

Guide d'utilisation



Scanners audiologie

aural Scan

free Stage one | free Stage twin

mono Scan | duo Scan

ds Production

Mentions légales

SUPPORT

Pour les clients directs et les distributeurs spécialisés : support@smarptics.de
Pour les distributeurs spécialisés : Votre revendeur smart optics
Recherche de distributeurs spécialisés :
Demande via le formulaire de contact sur www.smarptics.de
Centre d'assistance smart optics support.smarptics.de/hc/en-us

DEMANDE D'ACHAT

<https://www.smarptics.de/en/contact/>

MODIFICATIONS

Les modifications des produits et de cette documentation-ci sont réservées.
Pour trouver les documents et les logiciels les plus actuels, visitez :
www.smarptics.de/de/audiologie/downloads/

MARQUES ET LOGOS DÉPOSÉS

Allied Vision	Allied Vision Technologies GmbH, DE-07646 Stadtroda
Alvium	
Vimba	
FlyCapture	Point Grey Research, Inc.
UpdatorGUI	
IPRO	IPRO GmbH, DE-71229 Leonberg
Noah	HIMSA II K/S, Copenhagen, (Danemark), Minneapolis (États-Unis)
HIMSA	
PYLON	Basler AG, DE-22926 Ahrensburg
Windows	Microsoft Corporation, Redmond (Washington, États-Unis)
.NET Framework	
Visual C++	

Table des matières

Mentions légales	2	7	Installation et mise à niveau	22
Table des matières	3	7.1	Installation	22
1 Explication des symboles	5	7.2	Données de calibration.....	22
1ère partie : Guide d’opération des scanners audiologie	6	7.3	Calibration des axes.....	23
2 Spécifications techniques	6	7.3.1	Procédure.....	24
2.1 Scanner audiologie.....	6	7.4	Calibration 3D	24
2.2 Caractéristiques du logiciel	7	7.4.1	Objet de calibration 3D.....	24
2.3 Configuration système PC requise	7	7.4.2	Processus de calibration 3D.....	25
2.4 Contenu de la livraison	7	7.4.3	Procédure.....	25
2.5 Conformité CE.....	10	7.5	Mise à niveau	27
3 Consignes générales de sécurité	11	7.5.1	Activation de l’accès au logiciel	27
3.1 Utilisation conforme aux spécifications.....	11	8	Entretien de l’appareil.....	28
3.2 Matériaux numérisables.....	11	8.1	Nettoyage.....	28
3.3 Qualification des utilisateurs.....	11	9	Défaillances et réparations.....	29
3.4 Mesures de protection constructives.....	11	9.1	Numéros de série.....	29
3.5 Protection contre les blessures.....	12	9.2	Premiers secours scanners audiologie.....	29
3.6 Protection contre les dommages matériels	13	9.2.1	Conditions préalables pour un travail sans erreurs.....	29
4 Composants de l’appareil	14	9.2.2	Vérification du PC.....	30
4.1 Vues frontales	14	9.2.3	Que faire en cas de problèmes.....	30
4.2 Face arrière.....	15	9.2.4	Défaut du scanner.....	30
4.3 Vue intérieure	15	10	Élimination	30
4.4 Accessoires.....	16	10.1	Élimination de l’emballage.....	30
4.5 Principe de fonctionnement.....	16	10.2	Élimination de l’appareil.....	31
5 Mise en service	17	2ème partie : Utilisation du logiciel aural Scan	32	
5.1 Poste de travail	17	11	Numériser	32
5.2 Mise en place du scanner	17	11.1	Espace de travail « Visionneuse 3D »	32
5.2.1 Déballage.....	18	11.1.1	Icônes dans la visionneuse 3D.....	33
5.3 Connexion du scanner	18	11.1.2	Utilisation de la souris dans la visionneuse 3D.....	34
5.3.1 Connexion électrique	19	11.2	Commencer un projet de numérisation	35
5.3.2 Connexion USB	19	11.3	Scan de texture couleur.....	35
6 Positionnement des empreintes auriculaires	20	11.4	Nommer les numérisations.....	36
6.1 Détermination du côté.....	20	11.4.1	Règles de nommage	36
6.2 Positionnement de l’empreinte auriculaire.....	20	11.4.2	Modifier les noms de la numérisation	37
6.3 Comment enlever et insérer les porte-objets ...	21	11.5	Annuler une numérisation	37
		11.6	Répéter la numérisation	38
		11.7	Annoter et commenter	38
		11.7.1	Annoter la numérisation.....	38



11.7.2	Commenter un projet de numérisation.....	40	13.3.2	Format des données numérisées.....	56
11.8	Corriger une numérisation.....	40	13.3.3	Orientation des données.....	56
11.8.1	Renommer.....	40	13.3.4	Avancé.....	56
11.8.2	Remplir les trous.....	41	13.4	Paramètres « Numérisation ».....	57
11.8.3	Découper.....	42	13.4.1	Couleur de l’empreinte.....	57
11.9	Lecture de codes-barres.....	42	13.4.2	Stratégie.....	57
12	Terminer et exporter le travail.....	43	13.4.3	Données de diagnostic.....	58
12.1	Vérifier les résultats de la numérisation.....	43	13.5	Paramètres traitement.....	59
12.2	Sauvegarder le projet.....	43	13.5.1	Qualité.....	59
12.3	Méthodes d’exportation.....	43	13.5.2	Filtres de découpe.....	60
12.3.1	Courriel.....	43	13.5.3	Avancé.....	61
12.3.2	FTP.....	44	13.6	Configuration exportation.....	61
12.3.3	Dossier.....	44	13.6.1	Dossier cible.....	62
12.3.4	Modifier et exporter.....	45	13.6.2	FTP.....	62
12.4	Documents (order.pdf, project.log).....	45	13.6.3	Données à inclure.....	64
13	Configuration du logiciel.....	48	13.7	Configuration interfaces.....	64
13.1	Paramètres « Général ».....	49	13.7.1	Noah.....	65
13.1.1	Langue.....	49	14	aural Scan avec Noah.....	65
13.1.2	Chemin de recherche des données de calibration.....	49	14.1	Configuration de l’interface Noah.....	65
13.1.3	Dossier des journaux de calibration 3D.....	49	14.2	Numériser avec Noah.....	66
13.1.4	Préfixe du nom de fichier.....	50	14.3	Visualiser, modifier et exporter les numérisations depuis Noah.....	67
13.1.5	Formulaire de commande PDF.....	50	15	Raccourcis.....	68
13.1.6	Avancé.....	51	15.1	Raccourcis.....	68
13.2	Paramètres visualisation.....	52	16	Premiers secours pour aural Scan.....	69
13.2.1	Visualisation.....	53	16.1	Chemins de fichier.....	70
13.2.2	Rotation de l’objet.....	54			
13.2.3	Avancé.....	54			
13.3	Paramètres du projet.....	55			
13.3.1	Dossier de projet.....	55			

1 Explication des symboles

Symboles sur l'appareil



Risque de coupure : des porte-objets avec des aiguilles pointues



Défense de toucher (capteur 3D)



Cette icône documente la conformité du scanner aux directives européennes au moment de la délivrance du certificat CE.



Fusible : documente un dispositif de protection contre les surintensités intégré dans l'appareil.



USB : documente une connexion USB pour caméra et PC.



Numérisation texture RVB : identifie les appareils avec un composant matériel RVB.

Symboles dans le guide

Caractères	Mot-clé	Explication
	Note	Avertissement concernant d'éventuels : — Dommages matériels — Blessures (graves à modérées)
	Danger	
	Avertissement	— Blessures (mineures) — Danger de mort
	Précaution	
		Action
		Liste simple
		Liste numérotée
		Référence croisée (hyperlien)
		Centre d'assistance smart optics (hyperlien externe)
		Extension payante (module/accessoires)
		Note importante
		Clic gauche
		Clic droit
		Clic avec les deux boutons de la souris
		Tourner la molette de la souris
		Appuyer sur la molette de la souris

1ère partie : Guide d'opération des scanners audiologie

2 Spécifications techniques

2.1 Scanner audiologie

Boîtier

	mono Scan	duo Scan	ds Production	free Stage twin	free Stage one
Forme	plat, fermé	plat, fermé	plat, fermé	haut, étroit	haut, étroit
Couleur	gris-noir	gris-noir	anthracite-gris clair	gris-noir	gris-noir
Matériau	mousse intégrale en polyuréthane et verre acrylique	mousse intégrale en polyuréthane et verre acrylique	Tôle d'acier DC01 (1,0330)	mousse intégrale en polyuréthane et verre acrylique	mousse intégrale en polyuréthane et verre acrylique
Dimensions (fermé) L × L × H, mm,	280 × 322 × 135	280 × 322 × 135	300 × 350 × 155	186 × 292 × 348	186 × 292 × 348
Poids	5,5 kg	6 kg	10 kg	6,5 kg	6 kg
Interrupteur marche / arrêt	Interrupteur poussoir LED, avant	Interrupteur poussoir LED, avant	Interrupteur poussoir LED, avant	Interrupteur à bascule, arrière	Interrupteur à bascule, arrière

Caractéristiques du matériel

Impressions simultanées	1	2	2	2	1
Quantité de numérisations					

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	100-240 V CA 50/60 Hz
Fusibles	2 × T 1,6 A L 250 V
Puissance absorbée	max. 30 W
Connexions	1 × USB, 1 × courant

Température ambiante

Température de conservation	-5°C - 50°C
Température de fonctionnement	15°C - 30°C
Humidité relative	40 % - 60 %, max. 80 %

Mesure

Composant RVB	—	depuis 10/2022	depuis 10/2022	✓	—
Précision ISO 12836 après calibration 3D			< 9 µm		
Résolution de la caméra			1,3 Mpx		
Vitesse en secondes, numérisation uniquement, à partir de la gamme 10/2024	13	13	15	13	13

2.2 Caractéristiques du logiciel

	mono Scan	duo Scan	ds Production	free Stage twin	free Stage one
Formats de données			STL, MSH, ASCII, PLY, HPS		
Scan de texture couleur	—	depuis 10/2022	depuis 10/2022	✓	—
Rescanner	—	✓	✓	✓	—
Interface codes-barres	—	✓	✓	✓	—
interfaces avec des systèmes tiers			Système Noah winIPRO		

Systèmes tiers

- Système Noah, « standard pour les logiciels pour les appareils auditifs intégrés » de HIMSA (Communauté logicielle des fabricants d'appareils auditifs) : <https://www.himsa.com/products/all-about-noah-system-4/>
smart optics est membre enregistré de HIMSA : [Entreprises membres de HIMSA](#)
- winIPRO, logiciel d'acoustique auditive, de IPRO : <https://www.ipro.de/?lang=en>

2.3 Configuration système PC requise

La configuration système requise s'applique à tous les scanners audiologie.

PC (Minimum)	CPU: Dual Core, i3 RAM: 4 Go Port: USB 3.0, Disque dur: 40 Go libres RAM carte graphique : 1 Go
PC (recommandé)	CPU Quad Core, i5 RAM: 8Go Port: USB 3.0, Disque dur: 80Go libres RAM carte graphique : 2 Go
Système d'exploitation	Windows 10 (64-bits) Windows 11 64-bits (recommandé)

2.4 Contenu de la livraison

Scanner

Numéro d'article	Nom de l'article	Remarque
90548	free Stage twin	



Numéro d'article	Nom de l'article	Remarque
90549	free Stage one	
90573	duo Scan	
90027	ds Production	
90574	mono Scan	

Emballage de transport

- 1 scanner
- Porte-objets (adaptateurs d'aiguilles)
 - 1 (mono Scan, free Stage one)
 - 2 (duo Scan, free Stage twin)
 - 4 (ds Production)
- 1 câble d'alimentation
- 1 câble USB

Supports de données

- Logiciel aural Scan
- Données de calibration du scanner
- Guide d'utilisation (PDF)

Accessoires optionnels (payants)

Numéro d'article	Nom de l'article	Description
90066	Prolongation de la garantie	Prolongation de 12 mois, optionnelle à partir de la 3 ^{ème} année après la livraison
90195	Porte-objet (adaptateur d'aiguilles), 1 pièce, bleu (gauche)	Pièce de rechange/accessoire
90296	Porte-objet (adaptateur d'aiguilles), 1 pièce, argent	Pièce de rechange/accessoire
90303	Porte-objet (adaptateur d'aiguilles), 1 pièce, rouge (droite)	Pièce de rechange/accessoire
90347	Mise à niveau logiciel	Mise à niveau pour une licence
90410	Objet de calibration 3D avec certificat	Nécessaire pour la calibration 3D
90524	Housse anti-poussière « free Stage »	Fabriqué à la main, parfaitement adapté, avec logo, pour couvrir le scanner lorsqu'il n'est pas utilisé

Commande de pièces de rechange/accessoires

Distributeur spécialisé (régional) ou smart optics

<https://www.smartoptics.de/en/contact/> (dans le monde entier)

2.5 Conformité CE

Les scanners audiologie de smart optics Sensortechnik GmbH sont fabriqués et commercialisés avec le plus grand soin en utilisant de la technologie de pointe. Toutes les versions sont conformes aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives européennes pertinentes en termes de conception et de construction.

smart optics confirme la conformité des scanners audiologie aux directives de l'UE et l'application des normes harmonisées avec le marquage CE.

Directives de l'UE pertinentes

- Directive relative aux machines (2006/42/CE)
- Directive relative à la basse tension (2014/35/CE)
- Directive CEM (2014/30/CE)

D'autres normes harmonisées appliquées

- DIN EN 61010-1: 2020-03
Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de contrôle, de régulation et de laboratoire
- DIN EN IEC 61326-1: 2022-11
Matériel électrique pour la mesure, le contrôle, la régulation et de laboratoire - Exigences CEM

Vous pouvez demander la déclaration de conformité de votre scanner chez smart optics, par ex. par e-mail à info@smartoptics.de ou en ligne via le formulaire de contact : www.smartoptics.de/en/contact/.

3 Consignes générales de sécurité

3.1 Utilisation conforme aux spécifications

Les scanners audiologie de smart optics sont conçus pour être utilisés pour :

- la mesure optique tridimensionnelle d'empreintes auriculaires humaines,
- la production numérique et sauvegarde d'embouts auriculaires.

3.2 Matériaux numérisables

Les matériaux d'empreinte numérisables doivent être clairs, solides, dimensionnellement stables, secs et opaques. Les surfaces réfléchissantes et sombres doivent être mates avec un spray de numérisation 3D.

