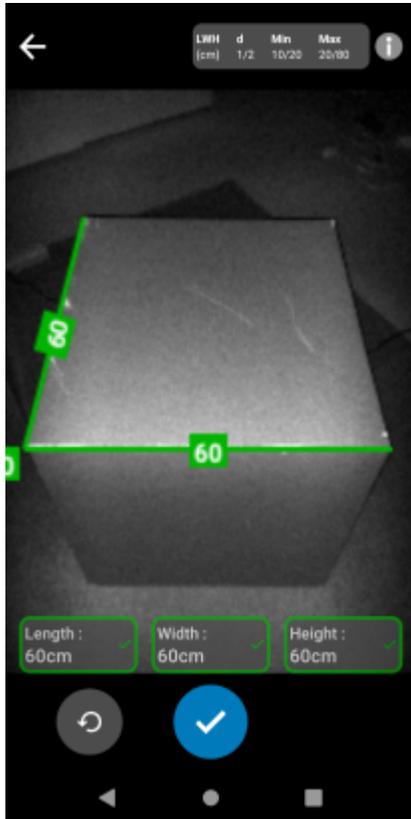
5. Utilisez le viseur pour placer le point rouge du viseur à l'écran sur la surface supérieure du colis.

Après l'obtention des résultats du dimensionnement, les dimensions de longueur, de largeur et de hauteur remplacent les tirets, puis l'écran de confirmation s'affiche. Sur l'écran de confirmation, le viseur affiche une image statique du colis indiquant les dimensions capturées sur les arêtes du colis. Les dimensions de longueur et de largeur sont tracées sur les arêtes supérieures et les dimensions de hauteur sont indiquées sur le côté.

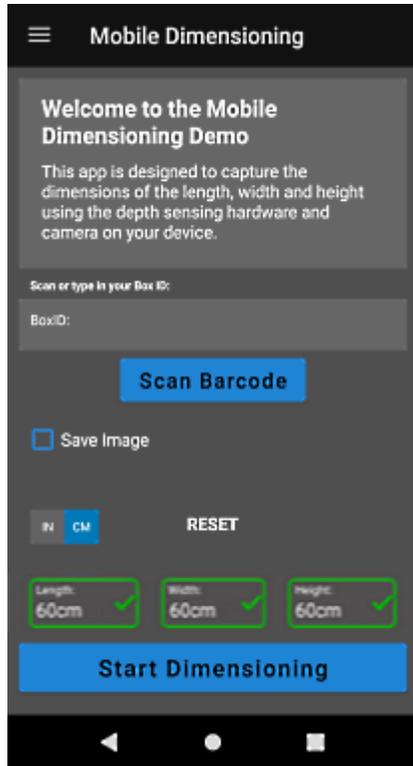
6. Sélectionnez une option sur l'écran de confirmation.

- Sélectionnez le bouton Réessayer pour revenir à l'écran du viseur actif et effectuer une nouvelle capture des dimensions.
- Cliquez sur **Confirmer** pour confirmer et accepter les résultats actuels.
- Si les dimensions ne sont pas capturées, **Confirmer** ne s'affiche pas. Cliquez sur le bouton Réessayer pour effectuer une nouvelle capture des dimensions.

Les résultats affichés en orange indiquent que la mesure est en dehors de la plage certifiée du terminal. Reportez-vous à la définition de [Hors plage](#).



Une fois les résultats confirmés, ils s'affichent sur l'écran de bienvenue.



Pour commencer une nouvelle capture des dimensions, sélectionnez **RESET** (RÉINITIALISER). Les résultats du dimensionnement sont effacés.

Exemples de commentaires

Le cadre fournit des commentaires utiles aux utilisateurs lors du dimensionnement et en cas d'échec de celui-ci.

Commentaires sur la position

Pendant le dimensionnement, le cadre fournit des commentaires sur la position sous forme de flèches dans les coins du viseur. Des commentaires texte peuvent être ajoutés à l'application métier.

Le client MD utilise les exemples d'invites et de commentaires suivants lors du dimensionnement.

