

WINJAW+



Software User Manual WINJAW+

décrit les fonctions incluses jusqu'à la version 3.0

Les illustrations de ce manuel d'utilisation peuvent différer.

© zebris Medical GmbH

Am Galgenbühl 14, D-88316 Isny im Allgäu

Tous droits réservés. Les réimpressions, y compris les extraits, ne sont autorisées qu'avec l'autorisation expresse de zebris Medical GmbH.

Textrelease R 2

Statut : 13/05/2024

www.zebris.de



Fabricant

zebris Medical GmbH
Am Galgenbühl 14
D-88316 Isny im Allgäu
Allemagne

Téléphon +49 (0)7562 9726 - 0
e +49 (0)7562 9726 - 50
Fax info@zebris.de
Courriel www.zebris.de
Internet

Distribution

zebris Medical GmbH
Am Galgenbühl 14
D-88316 Isny
Allemagne

Téléphon +49 (0)7562 9726 - 0
e +49 (0)7562 9726 - 50
Fax sales@zebris.de
Courriel www.zebris.de
Internet



Soutien

zebris Medical GmbH
Am Galgenbühl 14
D-88316 Isny
Allemagne

Téléphon +49 (0)7562 9726 - 300
e support@zebris.de
Courriel www.zebris.de
Internet

Veuillez toujours indiquer le numéro de série du produit lors de vos demandes de renseignements !

Table of Content

1	Préface	7
1.1	Documentation applicable	8
1.2	Groupe cible	8
1.3	Conventions et symboles utilisés	9
1.4	Matériel compatible	9
2	Installation et activation du logiciel	11
2.1	Configuration requise WINJAW+	11
2.2	Installation WINJAW+	12
2.2.1	Installation pas à pas	12
2.2.1.1	Installation personnalisée	12
2.2.2	Installation de la mise à jour	14
2.3	Activation du logiciel	15
2.3.1	Saisir License code	16
2.3.2	Activation du logiciel	16
3	A propos de WINJAW+	17
3.1	Manuel en ligne	17
4	Base de données des patients	18
4.1	Informations et navigation	18
4.2	Concept d'utilisation	18
4.3	Raccourcis	19
4.4	Patients	19
4.4.1	Filtre	20
4.5	Dossier patient/ Nouveau patient	21
4.5.1	Propriétés	22
4.5.2	Image du patient	22
4.5.3	Étiquettes	22
4.5.4	Commentaires et clips	23
4.6	Enregistrements	24
4.6.1	Détails de l'enregistrement	25
4.7	Exporter des enregistrements	25
4.8	Importer des enregistrements	27
4.8.1	Importation de données WINJAW+	27
5	Paramètres du programme	28
5.1	Communs	28
5.2	Dentaire	29
5.3	Exporter les paramètres avec le chemin d'accès par défaut	29
5.4	Licence	30
5.5	Rapport	30
5.6	Raccourcis	31
5.7	Lecteur de cartes	32
5.8	Mise à jour du logiciel	33
5.9	Gestion des utilisateurs	33
6	Préparation de la mesure	33
6.1	Fixation de l'arc de tête	33
6.2	Para-occlusal Attachment fixation	35
6.2.1	Fixation avec un matériau temporaire	36

6.2.2	Fixation avec un matériau d'enregistrement de l'occlusion	36
6.3	Fourchette à mordre	38
7	Mesure	39
7.1	Commun	39
7.2	Paramètres de l'appareil	39
7.2.1	Propriétés de l'appareil JMA-Optic	39
7.2.2	Connexion via USB	40
7.2.3	Connexion des systèmes JMA-Optic via une connexion WiFi	41
7.2.3.	Connexion avec Wireless Link Adapter (REF01870100)	41
7.2.3.	Connexion avec TP-Link WN823N (REF21030010)	41
7.3	Configuration de la mesure	45
7.3.1	Mode de mesure	46
7.3.2	Système de référence	46
7.3.3	Mesure du visage	47
7.3.4	Position de la mâchoire inférieure	47
7.3.5	Mouvements de la mâchoire	47
7.3.6	Paramètres mesurés	47
7.4	Gestion des profils de mesure	48
7.5	Exécution de la mesure	50
8	Viewer (Editer la mesure)	52
8.1	Principes de base	52
8.2	Options d'affichage	52
8.3	Contrôles	54
9	Rapport	55
9.1	Commun	55
9.1.1	Comparaison de deux rapports	55
9.1.2	Contrôles du rapport	56
9.2	Structure du rapport	57
9.3	Propriétés du rapport	57
9.4	Contenu du rapport	58
10	Function and Digital Occlusion	60
10.1	Effectuer la mesure	60
10.1.1	Configuration de la mesure	60
10.1.1.	Importer des scans avec le pointeur de dent	60
10.1.1.	Importer des scans avec la fourchette d'occlusion	60
10.1.1.	Importer des scans avec la fourchette d'alignement	60
10.1.1.	Profils de mesure	60
10.1.1.	Plan de référence	60
10.1.2	Procédure	66
10.1.3	Mouvements de mesure	67
10.2	Viewer	68
10.2.1	Éléments de contrôle	68
10.2.1.	Menu Afficher/Masquer	68
10.2.1.	Importation	68
10.2.1.	Coupe de section	68
10.2.1.	Création de FGP (enveloppes)	68
10.2.1.	Exportation de données	68
10.2.2	Outils	73
10.2.3	Paramètres spécifiques au module	74

10.3	Rapport	76
11	Jaw Relation Analysis	77
11.1	Description de la détermination de la relation neuromusculaire.	77
11.2	Principes d'exécution	78
11.3	Préparation sur le patient	79
11.4	Réalisation de la mesure	80
11.5	Viewer	82
11.5.1	Paramètres spécifiques au module	82
11.6	Rapport	83
12	EPA	84
12.1	Effectuer une mesure	84
12.2	Viewer	85
12.3	Rapport	86
13	Articulator	87
13.1	Mesure	87
13.1.1	Plan de référence	88
13.1.2	Procédure de mesure	89
13.1.3	Mouvements de mesure	89
13.2	Viewer	91
13.2.1	Exportation des données vers l'interface CAD/CAM	91
13.3	Rapport	91
13.3.1	Paramètres spécifiques au module	91
13.3.2	Explication du contenu du rapport	92
14	Cerec Articulator	94
14.1	Effectuer la mesure	94
14.1.1	Plan de référence	94
14.1.2	Procédure de mesure	95
14.2	Viewer	96
14.3	Rapport	96
14.3.1	Paramètres spécifiques au module	96
14.3.2	Explication du contenu du rapport	97
15	PlaneFinder PS1	98
15.1	Effectuer la mesure	98
15.1.1	Plan de référence	98
15.1.2	Procédure de mesure	98
15.1.3	Mesure du mouvement	99
15.2	Viewer	100
15.3	Rapport	100
15.3.1	Paramètres spécifiques au module	100
15.3.2	Explication du contenu du rapport	100
16	Function Analysis	102
16.1	Effectuer une mesure	102
16.1.1	Mouvements de mesure	102
16.2	Viewer	104
16.3	Rapport	104
16.3.1	Explication du contenu du rapport	104
17	CMDfact® Interactor	107
17.1	Effectuer une mesure	107
17.1.1	Mesure des mouvements	107

17.2	Viewer	109
17.2.1	Paramètres spécifiques au module	109
17.3	Rapport	109
17.3.1	Paramètres spécifiques au module	109
17.3.2	Explication du contenu du rapport	110
18	SICAT JMT MEASUREMENT	112
18.1	Effectuer une mesure	112
18.1.1	Mouvements de mesure JMT	113
18.2	Viewer	114
19	Résolution des problèmes	115
19.1	zebris TeamViewer QuickSupport	115
19.2	Généralités	116
19.3	L'installation	118
19.4	Effectuer une mesure	119
19.5	Valeurs de sortie	121
19.6	La connexion WiFi ne fonctionne pas	123
19.7	JMAnalyser - La mesure ne démarre pas	123
20	Interfaces d'importation de données	125
20.1	vdds media	125
20.1.1	Configurer le VDDS	125
20.2	exocad	126
21	Interfaces d'exportation de données	127
21.1	zebris - formats propres	127
21.1.1	XML - Exportation du mouvement de la mâchoire	127
21.1.2	Exportation CSV à partir du rapport	128
21.1.3	Exportation CSV (données brutes) de la base de données	129
21.1.4	Exportation vidéo	131
21.1.5	Exportation de maillage	132
21.2	Exportation du projet dentaire	133

1 Préface

Chers clients,

nous sommes heureux que vous ayez décidé d'acheter ce produit. Depuis 1987, zebris Medical GmbH développe et fabrique des systèmes de mesure répondant à des normes élevées en matière de technologie, de sécurité et de fonctionnalité, destinés à la médecine, à la rééducation, au diagnostic, au sport et à la science.

Ce mode d'emploi vous fournit des connaissances de base sur l'utilisation du logiciel WINJAW+-S. Il complète les instructions d'installation et donne des conseils sur l'utilisation du logiciel. Il complète les instructions d'installation et donne des conseils sur la façon de préparer le traitement. Veuillez également respecter les consignes de sécurité contenues dans le mode d'emploi technique et conserver toutes les instructions à proximité immédiate du système JMA-Optic. Le mode d'emploi est un élément essentiel du produit et vous aidera à utiliser le système JMA-Optic comme prévu.

Le site zebris Medical GmbH décline toute responsabilité en cas de blessure du personnel ou des patients ou de dommages au système résultant du non-respect des informations contenues dans le mode d'emploi ou d'une mauvaise utilisation du système.

Si vous constatez des erreurs en lisant le mode d'emploi ou si vous avez des suggestions, nous vous remercions de nous en faire part à tout moment.

Marques déposées

Différents noms de marques sont mentionnés dans ce manuel. Tous ces noms de produits sont utilisés à des fins de clarification et de rédaction uniquement et sont des marques déposées de leurs sociétés respectives. L'utilisation de noms de marques n'affecte pas les marques elles-mêmes ou les droits de leurs propriétaires respectifs.

zebris est une marque déposée et WINJAW+ une marque de zebris Medical GmbH.

zebris est une marque déposée et JMA-Optic une marque de zebris Medical GmbH.

Droits d'auteur

Ce document et ses extraits ne peuvent en aucun cas être reproduits sans l'autorisation expresse de zebris Medical GmbH. Le contenu de ce document ne peut en aucun cas être utilisé à des fins non autorisées. Toute violation des droits d'auteur fera l'objet de poursuites.

© zebris Medical GmbH Tous droits réservés.

1.1 Documentation applicable

#	Description de la documentation
1	WINJAW+ Manuel de l'utilisateur du logiciel
2	JMA-Optic Technical Data and User Manual
3	Logiciel WINJAW+ Instructions d'installation avec code de licence

Les instructions d'utilisation du logiciel et du matériel peuvent être affichées dans le logiciel sous forme d'aide en ligne (touche F1)WINJAW+. En outre, les documents sont disponibles sur le support d'installation joint et en ligne à l'adresse www.zebris.de.



Lisez ces instructions avant d'utiliser le produit pour la première fois afin d'éviter les erreurs de manipulation et les dommages.

Le respect scrupuleux des instructions figurant dans toutes les parties du manuel est une condition préalable à une utilisation correcte.

1.2 Groupe cible

Ce document est destiné aux dentistes, au personnel du cabinet et au personnel de service.

1.3 Conventions et symboles utilisés

Les conventions suivantes sont utilisées dans ce manuel d'utilisation, les avertissements sont identifiés comme suit :



Les symboles d'avertissement indiquent un danger potentiel pour la santé et la sécurité des utilisateurs et/ou des patients. Les avertissements expliquent le type de danger et la manière de l'éviter.

Les informations importantes sont identifiées comme suit :



Le symbole d'information indique un danger potentiel qui pourrait entraîner l'endommagement ou la destruction du dispositif. Les informations expliquent le type de danger et la manière de l'éviter.



Les informations pertinentes pour l'exécution des mesures sont identifiées par ce symbole.

Le manuel d'utilisation doit être placé à un endroit où l'utilisateur peut y accéder à tout moment, ainsi qu'aux informations qu'il contient.

Notification des modifications :

Afin de garantir la haute qualité de nos produits, nous travaillons constamment à l'amélioration de notre gamme de produits. Il se peut que les configurations logicielles ou matérielles aient été mises à jour depuis l'impression de ce manuel d'utilisation. Il se peut donc que certains chiffres figurant dans ce manuel diffèrent du produit que vous recevrez.



Veillez noter qu'il n'y a pas de nouvelle version de ce manuel de l'utilisateur publiée avec chaque version du logiciel, car les nouvelles versions du logiciel ne contiennent généralement que des modifications techniques qui ne peuvent pas être vues par l'utilisateur. Vous pouvez obtenir la dernière version du manuel de l'utilisateur auprès de votre revendeur.

1.4 Matériel compatible

Le site WINJAW+ 3.0 est compatible avec le matériel suivant :

#	Matériel :
1	JMA-Optic (REF01170010)
2	JMA-Optic USB (REF01170011)
3	JMA-Optic USB-L (REF01170012)
4	JMAnalyser+ (REF01160010)
5	JMAnalyser+ BT2 (REF01160011)
6	JMAnalyser+ BT2A2 (REF01160015)

#	Matériel :
7	JMAnalyser+ BT2A4 (REF01160016)
8	zebris JMT+ (REF01160020)
9	C-Positioner black (REF01970200) V1 (black)
10	C-Positioner black (REF01970210) V2 (black)
11	C-Positioner black (REF01970211) V3 (black)
12	C-Positioner grey (REF01970212) V4 (grey)
13	t-pointer (REF01970110)
14	Alignment fork (REF01960430)
15	Bite fork type SD (REF01960320)
16	Bite fork type SI (REF01960330)
17	Bite fork type UN (REF01960360)
18	Bite fork Adapter UN (REF01960420)
19	Para-occlusal Attachment with Lip Arch (REF019603250)
20	Para-occlusal Attachment with Support Surface (REF019603255)
21	TP-Link WN823N (REF21030010)
22	Wireless Link Adapter (REF01870100)
23	Digital model transfer Adesso Multisplit(REF01560050) Panadent (REF01560056) KaVo Protrar (REF01560054) SAM (REF01560055) Amann Girschbach Artex (REF01560052)

2 Installation et activation du logiciel

2.1 Configuration requise WINJAW+

	Exigences minimales	Configuration recommandée
UNITÉ CENTRALE	Intel Core i5 / 8e génération ou comparable	Intel Core i5 / 11e génération (x64) Intel Core i7 / 11e génération (x64) cf. i7-11800H
MÉMOIRE VIVE	8GB RAM	16GB RAM
Stockage de données	500 Go Technologie SSD recommandée	1TB SSD
GPU	1 Go de mémoire graphique disponible (VRAM) OpenGL 4.6 support DirectX 9.0c	1 Go de mémoire graphique disponible (VRAM) OpenGL 4.6 support DirectX 9.0 c
Carte graphique		cf : NVIDIA® GeForce RTX™ 3050Ti cf : NVIDIA® T1200
Écran	Full HD (1920x1080pixels)	Full HD (1920x1080pixels)
Connexions	1 x USB 2.0	1 x USB 3.1, 1 x USB-C
Système d'exploitation	Windows 11	Windows 11 22H2
Visionneuse PDF	Ex : Adobe Reader DC	Ex : Adobe Reader DC
WINJAW+ Function and Digital Occlusion	-	0
WINJAW+ Splint Designer, Attachment Designer	-	0
WINJAW+ Fonction de base Articulator, Function Analysis, Jaw Relation Analysis	0	0



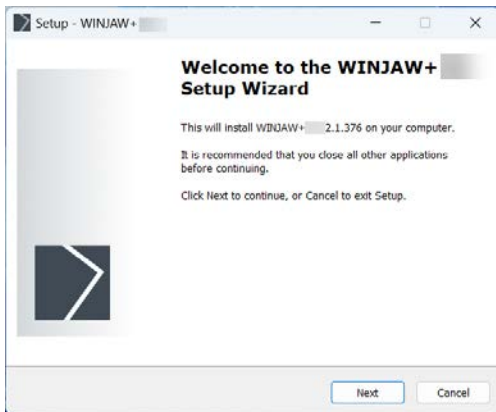
Si vous avez des questions concernant la configuration requise indiquée ci-dessus, veuillez contacter le service d'assistance de votre revendeur.