3.3 Qualification des utilisateurs

Pour installer, configurer et utiliser le scanner, les utilisateurs doivent avoir des connaissances spécialisées en acoustique auditive/audiologie, en particulier en technologie CAO-/FAO, ainsi que ainsi que connaître le scanner grâce à la guide d'utilisation, de l'instruction ou de la formation.

3.4 Mesures de protection constructives

Pour protéger les appareils, les scanners smart optics sont équipés d'un fusible contre la surtension. La coupure automatique du courant dans l'intérieur de l'appareil en cas d'inactivité ou d'ouverture du volet (selon le modèle) et l'arrêt des pièces électriques en mouvement ont pour but d'éviter les blessures.

Malgré cela, il y a certains risques résiduels qui ne peuvent pas être exclus.

3.5 Protection contre les blessures



AVERTISSEMENT

Chocs électriques, brûlures

Les chocs électriques et les brûlures peuvent être causés par :

- appareils ou câbles électriques défectueux (par ex., manque d'isolation),
 - humidité sur des pièces sous tension,
 - connexions électriques sans mise à terre,
 - prises murales et câbles surchargés.
- ▷ Utilisez l'équipement électrique de manière appropriée et faites-le vérifier régulièrement. Remplacez les câbles et les cordons d'alimentation défectueux.
- ▷ Débranchez le cordon d'alimentation lorsque le scanner n'est pas utilisé.
- ▷ N'utilisez pas un scanner défectueux.



AVERTISSEMENT

Interférence magnétique avec les implants électroniques

Il y a des aimants dans le scanner et ses accessoires.

- ▷ Les personnes portant des implants, p. ex. des stimulateurs cardiaques, ne peuvent utiliser des scanners et leurs accessoires qu'avec l'autorisation de leur médecin.



PRÉCAUTION

Lumière structurée comme stimulus déclencheur (concerne les scanners ouverts)

La lumière structurée peut déclencher des migraines ou des crises d'épilepsie chez les personnes qui en sont prédisposées.

- ▷ Couvrez l'ouverture pendant le fonctionnement, par ex. avec un film opaque.

**PRECAUTION****Risque de blessures par des aiguilles pointues**

Les porte-objets (accessoires) ont des aiguilles pointues auxquelles vous pouvez vous piquer.

- ▷ Ne saisissez les porte-objets et les empreintes auriculaires que par le côté.
- ▷ N'appuyez pas sur les porte-objets par le haut.

**PRECAUTION****Saisie de vêtements, bijoux, cheveux (concerne les scanners ouverts)**

Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux peuvent être attrapés par des composants en mouvement automatique.

- ▷ Évitez des foulards, des cravates, des colliers longs, des cheveux longs déliés, etc. au poste de travail du scanner.
- ▷ Éteignez immédiatement le scanner et débranchez le cordon d'alimentation si quelque chose est attrapée.

3.6 Protection contre les dommages matériels

**NOTE****Mesures inexactes ou défaut de l'appareil dû à des dommages mécaniques, de la salissure ou à un nettoyage incorrect des composants électroniques**

Tous les composants électroniques, notamment le capteur 3D (projecteur LED, caméra) sont sensibles au toucher, à la saleté, à l'humidité, aux produits de nettoyage et aux outils avec des arêtes vives.

- ▷ Gardez le scanner propre. Par ex., évitez les travaux de fraisage, de meulage et de sciage à proximité.
- ▷ N'utilisez le spray de numérisation 3D qu'à l'extérieur du scanner.
- ▷ Si des composants électroniques sont sales, ne les nettoyez pas vous-même. Contactez votre distributeur spécialisé ou smart optics.



NOTE

Perte de données due aux champs magnétiques

Les scanners smart optics et leurs accessoires contiennent des composants magnétiques. Ceux-ci peuvent interférer avec d'autres appareils techniques ou supprimer les données enregistrées sur des supports de données, p. ex. des cartes bancaires.

▷ Gardez de la distance entre les aimants et les appareils techniques/supports de données.

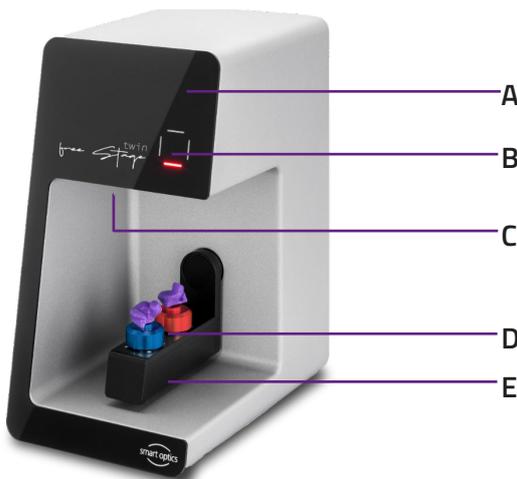
4 Composants de l'appareil

4.1 Vues frontales

free Stage one/ free Stage twin

Légende

- A Face avant
- B Capteur tactile
- C Capteur 3D (projecteur LED, caméra, à l'intérieur)
- D Axes de rotation, 2 socles (ici avec des porte-objets)
avant = gauche
arrière = droite
- E Axe pivotant



* non disponible sur le free Stage one

mono Scan/duo Scan

Légende

- A Rabat
- B Interrupteur poussoir LED (Activé/Désactivé)



ds Production

Légende

- A Rabat, s'ouvre jusqu'au butoir
- B Interrupteur poussoir LED (Activé/Désactivé)



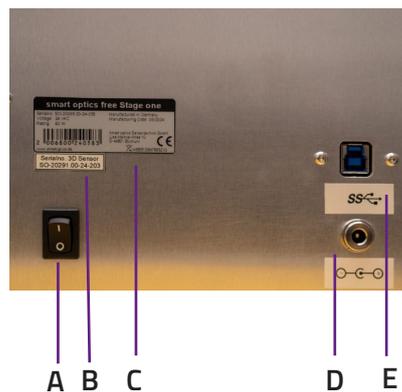
4.2 Face arrière

Connexions et plaque signalétique

Légende

- A Interrupteur d'alimentation (interrupteur à bascule) (free Stage one/twin)
- B Numéro du capteur
- C Plaque signalétique avec des données techniques et numéro de série
- D Alimentation*
- E Port USB

* Le type de connexion dépend du

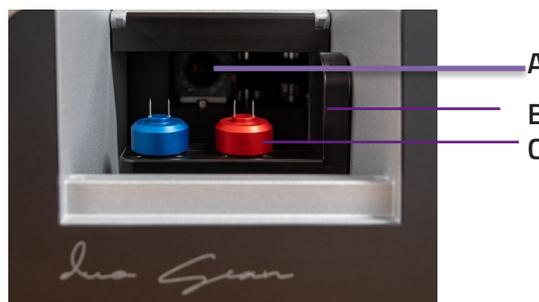


4.3 Vue intérieure

mono Scan, duo Scan, ds Production

Légende

- A Capteur 3D/Composant optique RVB
- B Axe pivotant
- C 2 axes de rotation, 2 porte-objets sur socle gauche droite (le mono Scan a 1 axe rotatif et 1 porte-objet)



4.4 Accessoires

		Utilisation			
Porte-objet	—	Fixation des empreintes sur des aiguilles	Neutre	À gauche	À droite
					
Objet de calibration 3D	—	Référence pour la calibration 3D (en option)			

4.5 Principe de fonctionnement

Les scanners smart optics créent des données ouvertes pour les systèmes CAO/FAO courants (formats de fichier STL, PLY, MSH, ASC, HPS). Dans la production numérique, les embouts auriculaires sont fabriqués à l'aide des fichiers de numérisation.

Les composants les plus importants des scanners sont le capteur 3D et un mécanisme de positionnement.



Le mécanisme de positionnement à l'intérieur du scanner se compose d'un axe pivotant entraîné par un moteur électrique (**B**) et des socles rotatifs (**C**).

Les socles rotatifs (**C**) positionnent les empreintes auriculaires sur les porte-objets à l'égard du capteur 3D (**A**) situé au-dessus de l'axe pivotant.



Un motif à rayures est projeté sur l'objet à scanner par le capteur 3D et enregistré par la caméra.

En utilisant plusieurs images de la caméra prises sous différentes perspectives, aural Scan calcule une image tridimensionnelle de l'objet.

5 Mise en service

5.1 Poste de travail

Le scanner doit être placé à côté du PC, de préférence sur une table de laboratoire ou une table de travail professionnelle.

Liste de contrôle

Boutique, laboratoire, atelier	✓
Table	stable, sans vibrations
Dimensions	Largeur × hauteur × longueur du scanner Avec rabat : Hauteur × 2 ½
Stabilité	2 x le poids du scanner
Lumière indirecte	✓
Température	15°C – 30°C
Pièce humide	✗



NOTE

Mesures inexactes ou défaut de l'appareil dû au non-respect des exigences du poste de travail

- ▷ Évitez les reflets sur l'objet à mesurer dans le scanner ouvert. Protégez la zone de numérisation de la lumière ambiante intense (lumière artificielle, soleil), par ex. avec un film opaque.
- ▷ Gardez le scanner propre. Par ex., évitez les travaux de fraisage, de meulage et de sciage à proximité.

5.2 Mise en place du scanner

L'emballage d'origine constitue la meilleure protection pour le transport du scanner et de ses accessoires. Conservez-les pour des transports ultérieurs.

Vérifiez la livraison pour déceler des dommages visibles et des décolorations sur les indicateurs de choc (étiquette de l'indicateur).

Consignez par écrit et réclamez les dommages conformément aux conditions d'expédition.

5.2.1 Déballage

1. Prenez le scanner latéralement par dessous avec les deux mains.

**Même avec les scanners ouverts :
Ne mettez pas vos mains dans l'intérieur.
Toucher le capteur 3D peut l'endommager**



2. Tirez le scanner vers le haut et hors de la boîte.
3. Au poste de travail, mettez le scanner dans une position qui fasse que l'interrupteur d'alimentation et l'ouverture soient facilement accessibles.
4. Sortez les accessoires de l'emballage.
5. Retirez la protection de transport (film, pièces de protection et cubes en mousse).

**Saisissez les porte-objets par le côté :
risque de blessure par des aiguilles
pointues !**

6. Conservez l'emballage et la protection de transport pour des transports ultérieurs.



5.3 Connexion du scanner

Liste de contrôle des connexions

Distance du PC au scanner	env. 1,5 cm
Prises	min. 3
Câbles de rallonge	✓
Multiprises	✓
Adaptateurs de prise	✓
Concentrateurs USB.	✗

Rallonge USB

X

**NOTE****Transmission de données incorrecte ou endommagement de l'appareil dû à un câblage inapproprié**

- ▷ Les concentrateurs USB, les rallonges USB et les câbles USB de plus de 2 mètres affectent le transfert de données.
- ▷ Seulement les câbles USB ou les câbles d'alimentation ayant les mêmes spécifications que ceux fournis sont appropriés.

5.3.1 Connexion électrique

1. Connectez la **fiche électrique de l'appareil** avec la prise électrique (arrière de l'appareil).
2. Connectez la **fiche d'alimentation électrique** de type E + F avec une prise de courant (en option avec un adaptateur).

Une alimentation à découpage intégrée régule automatiquement les différences de tension.

5.3.2 Connexion USB

1. Connectez la **fiche USB de type B** au port USB du scanner.
2. Connectez la **fiche USB de type A** à un port USB à l'arrière du PC.



Les fiches USB 3.0 doivent être connectées aux ports USB 3.0 bleus.



6 Positionnement des empreintes auriculaires

6.1 Détermination du côté

Il est important de faire attention aux côtés gauche et droit pour l'ensemble du processus de production. Les empreintes des oreilles **gauches** doivent être placées sur le socle **gauche**, les empreintes des oreilles **droites** doivent être placées sur le socle **droit**.

Les porte-objets et les socles à code couleur facilitent l'emplacement.



- 💡 Les scanners dotés d'un seul socle numérisent les empreintes l'une après l'autre. Il est possible de sélectionner l'ordre.

6.2 Positionnement de l'empreinte auriculaire

1. Préparez les empreintes auriculaires en nettoyant (bouchon de cérumen, fil de récupération), en séchant et en lissant le pavillon de l'oreille (côté extérieur, le côté plat de fixation = dessous de la numérisation).
2. Mettez au mat les empreintes auriculaires en matériau réfléchissant ou sombre en utilisant un spray de numérisation 3D. Seulement en dehors du scanner !
3. Saisissez l'empreinte auriculaire par le côté.
4. Placez le côté plat au milieu des deux aiguilles et à proximité du porte-objet.

Faites attention aux aiguilles pointues !



Correct

Placement sans espaces,
alignement parallèle au marquage



Incorrect

Espace entre l’empreinte et le porte-objet, pas d’alignement avec le marquage

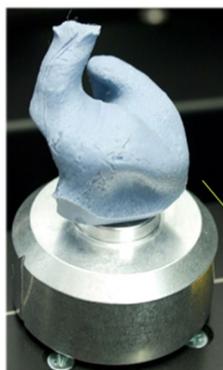


Le réglage **Couleur de l’empreinte** doit correspondre à la couleur des empreintes auriculaires ; une autre possibilité est la configuration **Détection automatique**.

6.3 Comment enlever et insérer les porte-objets

Vous pouvez retirer les porte-objets du scanner pour numériser un seul côté, fixer des empreintes auriculaires ou nettoyer les porte-objets/l’intérieur de l’appareil.

Enlèvement



1. Saisissez le porte-objet des deux côtés.
 2. Tirez le porte-objet vers le haut.
- ✓ L’attachement magnétique au socle est libéré.

Insertion



La ligne de guidage horizontale sur l’axe pivotant des scanners et les marquages sur le côté des porte-objets montrent comment placer correctement les empreintes.



Aller à la position de service

Les axes peuvent se déplacer lors de l'insertion et de l'enlèvement. Ne corrigez pas leur position mécaniquement. Une fonction du logiciel ramène les axes à leur position d'origine.

7 Installation et mise à niveau

7.1 Installation

1. Insérez le support de données contenant aural Scan dans un lecteur de données du PC.
2. Double-cliquez sur le fichier `auralScan.exe`.
3. Le setup commence par la sélection de la langue d'installation (valeur suggérée : langue du système d'exploitation).
4. Suivez les instructions du setup.
5. Terminez le setup en redémarrant le PC.



aural Scan

✓ aural Scan est prêt à l'emploi

Utilitaires

Des systèmes de caméras divers sont incorporés dans les scanners audiologie. Tous les pilotes de la caméra sont installés conjointement avec aural Scan.