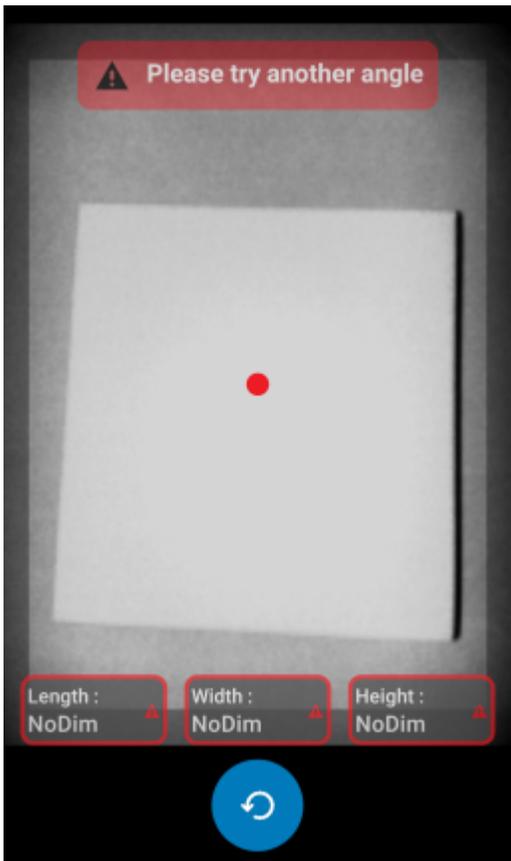
Texte	Description
Move Closer (Rapprocher)	Rapprochez le terminal. Le colis est trop petit dans le champ de vision (FOV) du viseur.
Move Farther Away (Éloigner)	Éloignez le terminal. Le colis dépasse du champ de vision.
Tilt upwards (Incliner vers le haut)	Inclinez le terminal vers le haut. Le colis est hors du périmètre du FOV.
Tilt downwards (Incliner vers le bas)	Inclinez le terminal vers le bas. Le colis est hors du périmètre du FOV.

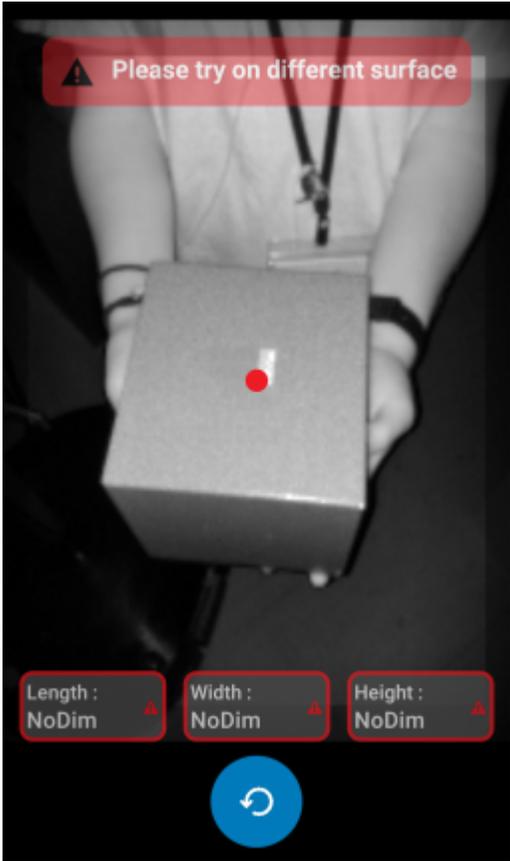
Texte	Description
Move Left (Déplacer vers la gauche)	Déplacez-vous vers la gauche. Le colis est hors du périmètre du FOV.
Move Right (Déplacer vers la droite)	Déplacez-vous vers la droite. Le colis est hors du périmètre du FOV.
Timeout – Please retry or cancel (Expiration - Réessayer ou annuler)	Réessayez ou annulez la capture des dimensions. Le colis n'a pas pu être dimensionné dans le délai prévu.
Capturing... keep parcel in frame (Capture en cours... maintenir le colis dans le cadre)	Maintenez le colis dans le FOV pendant le dimensionnement.