2.2 Installation WINJAW+

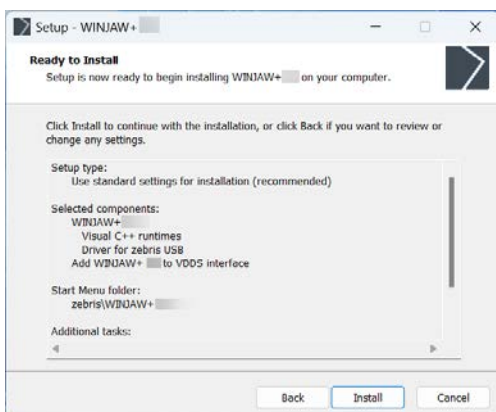
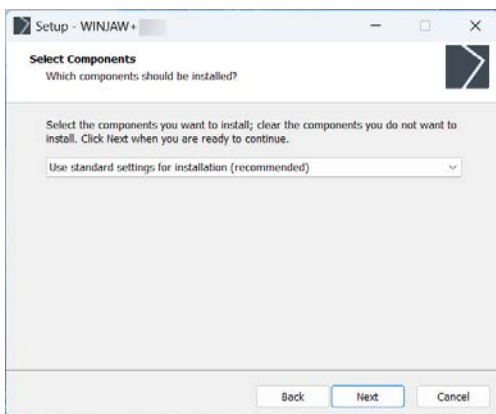


Si un message apparaît pendant l'installation indiquant que votre matériel graphique ne prend pas en charge OpenGL 4.6, vous ne pouvez pas utiliser le logiciel avec cet ordinateur. Si votre matériel graphique est doté d'une solution à deux puces graphiques, passez à la puce la plus performante dans le logiciel correspondant. Si votre matériel graphique doit prendre en charge OpenGL 4.6 conformément à ses spécifications, essayez de mettre à jour le pilote graphique.

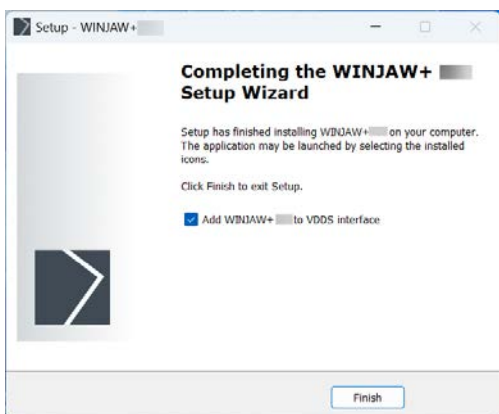
2.2.1 Installation pas à pas



Ouvrez le dossier "Software" sur le disque d'installation et lancez le fichier d'installation nommé WINJAW+. Cliquez ensuite sur Suivant pour démarrer l'installation.



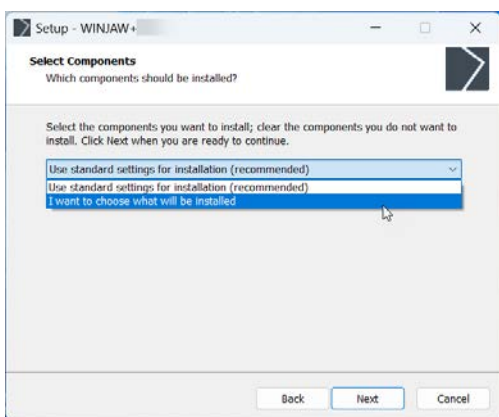
Cliquez sur Installer pour lancer l'installation du logiciel sur votre ordinateur.



Lorsque l'installation est terminée, la fenêtre suivante apparaît. Cliquez sur "Finish" pour terminer l'installation.

Le logiciel est maintenant installé. Une icône portant le nom WINJAW+ est apparue sur le bureau. Pour lancer le logiciel, vous pouvez soit double-cliquer sur cette icône, soit démarrer à partir de Démarrer >> Programmes >> zebris >> WINJAW+.

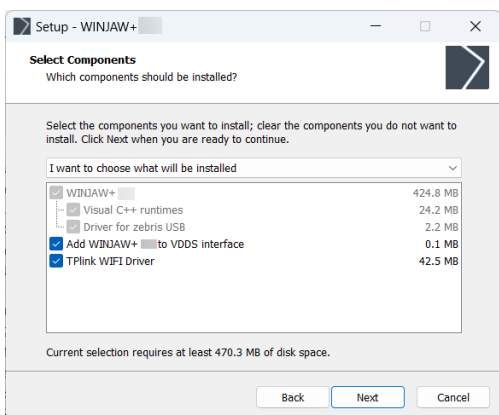
1. Installation personnalisée



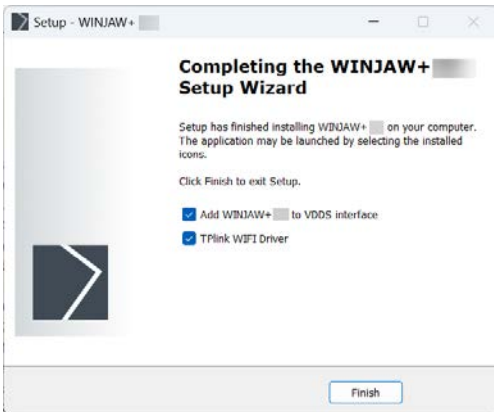
Dans l'étape Sélection des composants de l'assistant d'installation, vous pouvez également sélectionner l'option "Je veux choisir ce qui sera installé" en cliquant sur la liste de sélection. Poursuivez en cliquant sur "Suivant".

Vous avez ensuite la possibilité d'exclure certains composants de l'installation en décochant la case qui se trouve devant eux, ou de sélectionner des composants non installés par défaut en cochant la case qui se trouve devant eux.

Les composants principaux du logiciel ne peuvent pas être désélectionnés.



Vous avez ici la possibilité d'exclure des composants individuels de l'installation en supprimant la coche ou de sélectionner des composants pour l'installation en plaçant la coche.



Une fois l'installation terminée, la fenêtre suivante s'affiche. Cliquez sur Terminer pour achever l'installation.

Le logiciel est maintenant installé. Une icône portant le nom WINJAW+ a été créée sur le bureau. Pour lancer le logiciel, vous pouvez soit double-cliquer sur cette icône, soit démarrer à partir de Démarrer >> Programmes >> zebris >> WINJAW+.

2.2.2 Installation de la mise à jour

WINJAW+ vérifie automatiquement si de nouvelles mises à jour sont disponibles. Si c'est le cas, elles sont affichées dans la boîte de dialogue À propos. La boîte de dialogue "À propos" s'ouvre en double-cliquant sur le logo de l'entreprise.



Le logiciel est à jour ou la vérification des mises à jour est désactivée dans les paramètres du programme.



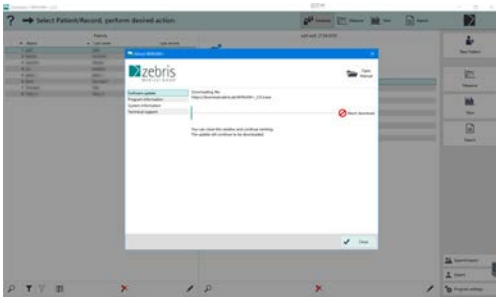
En cliquant sur le logo zebris, la boîte de dialogue "À propos" du logiciel WINJAW+ s'ouvre.



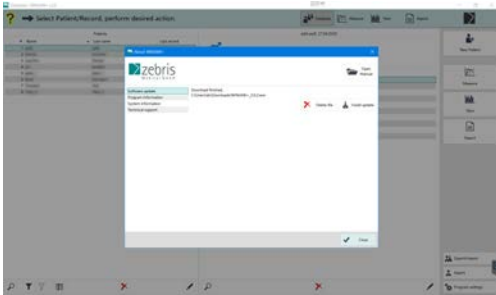
Affichage standard, si le logiciel est à jour.



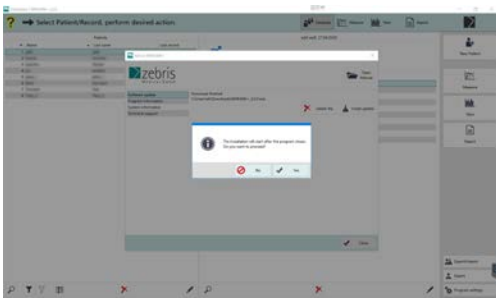
La boîte de dialogue "à propos" affiche les notes de version ou les modifications de la version mise à jour. Vous trouverez ici le lien pour télécharger la version mise à jour. Après avoir demandé le directroy de téléchargement, le téléchargement démarre automatiquement. Pendant ce temps, vous pouvez continuer à utiliser le logiciel comme d'habitude. Une fois le téléchargement réussi, vous pouvez installer la mise à jour directement ou à la fin de la journée de traitement.



Après avoir demandé le répertoire de téléchargement, le téléchargement démarre automatiquement. Vous avez la possibilité d'annuler le téléchargement à tout moment. Entre-temps, vous pouvez continuer à utiliser le logiciel comme d'habitude. Lorsque vous fermez le logiciel WINJAW+, un message vous indique si vous souhaitez installer la mise à jour.



Une fois le téléchargement réussi, vous pouvez installer la mise à jour directement. Vous pouvez également installer la mise à jour à la fin de votre journée de traitement.



La demande répétée vous assure que vous souhaitez effectuer l'installation maintenant. Après avoir confirmé en cliquant sur le bouton **OUI**, l'installation de la mise à jour commence.

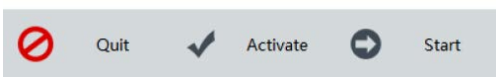


Ce message apparaît lorsque la vérification de la mise à jour a échoué.

2.3 Activation du logiciel

Le fichier d'installation contient une sélection de modules pour une utilisation illimitée pendant 30 démarrages, après quoi le logiciel doit être activé.

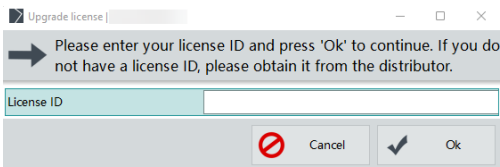
The software can be started 30 times.



Cliquez sur Démarrer pour exécuter le programme en mode d'essai avec tous les modules logiciels disponibles ou cliquez sur Activer pour saisir le code de licence.

Si l'ordinateur d'application n'est pas connecté à Internet, l'activation doit être effectuée hors ligne.

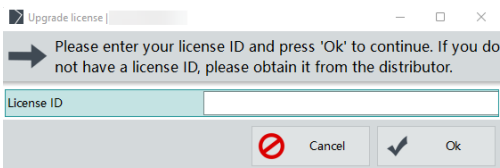
2.3.1 Saisir License code



Il faut d'abord saisir le code de licence (8 chiffres, par exemple 1234-5678) que vous avez reçu lors de l'achat du logiciel. Vous trouverez ce code de licence sur la clé USB contenant le logiciel et dans les documents de commande de votre système zebri JMA-Optic. Si vous avez acheté l'appareil par l'intermédiaire d'un revendeur, celui-ci vous aura remis directement le code de licence.

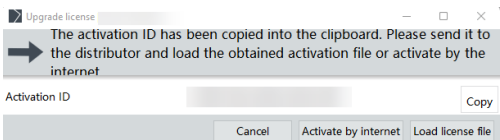
2.3.2 Activation du logiciel

Deux options s'offrent à vous pour activer le logiciel. Elles sont décrites ci-dessous.



Via l'internet

Avec cette option, l'activation se fait de manière entièrement automatique après que le code d'activation transféré depuis le logiciel a été vérifié et comparé aux licences enregistrées. Si le résultat de la vérification est négatif, une notification correspondante s'affiche.



Hors ligne

Avec cette option, le logiciel est activé par l'utilisateur qui communique le code d'activation affiché par le logiciel par téléphone, fax, e-mail ou courrier.

Un code d'activation à 20 chiffres s'affiche. Veuillez le communiquer à votre revendeur. Il vous remettra alors un fichier de licence que vous pourrez transférer sur l'ordinateur à activer par le biais d'une clé USB, par exemple.

Cliquez ensuite sur "Charger le fichier de licence" dans la fenêtre de dialogue ci-dessus, sélectionnez le fichier de licence reçu et confirmez. L'activation est terminée après le redémarrage automatique du logiciel.

Cliquez ensuite sur "Charger le fichier de licence" dans la fenêtre de dialogue ci-dessus, sélectionnez le fichier de licence reçu et confirmez.

Après un redémarrage automatique du logiciel, l'activation est terminée.



The new activation will take effect after restart.

Close



Veillez noter que l'activation doit être effectuée pour chaque ordinateur (poste de travail) et que le nombre d'activations est limité à 3 postes de travail en standard. Vous pouvez obtenir d'autres activations en les demandant à votre revendeur.

3 A propos de WINJAW+



Un clic sur le logo zebris ouvre la boîte de dialogue About de WINJAW+.



Description fonctionnelle

La fonctionnalité et l'application du logiciel sont décrites brièvement.

Données relatives au logiciel

Le nom, la version et la date d'installation du logiciel ou de la dernière mise à jour sont affichés ici, ainsi que des informations sur le système d'exploitation utilisé, le matériel graphique et la licence active.

Informations sur le fabricant

Ce champ contient toutes les données pertinentes du fabricant du logiciel.

3.1 Manuel en ligne



Démarrer le centre de documentation

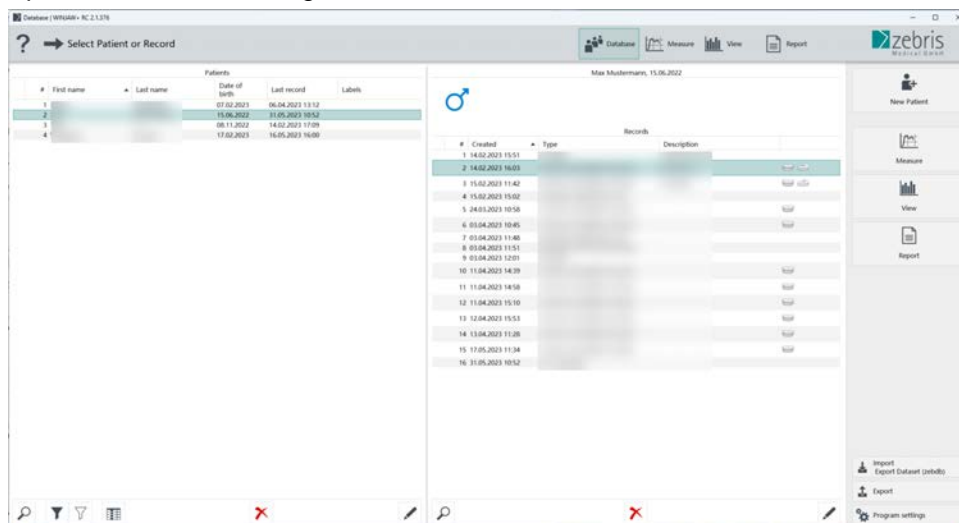
Cliquer sur l'icône ou appuyer sur la touche F1 pour lancer le centre de documentation.



Tous les manuels, y compris les notes de mise à jour des logiciels et les instructions succinctes, sont disponibles ici sous forme de fichiers PDF. Ces fichiers sont copiés sur votre ordinateur lors de l'installation, il n'est donc pas nécessaire d'utiliser Internet.

4 Base de données des patients

Après avoir démarré le logiciel WINJAW+, vous accédez à la base de données des patients.



Vous pouvez y gérer les patients ainsi que les mesures précédentes et accéder aux fonctions d'importation et d'exportation. Vous trouverez ci-après une description détaillée de l'interface utilisateur.

4.1 Informations et navigation

→ Select Patient or Record

Informations

Aide et instructions pour l'utilisation du logiciel.

Database Measure View Report

Navigation

Vous pouvez voir ici dans quelle section du programme vous vous trouvez. La section active est affichée dans une couleur différente des autres.