Chemins d'installation :

C:\Program Files (x86)\Point Grey Research
C:\Program Files\Allied Vision

Installation avec le système Noah

Pour le fonctionnement d'aural Scan avec Noah (logiciel de la communauté logicielle des fabricants d'appareils auditifs (HIMSA)), vous devrez accepter le dossier cible proposé.

7.2 Données de calibration

Les données de calibration sont :

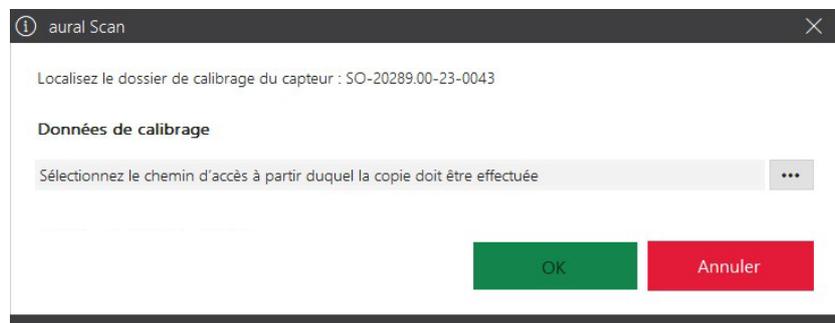
- Spécifiques au scanner : le dossier utilisé doit correspondre au numéro de capteur du scanner.

- Nécessaires pour démarrer aural Scan.

Chargement des données de calibration

Cette étape n'est pas nécessaire si vous démarrez la première installation directement à partir du support de données.

1. Lancez aural Scan (pour la première fois).
- ✓ aural Scan signalera qu'un dossier (Calibration directory) manque sous Program Files (x86) :



2. Pour trouver le dossier, cliquez sur **Browse** (Parcourir).
3. Une fois les données de calibration chargées, vous pourrez démarrer aural Scan.
- ✓ Au premier démarrage, vous devrez calibrer les axes.

7.3 Calibration des axes

La calibration des axes du scanner garantit l'alignement correct des axes et donc des résultats de mesure précis.

Programmation

smart optics recommande faire la calibration des axes après :

- la première installation d'aural Scan,
- une mise à niveau d'aural Scan,
- le transport du scanner vers un autre emplacement,
- quatre semaines depuis la dernière calibration (avec rappel automatique),
- quotidiennement s'il y a des fluctuations de température et/ou d'humidité.

7.3.1 Procédure

1. Redémarrez aural Scan ou terminez la numérisation en cours.
2. Sélectionnez **Calibration d'axes** dans le menu.
3. Vous pouvez aussi démarrer la calibration depuis le message de notification (affiché après 30 jours).
- ✓ aural Scan vous demandera de placer des empreintes auriculaires dans le scanner.
4. N'utilisez que des empreintes bien préparées et de taille moyenne.
- ✓ Après le message **Calibration d'axes réussie**, vous pourrez numériser.



Calibration échouée

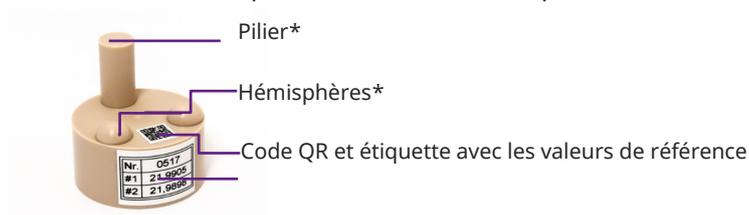
7.4 Calibration 3D

Votre scanner fonctionnera avec une précision suffisante lorsque vous faites la calibration des axes. S'il y a des exigences élevées sur la précision de mesure du scanner lors de la production ou du contrôle qualité, la calibration 3D sera également d'utilité.

- ◆ Un objet de calibration 3D est requis pour la calibration 3D (accessoire payant).

7.4.1 Objet de calibration 3D

L'objet de calibration 3D est fabriqué industriellement et certifié individuellement par smart optics. Il est disponible en option (auprès de votre distributeur spécialisé ou de smart optics).



* Le pilier et les hémisphères sont des points de mesure permettant de calculer la hauteur et la distance.

Entreposage

Conservez l'objet de calibration 3D dans son emballage d'origine à des températures comprises entre 10°C et 35°C.

Propriétés

L'objet de calibration 3D ne doit pas avoir des dommages dans son surface, des rayures et de décoloration.

7.4.2 Processus de calibration 3D

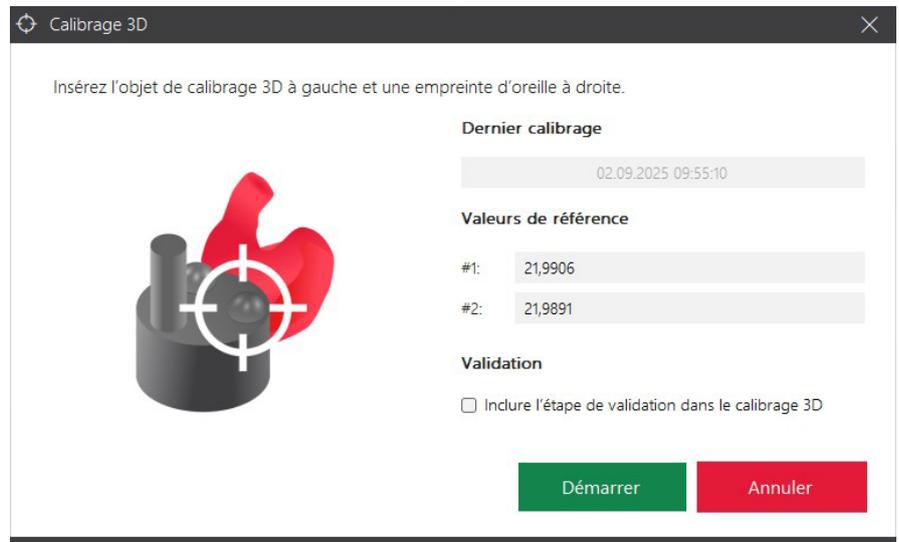
aural Scan compare les valeurs mesurées actuelles avec les valeurs documentées de l'objet de calibration 3D et calcule les valeurs de correction afin d'obtenir des résultats de mesure précis.

Si la calibration 3D se termine par une validation (facultatif), les valeurs de correction sont à nouveau utilisées. Le journal enregistre : Valeurs mesurées, numéro de capteur du scanner et date de création.

Le journal sert de preuve de l'exactitude du scanner individuel.

7.4.3 Procédure

1. Sélectionnez **Calibration 3D** dans le menu.



Étiquette

d'exemple

N °	APK-0005
#1	21,9974
#2	22,0368

2. Saisissez complètement les valeurs **#1** et **#2** sur l'étiquette, c-à-d avec tous les chiffres et la virgule de séparation.
3. Insérez l'objet de calibration et une empreinte, comme spécifié.

socle **gauche**

Objet de calibration 3D



socle **droit**

Empreinte auriculaire (avec porte-objet)



4. Cliquez sur **Démarrer**.

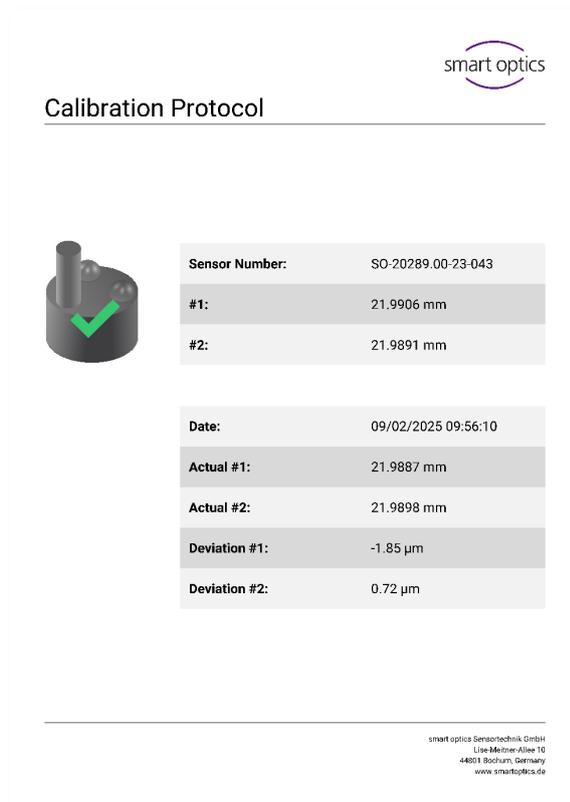
- ✓ La calibration 3D comprend la calibration du capteur, la calibration des axes et la calibration du maillage.

Terminaison

- ✓ La calibration 3D est effectuée sans vérification et sans journal. aural Scan prendra en compte les valeurs de correction déterminées dans les mesures suivantes.

Vérification des résultats

1. Cliquez sur **Validate Results** (Valider les résultats). Un test de mesure sera exécuté.
 - ✓ L'écart déterminé après la calibration 3D sera affiché.
 - ✓ Le journal est sauvegardé sous forme de fichier PDF :
 - C:\Scans\Calibration (Le dossier peut être configuré dans les paramètres)
 - Nom selon l'heure de création : CalibrationProtocol-[AAAA]-[MM]-[JJ]-[hh]-[mm]-[ss].pdf
2. Pour ouvrir le journal cliquez sur **Report**.



3. **Veillez contracter votre Support** en cas de valeurs d'écart de $\pm 9 \mu\text{m}$ ou des valeurs d'écart rouges (**Deviation**).

Les scanners sont conformes aux spécifications si, après la calibration 3D, les valeurs d'écart sont inférieures à $9 \mu\text{m}$.

7.5 Mise à niveau

Vous pourrez utiliser toute version d'aural Scan acquise pendant toute la durée de vie du scanner.

Les mises à niveau contiennent des améliorations et des corrections. smart optics recommande d'utiliser la version actuelle publiée pour votre scanner.

La mise à niveau après l'achat d'un scanner est :

- gratuite pendant 12 mois,
- payante après le 13ème mois.

 Pour la mise à niveau, la durée d'utilisation écoulée est vérifiée au démarrage du logiciel, mais pas avant l'installation.

Après un renouvellement de la mise à niveau, vous pourrez profiter d'autres mises à niveau gratuites pendant les 12 mois suivants.

Version actuelle : Téléchargement, informations et notes sur la version

- <https://www.smartoptics.de/en/audiology/downloads/>

Demande d'une version d'essai de 30 jours :

- www.smartoptics.de/en/contact/ Request a 30 day trial

Achat d'un renouvellement de mise à niveau ou demande de devis :

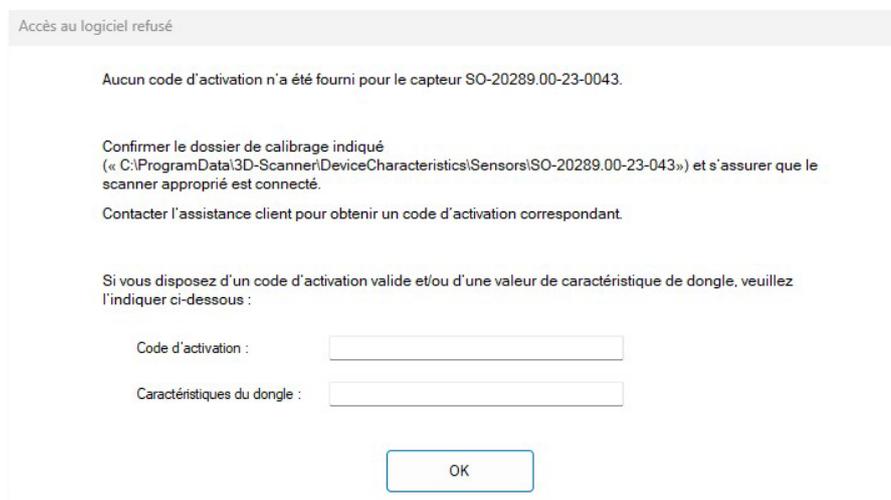
- Auprès de smart optics:
www.smartoptics.de/en/contact/

7.5.1 Activation de l'accès au logiciel

Si le scanner ou le dernier renouvellement de mise à niveau a été acheté il y a plus de 12 mois, vous devrez déverrouiller l'accès au logiciel après avoir installé une mise à niveau.

 Vous devrez acheter le code d'activation auprès de votre vendeur (Distributeur spécialisé ou smart optics).

Message au démarrage :



Accès au logiciel refusé

Aucun code d'activation n'a été fourni pour le capteur SO-20289.00-23-0043.

Confirmer le dossier de calibrage indiqué (« C:\ProgramData\3D-Scanner\DeviceCharacteristics\Sensors\SO-20289.00-23-043») et s'assurer que le scanner approprié est connecté.

Contactez l'assistance client pour obtenir un code d'activation correspondant.

Si vous disposez d'un code d'activation valide et/ou d'une valeur de caractéristique de dongle, veuillez l'indiquer ci-dessous :

Code d'activation :

Caractéristiques du dongle :

OK

- ▷ Saisissez le code d'activation (combinaison de lettres, chiffres et caractères). La caractéristique du dongle ne doit pas être renouvelée
- ✓ Les mises à niveau pourront être utilisées librement sans un nouveau code d'activation pendant les 12 prochains mois.

Sauvegarde des données

Les codes d'activation s'appliquent uniquement au numéro de capteur d'un scanner. Sauvegardez les codes d'activation avec les fichiers de mise à niveau et le support de données inclus dans la livraison.

8 Entretien de l'appareil

Les scanners smart optics ne nécessitent aucun entretien. Les travaux d'entretien suivants sont nécessaires pour que le scanner fonctionne correctement :

- Calibration des axes
- Nettoyage

8.1 Nettoyage

Le scanner est un appareil de mesure de haute précision et doit être manipulé avec précaution.

- 💡 Contactez le support de premier niveau si un composant qui ne peut pas être nettoyé est sale.