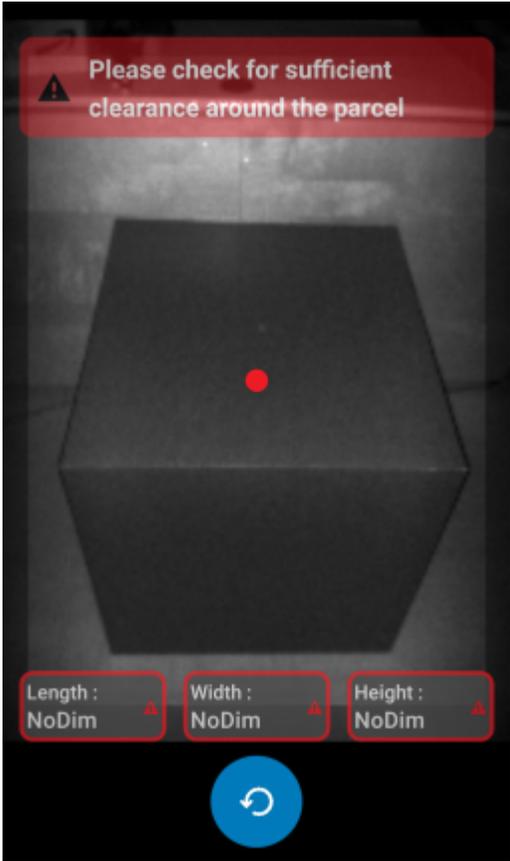
Commentaires avancés

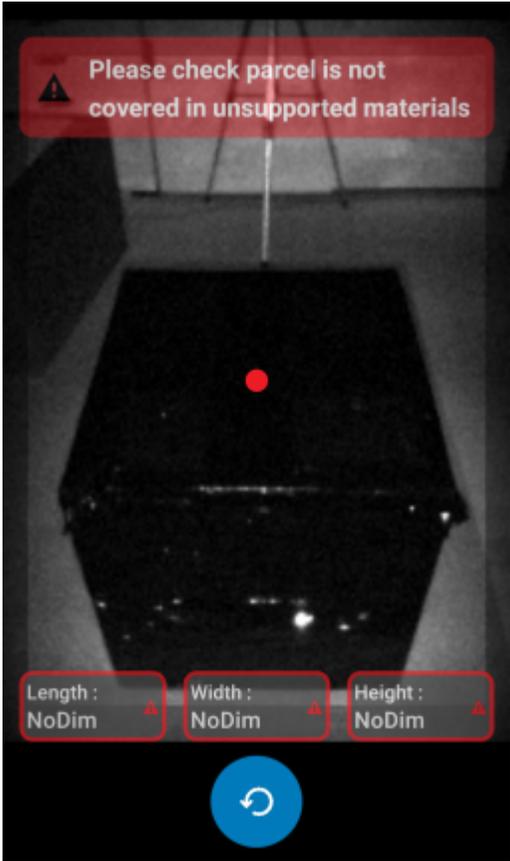
Lorsque les indicateurs NoDim (aucune dimension) sont renvoyés à l'application, le cadre fournit des commentaires avancés en haut de l'écran.

Le client MD utilise les commentaires suivants après les tentatives de dimensionnement infructueuses.

Commentaires	Description
	<p>Inclinez légèrement le terminal de dimensionnement. Trop de reflets sont redirigés vers le terminal de dimensionnement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Plage minimale à la page 13.</p>

Commentaires	Description
 <p data-bbox="342 296 764 352">⚠ Please try on different surface</p> <p data-bbox="321 926 456 982">Length : NoDim ▲</p> <p data-bbox="483 926 618 982">Width : NoDim ▲</p> <p data-bbox="651 926 786 982">Height : NoDim ▲</p> <p data-bbox="509 1003 597 1094">↻</p>	<p data-bbox="919 247 1507 405">Placez le colis sur une surface plane. Le colis se trouve actuellement dans un environnement non pris en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Colis et environnements non pris en charge à la page 9.</p>

Commentaires	Description
	<p>Assurez-vous qu'un minimum de 12 cm (5 po) d'espace au sol ou sur le plan de travail est visible autour de tous les côtés du colis cible.</p>

Commentaires	Description
 <p>The screenshot shows a mobile application interface for dimensioning. At the top, a red warning banner with a triangle icon reads: "Please check parcel is not covered in unsupported materials". Below this is a dark image of a parcel with a red dot in the center. At the bottom, there are three input fields: "Length : NoDim", "Width : NoDim", and "Height : NoDim", each with a small red triangle icon to its right. A blue circular button with a white refresh icon is located at the bottom center.</p>	<p>Assurez-vous que le colis n'est pas recouvert d'un matériau non pris en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Colis et environnements non pris en charge à la page 9.</p>

Flux de dimensionnement

Le client MD présente des flux de dimensionnement types.

Dimensionnement réussi : dans la plage

Dans ce scénario, le dimensionnement est réussi et le colis se trouve dans la plage.

1. Les valeurs des dimensions sont toutes égales à zéro. L'utilisateur sélectionne **Start Dimensioning** (Commencer le dimensionnement) et le viseur devient actif.
2. L'utilisateur capture correctement le colis dans le viseur. Les dimensions et les indicateurs s'affichent à l'écran.
3. L'utilisateur sélectionne **Confirmer**. Les dimensions, les indicateurs et la commande sont renvoyés à l'application appelante.
4. L'utilisateur clique sur le bouton Refresh (Actualiser) pour rétablir les valeurs des dimensions à zéro.

Dimensionnement réussi : hors plage

Dans ce scénario, le dimensionnement est réussi et les dimensions du colis sont hors plage. Le colis est hors plage lorsque les dimensions capturées sont inférieures aux spécifications minimales ou supérieures aux spécifications maximales.