4.2 Concept d'utilisation



Base de données

Dans la base de données, vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des patients. Vous pouvez également ajouter, adapter et supprimer des enregistrements, des commentaires et des descriptions. Une fonction d'importation/exportation permet d'archiver de grandes quantités de données et de les réutiliser à un autre moment.



Mesure

Après avoir créé un patient ou choisi un patient existant, ce bouton vous permet d'accéder à la sélection des modules. Tous les modules que vous pouvez utiliser avec votre licence sont affichés ici.

Vous pouvez définir les paramètres de l'appareil et de l'enregistrement. Vous pouvez naviguer dans l'application à l'aide de deux commandes.



Viewer

L'enregistrement sélectionné est ouvert pour être visualisé et édité.

Selon le module d'enregistrement, vous pouvez exporter les données pour un traitement ultérieur dans des systèmes CAD/CAM, par exemple.



Rapport

Les rapports montrent clairement les résultats de l'enregistrement sélectionné. Vous pouvez également imprimer le rapport ou l'exporter au format PDF. Selon le module d'enregistrement, vous pouvez également exporter les données au format CSV en vue d'un traitement ultérieur.

4.3 Raccourcis

Raccourcis	Action	Mode de fonctionnement
Ctrl + U	Afficher/masquer la mâchoire supérieure	Function and Digital Occlusion
Ctrl + L	Afficher/masquer la mâchoire inférieure	Function and Digital Occlusion
Ctrl + G	Afficher/masquer la grille	Function and Digital Occlusion
Ctrl + S	Afficher/masquer la coupe	Function and Digital Occlusion
Ctrl + C	Afficher/masquer les contacts	Function and Digital Occlusion
Bouton-poussoir 1	Vue arrière	Function and Digital Occlusion
Pavé 2	Vue du bas	Function and Digital Occlusion
Numpad 3	Vue de face	Function and Digital Occlusion
Bloc-notes 4	Vue de gauche	Function and Digital Occlusion
Pommeau 5	Vue 3D	Function and Digital Occlusion
Pommeau 6	Vue de droite	Function and Digital Occlusion
Numpad 8	Vue du dessus	Function and Digital Occlusion
Esc	Abandonner l'action	Tous les modes
Entrer	Appliquer, démarrer/arrêter	Tous les modes
F1	Ouvrir le manuel	Tous les modes

4.4 Patients

#	Name	Last name	Code	Born	Last record
1	Linda	Lang		16.01.1999	12.01.2016 15:48
2	Lindsey	Karfoops		20.02.1980	12.02.2020 17:41
3	Text	Patient		12.10.2015	12.01.2016 07:34
4	Text	Software		16.09.2013	29.11.2013 14:30
5	Testing	EMG & Relax Elite Module		12.01.2016	05.02.2016 12:20
6	Thorsten	Text	KONNURIBUSN	04.05.1994	

Liste des patients

Les noms des patients sont listés ici. Le patient actuellement sélectionné est mis en évidence.

Un clic sur l'en-tête de la colonne modifie le tri, une flèche indique quelle colonne est utilisée pour trier la liste (ascendante/descendante).

Vous pouvez modifier la position des colonnes par glisser-déposer sur l'en-tête de la colonne.



Recherche de patients

La fonction de recherche permet de filtrer la base de données des patients à l'aide d'une ligne d'entrée et de rechercher ainsi un patient spécifique. La fenêtre de recherche peut être masquée en appuyant sur "Esc" ou en cliquant à nouveau sur "Recherche".

Recherche active

Un symbole coloré indique que la fonction de recherche est active. Seuls les enregistrements de données contenant les informations correspondantes sont affichés.



Sélection de la fonction de filtrage

En utilisant la fonction de filtrage, vous déterminez quels patients sont affichés dans la liste. Cliquez sur "Définir le filtre" pour appeler les paramètres du filtre. Cliquez sur "Annuler le filtre" pour afficher tous les patients (réglage standard).



Colonnes

Vous pouvez sélectionner les données patient que vous souhaitez afficher dans le logiciel.



Traitement du fichier patient

Un simple clic sur les propriétés permet d'ouvrir le dossier du patient (voir [Dossier du patient/Nouveau patient](#))^[21].



Suppression d'un patient

Après une confirmation séparée, le patient est irrémédiablement supprimé avec toutes les mesures qui lui ont été attribuées.

4.4.1 Filtre

Paramètres de recherche

Les paramètres de recherche permettent de filtrer les patients en fonction de critères spécifiques.

Le nom contient

Saisissez ici le nom complet du patient ou les parties que vous connaissez.

Sexe

Choisissez entre "Femme", "Homme", "Autre" ou "Autre".

Né après/avant

Cette option vous permet d'affiner l'âge des patients recherchés à l'aide de leur date de naissance.

Le code contient

Si vous utilisez le champ "code" pour classer clairement les patients, vous pouvez utiliser ces codes, ou une partie d'entre eux, pour filtrer l'ensemble de la base de données.

Dernier enregistrement après/avant

Permet de restreindre la période d'enregistrement des enregistrements recherchés.

Étiquettes

Si vous avez divisé les patients de votre base de données en groupes, vous pouvez utiliser ces informations pour filtrer l'ensemble de la base de données.

4.5 Dossier patient/ Nouveau patient

Lorsque vous créez un nouveau patient ou que vous modifiez le dossier d'un patient existant, la boîte de dialogue suivante apparaît :

The screenshot shows a 'New Patient' dialog box with the following fields and options:

- Name*** (mandatory)
- Last name*** (mandatory)
- Gender*** (Male/Female)
- Date of birth*** (dd.mm.yyyy)
- Code**
- Email**
- Street**
- City**
- Postal code**
- State**
- Country**
- Work phone**
- Home phone**
- Labels:** Labels, Releaskandidat (selected), Softwaretest
- Buttons:** Add, Rename, Cancel, Ok
- Other:** Comments, Clips

Les différents champs et leur fonction sont brièvement expliqués ci-après.

4.5.1 Propriétés

Properties	
First name*	
Last name*	
Gender*	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female <input type="radio"/> Other
Date of birth*	TT.MM.JJJJ
Code	
Technician	
Email	
Work phone	
Home phone	
Postal code	
Country	
State	
City	
Street	

Données du patient




Veillez saisir ici les données relatives au patient. Les champs obligatoires sont

- le prénom
- nom de famille
- le sexe
- la date de naissance.

La case "Code" vous permet d'attribuer une identification unique à l'entrée du patient.

4.5.2 Image du patient

Vous pouvez utiliser ce champ pour attribuer une photo aux patients.

Patient picture
  

Prendre une nouvelle photo/ouvrir/supprimer

À l'aide des boutons, vous pouvez soit ouvrir un appareil photo connecté et prendre une photo du patient, soit ouvrir une photo que vous avez déjà chargée sur votre ordinateur de travail. Vous pouvez également supprimer la photo existante.

4.5.3 Étiquettes

Labels assigned
<input checked="" type="checkbox"/> cerec
<input type="checkbox"/> Patientengruppe A
<input type="checkbox"/> Patientengruppe B

Attribuer le patient à un groupe

Vous aurez alors la possibilité de n'afficher dans la base de données que les patients d'un certain groupe.

Pour ce faire, sélectionnez ce(s) groupe(s) dans les paramètres de filtrage (voir Patients [Dossier patient / Nouveau patient](#))^[21].

Création d'une nouvelle étiquette

Saisissez ici le nom du nouveau groupe à créer et cliquez sur "Ajouter".

Le groupe nouvellement créé apparaît dans la liste. La coche à sa gauche indique que le patient est attribué à ce groupe.

<input type="text"/>	 Add
----------------------	---

Affectation d'un patient à plusieurs étiquettes

En cliquant sur la coche, vous pouvez effectuer ou annuler l'attribution. Les groupes auxquels aucun patient n'est plus attribué disparaissent automatiquement après la fermeture de la boîte de dialogue.

4.5.4 Commentaires et clips

Commentaires

Définissez n'importe quel texte libre comme commentaire sur les patients. Ces commentaires peuvent ensuite être affichés dans le rapport en tant que "commentaires sur les patients".

Clips

Afin de rendre les formulations récurrentes et les désignations standardisées rapidement utilisables, vous pouvez les ajouter en tant que clips.



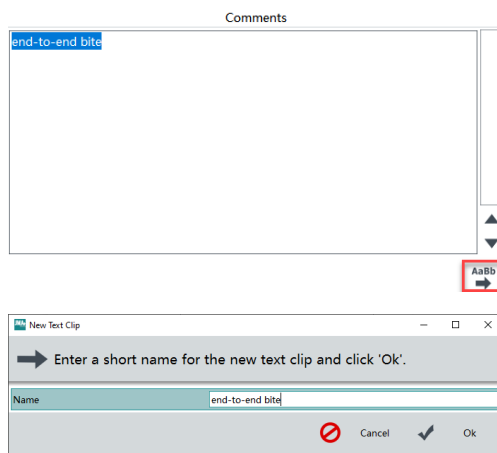
Commentaires

Inscrivez ici un texte libre en guise de commentaire sur ce patient.

Clips

Cette liste contient tous les clips de texte que vous avez définis.

Création de clips de texte



1. Marquez le texte

Marquez la section de texte dans la case "Commentaires" que vous souhaitez créer en tant que clip de texte.

2. Enregistrer

Pour enregistrer la section de texte marquée en tant que clip de texte, cliquez sur le bouton "Enregistrer le clip".

3. Saisir la désignation

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une désignation pour le clip de texte. La désignation choisie est alors automatiquement enregistrée comme suggestion. En cliquant sur "OK", le clip de texte est créé et apparaît dans la liste avec la désignation choisie.

Insertion du clip de texte



1. Déterminer la position du curseur

Placez le curseur en cliquant avec le bouton gauche de la souris à l'endroit où votre clip de texte doit être inséré.

2. Insertion du clip de texte sélectionné

Sélectionnez un clip dans la liste en cliquant avec le bouton gauche de la souris. Ce clip est ensuite transféré à sa nouvelle position dans la boîte de commentaires en cliquant sur "Coller le clip".

4.6 Enregistrements

Liste des dossiers

Liste de tous les dossiers du patient sélectionné. Le dossier actuellement sélectionné est surligné en couleur.

Records			
#	Created	Type	Description
1	2023-01-01	Diagnosis	Diagnosis of the patient
2	2023-01-01	Diagnosis	Diagnosis of the patient
3	2023-01-01	Diagnosis	Diagnosis of the patient
4	2023-01-01	Diagnosis	Diagnosis of the patient



Supprimer les éléments marqués

Après une confirmation séparée, les données sélectionnées seront irrémédiablement supprimées.

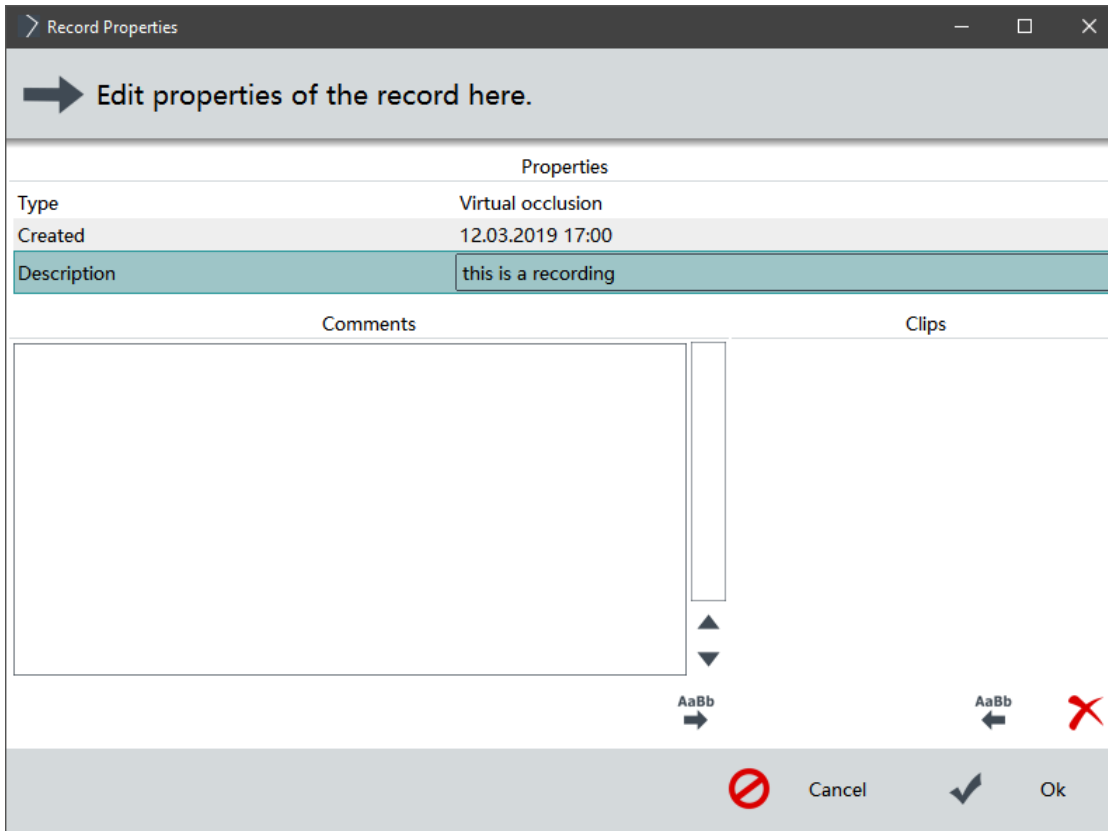


Propriétés

Modifiez ici la description et les commentaires relatifs à l'enregistrement.

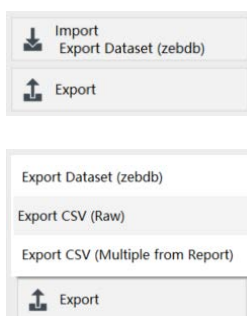
4.6.1 Détails de l'enregistrement

Vous pouvez ouvrir cette boîte de dialogue en cliquant sur Edit record information à droite sous la liste des enregistrements. Vous pouvez modifier la description de l'enregistrement et ajouter un commentaire sur l'enregistrement (voir [Commentaires et clips](#) ²³). Les modules de texte sont stockés séparément de ceux du dossier patient.



4.7 Exporter des enregistrements

Vous pouvez exporter les données relatives aux patients et aux admissions de la base de données des patients dans le format "zebdb" propre à zebris. Cela vous permet d'échanger des données individuelles, par exemple avec des collègues qui travaillent également avec le logiciel WINJAW+. Les données exportées peuvent être importées à l'aide de la fonction d'importation. En outre, vous pouvez créer des copies de sauvegarde de la base de données de cette manière.

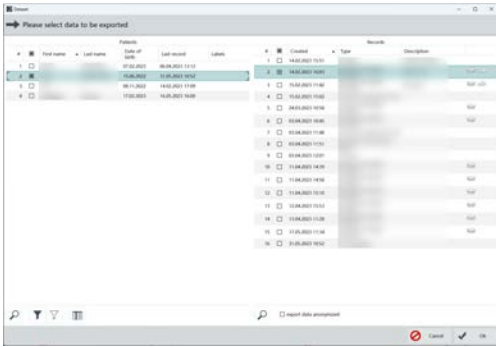


1. Exporter

Cliquez sur le bouton **Exporter** en bas à droite de la barre d'outils.

2. Exporter des ensembles de données

Sélectionnez **Exporter un ensemble de données** pour exporter les données souhaitées de votre base de données.



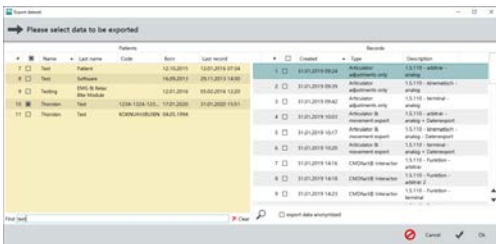
3. Sélectionner les données

Sélectionnez tous les enregistrements à exporter ou à sauvegarder.