✓ Nettoyer si nécessaire	✗ Ne jamais nettoyer
<ul style="list-style-type: none"> — Surfaces (extérieures + intérieures) — Porte-objet — Axe rotatif/pivotant 	<ul style="list-style-type: none"> — Capteur 3D (projecteur LED, caméra) — Connexions — Composants internes
✓ Produits appropriés	✓ Produits inappropriés
<ul style="list-style-type: none"> — Chiffon de nettoyage (lisse, non pelucheux, antistatique) 	<ul style="list-style-type: none"> — Outils (couteaux, grattoirs, pinceaux, brosses, etc.) — Additifs chimiques (par ex. produits de nettoyage, solvants et désinfectants) — Eau

9 Défaillances et réparations

Veillez contacter votre [Support](#) dans les cas suivants :

- Défaillance persistante malgré l’entretien et le [Troubleshooting](#).
- Besoin de réparation ou aide individuelle.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par votre distributeur spécialisé et smart optics.

9.1 Numéros de série

Lorsque vous contactez votre [Support](#), veuillez avoir à portée de main le numéro de série et le numéro de capteur arrière du scanner.

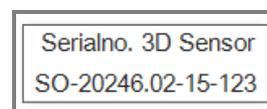
Numéro de série

Plaque signalétique



Numéro du capteur

Autocollant



9.2 Premiers secours scanners audiologie

9.2.1 Conditions préalables pour un travail sans erreurs

- Les mises à jour Windows sont installées (voir Paramètres Windows).
- Votre version initiale d’aural Scan ou une mise à niveau est installée.

- Les données de calibration du scanner connecté sont chargées.
- Les travaux d'entretien pour l'appareil sont effectués régulièrement.

9.2.2 Vérification du PC

- ▷ Mettez à jour les composants PC suivants : mises à jour Windows critiques, BIOS, pilotes et protection contre les virus et les menaces.
- ▷ Marquez aural Scan comme fiable dans l'antivirus.

9.2.3 Que faire en cas de problèmes

Vous pouvez trouver des solutions aux problèmes connus sur notre page de support :

- [Problèmes de démarrage](#)
- [Problèmes de connexion](#)
- [Problèmes de calibration](#)

 support.smartoptics.de

Des articles supplémentaires peuvent être trouvés dans les sections **General** et **Audiology**. Votre problème n'est pas mentionné ici ou ne peut pas être résolu ? Alors vous pouvez soumettre une [demande](#) via la page de support

9.2.4 Défaut du scanner

- ▷ Mettez le scanner hors service en cas de :
 - dommages visibles au matériel (scanner, accessoires),
 - axes bruyantes ou arrêtés,
 - erreurs de mesure malgré l'[entretien](#) régulier de l'appareil et des procédures de numérisation correctes.

Dans ces cas, un examen technique est nécessaire. Les dommages du matériel doivent être réparés. Veuillez contacter votre [Support](#).

10 Élimination

10.1 Élimination de l'emballage

Vous pouvez jeter l'emballage après l'expiration de la garantie. Toutefois, smart optics recommande de conserver l'emballage pour le transport du scanner.

10.2 Élimination de l'appareil



Ce symbole caractérise les appareils soumis à la directive européenne DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques, 2002/96/CE)

Numéro d'enregistrement DEEE de smart optics : DE47893210

Envoyez vos scanners smart optics pour être éliminés à smart optics (fabricant) ou à votre distributeur spécialisé (si vous résidez dans le champ d'application de la directive européenne).

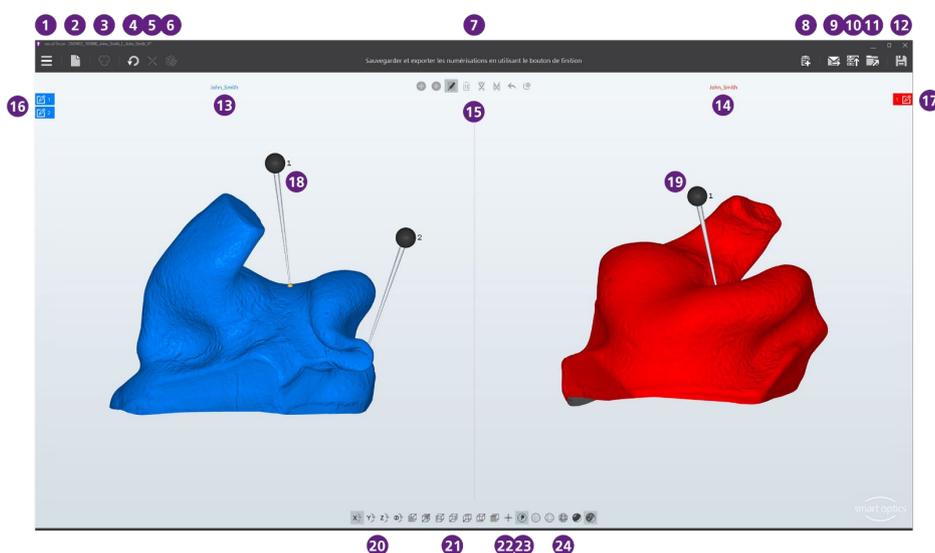
L'élimination avec les ordures ménagères ou auprès des services publics d'élimination des déchets n'est pas autorisée.

2ème partie : Utilisation du logiciel aural Scan

11 Numériser

11.1 Espace de travail « Visionneuse 3D »

La visionneuse 3D est la zone de travail d'aural Scan. Les côtés gauche et droit sont traités indépendamment l'un de l'autre et enregistrés ensemble en tant que projet de numérisation.



1. Menu
2. Nouveau projet
3. Scan texture couleur
4. Démarrer/Répéter le scan
5. Annuler
6. Fusion manuelle
7. Instructions d'édition
8. Note du projet
9. Envoyer par e-mail
10. Télécharger sur serveur FTP
11. Copier dans le répertoire cible
12. Enregistrer le projet
13. Nom du scan gauche
14. Nom du scan droit
15. Modifier le scan
16. Notes gauche
17. Notes droite
18. Marqueurs gauche
19. Marqueurs droite
20. Axe de rotation
21. Alignement
22. Centrer
23. Afficher les marqueurs
24. Vue

11.1.1 Icônes dans la visionneuse 3D



Le système de coordonnées cartésiennes est d'application dans la visionneuse 3D.

Axe rotatif (X Y Z ∞)



Sélection de l'axe rotatif, par défaut « Tous les axes ». Lors de la rotation avec la souris, la numérisation est tournée autour de l'axe sélectionné.

Orientation (Cube)



Le côté rempli du cube correspond à l'orientation souhaitée (avant, arrière, gauche, droite, haut, bas). La valeur par défaut est l'orientation isométrique (avant, haut). Les deux numérisations sont tournées vers le côté sélectionné et agrandies à 100%.

Centrage



Les deux numérisations sont affichées au centre et agrandies à 100%.

Activé/Désactivé (Afficher les marqueurs)



Les marqueurs (épingles) sont cachés et affichés sur les deux numérisations (p. ex. pour vérifier la numérisation). Les notes restent visibles.

Visualisation (boules)



Les deux numérisations sont affichées sous forme de points (points d'angle des triangles), de triangles (lignes) ou de zones ombrées (triangles pleins). La représentation Ombrage de Gouraud a un effet tridimensionnel et réaliste.

L'option Visualiser les empreintes affiche la numérisation de l'empreinte avant le lissage. La représentation est enregistrée au format PLY et HPS.

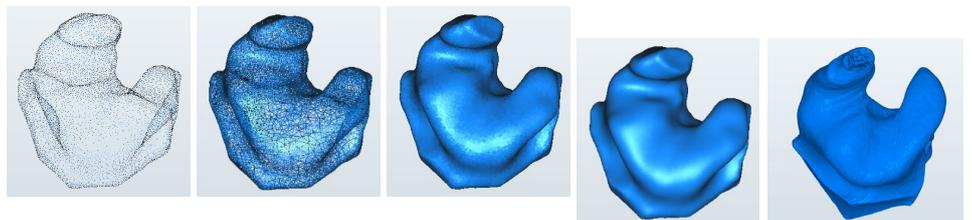
Points :

Triangles :

Ombrage plat:

Ombrage de Gouraud :

Visualiser les empreintes :



Affichage pendant la numérisation

Par défaut après l'appariement (« Matching »)

11.1.2 Utilisation de la souris dans la visionneuse 3D

Fonctionnement par défaut des boutons de la souris

Configuration
Changer les fonctions de la souris

	Bouton gauche : cliquer, maintenir enfoncé + déplacer		Tourner la numérisation
	Bouton droit : cliquer, maintenir enfoncé + déplacer		Déplacer la numérisation
	Tourner la molette de la souris		Zoomer la numérisation



Tourner la numérisation



1. Choisissez un axe rotatif. Avec **Tous les axes** ∞, l'axe rotatif suit le mouvement de la souris, de sorte que les mouvements inclinés sont également possibles.
2. Pour commencer la rotation, cliquez, maintenez et déplacez la souris.
3. Pour arrêter la rotation, relâchez le bouton de la souris.

Déplacer la numérisation



1. Cliquez et maintenez enfoncé le bouton **droit** de la souris (à un point quelconque de la visionneuse 3D).
2. Déplacez la souris.
3. Pour arrêter le déplacement, relâchez le bouton de la souris.

Zoomer la numérisation

Vous pouvez zoomer en continu jusqu'à une taille maximale ou minimale.



1. Cliquez sur la numérisation.
 - Pour agrandir : Tournez la molette de la souris vers votre main.
 - Pour réduire : Tournez la molette de la souris loin de votre main.

11.2 Commencer un projet de numérisation

▷ Commencez un nouveau projet de numérisation en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- ▶ Icône « **Numériser** »
- Lecture de codes-barres
- Capteur tactile free Stage twin
- ✓ Résultat de la numérisation dans la visionneuse 3D : **Numérisation gauche**, **Numérisation droite**
(Objet 3D avec numérisation de texture couleur avec le couleur de l'empreinte, sans numérisation de texture couleur avec des couleurs par défaut).



L'affichage dépend des paramètres de la visionneuse 3D, de la numérisation et de l'appariement (Matching).

11.3 Scan de texture couleur

Avec les numérisations de texture couleur, les marques sur la surface d'une empreinte auriculaire sont ajoutées à la numérisation. La couleur de l'empreinte auriculaire est également numérisée (au lieu de la couleur de la numérisation, par défaut **Bleu** - **Rouge**).

Disponibilité

La numérisation de texture couleur nécessite un scanner avec un **composant matériel RVB**.

Autocollant



Marquage



1. Dessinez avec un crayon de couleur à pointe fine (avec un bon contraste de couleur avec le matériau de l'empreinte, **pas noir**).
2. Vous pouvez utiliser de différentes couleurs pour distinguer les types d'informations (par ex., lignes de coupe, défauts du matériau, autres notes).

Paramètres

Les paramètres suivants sont requis pour les numérisations de texture couleur :



- La texture couleur doit être activée (dans la visionneuse 3D ou comme **Paramètre par défaut**),
- **Format de données** PLY ou HPS pour les données de couleur,

- Réglez le **niveau de détail** sur Ultra pour des marques à contraste élevé et haute résolution.

Contrôle des résultats

La numérisation montre :

- la couleur de l’empreinte (approximativement),
- les marques (approximativement).

Options de texture couleur

Icône	Explication
	Numérisation avec texture couleur.
	Numérisation sans texture couleur. Cliquez ici pour activer.
	Pas de numérisation de texture couleur possible. Le format de fichier PLY est désactivé.
—	S’il n’y a pas d’icône, aucun appareil avec composant matériel RVB n’est connecté.

11.4 Nommer les numérisations

aural Scan donne des noms aux numérisations automatiquement. Pour identifier les numérisations plus facilement, vous pouvez saisir les noms des numérisations manuellement, par ex. avec le nom du patient ou le numéro de cas.

11.4.1 Règles de nommage

Nommage automatique	Créé à partir de la date et de l’heure (horodatage). Exemple 200612_094143 AA MM JJ_HH MM SS An Mois Jour_Heure Minute Seconde
Noms de fichiers	Les noms des numérisations font partie des noms de fichier. — Chaînes de caractères non valides : AUX CON NUL PRN — Caractères spéciaux non permis : < > : " / \ ? * — Extensions : STL, PLY, MSH, ASC, HPS
Indication du côté	Décrit l’emplacement anatomique, L = gauche , R = droite , complète les noms des fichiers, sans l’afficher dans la visionneuse 3D. Exemple Nom de la numérisation : 200612_094143 Nom du fichier : 200612_094143_L.STL
Gauche – droite	Noms de numérisation différents sont possibles. Il est possible de forcer le même nom de numérisation (Paramètre : Les empreintes auriculaires droite et gauche utilisent le même nom). Les noms de fichier identiques se distinguent par l’identification du côté.

Longueur	Elle est limitée par les règles de Windows. L'affichage dans la visionneuse 3D est sur une seule ligne (moins de caractères que possible).
Emplacement de sauvegarde (exportation)	Par défaut C:\Projects (Paramètre : Dossier de projet), Dossier de projet nommé avec un horodatage, quel que soit le nom de la numérisation

11.4.2 Modifier les noms de la numérisation

Les noms de la numérisation sont affichés aux deux côtés de la visionneuse 3D. Les noms de la numérisation :

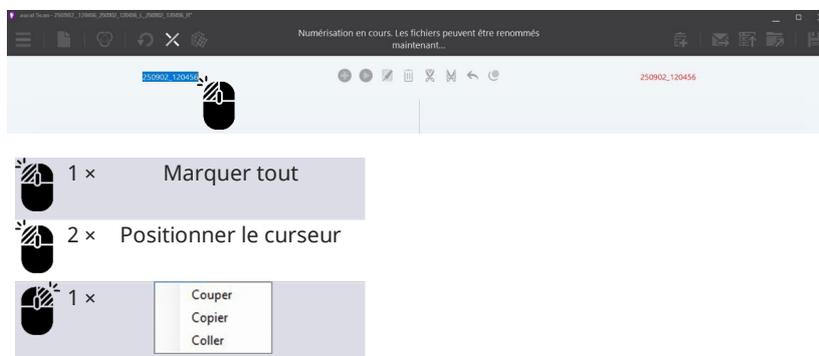
- peuvent être modifiés avant, pendant et après la numérisation,
- ne peuvent plus être modifiés une fois le travail terminé.

Affichage de champs

Valide
Non valide (vide ou plus long/plus court que permis)

Modifier avec la souris

- ▷ Cliquez sur le nom de la numérisation que vous souhaitez modifier.



11.5 Annuler une numérisation

Vous pouvez annuler une numérisation sans attendre le résultat, p. ex. si une empreinte auriculaire ne repose pas correctement sur le porte-objet.



- ▷ Cliquez sur « Annuler » ou appuyez sur la touche ÉCHAP.
- ✓ Le logiciel vous demande la méthode souhaitée.