1. Les valeurs des dimensions sont toutes égales à zéro. L'utilisateur clique sur le bouton **Start Dimensioning** (Commencer le dimensionnement) et le viseur devient actif.
2. Les dimensions sont capturées. Les dimensions et les indicateurs sont renvoyés à l'application appelante en indiquant qu'une ou plusieurs mesures sont hors plage.
3. L'utilisateur appuie sur Réessayer pour réessayer ou clique sur le bouton Confirmer pour continuer.
4. Une fois les mesures confirmées, la commande est renvoyée à l'application appelante.
5. L'utilisateur clique sur le bouton Refresh (Actualiser) pour revenir à l'écran de bienvenue et rétablir les valeurs des dimensions à zéro.

Échec du dimensionnement : expiration

Dans ce scénario, le dimensionnement échoue car une expiration se produit avant la capture des dimensions.

1. Les valeurs des dimensions sont toutes égales à zéro. L'utilisateur clique sur le bouton **Start Dimensioning** (Commencer le dimensionnement) et le viseur devient actif.
2. L'expiration du dimensionnement se produit. Les dimensions sont indiquées comme NoDim (aucune dimension).

3. L'utilisateur sélectionne Réessayer pour réessayer ou clique à nouveau sur le bouton de retour Android pour annuler le dimensionnement.
 - Si l'utilisateur sélectionne Réessayer, le viseur s'active et le dimensionnement commence.
 - Si l'utilisateur met fin au dimensionnement en appuyant sur le bouton de retour Android, l'écran de bienvenue s'affiche. Les indicateurs NoDim (aucune dimension) sont renvoyés à l'application, indiquant qu'aucune dimension n'a été capturée.

Dimensionnement annulé

Dans ce scénario, le dimensionnement est annulé par l'utilisateur.

1. Les valeurs des dimensions sont toutes égales à zéro. L'utilisateur clique sur le bouton **Start Dimensioning** (Commencer le dimensionnement) et le viseur devient actif.
2. L'utilisateur met fin au dimensionnement en appuyant sur le bouton de retour Android.
3. L'utilisateur sélectionne Réessayer pour réessayer ou clique à nouveau sur le bouton de retour Android pour annuler le dimensionnement.
4. La commande est renvoyée à l'application appelante et l'écran de bienvenue s'affiche avec toutes les valeurs des dimensions définies sur NoDim (aucune dimension).
5. NoDim Les indicateurs `<code>NoDim</code>` (aucune dimension) sont renvoyés à l'application, indiquant qu'aucune dimension n'a été capturée. L'application est informée que le dimensionnement a été annulé.

Commentaires sur la position

Dans ce scénario, l'utilisateur est trop proche du colis.

1. Les valeurs des dimensions sont toutes égales à zéro. L'utilisateur clique sur le bouton **Start Dimensioning** (Commencer le dimensionnement) et le viseur devient actif.
2. L'utilisateur reçoit une notification indiquant qu'il doit éloigner le terminal du colis.
3. L'utilisateur capture correctement le colis dans le viseur.
4. L'utilisateur clique sur le bouton Confirmer. Les dimensions et les indicateurs sont renvoyés à l'application appelante.
5. La commande est renvoyée à l'application appelante et l'écran de résultats s'affiche.
6. L'utilisateur clique sur le bouton Réessayer pour rétablir les valeurs des dimensions à zéro.

Étanchéité et informations réglementaires

La solution de dimensionnement de colis certifiée fournit des fonctions d'étanchéité logicielles et des informations réglementaires requises par les autorités en charge des poids et mesures pour la certification des terminaux.

Étiquettes de l'appareil

Les sections suivantes présentent les étiquettes d'homologation et d'étanchéité des échantillons. Ces étiquettes ne doivent être placées ou retirées que par un représentant autorisé, habilité à vérifier les performances et l'étanchéité de l'appareil.

Étiquette d'homologation

L'étiquette d'homologation identifie le numéro de certificat émis par une autorité officielle en charge des poids et mesures.

L'étiquette peut changer au fur et à mesure que de nouvelles versions du logiciel sont publiées. Cette étiquette est inviolable et ne doit être retirée ou remplacée que par un représentant autorisé, habilité à vérifier les performances et l'étanchéité de l'appareil.

Figure 15 Étiquette d'homologation de l'échantillon



Étiquette d'étanchéité

L'étiquette d'étanchéité est utilisée pour indiquer que l'appareil n'a pas été altéré. L'étiquette d'étanchéité contient un nombre d'événements et elle est appliquée dans l'usine approuvée par Zebra. Cette étiquette est inviolable et ne doit être retirée ou remplacée que par un représentant autorisé, habilité à vérifier les performances métrologiques de l'appareil et à vérifier son intégrité.

Figure 16 Étiquette d'étanchéité de l'échantillon



Informations réglementaires

Les autorités en charge des poids et mesures utilisent l'écran d'informations réglementaires pour comparer les paramètres et versions du logiciel légalement pertinents au certificat d'homologation de type.