Si vous souhaitez exporter ou enregistrer toutes les admissions d'un patient, cochez la case dans la ligne de description.

Cela permet de sélectionner tous les patients.

Si vous cliquez sur une ligne contenant le nom d'un patient, tous les enregistrements de ce patient s'affichent sur le côté droit. Vous pouvez alors les sélectionner individuellement.

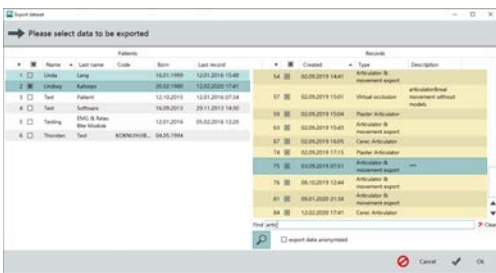


"Exportation de données anonymes"

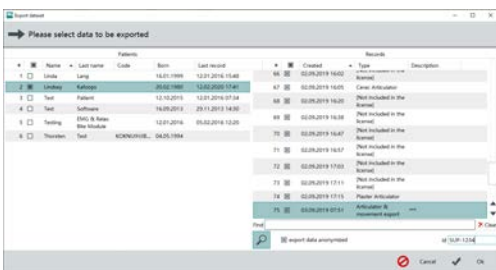
Si la case "Exportation de données anonymes" est cochée, vous pouvez exporter des données anonymes.

Cette fonction vous permet de transmettre à des tiers des données de mesure ou des enregistrements sous forme anonyme. Les premières lettres du nom et du prénom sont conservées.

Le nom et le prénom se composent de la première lettre du nom original + l'identifiant individuel que vous pouvez définir.



Toutes les autres informations relatives au patient sont supprimées. La description de l'admission est remplacée par l'identifiant défini.



4. Choisissez un emplacement et un nom de fichier

Dans le navigateur de fichiers, sélectionnez l'emplacement où vous souhaitez enregistrer votre fichier de sauvegarde. Vous pouvez également modifier le nom. Cliquez sur "Enregistrer" pour continuer.



zebris Medical GmbH zebris recommande expressément que l'utilisateur soit responsable de la création des sauvegardes. recommande également de sauvegarder régulièrement la base de données des patients .

La base de données WINJAW+ se trouve dans le répertoire des données de l'utilisateur.

C : \NProgramData \Nzebris \NWINJAW+

ATTENTION ! ProgramData est un dossier caché et doit d'abord être rendu accessible.

4.8 Importer des enregistrements

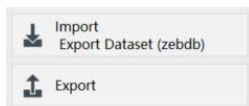
4.8.1 Importation de données WINJAW+

zebris formats personnalisés (.zebdb/.data)

Si vous souhaitez importer des données à partir d'anciens ou de nouveaux logiciels, sélectionnez le fichier portant l'extension .zebdb.

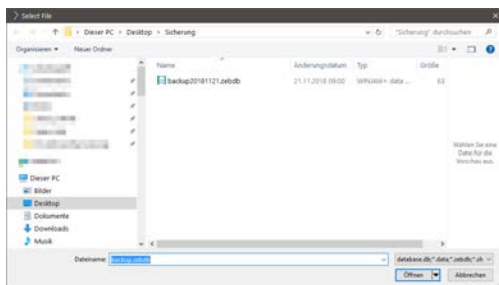
Vous pouvez exporter les données relatives aux patients et aux enregistrements de la base de données des patients dans le format "zebdb" propre à zebris. Vous avez ainsi la possibilité d'échanger des données individuelles, par exemple avec des collègues qui travaillent également avec le logiciel WINJAW+. Les données exportées peuvent être importées à l'aide de la fonction de restauration. En outre, vous pouvez ainsi créer des copies de sauvegarde de la base de données.

Vous pouvez importer dans la base de données des données existantes sur les patients et les admissions, sous différents formats. La procédure exacte pour ce faire est expliquée ci-dessous :



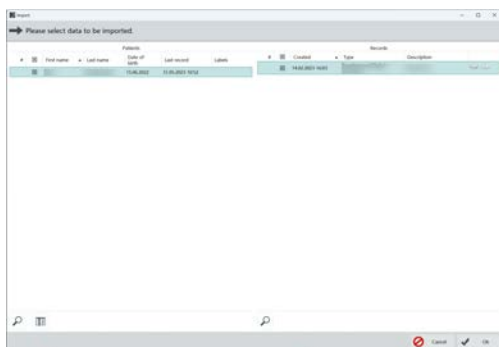
1. Importer

Cliquez sur le bouton Importer en bas à droite de la barre d'outils.



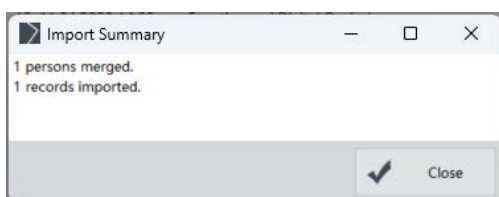
2. Recherche et sélection des données

Recherchez les enregistrements de données que vous souhaitez importer sur votre disque dur ou sur tout autre support de stockage connecté à votre ordinateur.



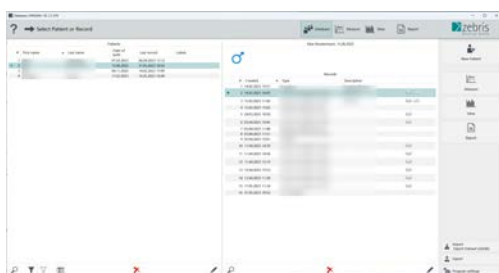
3. Sélectionner les enregistrements de données

Placez des coches devant tous les enregistrements de données que vous souhaitez importer. Pour importer tous les patients d'un groupe, placez la coche dans la première colonne. Si vous souhaitez importer tous les enregistrements d'un patient, cliquez simplement sur la coche située devant le nom du patient. Si vous cliquez sur une ligne contenant le nom d'un patient, tous les dossiers de ce patient s'affichent à droite. Vous pouvez alors les sélectionner individuellement.



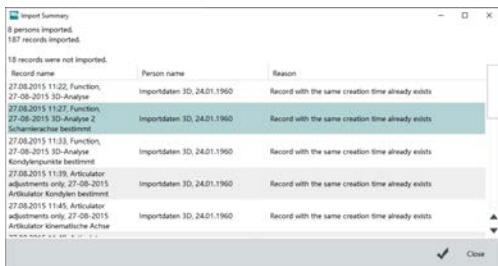
4. Résultats

Après une importation de données réussie, la boîte de dialogue affiche un résumé du nombre de patients et d'enregistrements importés. Les enregistrements de données incorrects sont affichés dans la liste, ainsi que les patients et les mesures qui ont déjà été créés et qui n'ont donc pas été importés.



5. Enregistrements restaurés

Les patients restaurés sont marqués d'une flèche grise. Cette marque reste active jusqu'à ce que le logiciel soit fermé et redémarré.

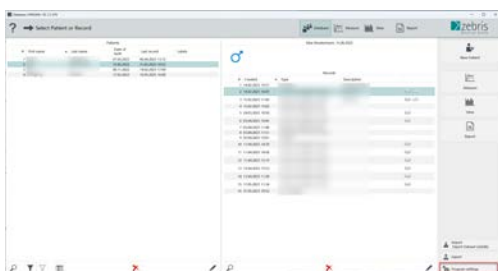


6. Erreurs/doublons

Si des erreurs se produisent lors de l'importation ou si vous souhaitez importer des données qui existent déjà dans votre base de données, un résumé s'affichera pour vous informer des informations correspondantes.

5 Paramètres du programme

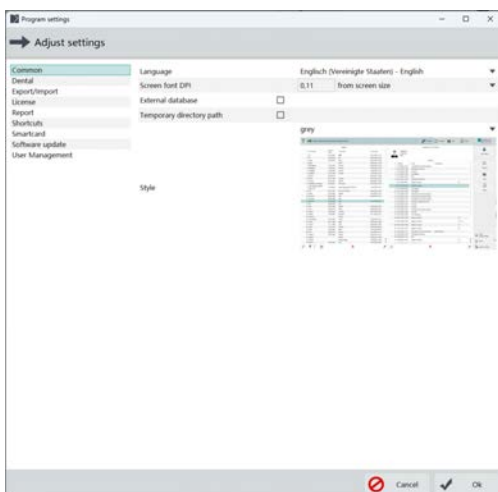
Ici, vous pouvez notamment modifier la langue et les paramètres concernant les mises à jour du logiciel.



Paramètres du programme

Pour accéder aux paramètres du programme, cliquez sur "Paramètres du programme" dans le coin inférieur droit de la base de données.

5.1 Communs



Mise à jour du logiciel

Choisir de vérifier automatiquement les mises à jour lorsque la connexion Internet est active ou non.

Langue

Sélectionnez dans la liste la traduction souhaitée pour l'interface du programme.

Police d'écran DPI (facteur de zoom)

Ce facteur détermine la taille de tous les éléments affichés dans le logiciel.

Sélectionnez "fixe" pour saisir votre propre valeur en dpi. "from screen size" peut être utilisé comme alternative au réglage dpi. L'utilisation de "from system" réinitialise la valeur à Windows-Standard.

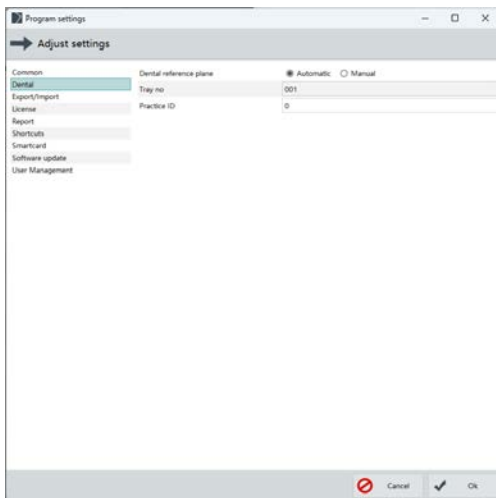
Base de données externe

Si vous avez acheté la fonction de base de données externe auprès de votre revendeur, vous pouvez définir le chemin d'accès à la base de données externe ici.

Chemin du répertoire temporaire

Possibilité de définir une destination temporaire externe en cas de disque dur trop petit.

5.2 Dentaire



Plan de référence dentaire :

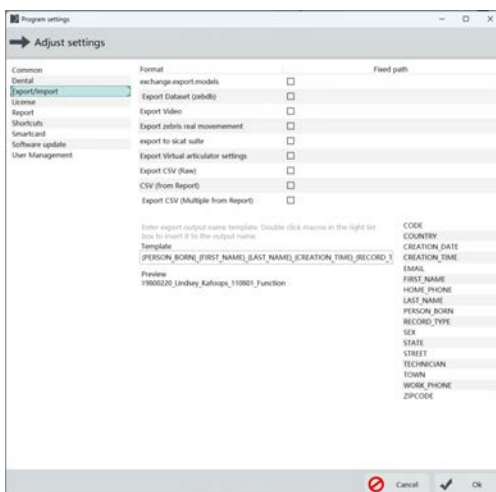
C'est la première étape pour changer le plan de référence pour vos mesures. Si vous utilisez le système JMA-Optic, le plan de référence prédéfini est le plan Camper. Si vous souhaitez passer à d'autres systèmes de référence, sélectionnez Manuel.

Tray no/Practice ID :

Le numéro de plateau et l'ID du cabinet sont nécessaires si vous souhaitez exporter vos données de mesure vers d'autres logiciels. (Voir chapitre [dentaireExportation de projets](#)¹³³)

5.3 Exporter les paramètres avec le chemin d'accès par défaut

Vous pouvez définir un emplacement de stockage fixe dans les "Paramètres du programme" de la fenêtre de la base de données. Lorsque ce paramètre est activé, la boîte de dialogue d'enregistrement ne s'affiche pas. Au lieu de cela, les fichiers d'exportation seront automatiquement enregistrés à l'emplacement que vous avez défini.



1. Exportation/Importation

Cliquez sur "Export/Import" à gauche de l'écran.

2. Saisir la destination

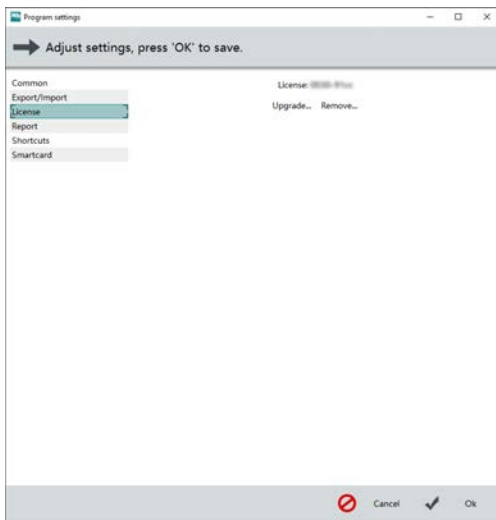
Cochez la case dans la colonne "Chemin fixe".

Vous pouvez sélectionner un autre emplacement dans votre mémoire en appuyant sur "...". Appuyez sur "OK" pour confirmer vos modifications.

Aucune boîte de dialogue d'enregistrement ("Enter File Name") n'est affichée tant que la case est cochée.

Si vous ne définissez pas de chemins d'accès fixes, une boîte de dialogue d'enregistrement de fichier s'affiche. Sélectionnez l'emplacement où vous souhaitez enregistrer les fichiers d'exportation et saisissez un autre nom de fichier ou cliquez simplement sur "Enregistrer" si vous souhaitez confirmer la proposition.

5.4 Licence



Sélectionnez la licence

Cliquez sur "Licence" dans la partie gauche de l'écran.

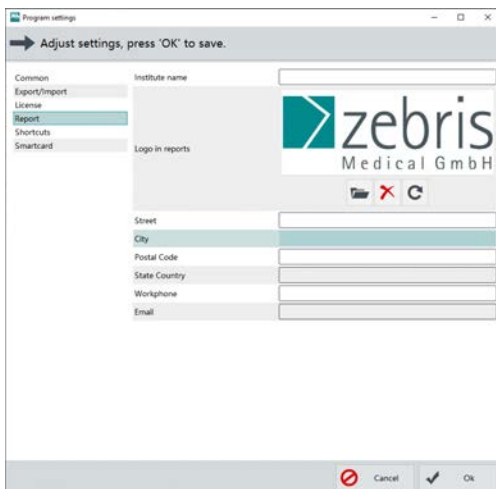
Upgrade licence

La licence de l'utilisateur actuel est affichée dans la fenêtre de droite. Cliquez sur "Upgrade" pour obtenir les nouvelles fonctionnalités.

Supprimer la licence

Si vous souhaitez supprimer la licence utilisée sur cet appareil, cliquez sur le bouton "Supprimer".

5.5 Rapport



Nom de l'institution

Vous pouvez personnaliser le rapport de sortie en saisissant le nom de votre institution.

Personnaliser le rapport (Logo dans les rapports)

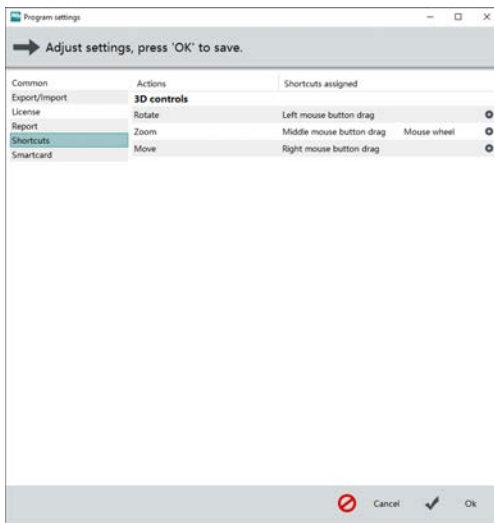
Ici, vous pouvez modifier le rapport en introduisant votre logo et l'adresse de votre entreprise.

Logo dans les rapports

Cliquez sur "Ouvrir" pour sélectionner un logo graphique qui apparaîtra dans l'en-tête de tous les rapports.

Cliquez sur "Effacer" pour ne pas afficher le logo ou cliquez sur "Défaut" pour rétablir le logo d'origine.