**Continuer**

Les mesures créées sont conservées et complétées.

Répéter

Les mesures créées seront supprimées et refaites.

Annuler

Le projet de numérisation entier sera supprimé.

11.6 Répéter la numérisation

Vous pouvez répéter une numérisation pour remplacer une numérisation avec un mauvais résultat par une nouvelle numérisation (une alternative est : [Corriger la numérisation](#)).

1. Corrigez les possibles sources d'erreur du mauvais résultat de la numérisation :
 - Les paramètres, p. ex. la couleur de l'empreinte,
 - Le positionnement des empreintes auriculaires.



2. Cliquez sur « Répéter la numérisation ».

11.7 Annoter et commenter

11.7.1 Annoter la numérisation

Des zones individuelles d'une numérisation peuvent être annotées, p. ex. pour identifier les erreurs dans une empreinte ou pour donner des instructions à la production.

La meilleure base pour les annotations sont les [numérisations de texture couleur](#) avec des marques.



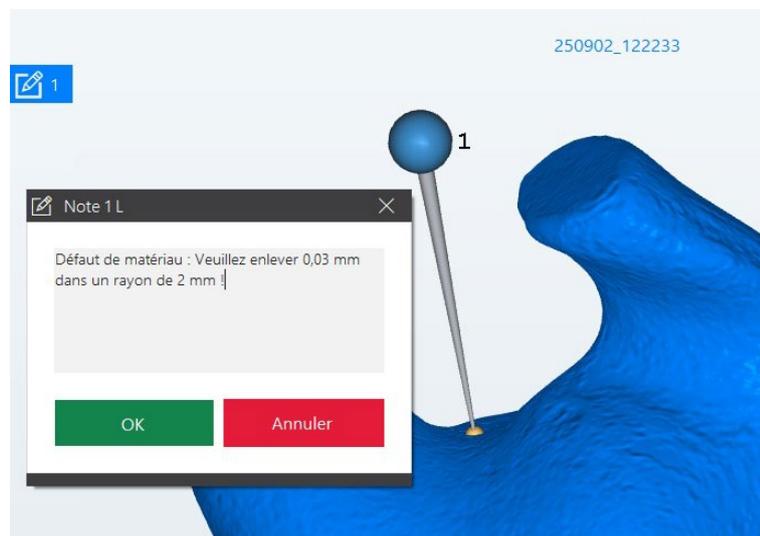
1. Activez l'outil Notes (visionneuse 3D, au -dessus).
2. Rotez la numérisation pour que la zone affectée soit visible.



3. Visez précisément la zone et double-cliquez pour y mettre un marqueur (épingle).
- ✓ Un symbole de note numéroté de 1 à 6 est placé dans la visionneuse 3D (bleu à gauche, rouge à droite).
4. Saisissez et sauvegardez le texte de la note dans le champ de texte (150 caractères max.).



- ✓ Lorsque le travail est terminé, le texte est imprimé dans le document de commande `order.pdf`. Les coordonnées cibles sont documentées dans le dossier de projet (fichier XML).



Déplacer le marqueur

Les marqueurs (épingles) sont mobiles pour pouvoir être positionnés clairement.



1. Cliquez le marqueur et enfoncez le bouton gauche de la souris.
 2. Déplacez la souris vers la position cible souhaitée.
- ✓ La marque cible sur la numérisation reste dans sa position d'origine.

Lire et modifier un champ de note



- ▷ Avec le pointeur de la souris sur l'icône de note :
 - enfoncez le bouton gauche sur montrer pour lire l'infobulle,
 - Cliquez pour ouvrir et modifier le champ de note.

Défaut matériel : veuillez enlever 0,03 mm dans un rayon de 2 mm !

Supprimer une note

1. Cliquez avec le bouton gauche sur le marqueur (épingle) (il devient bleu).



2. Appuyez sur SUPPR ou cliquez sur l'icône de la corbeille.
- ✓ Les notes supprimées ne peuvent pas être récupérées.

11.7.2 Commenter un projet de numérisation

Vous pouvez saisir des informations générales sur le projet de numérisation, p. ex. pour le traitement de la commande.



1. Cliquez sur « Ajouter note de projet ».
2. Saisissez et enregistrez le texte de la note dans le champ de texte (150 caractères max.).



- ✓ Lorsque le travail est terminé, le texte est imprimé dans le document de commande `order.pdf`.

11.8 Corriger une numérisation

Des trous (espaces) peuvent apparaître lors d'une numérisation, par ex. en raison d'un rétrécissement de l'empreinte auriculaire ou de reflets lumineux sur la surface.

Les trous doivent être remplis pour compléter les données de la numérisation. Ceci est important pour le traitement ultérieur par le système CAO et pour la qualité de l'embout auriculaire.

Fonctions de correction

- [Renumeriser](#)
- [Remplir les trous](#)
- [Découper](#)

11.8.1 Renumeriser

La fonction de correction « Renumeriser » remesure spécifiquement les trous (espaces), par ex. dans les rétrécissements.



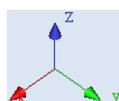
La fonction « Renumeriser » n'est pas disponible pour tous les scanners (voir « [Caractéristiques techniques](#) »).



1. Dans la visionneuse 3D, cliquez sur le côté que vous souhaitez renumériser et puis sur « Démarrer la renumérisation ».



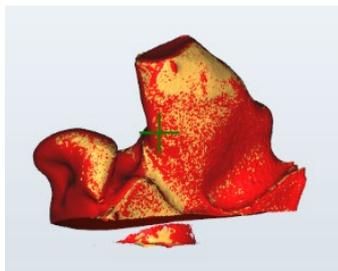
2. Vous pouvez changer de côté avec un double clic.



- ✓ Les coordonnées X, Y et Z (orientation spatiale de la numérisation) ainsi que des fils croisés apparaissent sur le côté sélectionné. Les fils croisés

marquent la position de départ pour la mesure supplémentaire. Ils doivent être positionnés sur la numérisation, pas au dehors.

- ▶ 3. Cliquez sur « Mesurer ».
- ✓ La zone autour des fils croisés sera renumérisée. La zone renumérisée sera affichée dans la **Couleur de l'objet renumérisé** :



La fonction Matching :

- rassemble les mesures/images,
- est une condition préalable à la finalisation du travail,
- est exécutée par défaut immédiatement après la numérisation,
- doit être effectuée manuellement pour terminer la renumérisation.



▷ Cliquez sur « Matching ».

- ✓ Par défaut, les numérisations sont éclaircies, lissées et recadrées, affichées dans la couleur de l'objet et de manière isométrique et pivotées une fois à 360° (inspection visuelle).



Vous pouvez annuler le matching et continuer avec la renumérisation.

Les options pour la visionneuse 3D et le matching (couleurs, rotation de l'objet et réduction, lissage, filtres de découpe) sont configurables.

11.8.2 Remplir les trous

aural Scan peut remplir les trous (espaces) dans les numérisations automatiquement, sans mesurer. La fonction est rapide et adaptée aux surfaces planes de l'empreinte.

Pour construire un embout auriculaire, la fonction renumérisation est mieux adaptée.



1. Cliquez sur « Remplir les trous ».
- ✓ Les trous jusqu'à 10 mm² et les surfaces planes plus grandes telles que le dessous sont fermés.
2. Vérifiez le résultat.

11.8.3 Découper

Les données qui ne sont pas nécessaires à la construction de l'embout peuvent être supprimées avant la fin des travaux, par ex. des longueurs excessives du conduit auditif, le pavillon auriculaire/le socle, restes de matériau (bouchon, cérumen, fil de récupération).



1. Activez une fonctionnalité pour supprimer des données à l'intérieur ou à l'extérieur de la sélection.



2. Créez la sélection en cliquant avec le bouton gauche autour de la zone.



✓ La sélection inclut tous les plans, pas seulement la surface, et peut être désélectionnée avec ESC.



3. Terminez la sélection avec le bouton droit de la souris.

4. Vérifiez le résultat.



5. Cliquez sur « Sauvegarder ».

✓ Les données numérisées découpées sont enregistrées dans le dossier du projet ou dans la base de données NOAH.

11.9 Lecture de codes-barres



Dans aural Scan, les noms des numérisations peuvent être créés et de nouveaux projets peuvent être démarrés avec un lecteur de codes-barres. Les lecteurs de codes-barres USB ne sont pas disponibles auprès de smart optics.

Préparation

1. Connectez le lecteur de codes-barres USB au PC d'aural Scan conformément aux instructions du fabricant.



2. Sélectionnez **Paramètres** dans le menu, onglet **Général**.

3. Activez l'option **Utiliser le même nom pour l'empreinte auriculaire droite et gauche**.

✓ Un code-barres nomme les côtés gauche et droit.

Commencer un projet de numérisation avec un code-barres

1. Commencez un nouveau projet de numérisation.

✓ Le curseur clignotera dans le champ du nom de gauche.

2. Lisez le code-barres.

✓ Le processus de numérisation commencera.

Renommer une numérisation avec code-barres

1. Marquez le nom de la numérisation que vous souhaitez remplacer.
 2. Lisez le code-barres.
- ✓ La numérisation sera conservée et le nom de la numérisation remplacé.

12 Terminer et exporter le travail

12.1 Vérifier les résultats de la numérisation

1. Pour faire la vérification, faites pivoter les numérisations à 360° : (**Barre d'espace**) ou individuellement (souris, icônes).
- ✓ Le résultat de la numérisation est bon si les empreintes auriculaires sont entièrement numérisées (sans trous) et ne contiennent aucun composant inutile (surlongueurs, socles, résidus de matériau).
 - ✓ De mauvais résultats de la numérisation peuvent être causés par :
 - une mauvaise visualisation dans la visionneuse 3D (p. ex. points).
 - erreurs dans l'empreinte,
 - des mauvais réglages (pour la visionneuse 3D, la numérisation, le matching).
 - 2. Si vous avez modifié des paramètres, **répétez** la numérisation. Sinon, vous pouvez **corriger** la numérisation ou l'annoter

12.2 Sauvegarder le projet



- ▷ Cliquez sur « Sauvegarder le projet ».
- ✓ Le projet de numérisation est créé selon les paramètres du dossier de projet (par défaut C:\Projects) ou sauvegardé dans la base de données NOAH.

12.3 Méthodes d'exportation

12.3.1 Courriel

La méthode **courriel** est utilisée pour envoyer les fichiers d'exportation par courriel.

La condition préalable est l'utilisation de Microsoft Outlook ou Mozilla Thunderbird comme programme de courriers électroniques par défaut sous Windows.

Démarrage de l'envoi par courriel



- Dans l'interface, cliquez sur le bouton **Envoyer par courriel**.

Envoi des fichiers par courriel

À la fin du travail, aural Scan créera un nouvel courriel avec pièce jointe. Vous ne pouvez continuer à travailler dans aural Scan que lorsque le courriel a été envoyé ou sauvegardé.

12.3.2 FTP

La méthode **FTP** est utilisée pour transférer des données à des parties externes, prestataires de services ou laboratoires. Les fichiers d'exportation sont téléchargés vers un ou plusieurs serveurs FTP.

La condition préalable est avoir les données de connexion au serveur FTP et les données de connexion du destinataire.

Démarrage de l'exportation FTP



- Dans l'interface, cliquez sur le bouton **Télécharger sur serveur FTP**.

Télécharge des fichiers sur un serveur FTP



À la fin du travail, aural Scan vous demande de sélectionner ou d'enregistrer une connexion FTP (si elle n'a pas encore été enregistrée).

12.3.3 Dossier

La méthode **dossier** ouvre le dialogue d'exportation. Après avoir sélectionné le dossier (configurable, par défaut C:\Scans), toutes les données affichées dans le dialogue d'exportation seront enregistrées dans le dossier correspondant.



Démarrage de l'exportation

- Dans l'interface, cliquez sur le bouton **Copier dans le dossier cible**.

Exportation de fichiers

Des fichiers peuvent être ajoutés ou supprimés à la fin du travail dans le dialogue d'exportation. L'exportation des données n'affecte pas le dossier du projet.

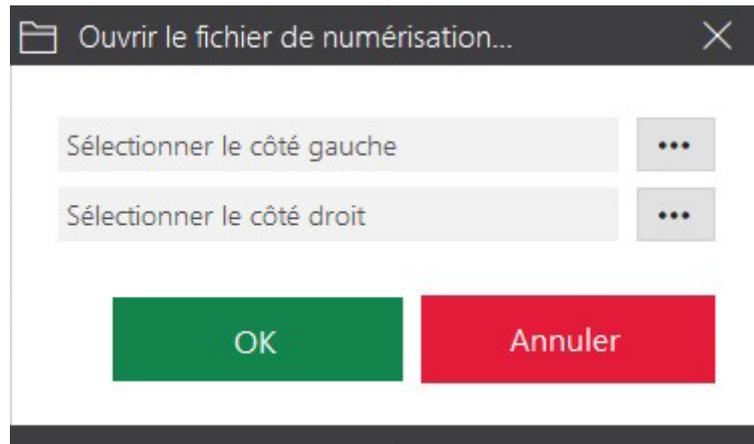


Il s'agit d'une pure exportation de données sans création de sous-dossiers.

12.3.4 Modifier et exporter

Vous pouvez modifier ultérieurement les projets de numérisation complétés et les exporter à nouveau.

1. Ouvrez le fichier de la numérisation pour le côté gauche et/ou droit.



2. Modifiez la numérisation. Les fonctions suivantes sont possibles :

- Roter, zoomer, visualiser
- Annoter et commenter
- Remplir les trous
- Découper



3. Exportez le projet de numérisation.

4. Choisissez une méthode d'exportation : FTP, courriel ou dossier.



5. Quittez aural Scan ou passez le logiciel en mode veille (en accusant réception du message « Supprimer la numérisation en cours ? »).

12.4 Documents (order.pdf, project.log)

Document de commande Order.pdf

Configuration : [Fichier PDF](#)

aural Scan génère par défaut le document de commande `order.pdf` pour une numérisation.



Code-barres	Données de commande codées à enregistrer par un lecteur de codes-barres
Logo de l'entreprise	configurable
Titre « Commande côté gauche/droit »	Texte fixe
Captures d'écran de l'avant, de l'arrière et du haut	Perspectives fixes, avec marqueurs
Notes	Texte d'une annotation, l'attribution dans l'image est numérotée
Remarque	Texte de la note du projet
Noms de fichier	Nom du fichier de la numérisation sans extension
Format	Format du fichier de numérisation : STL, PLY, MSH, ASC, HPS
Créé	Date de création au format AAAA-MM-JJ
Taille	Taille du fichier de la numérisation en ko

Vous pouvez créer le document de commande avec le logo et l'adresse de votre entreprise. L'adresse de l'entreprise est imprimée dans le pied de page.