Exemple d'informations réglementaires

Pour afficher l'écran d'informations réglementaires, sélectionnez l'icône d'informations lors du dimensionnement ou sélectionnez le menu à trois lignes sur l'écran d'accueil. Vos informations réglementaires diffèrent de celles présentées dans l'exemple suivant.

Nombre d'événements	1
Région	XX
Homologation	XX XXXX
ServiceDimensionnement	1.0.0.0
CadreColis	1.0.0.0
Réglementaire	1.0.0.0
ProfondeurPrincipaleCaméra	1.0.0.0
ProfondeurEmballageCaméra	1.0.0.0
ProfondeurParamètresCaméra	1.0
Modèle de caméra	3000-0000-0000-0000-0000-00b1
Numéro de série de la caméra	A123-B456-C789-D010
Module IMU	BMI280
Plage de température	-20 °C - +50 °C

Limitation d'utilisation :
Rectangulaire (Cuboïdal)
Ne pas utiliser sur les surfaces non réfléchissantes
(< 15 %)

	Min. (cm)	Max. (cm)	d (cm)
Longueur	10/20	20/80	1/2
Largeur	10/20	20/80	1/2
Hauteur	10/20	20/80	1/2

Journal des événements

Les autorités en charge des poids et mesures utilisent les informations du journal des événements pour suivre l'historique des modifications de mesure ainsi que pour comparer les paramètres et versions légalement pertinents au certificat d'homologation de type.

Le journal des événements est initialement écrit lors de la première exécution du logiciel de dimensionnement sur l'appareil et comprend une liste complète des paramètres et versions légalement

pertinents. Ce journal ne peut pas être effacé et est conservé après le redémarrage de l'appareil, la réinitialisation des paramètres d'entreprise ainsi que celle des paramètres d'usine.

Exportation d'un journal des événements

Exporter un journal des événements à partir de l'écran d'informations réglementaires.

1. Appuyez sur l'icône d'information pour ouvrir l'écran d'informations réglementaires.
2. Au bas de l'écran d'informations réglementaires, appuyez sur **Export Event Log** (Exporter le journal des événements).

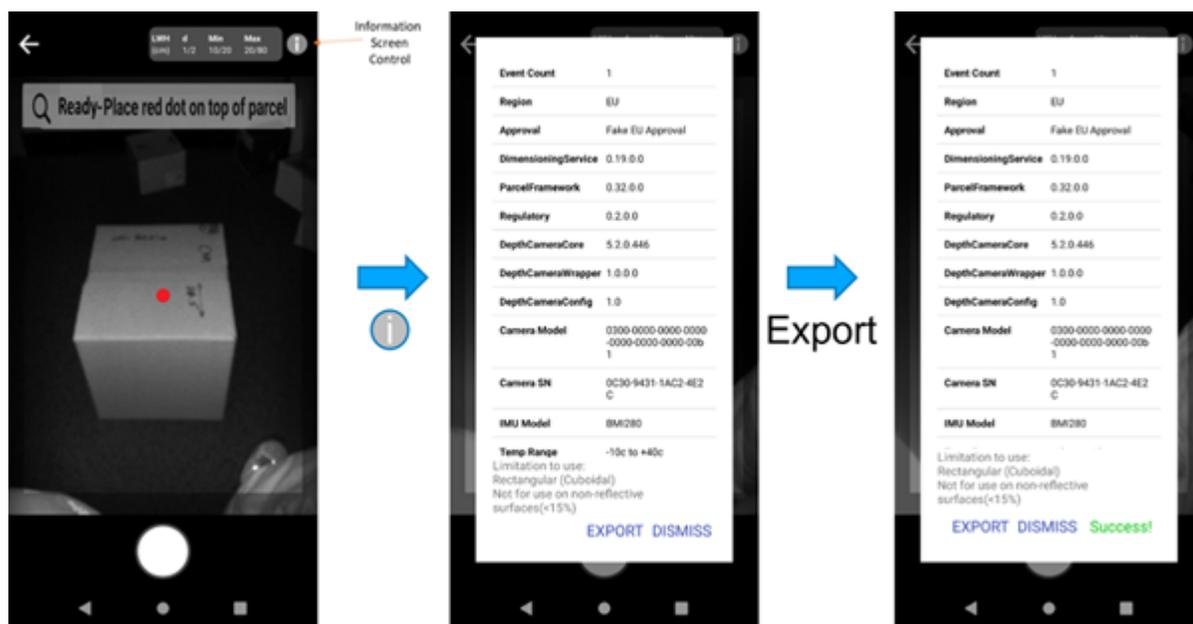
Le nom du fichier du journal des événements est :

```
Timestamp_Event_Log.csv
```

Où Timestamp correspond à la date et à l'heure actuelles.