5.6 Raccourcis

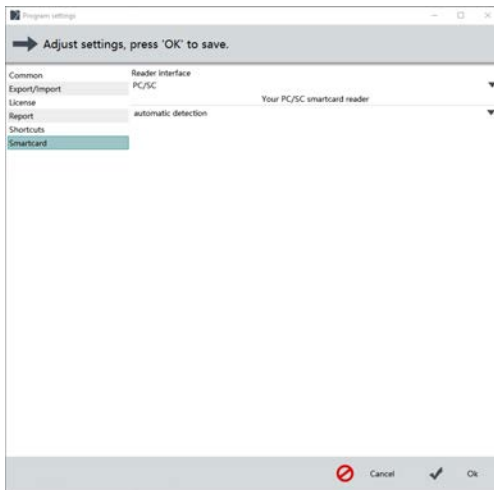


Sélectionner les raccourcis

Définissez ici les touches que vous utilisez pour déplacer les graphiques 3D (modèle de crâne, modèles de dents) dans l'espace.

5.7 Lecteur de cartes

Vous pouvez ici configurer votre lecteur de cartes pour l'utilisation des cartes d'assurance maladie des patients (cartes KVK ou eGK). Pour ce faire, vous devez déjà disposer d'un lecteur de cartes à puce pour les cartes eGK ou d'un dispositif de lecture spécial pour les cartes KVK, comme le clavier à cartes du fabricant allemand Cherry. Les anciennes cartes d'assurance (KVK) ne fonctionnent qu'avec les pilotes CT-API installés.



Lecteur de cartes

Choisissez "Smartcard" dans la partie gauche de l'écran.

Sélectionnez une interface

Dans la partie droite, choisissez l'interface ou le dispositif que vous utiliserez pour lire la carte d'assurance maladie (KVK ou eGK) :

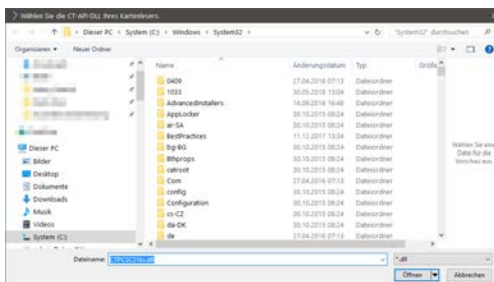
PC/SC pour eGK

CT-API pour KVK et eGK

Si vous avez choisi PC/SC, confirmez votre choix en cliquant sur "Fermer".

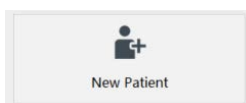
CT-API

CT-API peut lire les cartes KVK et eGK. Le pilote suggéré par défaut est le clavier EHEALTH-BCS G87-1504 fabriqué par Cherry. Cliquez ensuite sur "Browse" pour sélectionner le fichier dll correspondant à votre pilote CT-API.



Sélectionner le pilote dll

Sélectionnez le pilote CT-API correspondant sur votre disque dur. Voir le manuel du fabricant du lecteur de cartes pour plus de détails.



Insérer la carte

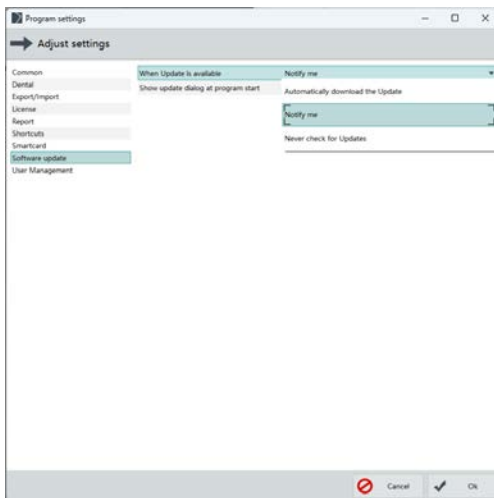
Insérez la carte dans le lecteur.

Créer un nouveau patient

Cliquez sur "Nouveau patient" et les données de la carte seront automatiquement ajoutées.

5.8 Mise à jour du logiciel

Définir le comportement standard lorsqu'une mise à jour est disponible.



Trois modes sont disponibles

Télécharger automatiquement le nouveau logiciel :

La mise à jour sera téléchargée automatiquement en arrière-plan dans le répertoire de téléchargement de Windows si aucun emplacement de téléchargement n'est défini.

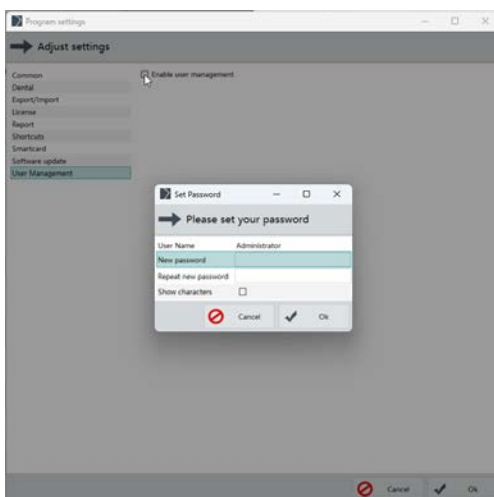
M'avertir :

Tant qu'une mise à jour est disponible, une boîte de dialogue s'ouvre et vous informe de la disponibilité d'une nouvelle mise à jour.

Ne jamais vérifier la présence d'une mise à jour :

Le logiciel ne vérifiera pas si une mise à jour est disponible.

5.9 Gestion des utilisateurs



Définir l'utilisateur :

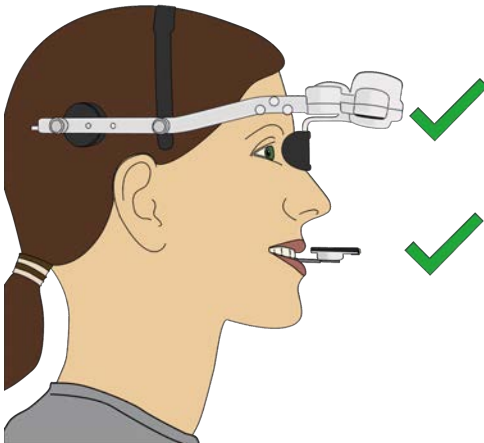
La gestion des utilisateurs se trouve également dans les paramètres du programme. Vous avez la possibilité de créer différents comptes d'utilisateurs. Le premier compte est disponible pour l'administrateur après avoir défini un mot de passe. Après avoir défini un administrateur, vous pouvez créer de nouveaux utilisateurs.

6 Préparation de la mesure

6.1 Fixation de l'arc de tête

Le système de mesure doit être placé sur la tête de la personne testée au plus tard lors de l'étape de préparation de la mesure. Ce faisant, trois éléments doivent être pris en compte :

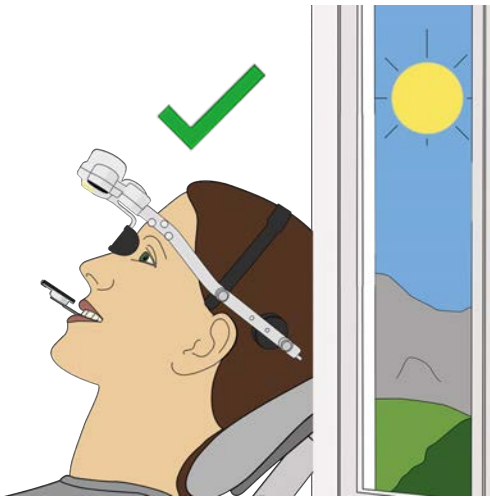
- Angle et position de la caméra par rapport au capteur mandibulaire
- Fixation à la mâchoire inférieure
- Orientation du patient



Angle et position de l'arc de la tête

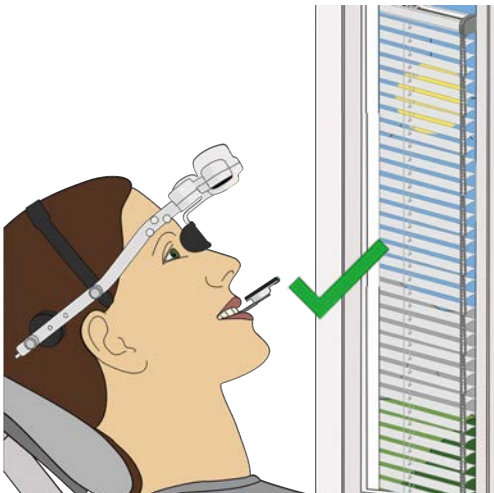
En position assise droite, l'arc de tête doit être positionné de manière à ce que les supports soient parallèles au sol.

Lors de la fixation de l'attache, il est également important de veiller à ce qu'elle soit fixée parallèlement au plan occlusal.



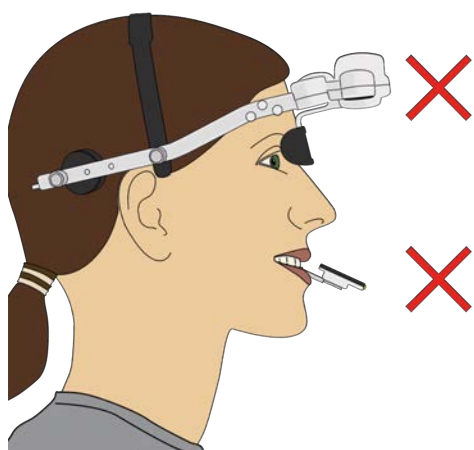
Orientation du patient

NE PAS placer le patient vers la fenêtre.



Orientation du patient

Si le patient est placé vers la fenêtre, il doit être protégé des rayons du soleil.



Arcade crânienne mal placée

Si le système est placé sur la tête du patient comme indiqué, il n'est pas garanti que le capteur détectera sans erreur toutes les positions et tous les mouvements à mesurer.



Orientation du patient

Le patient doit être positionné pour la mesure de telle sorte qu'il ne soit PAS assis en direction d'une fenêtre ou d'une façade de cuisine. La lumière infrarouge entrante peut, dans certaines circonstances, perturber la mesure, en provoquant

- Interruptions du signal
- des sauts
- la non-reconnaissance du capteur mandibulaire



Ces instructions doivent être respectées pour chaque mesure. Ce n'est qu'en respectant ces instructions que l'on peut garantir une mesure réussie du patient.

6.2 Para-occlusal Attachment fixation

L'ordre des mesures de préparation peut varier en fonction de l'organisation du cabinet. Pour le début d'une exposition, l'unité de navigation et le site Para-occlusal Attachment doivent être fermement fixés au patient dans la bonne position.

L'attachement étant utilisé pour fixer le capteur mandibulaire, il doit être fermement relié aux dents mandibulaires. Si l'espace disponible est insuffisant pour fixer l'attachement "côté fauteuil" en raison de l'état des dents ou d'une occlusion très profonde, des variantes possibles pour fixer le Para-occlusal Attachment peuvent être élaborées individuellement avec le laboratoire dentaire.

Dans le cas d'espaces interdentaires et de dents partiellement manquantes, des gabarits d'occlusion préparés individuellement en combinaison avec des systèmes d'ancrage spéciaux, par exemple des crochets et des ancrés à bouton, peuvent également être utilisés.

L'attachement standard du site Para-occlusal Attachment se fait sur les surfaces labiales des dents mandibulaires. Pour utiliser toute la surface d'attachement des dents et des espaces interdentaires, le site standardisé Para-occlusal Attachment peut être étendu au-delà de la longueur de la partie de collage dans la région des dents postérieures. La préparation du site Para-occlusal Attachment par le laboratoire dentaire sur des modèles de situation doit être décidée individuellement.

6.2.1 Fixation avec un matériau temporaire



Utilisez un modèle en plâtre de la situation actuelle du patient pour réaliser l'attachement individuel. Vous pouvez également confier cette étape à votre laboratoire dentaire.

Le site Para-occlusal Attachment doit être adapté à l'arcade dentaire inférieure. La forme suit alors l'arcade dentaire le plus fidèlement possible et n'a aucun contact avec les dents supérieures.



En particulier, il faut veiller à ce que les dents supérieures n'aient aucun contact avec l'attachement ou le matériau de l'attachement. Cela permet d'éviter que la pièce jointe ne se détache ou ne se plie ultérieurement de manière indésirable lors d'une mesure.



Si le matériau entre Para-occlusal Attachment et les surfaces labiales des dents a durci, il peut être fixé à l'aide d'un ciment temporaire.

Sinon, le site Para-occlusal Attachment préparé peut être fixé aux dents à l'aide d'une petite quantité d'adhésif tissulaire.

6.2.2 Fixation avec un matériau d'enregistrement de l'occlusion



Cette méthode permet de créer l'attachement individuel au cours de la séance, directement sur le patient. Le matériau suivant a été utilisé dans l'exemple présenté :

greenbite apple

DETAX GmbH & Co KG

Carl-Zeiss-Str. 4

76275 Ettlingen / Allemagne

Dans un premier temps, adaptez les bras du site Para-occlusal Attachment à la situation du patient. Vous pouvez éventuellement utiliser un modèle en plâtre à cette fin, si vous en disposez.



Appliquez le matériau sur le site Para-occlusal Attachment et placez-le sur la dentition mandibulaire de votre patient. Placez l'attachement le plus au centre possible et dans un alignement droit.

Demandez à votre patient de fermer la dentition pour éviter les contacts gênants.



Une fois que le matériau a complètement durci, vous pouvez retirer l'attachement et éliminer tout excès de matériau. Pour le traitement, vous pouvez fixer l'attache préparée sur les dents avec une petite quantité d'adhésif tissulaire.

Vous pouvez également appliquer de petites quantités de matériau d'empreinte à corps fin sur l'attachement pour obtenir une rétention supplémentaire sur les espaces interdentaires et pour sécuriser l'attachement.

6.3 Fourchette à mordre

Principes de base de la fourchette à mordre

En relation avec les capteurs du système JMA-Optic, la fourchette à mordre a une position connue dans le système de coordonnées. Les données de mouvement déterminées peuvent être exportées via un fichier de données XML et permettent de combiner des mouvements individuels ainsi que des scans de modèles. Cette méthode permet à l'utilisateur de concevoir des attelles et des restaurations prothétiques en fonction des mouvements spécifiques du patient dans un logiciel de CAO et de les fabriquer à l'aide d'un système de FAO.

Méthode d'enregistrement avec fourchette à mordre (e.g. Bite fork type SD (REF01960320))

Le processus d'enregistrement sur le patient se déroule comme suit :



Pour déterminer la position de la mâchoire supérieure, la fourchette à mordre est d'abord appliquée avec un matériau d'enregistrement dans lequel le patient mord. Le matériau durcit et est scanné par voie intraorale ou dans le scanner de bureau avec le modèle de mâchoire supérieure spécifié par le fabricant du logiciel CAD/CAM afin de faire correspondre les données de maillage et de mouvement dans le logiciel de conception.



Au cours du processus de mesure, la fourchette de morsure, qui était auparavant complétée par l'enregistrement de la morsure, est insérée dans le maxillaire. Auparavant, le retour en douceur de la fourchette dans la bouche a été testé.

Le capteur de la mâchoire inférieure est ensuite placé sur la fourchette. Cette position est alors enregistrée en poursuivant le processus d'enregistrement.



Ensuite, après avoir retiré la fourchette, le capteur de la mâchoire inférieure est placé sur le site Para-occlusal Attachment. La mandibule est enregistrée dans l'occlusion habituelle.