Journal de projet Project.log

aural Scan génère par défaut le fichier journal `project.log` pour un projet. Certains paramètres et conditions générales sont enregistrés (utile pour analyser les résultats de la numérisation).

```
Sensor number: S0-20289.00-23-0043

Name left: 250902_142731_L.ply
Name right: 250902_142731_R.ply
UseSameScanNamePrefix: Disabled
AlwaysAddSideDescription: Enabled
IncludePatientName: Disabled
IncludePatientId: Disabled
UseStandbyMode: Disabled

Used scan strategies:
    FastAural

Matching settings:
    Smoothing: 3
    Thinning: 3
    HoleFilling: Disabled

Cylinder cutting: Enabled
    Top height: 60
    Bottom height: 5

Save type(s): Stl
```

- Numéro du capteur du scanner
- Horodatage : Heure de création + nom
- Nom gauche/droite Indication du côté
- Configuration :
 - Utiliser le même nom pour les empreintes auriculaires droite et gauche
 - Ajouter toujours l'indication du côté aux noms des numérisations
 - Utiliser le nom du patient (Noah)
 - Activer le mode veille (Noah)
- Stratégie par défaut
- Configurations Matching:
 - Lissage
 - Réduction

- Remplir les grands trous
- Configuration **Filtres de découpe** :
- Activé
- Hauteur du filtre de découpe supérieur | Hauteur du filtre de découpe inférieur
- Dossier de projet**)
- Formats de fichier**

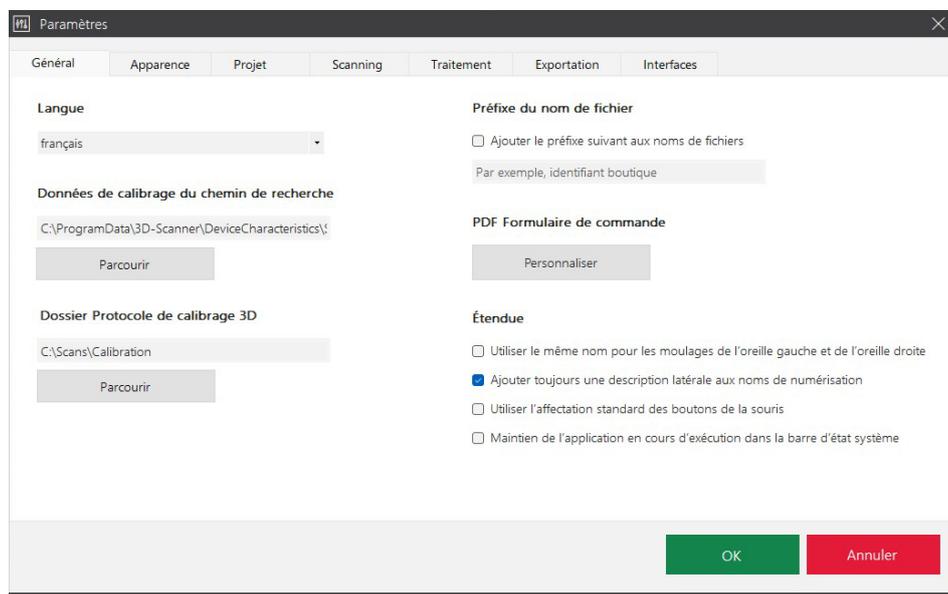
13 Configuration du logiciel

aural Scan obtient généralement de bons résultats avec les paramètres par défaut. Si nécessaire, vous pouvez modifier vos paramètres pendant le fonctionnement.

smart optics recommande de vérifier les paramètres suivants après l'installation :

- Formats de fichier
- Langue
- Couleur de l'empreinte
- Dossier de projet
- Interfaces (pour Noah)
- ▷ Sélectionnez **Paramètres** dans le menu, puis l'onglet désiré.
- ✓ Les changements s'appliquent immédiatement.

13.1 Paramètres « Général »



13.1.1 Langue

Ce paramètre détermine la langue d'affichage des commandes du logiciel.

Valeur par défaut : Langue du système

13.1.2 Chemin de recherche des données de calibration

Ce paramètre définit le chemin d'accès aux données de calibration du scanner. Plusieurs données peuvent être sauvegardées de manière centralisée en un seul endroit ; le logiciel recherche indépendamment le dossier qui correspond au scanner.

13.1.3 Dossier des journaux de calibration 3D

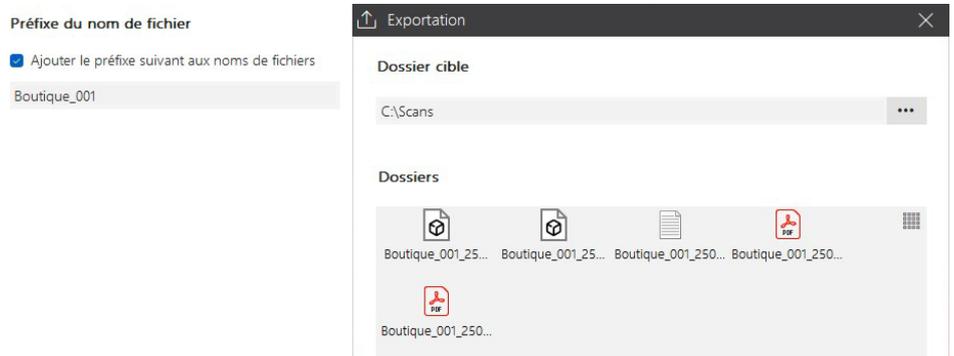
-  Ce paramètre détermine le dossier dans lequel aural Scan sauvegarde les journaux de calibration 3D (les journaux sont facultatifs).

aural Scan sauvegardera les nouveaux journaux sous forme de fichier PDF dans le nouveau chemin.

Valeur par défaut : C:\Scans\Calibration

13.1.4 Préfixe du nom de fichier

Si le paramètre est activé, les données du projet et du journal de calibration seront précédées du préfixe saisi lors de l'exportation.



13.1.5 Formulaire de commande PDF

Personnaliser

Le logo, l'adresse et les coordonnées de l'entreprise peuvent être imprimés dans le document PDF.

1. Saisissez les informations pertinentes dans les champs.
2. Chargez le logo de votre entreprise dans le modèle sous forme de fichier graphique. Formats de fichier : BMP, JPG, JPEG, GIF, PNG, taille de l'image : 450 × 220 px.
3. Pour réinitialiser le document PDF par défaut, supprimez les entrées des champs et le logo.

Dialogue

Par défaut



Personnalisé



PDF (impression)



Valeur par défaut : —

13.1.6 Avancé

Utiliser le même nom pour les empreintes auriculaires droite et gauche

Ce paramètre détermine si un seul nom de numérisation peut être utilisé pour les côtés gauche et droit. Si le nom de la numérisation est le même, le nom du côté doit être ajouté.

Recommandation :

- ▶ Activez ce paramètre pour nommer les numérisations avec des codes-barres.

Les noms de numérisation des côtés gauche et droit peuvent être différents.

Ajouter toujours l'indication du côté aux noms des numérisations

Indication du côté : indication de l'emplacement anatomique :

L gauche, sinistre **R** droite, dextre

Utiliser le même nom pour les empreintes auriculaires droite et gauche Ajouter toujours l'indication du côté aux noms des numérisations

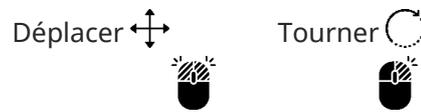
- Max_Mustermann_L
 - Max_Mustermann_R
- Max_Mustermann_L
 - Max_Mustermann_R



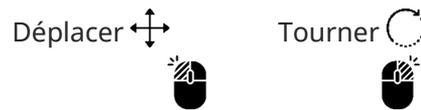
Valeur par défaut: activé : les noms de fichier sont formés avec _L et _R.

Utiliser la configuration par défaut des boutons de la souris

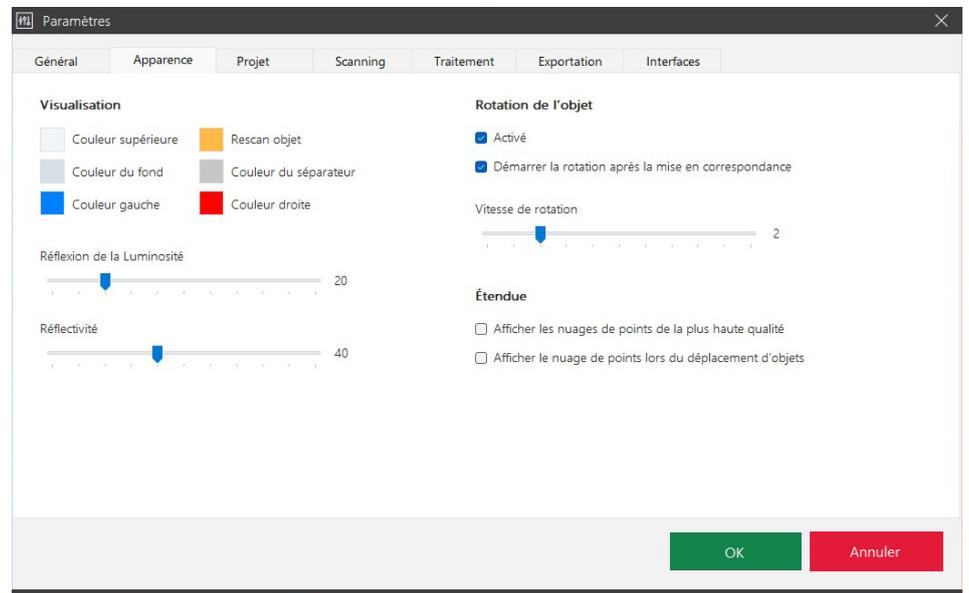
Ce paramètre modifie l'assignation des boutons droit et gauche de la souris pour déplacer les numérisations :



Valeur par défaut :

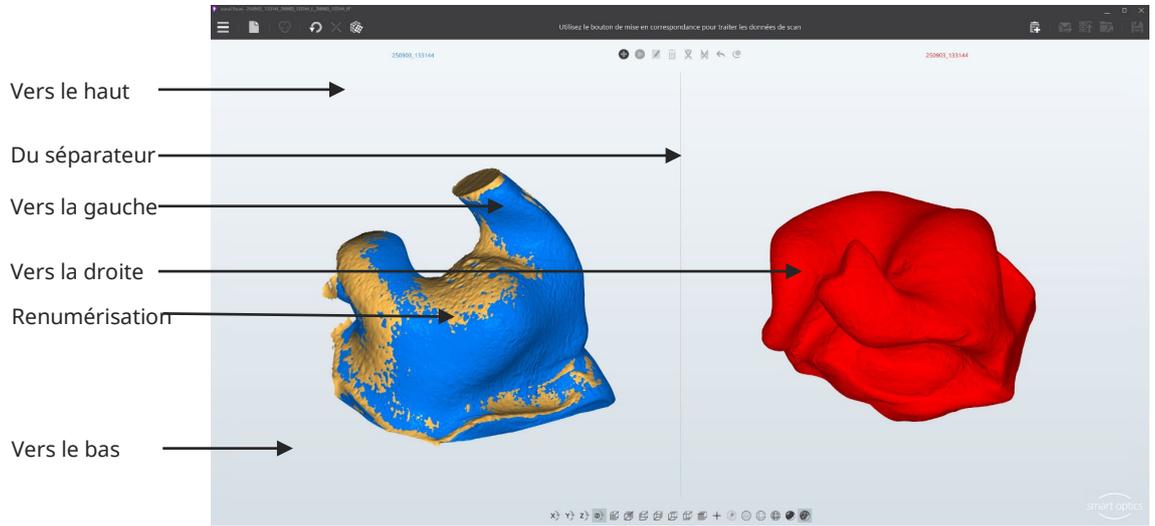


13.2 Paramètres visualisation



13.2.1 Visualisation

Couleurs



Les numérisations, les zones de renumérisation et l'arrière-plan sont différenciés par leurs couleurs. Ces couleurs appartiennent à la visionneuse 3D, pas à la numérisation (contrairement à la [numérisation de texture couleur](#)).

Changer de couleur

1. Cliquez sur la case colorée.
2. Choisissez la couleur parmi les couleurs de base de Windows ou définissez une valeur de couleur avec **Définir les couleurs** (valeurs RVB/couleur + saturation + luminosité).

Luminosité de la réflexion

Ce paramètre détermine la luminosité de la réflexion lumineuse sur les numérisations dans la visionneuse 3D.

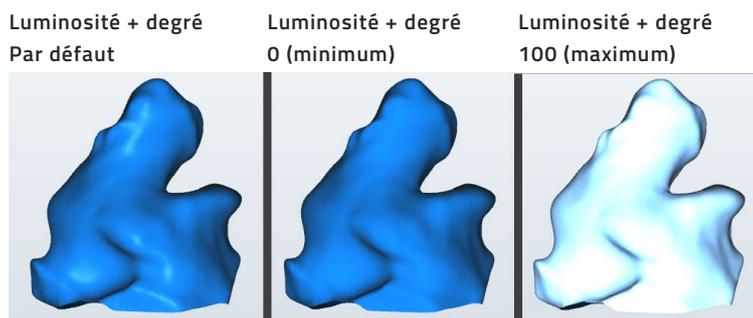
Valeur par défaut : 20

Réfectance

Ce paramètre détermine la luminosité de la réflexion lumineuse sur la numérisation dans la visionneuse 3D.

Valeur par défaut : 40

Le paramètre affecte la réflexion dans la visionneuse 3D (luminosité + degrés), mais pas la mesure 3D.



13.2.2 Rotation de l'objet

La rotation de l'objet est une rotation de 360° dans la visionneuse 3D autour de l'axe Z de la numérisation. Dans la visualisation par défaut, tous les côtés sont visibles sauf le dessous. La rotation de l'objet est utilisée pour vérifier les résultats.

Activé (rotation de l'objet)

Ce paramètre détermine si la rotation de l'objet est possible (rotation manuelle avec la barre d'espace).

Valeur par défaut : activé

Démarrer la rotation immédiatement après le matching

Ce paramètre détermine si les deux numérisations sont automatiquement rotées après le matching.