Le nombre d'événements sur un nouvel appareil dépend des modifications logicielles ou matérielles apportées avant que l'appareil ne quitte l'usine ou le site d'assemblage.

Les figures ci-dessous illustrent le processus d'exportation du journal des événements et l'emplacement du journal des événements exporté. Le journal des événements exporté est écrasé à chaque nouvelle exportation, afin que le dernier journal des événements soit toujours disponible. Le journal des événements internes ne peut pas être écrasé.



Pour imprimer le journal des événements, téléchargez-le sur un ordinateur hôte. Reportez-vous au guide de référence produit de l'appareil pour plus d'informations sur le transfert de fichiers vers un ordinateur hôte.

Exemple de journal des événements

Pour afficher le journal des événements, exportez et transférez le fichier vers un ordinateur hôte. Ce fichier ne peut pas être modifié ou supprimé de l'appareil.

L'exemple suivant présente divers événements et montre à quoi ressemblerait le journal des événements. Les résultats réels de votre journal des événements varient.

- Le 4 août 2021, l'appareil a été initialisé. Le journal des événements affiche les versions et paramètres avec le nombre d'événements défini sur 1.
- Le logiciel a été réinstallé le 14 septembre 2021. Aucune modification n'a été apportée à la version, l'heure est donc mise à jour, la note indique `Non-Metrological Change` (modification non métrologique), et le nombre d'événements reste à 1.
- Le 22 octobre 2021, le SDK de dimensionnement et l'APK réglementaire ont été mis à jour. Il s'agit d'une modification métrologique, l'heure est donc mise à jour, la note indique `Metrological Change` (modification métrologique), et le nombre d'événements augmente à 2.
- Le 14 décembre 2021, une réinstallation du logiciel a été effectuée. Aucune modification n'a été apportée à la version, l'heure est donc mise à jour, la note indique `Non-Metrological Change` (modification non métrologique), et le nombre d'événements reste à 2.
- Le 18 septembre 2022, les valeurs maximales de longueur, de largeur et de hauteur ont été modifiées et incluses dans le nouvel APK réglementaire. Il s'agit d'une modification métrologique, la note indique donc `Metrological Change` (modification métrologique), et le nombre d'événements augmente à 3.

Tableau 1 Exemple de journal des événements

Date et heure (JJ-MM-AAAA HH:MM)	ID de paramètre	Valeur	Nombre d'événements	Remarque
04-08-2021 09:13	Initialisation du matériel		1	Nouvelle entrée
04-08-2021 09:13	Modèle d'appareil	TC58	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Homologation	CE MXX XXXX	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Région	UE	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	ServiceDimensionnement	1.0.0.0	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Dimensionnement des colis	1.0.0.0	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	DimensionnementSDK	1.0.0.0	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	RéglementationColisOIML	1.0.0.0	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Version principale de la caméra	5.2.0.446	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Version de l'emballage de la caméra	1.0.0.0	1	Modification métrologique

Tableau 1 Exemple de journal des événements (Continued)

Date et heure (JJ-MM-AAAA HH:MM)	ID de paramètre	Valeur	Nombre d'événements	Remarque
04-08-2021 09:13	Version de configuration de la caméra	1.0.0.0	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Module caméra	3000-0000-0000-0000-0000-00b1	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Numéro de série de la caméra	3fab-160b-af34-ab21	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Module de capteur IMU	BMI160	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Plage de température MIN C	-20	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Plage de température MAX C	50	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Plage de réflectivité % MIN	15	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Plage de réflectivité % MAX	100	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 longueur cm	1	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 longueur cm	2	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 longueur MIN cm	10	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 longueur MAX cm	20	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 longueur MIN cm	20	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 longueur MAX cm	80	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 largeur cm	1	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 largeur cm	2	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 largeur MIN cm	10	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 largeur MAX cm	20	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 largeur MIN cm	20	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 largeur MAX cm	80	1	Modification métrologique

Tableau 1 Exemple de journal des événements (Continued)