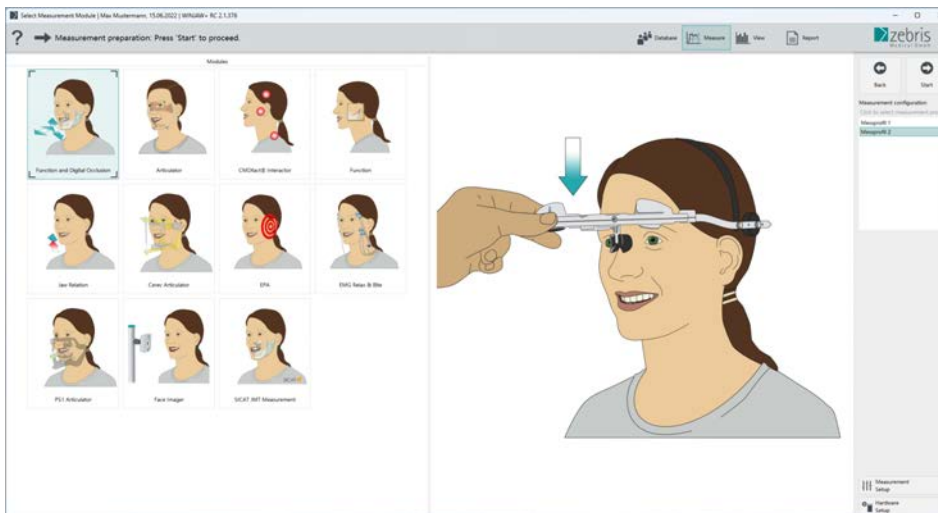
L'enregistrement des mouvements se poursuit ensuite comme d'habitude. Une fois l'enregistrement terminé, l'enregistrement de données XML est disponible pour ajouter les données de mouvement au logiciel de CAO.

7 Mesure

7.1 Commun

En cliquant sur "Mesure", vous quittez la base de données et la sélection de modules s'affiche. Vous pouvez y sélectionner l'application de gauche que vous souhaitez lancer. La sélection des applications disponibles dépend de la clé de licence que vous avez achetée. Le logiciel et le matériel du système peuvent être étendus. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur sur les autres possibilités d'application. Vous pouvez ensuite effectuer des réglages sur le côté droit, en fonction de l'application concernée. Vous trouverez des détails sur les réglages dans la section correspondante de l'application.

Avant que le module ne puisse soutenir activement le processus d'enregistrement, vous devez sélectionner et connecter le matériel que vous souhaitez utiliser. (voir chapitre [Paramètres de l'appareil](#)³⁹)



Après avoir démarré le logiciel, vous pouvez choisir le programme d'enregistrement dans la liste des applications. Le bouton "Measurement Setup", situé en bas à droite de l'écran, permet d'ouvrir et de définir des paramètres individuels. Vous pouvez également enregistrer différentes configurations, par exemple pour différentes procédures de traitement et d'analyse, et les ouvrir à nouveau ultérieurement. Les chapitres suivants du module expliquent les réglages spécifiques aux mesures.

7.2 Paramètres de l'appareil

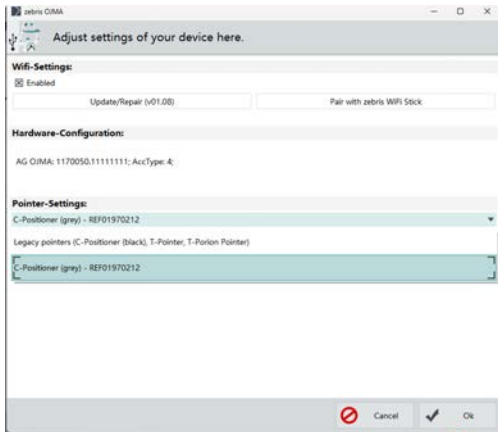
Avant de pouvoir utiliser votre système, vous devez créer un profil d'appareil (c'est-à-dire un ou plusieurs appareils dans un groupe). C'est le cas pour les applications pour lesquelles le bouton "Configuration du matériel" est affiché dans le coin inférieur droit après la sélection de l'application.

7.2.1 Propriétés de l'appareil JMA-Optic

La commutation entre C-Positioner (REF01970212) et les anciens pointeurs (C-positioner black, Porion T-pointer, T-pointer) s'effectue dans les propriétés de l'appareil Wifi ou USB.



Ouvrez les paramètres en double-cliquant sur l'icône de l'appareil (à gauche).



Ouvrez la liste déroulante dans la section Pointeur et sélectionnez l'accessoire approprié.

7.2.2 Connexion via USB

Le gestionnaire de périphériques dans les paramètres des périphériques recherche alors automatiquement les périphériques disponibles pour se connecter au PC et au logiciel de l'utilisateur. Ce processus peut prendre quelques minutes.

Détection automatique

Lors du premier démarrage de l'installation matérielle, une détection automatique sera effectuée pour insérer tous les appareils zebrio actuellement connectés dans un profil.

Pour bénéficier de ce processus automatique, veuillez brancher les appareils que vous souhaitez utiliser et cliquez sur "OK".

Si la détection automatique échoue

Aucun appareil n'a pu être reconnu. Si vous avez déjà branché vos appareils, vérifiez les connexions des câbles et l'alimentation électrique. Après avoir cliqué sur "Fermer", vous pouvez ajouter manuellement les appareils à un profil ou relancer la détection automatique en annulant et en recommençant la configuration du matériel.

Connectez tous les appareils que vous souhaitez utiliser pour effectuer les enregistrements au PC à l'aide des câbles USB fournis. Assurez-vous que les capteurs sont également connectés correctement à l'appareil et que les appareils sont allumés. Après une courte attente, tous les appareils disponibles apparaissent dans le gestionnaire de périphériques WINJAW+, à droite de l'écran. Sélectionnez le matériel que vous souhaitez utiliser et ajoutez-le dans la partie gauche de l'écran.



Profils

Vous pouvez créer des profils individuels si vous utilisez différentes configurations matérielles. De cette façon, vous pouvez charger le bon profil pour chaque configuration beaucoup plus rapidement..

Ouvrir la sélection de l'appareil

Cliquez sur "Ajouter un appareil". Une nouvelle fenêtre s'ouvre.

Sélectionner un appareil

Dans cette boîte de dialogue, tous les appareils connus sont affichés (et activés selon votre licence).

Sélectionnez l'appareil que vous souhaitez ajouter à votre profil et cliquez sur le bouton "+". S'il s'agit d'une caméra, la boîte de dialogue de ses paramètres s'affiche.

Répétez cette étape jusqu'à ce que vous ayez ajouté tous les appareils avec lesquels vous souhaitez prendre vos mesures.

Profil terminé

Une fois que vous avez ajouté tous les appareils au profil avec lequel vous souhaitez prendre des mesures, vous pouvez leur attribuer une autre désignation dans le champ de saisie situé à côté de "Profil du matériel".

Cliquez ensuite sur "OK".

7.2.3 Connexion des systèmes JMA-Optic via une connexion WiFi

Le WINJAW+ supporte 2 types de connexion sans fil entre le JMA-Optic et le PC.

- Connexion JMA-Optic et Wireless Link Adapter (REF01870100)
- Connexion JMA-Optic et adaptateur USB WLAN TP-Link WN823N (REF21030010)

À partir de la version logicielle 3.0, l'adaptateur de liaison sans fil est fourni en standard avec l'achat de l'adaptateur de liaison sans fil. Les systèmes achetés avant août 2023 sont livrés avec l'adaptateur TP-Link WN823N (REF21030010).

Wireless Link Adapter (REF01870100)



TP-Link WN823N (REF21030010)

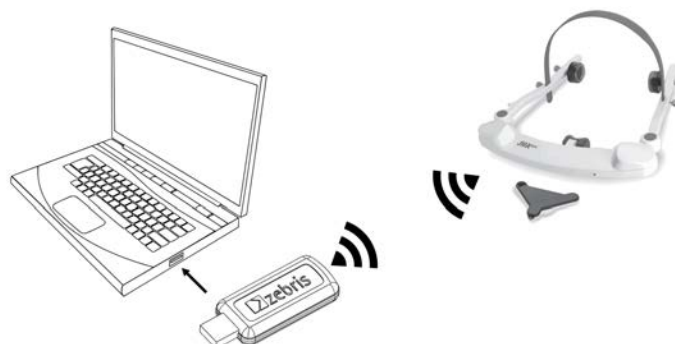


La connexion WiFi ne fonctionnera que si la clé WiFi fournie est utilisée.

1. Connexion avec Wireless Link Adapter (REF01870100)

Lorsque vous utilisez le Wireless Link Adapter (REF01870100), une connexion radio directe est établie entre l'adaptateur et le JMA-Optic. L'adaptateur et le JMA-Optic sont appariés l'un à l'autre en usine.

Pour utiliser le JMA-Optic sans fil, il suffit d'insérer l'adaptateur dans le PC et de sélectionner le JMA-Optic dans les paramètres de l'appareil.



Si vous avez acheté ultérieurement le Wireless Link Adapter (REF01870100) avec une mise à jour logicielle, l'adaptateur doit être apparié avec le JMA-Optic manuellement.

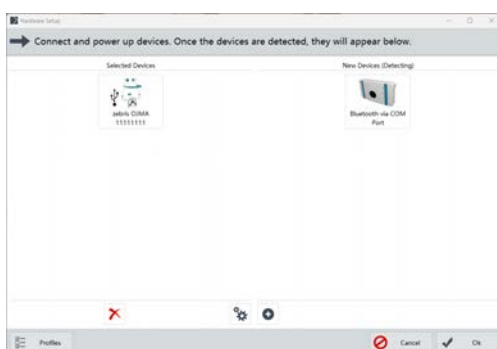
Appairage manuel de JMA-Optic avec Wireless Link Adapter (REF01870100)



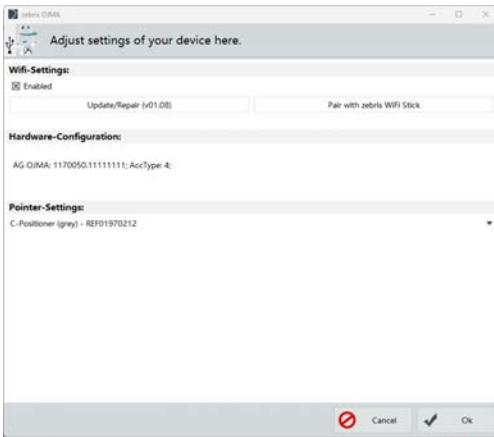
JMA-Optic connectez-le à l'ordinateur avec le câble de l'adaptateur USB et JMA-Optic allumez-le (le voyant vert s'allume).

Wireless Link Adapter (REF01870100) Connectez-le à un autre port USB libre de manière à ce que le voyant vert s'allume.

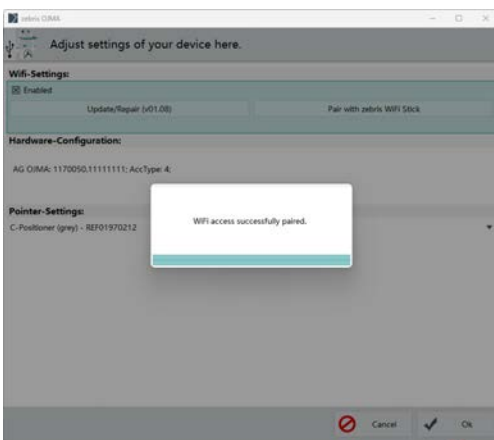
Ouvrez la configuration matérielle de zebris et double-cliquez sur le périphérique USB pour le sélectionner.



Le site JMA-Optic se trouve à présent dans la section Périphériques sélectionnés. Double-cliquez à nouveau sur l'icône du périphérique pour ouvrir la boîte de dialogue du périphérique.



Cliquez sur le bouton Pair with zebris Wifi Stick dans la boîte de dialogue de l'appareil.



L'appairage s'effectue automatiquement. Pendant le processus d'appairage, ne pas JMA-Optic ni Wireless Link Adapter (REF01870100) du PC et ne pas l'éteindre.



Pour pouvoir effectuer des mesures avec l'appareil WLAN, celui-ci doit être sélectionné de manière à se trouver sur le côté gauche.

2. Connexion avec TP-Link WN823N (REF21030010)

Les points suivants doivent être respectés lors de la première utilisation de l'appareil ou lors de l'utilisation d'un nouvel ordinateur portable / PC

Branchez l'adaptateur WiFi

Veuillez connecter l'adaptateur WiFi fourni à votre PC.

Installer WINJAW+

Installez maintenant le site WINJAW+ (voir chapitre [Installation et activation du logiciel](#)^[11]). À la fin du processus d'installation, le pilote de l'adaptateur WiFi est installé. Si nécessaire, veuillez confirmer l'installation des pilotes sur votre PC.

Désactiver les adaptateurs WiFi internes si nécessaire (en particulier pour les ordinateurs portables)

Si votre ordinateur portable/PC possède des adaptateurs WiFi supplémentaires, veuillez les désactiver (voir chapitre [Désactiver les adaptateurs WiFi internes](#))^[44].

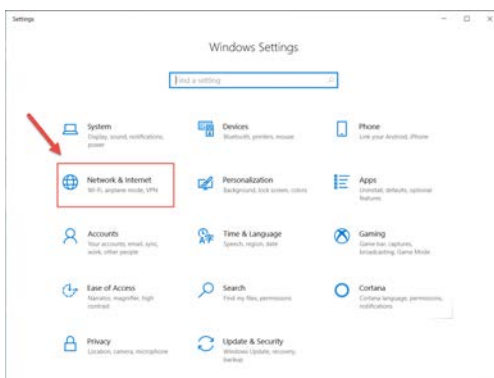
Configurer JMA-Optic pour le fonctionnement avec WiFi

Connectez votre JMA-Optic à votre PC via un câble USB. Lancez le logiciel WINJAW+ et cliquez sur "Mesure" sur le côté droit puis sur "Hardware Setup" dans le coin inférieur droit.

Après un court instant, l'appareil JMA-Optic apparaît dans le Hardware setup avec une icône superposée pour la connexion USB (voir Fig. 2), plus tard un autre appareil JMA-Optic avec l'icône pour une connexion WiFi (voir Fig. 3) s'affiche. Double-cliquez sur cette icône dans la liste des appareils que vous utilisez et fermez la configuration matérielle en cliquant sur "OK". Le JMA-Optic est maintenant prêt à effectuer des mesures via WiFi.



Le JMA-Optic est toujours appairé avec le PC sur lequel il a été utilisé en dernier via USB. Il ne peut être couplé qu'à un seul PC à la fois.

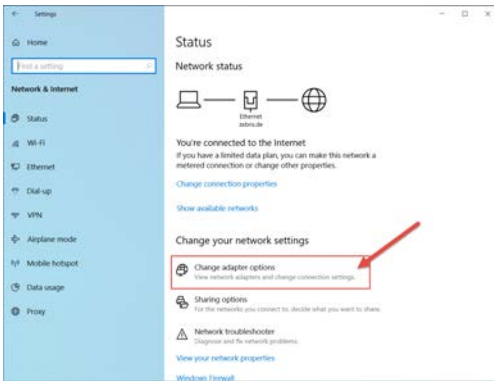


Ouvrez les paramètres de Windows

Appuyez sur la touche Windows, puis cliquez sur la roue dentée en bas à gauche.

Les "Paramètres Windows" s'ouvrent.

Sélectionnez Réseau et Internet



Sélectionnez Modifier les options de l'adaptateur



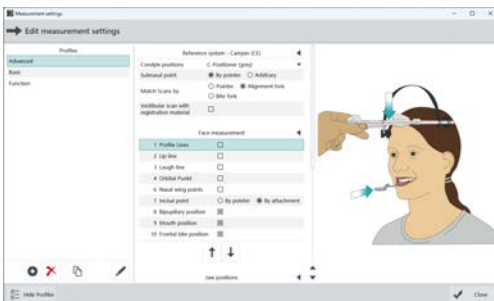
Désactiver les autres adaptateurs WIFI

Si les connexions réseau ne sont pas affichées comme indiqué dans la capture d'écran ci-dessous (l'important est la troisième ligne avec le nom du fabricant "TP-Link Wireless USB Adapter"), changez l'affichage en "Tiles" en cliquant sur la case à cocher marquée d'un 1.

Désactivez maintenant tous les autres adaptateurs WIFI (dans la capture d'écran, un seul, marqué par le 2) en cliquant avec le bouton droit de la souris > "Désactiver". Après la désactivation, la tuile s'affiche en gris avec la mention "Désactivé" :

Après la désactivation des adaptateurs WIFI internes, le PC doit être redémarré une fois (le zebis Wireless Stick reste branché). Le système est alors prêt à fonctionner.