Valeur par défaut : activé

Vélocité de rotation

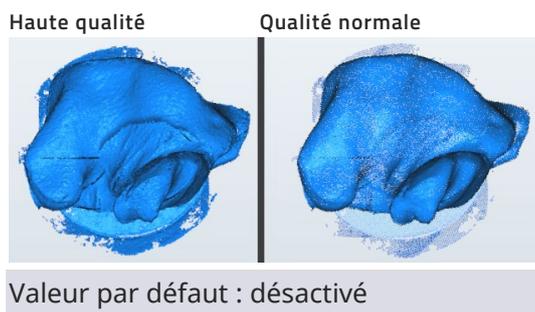
Ce paramètre détermine la vitesse de rotation de l'objet. Il s'applique à la rotation manuelle et automatique.

Valeur par défaut : 2 (lent)

13.2.3 Avancé

Afficher nuage de points avec la plus haute qualité

Ce paramètre détermine la qualité d'affichage dans la visionneuse 3D pendant la numérisation. Cette option requiert plus de performance de la carte graphique et ralentit le processus de numérisation. La mesure 3D elle-même n'est pas affectée.

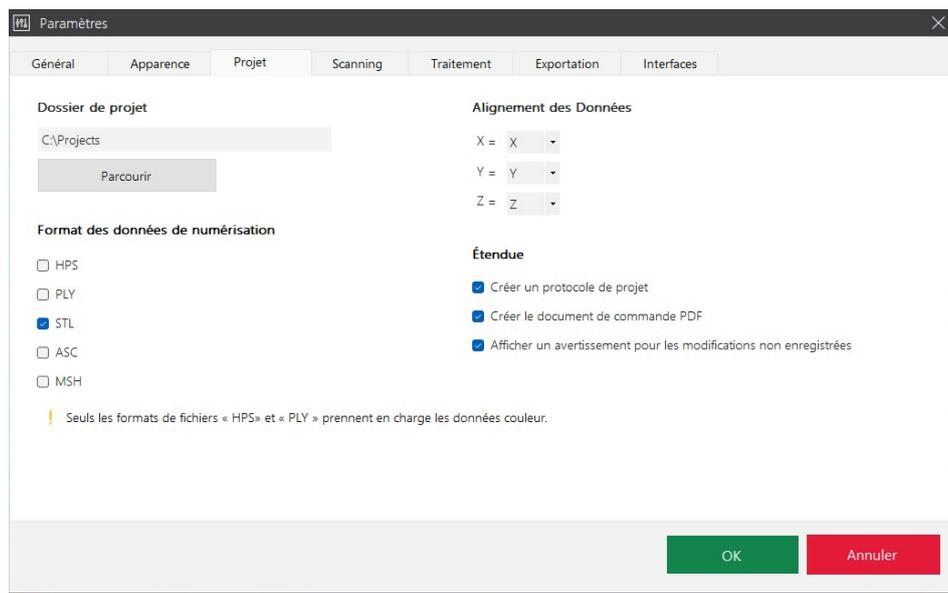


Afficher le nuage de points lors du déplacement des objets

Ce paramètre détermine si les numérisations en mouvement sont affichées sous forme de nuage de pixels dans la visionneuse 3D, ce qui accélère l'affichage.

Valeur par défaut : désactivé

13.3 Paramètres du projet



13.3.1 Dossier de projet

Ce paramètre détermine le dossier dans lequel Aural Scan enregistre les projets de numérisation.

- ▷ Saisissez le chemin ou sélectionnez-le dans la structure des dossiers avec **Parcourir** (dossier local, chemin réseau ou disque réseau).
- ▷ aural Scan enregistre le projet directement dans la base de données NOAH dès qu'un projet a été démarré depuis NOAH. Dans ce cas, le

bouton **Sauvegarder le projet** déclenche l'enregistrement du projet dans Noah.

13.3.2 Format des données numérisées

HPS PLY STL MSH ASCII

Ce paramètre détermine les formats de fichier dont les numérisations sont sauvegardées.

⚠ Seuls les formats de fichiers « PLY et HPS » prennent en charge les données couleur et la visualisation de l'empreinte avant le lissage.

Valeur par défaut : STL

13.3.3 Orientation des données

X Y Z

aural Scan enregistre les données dans le système de coordonnées cartésiennes XYZ. Valeurs possibles par axe : x, y, z, -x, -y, -z.

- ▷ Modifiez l'assignation des axes pour n'avoir pas besoin de réaligner les données de la numérisation dans le système CAO de traitement ultérieur.
- ▷ Saisissez les coordonnées du système CAO. aural Scan ne vérifie pas les valeurs.

Valeurs par défaut : x = x, y = y, z = z (cartésien)

13.3.4 Avancé

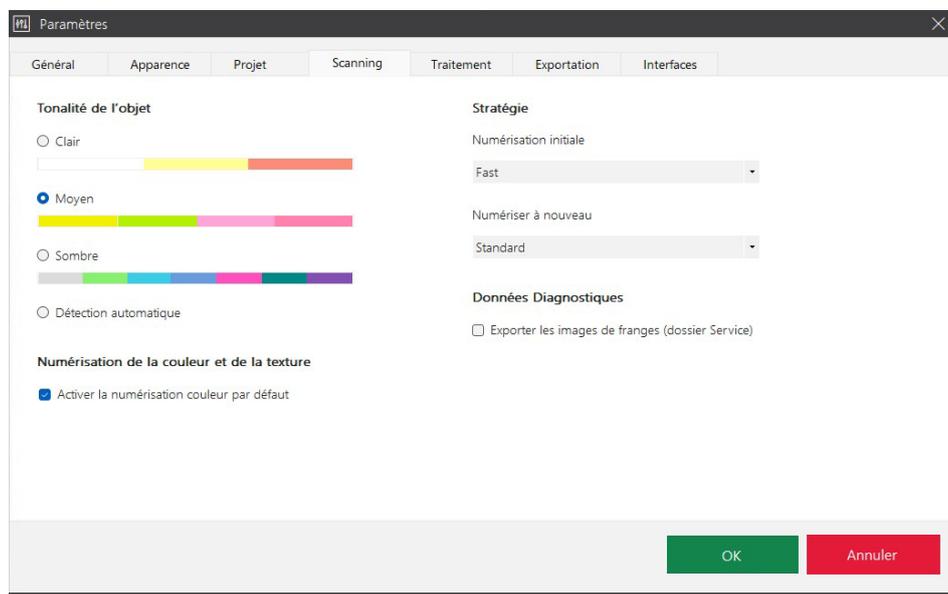
La création du journal du projet et du document de commande PDF dans le dossier du projet peut être activée/désactivée en sélectionnant les options correspondantes.

Valeur par défaut : activé, c-à-d que le journal du projet et le document de commande PDF sont créés.

Par défaut, aural Scan émet un message si les projets n'ont pas été enregistrés à l'aide du bouton **Sauvegarder le projet**. Ce message peut être désactivé lors de l'utilisation de flux de travaux spécifiques.

Valeur par défaut : activé

13.4 Paramètres « Numérisation »



13.4.1 Couleur de l'empreinte

Ce paramètre catégorise le matériau de l'empreinte à être scanné comme clair, moyen ou foncé selon l'échelle de couleurs.

- ▷ Sélectionnez la configuration la plus similaire au matériau de l'empreinte à être scannée. Modifiez le paramètre si la couleur du matériau de l'empreinte change.
- ✓ L'intensité lumineuse du capteur est ajustée en conséquence.
- ▷ Mettez au mat un matériau brillant avec un spray de numérisation 3D.

Valeur par défaut : Moyenne

Lorsque l'option **Détection automatique** est sélectionnée, le logiciel ajuste automatiquement l'exposition pour qu'elle corresponde à la couleur de l'empreinte insérée.

13.4.2 Stratégie

La stratégie détermine le type de mesure et le nombre d'images. Le paramètre est enregistré (`project.log`).

La stratégie a les suivants modes :

Mode	Temps de numérisation	Nombre d'images
Ultra rapide	52%	+
Rapide	71%	++
Par défaut	100%	+++
Avancé	132%	++++

▷ Si nécessaire, modifiez la stratégie de numérisation pour régler la couverture.

Les valeurs par défaut sont sélectionnées pour que les scanners audiologie puissent atteindre la précision de mesure requise par ISO 12836. Si vous avez des questions sur la gestion de la qualité, veuillez contacter votre [Support](#).

Par défaut	Avancé
— Fait référence à la première numérisation.	— Fait référence à une renumérisation.

Valeur par défaut : Rapide Par défaut

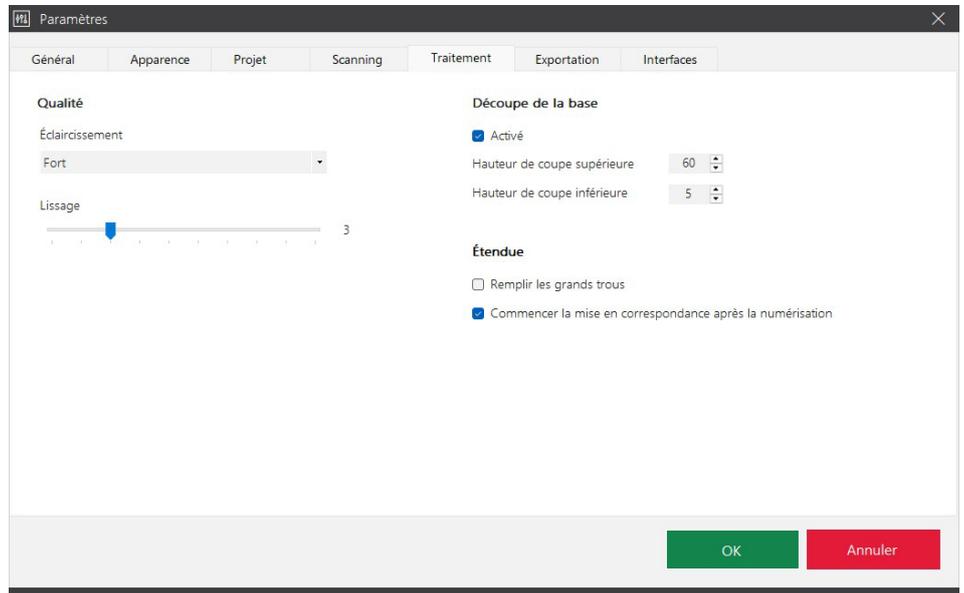
13.4.3 Données de diagnostic

aural Scan crée des images des zones marginales avec de la lumière structurée comme aide pour le [Support](#) (pour trouver la cause des erreurs de mesure). Lorsque vous quittez aural Scan, le paramètre est automatiquement désactivé.

▷ Activez le paramètre s'il y a des erreurs de mesure et numérisez immédiatement.

Valeur par défaut : désactivé. aural Scan ne crée pas de BMPs.

13.5 Paramètres traitement



13.5.1 Qualité

Degré de détails

Cette configuration détermine la précision, c.-à-d. la distance entre les pixels liés pour former un ensemble de données. La précision maximale est limitée par la résolution maximale du capteur. La taille des données augmente avec la précision. Le paramètre est enregistré (`project.log`).

Plage de valeurs (niveaux) :

Degré de détails	Détails	Taille des données
Ultra	■■■■■	■■■■■
Très haute	■■■■	■■■■
Haute	■■■	■■■
Moyenne	■■	■■
Faible	■	■

Valeur par défaut : Forte

Lissage

Ce paramètre détermine le lissage numérique des maillages de données 3D. Les bulles, bords et d'autres défauts sur la surface de l'empreinte sont uniformisés. Le produit physique nécessitera donc moins de polissage. Le paramètre est enregistré (`project.log`).

3 (par défaut)

10 (maximum)

Échelle 0 – 10
Pas de 1

Valeur par défaut : 3 (faible)

13.5.2 Filtres de découpe

Les filtres de découpe recadrent le haut et le bas de la numérisation dans l'ensemble de données, éliminant ainsi le besoin de faire un recadrage manuel.

Les paramètres doivent correspondre à la taille des empreintes auriculaires.

Hauteur du filtre de découpe supérieur | Hauteur du filtre de découpe inférieur

<p>Filtre de découpe supérieur : Empreinte</p> <p>Filtre de découpe inférieur ; Socle</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>découpé</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>non découpé</p> </div> </div>
---	--

Les filtres de découpe ne sont exécutés que si le paramètre **Activé** est sélectionné.

- ▷ Modifiez les valeurs si les numérisations matchées contiennent des zones superflues, par ex. le socle, ou si elles sont trop recadrées, par ex. dans le conduit auditif.

Le paramètre est enregistré (project.log).

Valeur par défaut : haut = 60 mm ; bas = 5 mm
Plage de valeurs : 0 -100 mm

13.5.3 Avancé

Remplir les grands trous

Ce paramètre détermine si les données manquantes sur les surfaces planes sont automatiquement remplies pendant le matching. Fonction alternative à la renumérisation, mais moins précise. Le paramètre est enregistré (`project.log`).

Valeur par défaut : désactivé

Faire le matching directement après la numérisation

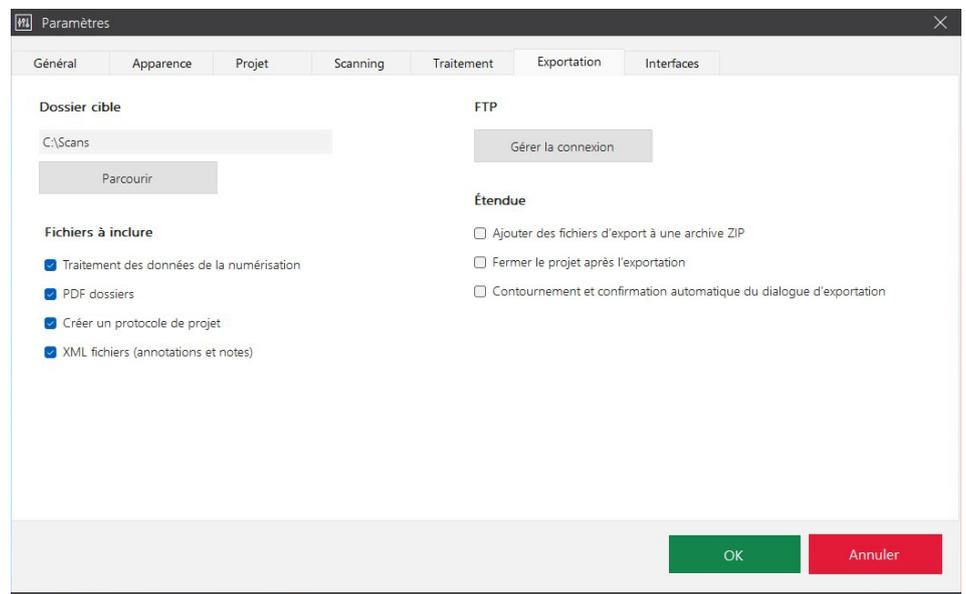
Après la numérisation, tous les images sont fusionnées, filtrées, réduites, lissées (le processus de « matching »).