Date et heure (JJ-MM-AAAA HH:MM)	ID de paramètre	Valeur	Nombre d'événements	Remarque
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 hauteur cm	1	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 hauteur cm	2	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 hauteur MIN cm	10	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 1 hauteur MAX cm	20	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 hauteur MIN cm	20	1	Modification métrologique
04-08-2021 09:13	Valeur D 2 hauteur MAX cm	80	1	Modification métrologique
14-09-2021 23:11	Réinstallation du logiciel		1	Modification non métrologique
22-10-2021 13:11	DimensionnementSDK	2.0.0.0	2	Modification métrologique
22-10-2021 13:11	RéglementationColisOIML	2.0.0.0	2	Modification métrologique
14-12-2021 23:08	Réinstallation du logiciel		2	Modification non métrologique
26-04-2022 14:22	DimensionnementSDK	2.1.0.0	2	Modification non métrologique
18-09-2022 09:24	RéglementationColisOIML	2.0.0.0	3	Modification métrologique
18-09-2022 09:24	Valeur D 2 longueur MAX cm	0	3	Modification métrologique
18-09-2022 09:24	Valeur D 2 largeur MAX cm	90	3	Modification métrologique
18-09-2022 09:24	Valeur D 2 hauteur MAX cm	90	3	Modification métrologique

Messages de commentaires réglementaires

Lorsque les informations d'étanchéité ou de réglementation sur l'appareil changent, un message s'affiche. Ces messages avertissent les administrateurs qu'il y a un problème avec la certification de l'appareil.

Tableau 2 Messages de commentaires réglementaires

Message	Condition	Action requise
Échec du contrôle d'intégrité de l'étanchéité	<p>Échec du contrôle d'intégrité de l'étanchéité.</p> <p>Le logiciel ne parvient pas à vérifier la configuration de l'intégrité de l'étanchéité pour le SKU de l'appareil.</p> <p>Il s'agit d'un événement métrologique, de sorte que le nombre d'événements pertinents est augmenté et qu'une entrée du journal des événements <i>Failed Integrity Check</i> (Échec du contrôle d'intégrité) est ajoutée.</p>	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez le client de dimensionnement mobile (MD) pour identifier le dernier logiciel ayant réussi le contrôle d'intégrité et pour charger cette version du logiciel de dimensionnement sur l'appareil. Suivez les procédures de mise sur le marché de l'appareil.
Modification métrologique détectée	<p>Le logiciel est chargé et contient des versions ou paramètres qui ne correspondent pas à la version exécutée précédemment.</p> <p>L'utilisateur doit confirmer ce message. Après confirmation, le journal des événements est mis à jour avec les modifications apportées aux versions et paramètres concernés.</p>	<p>Mettez à jour l'étiquette d'étanchéité pour qu'elle corresponde au nombre d'événements dans le journal des événements.</p>

Notification de contrôle d'intégrité

Un contrôle d'intégrité est effectué pour s'assurer que la configuration logicielle et matérielle est valide et certifiée.

Le contrôle d'intégrité a lieu à l'une des deux occasions suivantes :

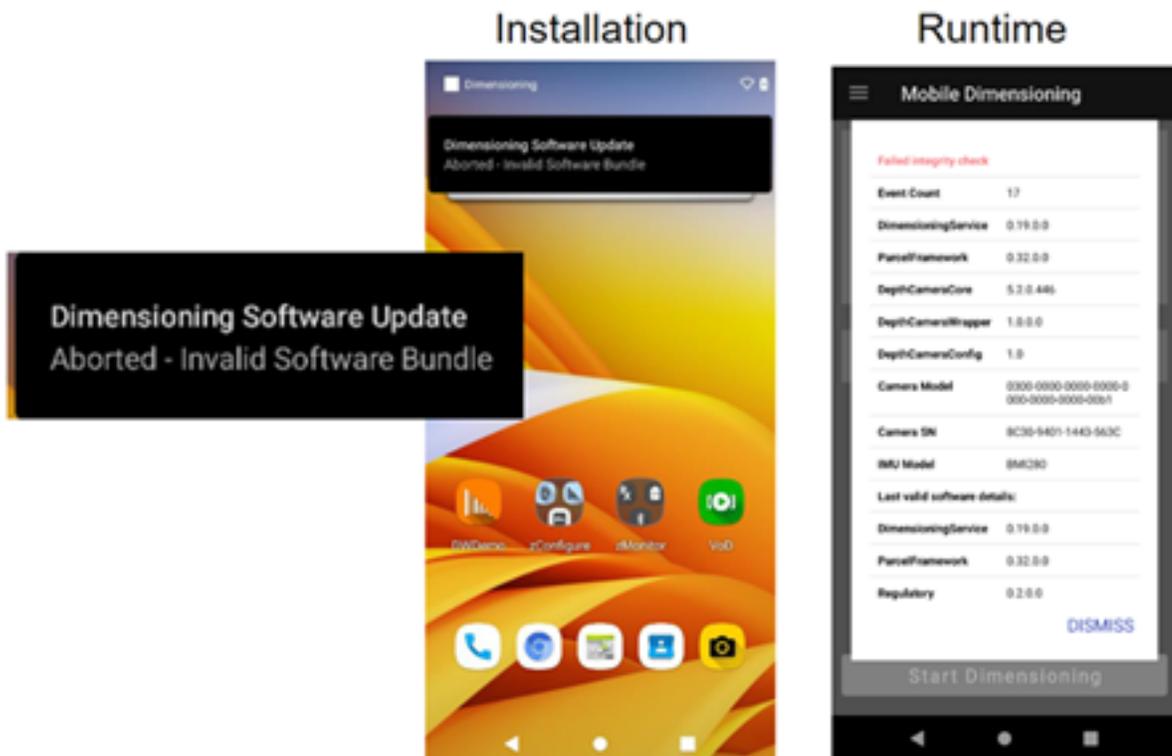
- Pendant le processus d'installation
 - la fonction de mise à jour effectue un contrôle d'intégrité sur les paramètres de contrôle d'intégrité.
- En cas de défaillance :
 - L'installation logicielle s'arrête et l'utilisateur est informé de son échec.
 - l'installation est consignée dans le journal des événements.
- En cas de réussite :
 - L'installation logicielle se poursuit.