7.3 Configuration de la mesure



Les possibilités de réglage dépendent du système de mesure connecté et varient en fonction du module de mesure. La liste suivante est donnée à titre d'exemple :

- Profil de mesure
- Système de référence
- Mesure du visage
- Position de la mâchoire inférieure
- Mouvements de la mâchoire

7.3.1 Mode de mesure

Profiles
Articulator & Realmovement
Artikulator (no upper jaw, no export)
Realmovement

Articulateur (sans mâchoire supérieure, sans exportation)

Dans ce mode, les données sont générées exclusivement pour le réglage analogique sur les articulateurs standard. Ce réglage présente l'avantage de déterminer rapidement et facilement les données avec lesquelles l'utilisateur fabrique ensuite des attelles individuelles ou des restaurations prothétiques en fonction des valeurs du patient.

Articulateur et Realmovement

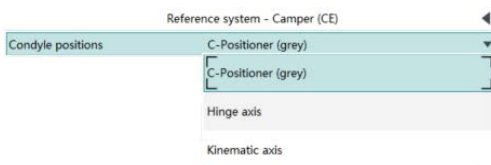
Ce mode combine l'acquisition de données analogiques et numériques. Les modes d'exportation de données Articulator et Real Movement sont combinés ici. Dans ce mode, le modèle peut être transféré à l'articulateur analogique Artex d'Amann Girrbach via la fourchette de morsure en conjonction avec le site Digital model transfer.

Mouvement réel

Ce mode, associé à une fourchette de morsure (p. ex. Bite fork type SD (REF01960320)), permet de combiner les données de mouvement et la situation virtuelle du patient dans le flux de travail numérique. Le traitement des données est réalisé via des interfaces de systèmes CAD/CAM.

7.3.2 Système de référence

Le système de référence pour lequel les expositions du patient sont créées comprend plusieurs options de réglage individuelles. Pour utiliser tous les modules, il est d'abord nécessaire d'entrer un plan de référence lié au crâne. D'autres options sont possibles pour adopter l'axe terminal et l'axe cinématique.



C-Positioner (REF01970212)

Via les points anatomiques de l'oreille du patient relevés à l'aide du site C-Positioner (REF01970212).

Axe de la charnière

Par un mouvement d'ouverture et de fermeture de 10 à 18 mm, le patient effectue un mouvement de rotation pure dans la position condylienne terminale. Cet axe peut être choisi comme axe de référence pour l'acquisition ou comparé au centre de rotation de l'axe arbitraire.

Axe cinématique

Le patient effectue un mouvement maximal d'ouverture, de fermeture et de protrusion. Cet axe peut être sélectionné comme axe de référence pour l'exposition ou comparé au centre de rotation de l'axe arbitraire.

7.3.3 Mesure du visage

Face measurement	
1 Profile Lines	<input type="checkbox"/>
2 Lip line	<input type="checkbox"/>
3 Laugh line	<input type="checkbox"/>
4 Orbital Punkt	<input type="checkbox"/>
6 Nasal wing points	<input type="checkbox"/>
7 Incisal point	<input type="radio"/> By pointer <input checked="" type="radio"/> By attachment
8 Bipupillary position	<input type="checkbox"/>
9 Mouth position	<input type="checkbox"/>
10 Frontal bite position	<input type="checkbox"/>

↑ ↓

Les points de référence de la symétrie faciale, de la cavité buccale ou des lignes, par exemple pour le profil du visage, peuvent être saisis à l'aide du pointeur. Ces points peuvent être relevés de manière statique sur la mâchoire supérieure et de manière dynamique sur la mâchoire inférieure et être affichés dans l'interface graphique du logiciel.

7.3.4 Position de la mâchoire inférieure

Jaw positions	
1 Jaw Relation	<input type="checkbox"/>
2 Rest position	<input type="checkbox"/>
3 Retral position	<input type="checkbox"/>

Les différentes positions de la mâchoire inférieure par rapport à la mâchoire supérieure peuvent être enregistrées sous les libellés prédéfinis "Position centrale", "Position de repos" et "Relation entre les mâchoires", d'une part, et ajoutées individuellement par leur nom, d'autre part. L'ordre peut être modifié à l'aide des touches fléchées.

7.3.5 Mouvements de la mâchoire

Jaw movements			
1 Protrusion	1	-	+
2 Lateral left	1	-	+
3 Lateral right	1	-	+
4 Opening	1	-	+
5 Chewing	1	-	+
6 Posselt frontal	0	-	+
7 Posselt sagittal	0	-	+

Les mouvements de la mâchoire à effectuer peuvent être déterminés individuellement et préréglés en activant ou désactivant des modèles de mouvements spéciaux, ainsi que leur fréquence d'apparition. La séquence peut être modifiée à l'aide des touches fléchées.

7.3.6 Paramètres mesurés

Measured parameters			
Retral position	<input checked="" type="checkbox"/>		
Target position	7	-	+
Gothic arch	<input checked="" type="checkbox"/>		
Manual correction	<input checked="" type="checkbox"/>		
Guided registration	<input checked="" type="checkbox"/>		
Bite control	0	-	+

Position rétrusive

La "position rétrale" désigne la position de la mandibule qui peut être guidée manuellement en toute sécurité par l'opérateur à l'aide de la poignée de Lauritzen ou de la poignée de Dawson. Le nombre de positions cibles (points d'adduction) saisies dépend notamment de la précision ou de la capacité de coordination du patient. Une fois cette procédure terminée, une moyenne des points les plus proches est déterminée et utilisée pour la définition thérapeutique de la mandibule.

Position cible

Les positions cibles sont les mouvements balistiques à effectuer sur le gabarit inséré dans le maxillaire, qui représentent le champ d'action du point d'abduction moyen.

Arc gothique

L'arc gothique fait référence à l'enregistrement de l'angle de la flèche.

Correction manuelle

La correction manuelle permet au praticien d'intervenir dans le positionnement de la mandibule de manière corrective.

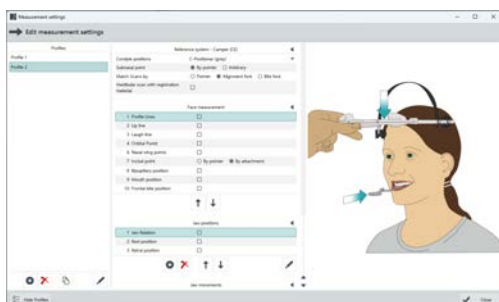
Enregistrement guidé

Le patient guide la mandibule dans la position cible par le biais d'un retour visuel.

Contrôle de l'occlusion

L'occlusion optimisée peut être utilisée pour documenter la position correcte.

7.4 Gestion des profils de mesure



Gestion des profils

Le bouton Gestion des profils se trouve sous les options de réglage d'un module. Cliquez sur ce bouton pour modifier vos paramètres d'enregistrement ou pour permettre la copie sur d'autres ordinateurs sous licence.

Commandes



Ajouter un nouvel élément

Ajouter un nouveau profil ou paramètre à la mesure.



Supprimer un élément

Supprimer un profil ou un paramètre de la mesure.



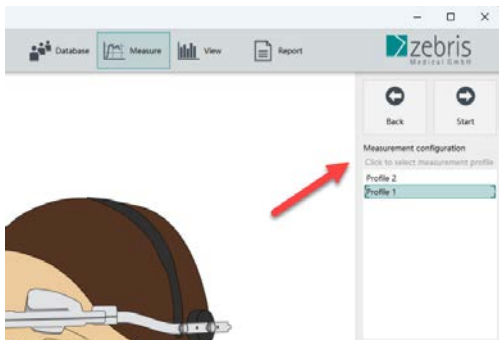
Dupliquer des profils

Dupliquer un profil entier de la liste.



Renommer les profils

Renommer les profils en cliquant sur cette icône.



Sélectionner un profil de mesure

Si vous avez créé des profils supplémentaires, vous les trouverez sur le côté droit de l'écran et sur les boutons de navigation Back et Start.

7.5 Exécution de la mesure

L'enregistrement du module sélectionné démarre lorsque vous appuyez sur le bouton "Start". Vous pouvez répéter un enregistrement à tout moment en cliquant sur le bouton "Retour".

Lorsqu'un patient est enregistré pour la première fois, les points anatomiques pour le référencement du capteur sont transférés. Vous pouvez répéter ce processus lors des enregistrements suivants en cliquant sur "Redéfinir le système de référence". Ainsi, les points anatomiques sont transférés dans l'environnement virtuel pour chaque paramètre d'enregistrement. Il suffit de suivre les instructions pour ce faire.



Type de présentation

Les onglets situés au-dessus de l'affichage du crâne renvoient aux options d'affichage. Il est possible d'afficher soit un crâne générique comme "modèle", soit une grille 3D.

Zoom

Les boutons de zoom permettent d'agrandir "+" ou de réduire "-" la représentation du crâne. Un clic avec le bouton gauche de la souris sur la représentation 3D détermine le point sur lequel zoomer. Il est également possible de zoomer à l'aide de la molette de la souris. Avec "=", le graphique est adapté à la taille de la fenêtre.

Perspectives

Les boutons situés à droite de la fonction de zoom permettent de sélectionner une perspective standard. La vue de gauche, de droite, de face, de dos, de dessus et la perspective libre sont disponibles. Le modèle peut être tourné à volonté dans le graphique à l'aide de la souris.



Note sur le signal sonore

Le début de l'enregistrement est signalé par un son aigu et la fin par un son plus grave. Les enregistrements tels que les enregistrements de points statiques ainsi que les différentes positions de la mâchoire sont confirmés par un signal sonore.

Affichage de l'état des capteurs



Affichage de l'état des capteurs

Le champ de signal du bloc de test des capteurs s'allume en vert lorsque les caméras IR sont affectées de manière optimale aux DEL IR. Les lunettes, les bijoux et tout autre objet se trouvant entre l'unité de navigation et le capteur de la mâchoire inférieure peuvent avoir une influence sur l'enregistrement ou même empêcher le démarrage de l'enregistrement (le champ de signal serait rouge).

Veillez à ce que le champ de signal situé sous le pictogramme soit en permanence vert pendant l'enregistrement. Une zone de signal rouge signifie "Stop" ! Dans ce cas, vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles dans la zone d'enregistrement ou que le niveau de charge du capteur de la mâchoire inférieure n'est pas trop élevé

Si un rouge clignotant ou permanent apparaît dans une zone d'enregistrement libre, il convient de vérifier que le système n'est pas défectueux. Si un pictogramme gris s'affiche, le capteur mandibulaire n'est pas actif et vous vous trouvez entre deux temps d'enregistrement.

État du capteur Systèmes à ultrasons

Les voyants de la barre de contrôle du capteur en bas à droite s'allument en vert pendant la mesure. Pour que la mesure soit réussie, il faut que l'étalonnage soit correct par rapport au plan de référence du patient.

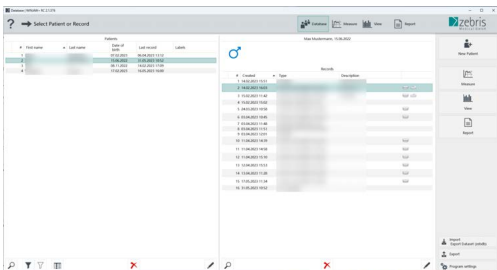
Les lunettes, ainsi que les bijoux d'oreille ou les cheveux situés entre l'émetteur et le récepteur d'ultrasons, peuvent influencer la mesure ou l'empêcher de démarrer. Assurez-vous que les champs de signal ronds 1-4 situés sous le pictogramme s'allument continuellement en vert pendant la mesure. Les champs de signal rouges ou partiellement rouges signifient "arrêt", veuillez vérifier la section de mesure pour des obstacles ou vérifiez les connexions des fiches et des câbles.



8 Viewer (Editer la mesure)

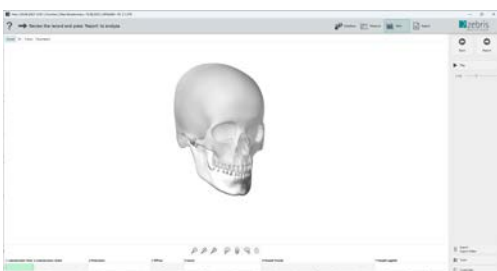
Le mode "View" permet de visualiser et d'analyser la mesure. Les différentes fonctions du mode de visualisation sont expliquées en détail ci-dessous. Dans les modules, il existe des représentations différentes des images, qui sont dues à l'application spéciale.

8.1 Principes de base



Sélection d'un enregistrement de données

Après avoir sélectionné un enregistrement dans la base de données, les images individuelles du patient sont répertoriées sur la droite. Un clic sur le bouton Visualiser ou un double-clic sur une exposition ouvre le mode de visualisation. Si une exposition est terminée, le système passe d'abord en mode de visualisation.



Cliquez sur Play dans la barre d'outils de droite.

Un affichage de la durée indique la durée actuellement affichée. L'affichage du temps commence à 0,0 et se termine à l'heure X, c'est-à-dire à la fin de l'enregistrement. Il est possible de saisir une valeur temporelle individuelle ou d'afficher l'heure actuelle de l'enregistrement via la position du curseur.

Cliquez sur Retour pour revenir à la base de données.



Ligne de temps

L'heure actuelle de la séquence de mouvements affichée est indiquée ici. Dans la ligne de temps, double-cliquez dans les champs de mouvement pour masquer ou afficher les mouvements.



Le zoom (+) et la combinaison de touches Maj+bouton gauche de la souris permettent de visualiser et d'analyser sélectivement une certaine partie du mouvement.

Pour sélectionner une certaine zone, déplacez le pointeur de la souris sur un début d'enregistrement choisi individuellement dans la barre de temps et placez un marqueur en cliquant avec le bouton gauche de la souris. La fin de la zone sélectionnée est définie en activant la touche Shift et en plaçant simultanément un marqueur avec le bouton gauche de la souris. Cette zone est surlignée en vert.

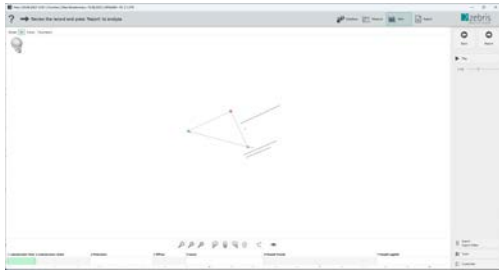
8.2 Options d'affichage

Les vues peuvent être déplacées et redimensionnées dans toutes les directions de l'espace à l'aide de la molette de la souris, des touches "+" et "-" ou de la fonction des PC tactiles.



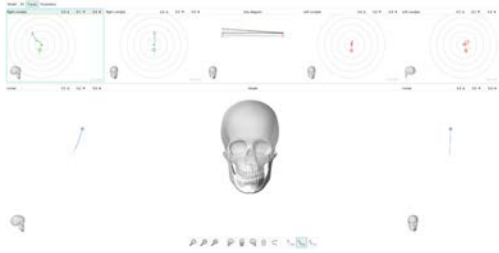
Modèle

Un clic sur l'onglet Modèle permet d'afficher le crâne en 3D.



3D

Après avoir sélectionné l'onglet 3D, la vue d'ensemble de tous les points et lignes ainsi que le triangle de Bonwill s'affichent.



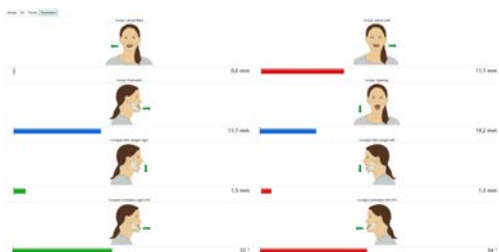
Condyles

La vue condylienne montre le mouvement de haut en bas et de côté.

Incisif

La vue du point incisif montre le mouvement du point incisif de face et de côté.

Dans la vue individuelle, la trace du mouvement est également affichée depuis le haut.