Affichage : Ombrage de Gouraud (sans matching : points)

▷ En cas de désactivation, vous devrez faire le matching manuellement.

Valeur par défaut : le matching des numérisations est fait immédiatement.

13.6 Configuration exportation



13.6.1 Dossier cible

Le dossier d'exportation est utilisé pour le partage et la sauvegarde des fichiers numérisés.

- ▷ Saisissez un chemin ou recherchez-le dans la structure des dossiers.
- ✓ Si le dossier saisi n'existe pas, il sera créé lors de la prochaine exportation.

13.6.2 FTP

Des connexions FTP sont nécessaires pour la méthode d'exportation téléchargement FTP. Lorsque le travail est terminé, les fichiers d'exportation sont téléchargés sur le serveur FTP sélectionné. Le destinataire doit vous fournir les données de connexion au serveur FTP et les identifiants.

Les connexions FTP peuvent être modifiées dans les paramètres et à la fin du travail.

Le dialogue de modification est protégé par mot de passe (par défaut : smartoptics).



Modification des connexions

1. Avec le lien **Modifier le mot de passe FTP**, vous pouvez remplacer le mot de passe par défaut (smartoptics) par un nouveau mot de passe.
2. Connectez-vous avec le mot de passe actuel.

The screenshot shows a window titled "Gérer les connexions" with a close button (X) in the top right corner. It contains three main sections:

- Connexion:** A text input field, followed by three buttons: "Ajouter", "Edit", and "Retirer".
- Parameter:** A text input field, a dropdown menu currently showing "FTP", and another text input field with the number "21" on its right side.
- Login:** Two text input fields, the second of which has an eye icon (visibility toggle) on its right side.

At the bottom of the window, there are three buttons: "Sauvegarder", "Annuler", and a large green "OK" button.

3. Nouvelle connexion FTP :

Saisissez les données sous **Parameter** et **Login**.

Connexion	<ul style="list-style-type: none"> — nom de la connexion FTP — utilisé pour l'identification — librement sélectionnable — non modifiable
FTP	<ul style="list-style-type: none"> — protocole de transmission de données — FTP ou FTPS (chiffrement avec fonction de sécurité) — modifiable
Serveur	<ul style="list-style-type: none"> — URL du serveur FTP, p. ex. uploads.labor.de — modifiable
/Chemin/	<ul style="list-style-type: none"> — chemin partagé sur le serveur sur lequel les fichiers d'exportation sont enregistrés — il doit y avoir une barre oblique avant et après les noms de dossier — modifiable
Utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> — nom de connexion au serveur FTP — modifiable
Mot de passe	<ul style="list-style-type: none"> — mot de passe de l'utilisateur FTP — modifiable

4. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour vérifier la nouvelle connexion et l'enregistrer dans la liste des connexions.

- ✓ Une connexion valide sera enregistrée. Les connexions avec une URL non valide ou des identifiants incorrectes ne seront pas enregistrés.
- 5. Supprimez les connexions FTP que vous ne les utilisez plus pour éviter les téléchargements incorrects ou si l'opérateur a modifié les données de connexion pour éviter la finalisation du projet.

Valeur par défaut : —

Mot de passe pour le dialogue : smartoptics

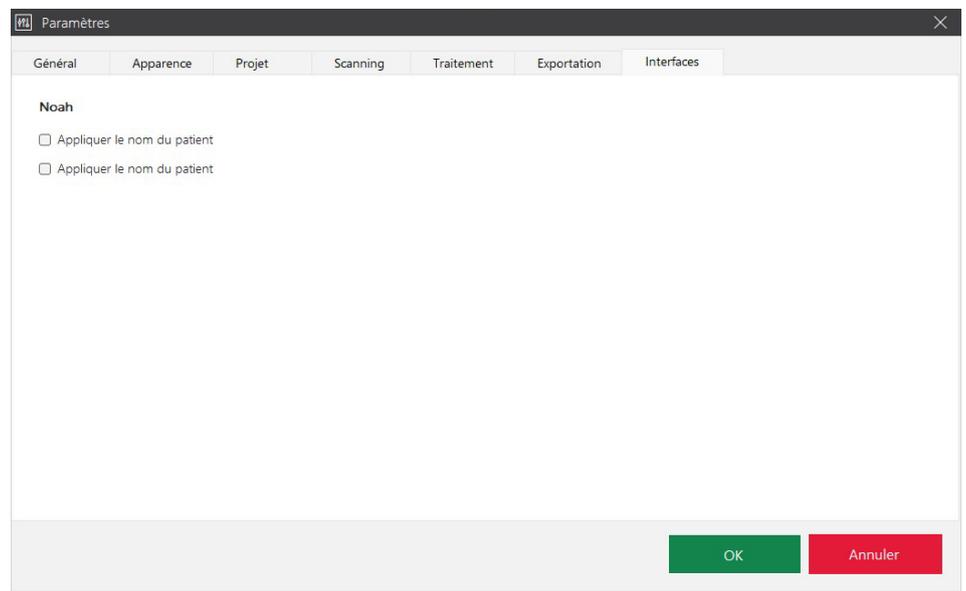
13.6.3 Données à inclure

Ce paramètre permet d'inclure ou d'exclure des données pour l'exportation. Les filtres suivants sont disponibles pour l'exportation :

- Données de la numérisation
- Fichiers PDF
- Journal du projet
- Fichiers XML (annotations et notes)

Valeur par défaut : Tout activé

13.7 Configuration interfaces



13.7.1 Noah

Les paramètres Noah affectent uniquement le fonctionnement d'aural Scan avec le système Noah de HIMSA :

Utiliser le nom du patient (Apply patient name)

Ce paramétré détermine si les noms de patient de Noah sont inclus dans les noms des numérisations. Le nom par défaut (horodatage) est ajouté.

Valeur par défaut : désactivé

Utiliser l'identifiant du patient

Ce paramétré détermine si l'identifiant du patient dans Noah est inclus dans les noms des numérisations.

Valeur par défaut : désactivé

14 aural Scan avec Noah

www.himsa.com
Communauté logicielle des
fabricants d'appareils
auditifs.

aural Scan peut être intégré avec le système Noah (fabriqué par HIMSA). Les processus de numérisation démarrent directement depuis le navigateur patients de Noah. Les résultats seront attribués au patient dans Noah et disponibles avec d'autres actions.

14.1 Configuration de l'interface Noah

Le système Noah (à partir de la version 4.13) et les postes de travail pour scanners audiologie peuvent être configurés différemment. Les étapes suivantes sont nécessaires pour chaque poste de travail.

1. Installez la dernière version de Noah comme décrit dans la [base de connaissances Noah](#). Tenez compte des exigences, par ex., le type d'installation.
2. Installez aural Scan dans le dossier d'installation par défaut :
C:\Program Files (x86)\3D-Scanner
3. Démarrez d'abord Noah, puis aural Scan.



Plusieurs étapes de configuration pour Noah sont désormais possibles.

4. Dans aural Scan, modifiez les paramètres :
 - Interfaces : Utiliser le nom du patient ou l'identifiant du patient (facultatif),

5. Fermez aural Scan et Noah.
6. Redémarrez Noah et sélectionnez le serveur Noah configuré.
- ✓ Noah aura un nouveau bouton de démarrage pour aural Scan.

Visualisation de Noah

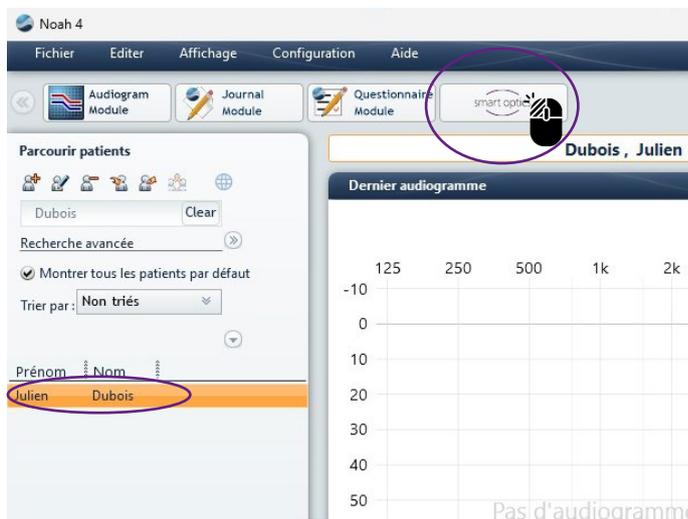
Recommandation :

Pour afficher simultanément le navigateur patients et les sessions (fichiers liés), utilisez la « vue mixte » dans Noah.



14.2 Numériser avec Noah

1. Démarrez le scanner.
2. Choisissez un nom (navigateur des patients Noah, à gauche).
3. Démarrez aural Scan avec le bouton smart optics.



- ✓ aural Scan démarrera et ouvrira un projet de numérisation pour le patient.
4. Terminez le travail, éventuellement avec l'exportation (FTP, Courriel, Exportation).

- ✓ Noah enregistre les dossiers des patients (pour toutes les numérisations d'un patient) et les liens vers les fichiers des numérisations (sous **Sessions**).
5. Démarrez le prochain projet de numérisation depuis Noah.

14.3 Visualiser, modifier et exporter les numérisations depuis Noah

Vous pouvez visualiser les numérisations individuellement depuis Noah avec ou sans scanner, les modifier et réexporter le projet de numérisation, mais le logiciel aural Scan doit être installé pour pouvoir le faire.

1. Dans le navigateur des patients de Noah (à gauche), cliquez sur un patient.
- ✓ Les liens aux fichiers de la numérisation sont affichés sous **Sessions**, triés par date de création.
2. Cliquez sur **la numérisation droite ou gauche**.



- ✓ aural Scan charge le scan dans la visionneuse 3D sur le côté droit ou gauche.

Actions de Noah

- Info-bulle (survol de la souris) :
Informations sur la numérisation, le serveur Noah et la durée de l'enregistrement
- Menu contextuel (clic droit) :
Annuler l'action supprime le lien vers le fichier de la numérisation (pas le fichier lui-même).
Imprimer ouvre le document de commande `order.pdf`.

15 Raccourcis

15.1 Raccourcis

aural Scan accepte les raccourcis Windows, p. ex. pour le marquage, la copie et la découpe du contenu des champs (CTRL+A, CTRL+C, CTRL+X, CTRL+V). Le même raccourci peut avoir des effets différents selon le contexte ou la position du curseur.

Raccourci	Contexte	Explication
	Numériser	Annuler la numérisation en cours
	Nom de la numérisation	Aller du nom de numérisation gauche vers le droit et vice versa (le point focal doit être dans la visionneuse 3D)
	Visionneuse 3D	Aller de la numérisation gauche vers la droite (le point focal doit être dans la visionneuse 3D)
	Boîtes de dialogues et messages, p. ex. paramètres	Marquer l'élément de commande suivant (p. ex., champ de saisie, case à cocher, bouton).
	Numériser	Commencer la numérisation
	Boîtes de dialogues et messages, p. ex. paramètres	Lancer la fonction d'un bouton marqué
	Visionneuse 3D	Rotter la numérisation de 360°
	Boîtes de dialogues et messages, p. ex. paramètres	Activer ou désactiver une case à cocher
	Boîtes de dialogues et messages, p. ex. paramètres	Ouvrir le menu contextuel du champ de saisie marqué
	Boîtes de dialogues et messages, p. ex. paramètres	Ouvrir ou fermer le champ de sélection
	Logiciel	Quitter le logiciel (si une numérisation est encore ouverte, la jeter en même temps)
	Logiciel	Quitter le logiciel (si une numérisation est encore ouverte, la jeter en même temps)
	Boîtes de dialogues et messages, p. ex. paramètres	Marquer une option, marquer une sélection dans une liste

16 Premiers secours pour aural Scan

Vous pouvez trouver des solutions aux problèmes connus sur notre page de support :

- [Problèmes de démarrage d'aural Scan](#)
- [D'autres problèmes](#)

 support.smartoptics.de

Des articles supplémentaires peuvent être trouvés dans les sections **General** et **Audiology**. Votre problème n'est pas mentionné ici ou ne peut pas être résolu ? Alors vous pouvez soumettre une [demande](#) via la page de support

16.1 Chemins de fichier

Ouvrir les dossiers Windows protégés :

- ▷ Dans l'Explorateur, saisissez le nom du chemin avec le caractère générique « pourcentage » : %appdata%, %programfiles%

Chemins de fichier par défaut

Les informations entre crochets sont un espace réservé pour vos informations individuelles.

Note sur les fichiers XML :

Les fichiers XML sont importants pour la fonctionnalité du logiciel. Ne modifiez pas manuellement les noms de fichiers ou le contenu des fichiers XML.

Dossier cible	C:\Program Files (x86)\3D-Scanner\aural Scan
Journaux session	—
Journaux calibration 3D	C:\Scans\Calibration
Dossier de projet (autonome)	C:\Projects
Dossier de projet (avec Noah)	—
Journal du projet	C:\Projects\[Project]\project.log
Pilote de caméra	C:\Program Files (x86)\3D-Scanner\aural Scan\Prerequisites\Camera
Données de calibration	C:\Program Files (x86)\3D-Scanner\aural Scan\data\[SO-202...]
Données de connexion FTP	C:\Users\[User]\AppData\Roaming\3D-Scanner\aural Scan\config\FTPConnections.xml
Configurations pour aural Scan	C:\Program Files (x86)\3D-Scanner\aural Scan\data\Settings.xml
Par défaut Personnels	C:\Users\[User]\AppData\Roaming\3D-Scanner\aural Scan\config\Settings.xml
Document de commande order.pdf	C:\Projects\[nom de la numérisation]\order_[numérisation]_[côté*].pdf



Fabricant

smart optics Sensortechnik GmbH

Lise-Meitner-Allee 10

D-44801 Bochum, Allemagne



+49 (0) 234 / 29 828-0



+49 (0) 234 / 29 828-20



info@smarptics.de



sales@smarptics.de



support.smarptics.de