- Lors de l'appel d'application au service de dimensionnement
 - Lorsque l'application active la dimension, le logiciel effectue un contrôle d'intégrité sur les paramètres du contrôle d'intégrité.
 - En cas de défaillance :
 - La fonction de dimensionnement est désactivée et l'échec du contrôle d'intégrité est consigné.
 - est consigné dans le journal des événements
 - En cas de réussite :
 - Le dimensionnement fonctionnera normalement.

Paramètres de contrôle d'intégrité :

- SKU MDMD
- Version du modèle de la caméra
- Version de la bibliothèque de la caméra
- Version du modèle IMU
- Version du module réglementaire
- Version du module de colis.

Figure 17 Écrans d'échec du contrôle d'intégrité



Notification de modification métrologique

Une notification de modification métrologique s'affiche chaque fois qu'une mise à jour logicielle ou une modification matérielle ayant été effectuée constitue une modification métrologique.

Suite à une modification métrologique, le client doit accéder au site Web Zebra des poids et mesures : zebra.com/weights-measures.

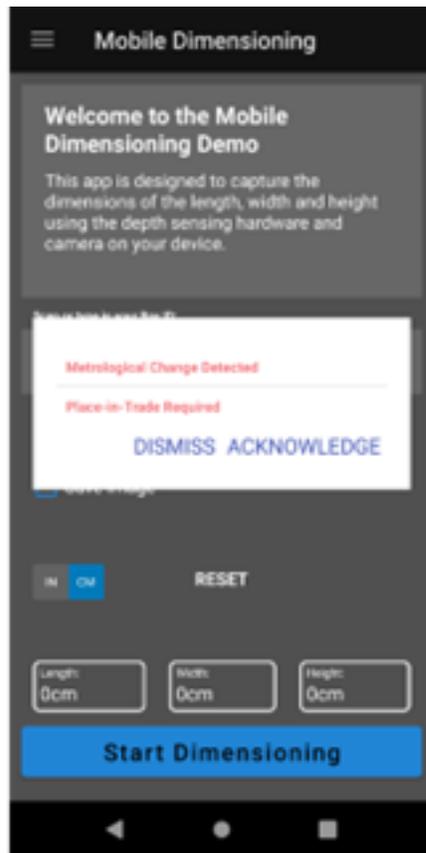
Comment un client/vérificateur configure-t-il l'appareil pour le test de vérification ? Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de configuration des colis mobiles certifiés pour la mise sur le marché pour le test de vérification.

Lien Web : zebra.com/us/en/support-downloads/software/productivity-apps/zebra-dimensioning-mobileparcel.html.

Que se passe-t-il si un client s'interroge au sujet d'un message de boîte de dialogue de détection des modifications métrologiques sur l'appareil ?

- L'appareil détectera une modification métrologique et affichera un message (voir la figure ci-dessous).
- Lorsqu'une modification métrologique se produit, l'appareil doit subir de nouvelles vérifications spécifiques à la région et des tests PiT.
- Il convient de faire preuve de prudence lors du déploiement de nouvelles versions importantes du package de solutions.
- Suite au déploiement d'une nouvelle version importante, une nouvelle vérification et un nouveau test PiT sont déclenchés.
- Le client peut revenir à la version précédente, mais il faut tout de même effectuer une nouvelle vérification et un nouveau test PiT (il n'est pas possible d'annuler le déploiement).

Figure 18 Écran de notification de modification métrologique



Dismiss: Dialog will reappear on every dimension attempt
Acknowledge: Logged in Event Log – Dialog will not reappear

Commentaires et codes d'erreur

Les codes d'erreur numériques ne sont pas utilisés et sont remplacés par des commentaires en langage naturel. Tous les commentaires et messages d'erreur sont présentés dans les sections précédentes.