Paramètres (disponibles sur Articulator, Function, CMDfact® Interactor)

Les données suivantes se trouvent dans l'onglet Paramètres :

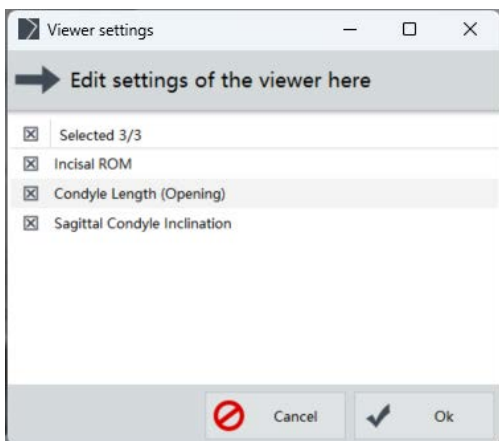
- Point incisif, latéral droit/gauche, protrusion et ouverture
- Trajectoire condylienne droite/gauche
- Inclinaison de la trajectoire de l'articulation droite/gauche

La zone verte marque la zone de référence dans laquelle se situe l'amplitude de mouvement des patients d'un groupe de référence. Les valeurs de référence sont affichées si l'âge du patient est compris entre 20 et 60 ans.

Les valeurs de la plage de référence sont tirées de la publication "Standard and Limit Values of Mandibular Condylar and Incisal Movement Capacity" (International Journal of Computerized Dentistry 2014;17(1) ; 9-20).

Longueur de la piste condylienne

Spécifie la longueur déterminée de la distance dans laquelle le condyle peut se déplacer. Inclinaison de la trajectoire articulaire (référence : horizontale de Francfort) Indique l'inclinaison de la trajectoire articulaire sur laquelle le condyle peut se déplacer.



Vue personnalisée

Vous pouvez sélectionner les informations que vous souhaitez afficher. Un clic sur Personnaliser ouvre la boîte de dialogue dans laquelle les paramètres requis peuvent être activés ou désactivés en cochant les cases correspondantes.

La sélection effectuée ici sera appliquée au rapport. Les données affichées peuvent être configurées séparément dans le module Rapport.

8.3 Contrôles



Lecture

La lecture automatique de l'enregistrement s'effectue en cliquant sur ce bouton. L'enregistrement sera lu et répété jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton Stop.

Vitesse de lecture

Un clic sur la vitesse définie ouvre une liste permettant de sélectionner la vitesse de lecture.



Zoom

La loupe avec le signe moins réduit l'affichage de 20%, la loupe avec le signe plus agrandit l'affichage de 20%.



Ajuster

L'affichage 3D est centré dans la vue et le facteur de zoom est automatiquement adapté à la fenêtre d'acquisition de manière à ce que le modèle soit entièrement visible.



Vue de droite

Affiche le modèle 3D du crâne depuis la droite.



Vue de gauche

Affiche le modèle 3D du crâne depuis la gauche.



Vue de face

Montre le modèle 3D du crâne de face.



Vue de dessus

Montre le modèle de crâne en 3D depuis le haut.



Vue 3D

Affiche le modèle de crâne en 3D dans la vue de base.



Mesure des angles et des distances

Trace des lignes pour déterminer les angles et les distances dans la référence anatomique. La ligne noire peut être alignée dans la direction souhaitée comme ligne de référence. La ligne verte peut ensuite être utilisée pour déterminer les distances et les angles par rapport à la ligne noire.



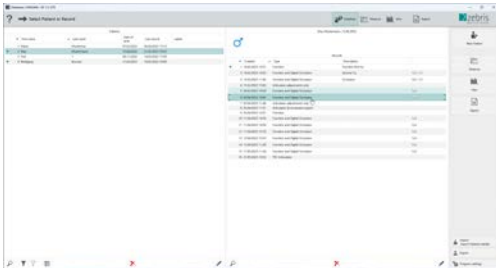
Axe intercondyalaire

Affichage de l'axe intercondyalaire en 3D

9 Rapport

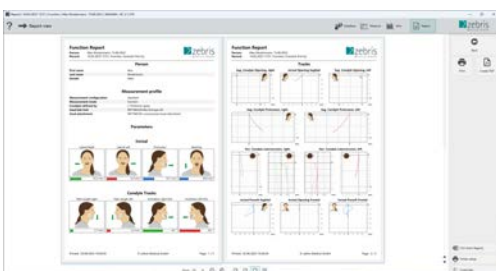
Les paramètres fonctionnels définis précédemment en mode Visualisation sont évalués et affichés en mode "Rapport".

9.1 Commun



Ouvrir un enregistrement

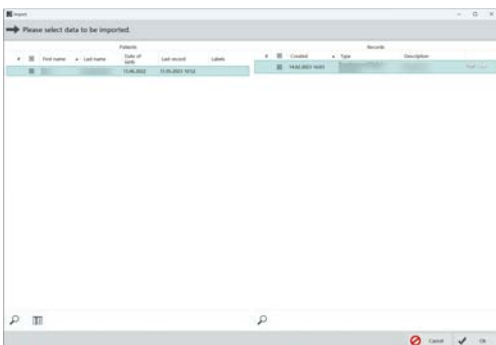
Sélectionnez un enregistrement dans la base de données sous Enregistrements et cliquez sur "Rapport" dans la barre d'outils de droite ou passez au rapport à partir du mode "Affichage".



Sortie du rapport

Le rapport évalue les mouvements mesurés et les affiche. Ceux-ci peuvent être imprimés ou sauvegardés sous forme de fichier PDF. Des profils de rapport individuels peuvent être définis sous "Personnaliser".

9.1.1 Comparaison de deux rapports



Sélection d'enregistrements de données

Deux ensembles de données du même type peuvent être comparés. Marquez les enregistrements à l'aide de la touche "Ctrl" + le bouton gauche de la souris, puis ouvrez-les en cliquant sur "Rapport".



Présentation dans le rapport de comparaison

Dans le rapport de comparaison, les résultats de l'enregistrement A sont affichés en clair et ceux de l'enregistrement B sur fond gris. L'affectation à l'admission respective est également visible dans la ligne d'en-tête.

9.1.2 Contrôles du rapport

Paramètres d'affichage



1:1
Affiche la page du rapport dans son ensemble.



Largeur de la page
Permet d'agrandir la page du rapport sur toute la largeur disponible.



Page entière
Affiche les pages du rapport dans leur taille d'origine. La taille peut différer de la taille du papier de l'imprimante en raison des différentes résolutions d'écran.



Vue miniature
Affiche toutes les pages du rapport sous forme de petits pictogrammes pour une meilleure vue d'ensemble.

Paramètres d'exportation et d'impression



Imprimer
Le rapport sera imprimé sur l'imprimante sélectionnée sous Paramètres de l'imprimante.



Créer un PDF
Le rapport est exporté sous forme de fichier PDF dans un répertoire quelconque ou sur un support de données externe.



Personnaliser
Permet d'afficher et de masquer les différents paramètres du rapport.



Configuration de l'imprimante
Permet de sélectionner l'imprimante et de modifier les paramètres d'impression (format, taille de la page, etc.).

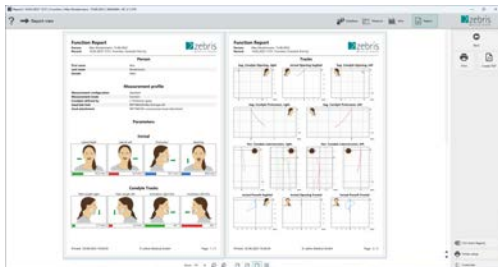
Propriétés du rapport



Personnaliser
Permet d'afficher et de masquer les différents paramètres du rapport. Voir le chapitre [Propriétés du rapport](#) ⁵⁷.

9.2 Structure du rapport

Measurement profile	
Condyles defined by	Hinge axis
Measurement mode	Articulator & movement export
Comments	Testpatient Schmerzen CMD



En-tête

Le titre, le nom du projet, le nom du patient, la date d'admission et le logo de l'entreprise figurent dans l'en-tête.

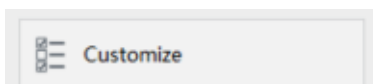
Données spécifiques au module

Les visualisations des données enregistrées se trouvent sous l'en-tête. Cet affichage diffère selon le module sélectionné. De plus amples informations sur les données affichées sont disponibles dans le module correspondant.

Commentaires

Un champ de commentaires est disponible dans le dossier du patient pour les déclarations individuelles faites par le praticien au sujet du diagnostic et de l'examen. Ces commentaires sont ensuite visibles dans le rapport.

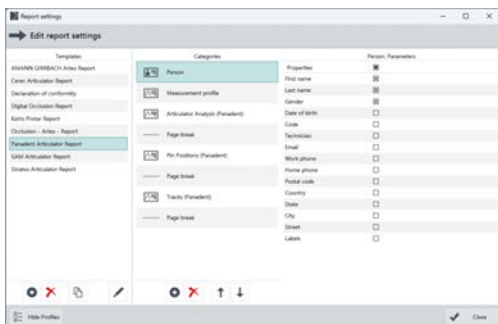
9.3 Propriétés du rapport



Personnaliser le rapport

Pour afficher ou masquer certains paramètres du rapport, cliquez sur Personnaliser et vous accéderez aux paramètres du rapport. Ces informations, qui peuvent être activées ou désactivées, peuvent être liées à des questions spécifiques à des fins d'adaptation, par exemple pour certaines déclarations ou évaluations ciblées.

Cliquez sur le bouton OK pour appliquer vos modifications et retourner à la base de données.



Modifier les propriétés du rapport

Des variantes de rapport prédéfinies sont affichées sur le côté gauche. Vous pouvez adapter et sélectionner ces modèles en fonction de vos propres besoins.

Au milieu, les catégories sont affichées. Une catégorie peut être affichée ou masquée à l'aide des boutons "Ajouter" (Plus) ou "Supprimer" (X). Les boutons fléchés permettent de modifier l'ordre d'affichage des catégories.

Sur le côté droit, les paramètres à afficher peuvent être réglés de manière analogue.



En ajoutant ou en supprimant un ou plusieurs paramètres ou catégories dans le menu : Personnaliser, les données enregistrées ne sont ni modifiées ni supprimées.

9.4 Contenu du rapport

Les contenus possibles des rapports sont décrits ci-dessous. Ils peuvent être adaptés en fonction des besoins, comme décrit dans le chapitre Propriétés du rapport. Les options de rapport varient en fonction du module de mesure. En outre, plusieurs profils de rapport prédéfinis sont disponibles dans les différents modules. L'interprétation du contenu des rapports est décrite individuellement dans le chapitre sur les rapports de chaque module.



Personne

Propriétés du patient telles que le nom, la date de naissance, etc.



Profil de mesure

Réglages et paramètres pour la mesure, par exemple le module de mesure, les accessoires utilisés.



Ajustement de la mâchoire inférieure

Ajustements de la position de la mâchoire inférieure après l'importation de données de scanners intra-oraux.



Informations sur l'enregistrement

Données du scanner, fourchette d'alignement



Paramètres

par exemple, paramètres condyliens, centre de rotation initial, etc.



Mastication incisive

Traces de mouvement à partir du point incisif



Analyse de la mastication

avec analyse de contact et de fréquence



Traces de mouvements

par exemple, mouvements condyliens sagittaux/horizontaux ou ouverture incisive



Images



Articulateurs

différents modèles au choix



Personne

Propriétés du patient telles que le nom, la date de naissance, etc.



Traces de mouvement

pour différents articulateurs



Diagrammes EPA

Possible dans plusieurs modules (pas seulement dans le module EPA)



Pistes de protubérances EPA

Possible dans plusieurs modules (pas seulement dans le module EPA)



Enregistrement des commentaires

Commentaires qui ont été insérés dans une mesure spécifique de la base de données.



Mouvements de l'axe du condyle

Mouvements d'ouverture et de fermeture



Commentaires du patient

Commentaires insérés dans les propriétés du patient



Positions du PIN

pour différents articulateurs

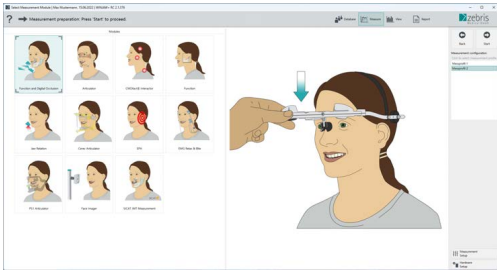


Diagrammes de traduction et de rotation

10 Function and Digital Occlusion

Le module est composé à la fois des mouvements individuels du patient et des modèles de mâchoires numérisés. Vous avez la possibilité de visualiser les rapports de contact sur les surfaces occlusales des dents, de manière statique et dynamique, même pendant l'enregistrement. Au cours de l'analyse, vous pouvez faire passer jusqu'à quatre plans de coupe transversaux à travers les modèles ou déterminer les contacts précoces ou les zones particulièrement sollicitées.

10.1 Effectuer la mesure



Sélection du module

Sélectionnez le module Function and Digital Occlusion sur la gauche, puis cliquez sur le bouton Start.

10.1.1 Configuration de la mesure

L'application Function and Digital Occlusion permet de relier les données de surface aux données de mouvement de trois manières différentes.

- avec pointeur
- avec fourchette d'alignement
- avec fourche à mordre

La variante avec la fourche à mordre est établie depuis des années. Toutes les autres variantes sont nouvelles et diffèrent fondamentalement dans le traitement ultérieur des données. Contrairement au flux de travail Bitefork, aucun troisième scanner (intraoral ou de bureau) n'est nécessaire. Vous pouvez donc travailler avec votre ensemble de données patient standard.

Veuillez noter que les données du scanner doivent être disponibles AVANT le début de la mesure.

La sélection s'effectue dans la configuration de la mesure. Le réglage par défaut est "Match Scans by Alignment Fork".

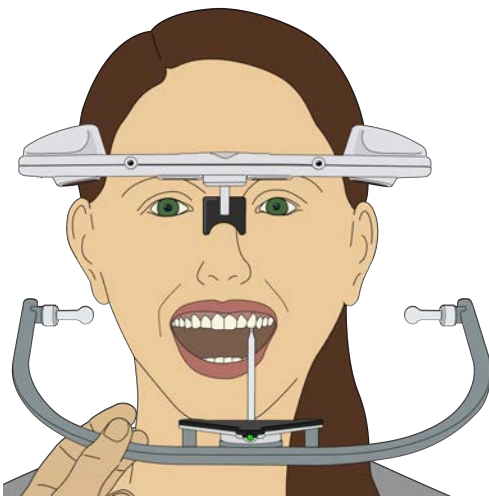
Match Scans by Pointer Alignment fork Bite fork

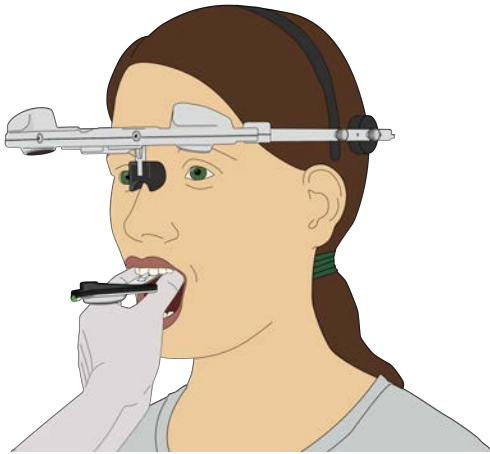
Configuration des mesures

Sélection de la mise en correspondance des données de surface avec les données de mouvement

Correspondance des balayages par le pointeur

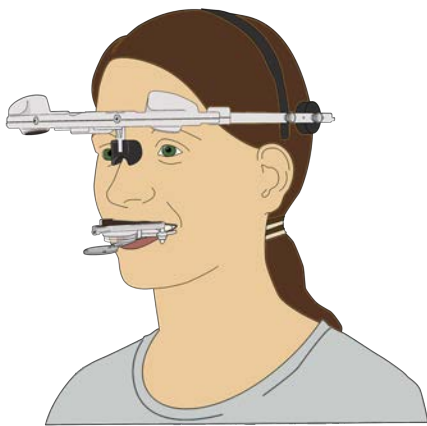
À l'aide d'un pointeur, 4 points sur les dents de la mâchoire supérieure du patient doivent être localisés et mesurés. Ensuite, ces points localisés doivent être marqués dans la WINJAW+.





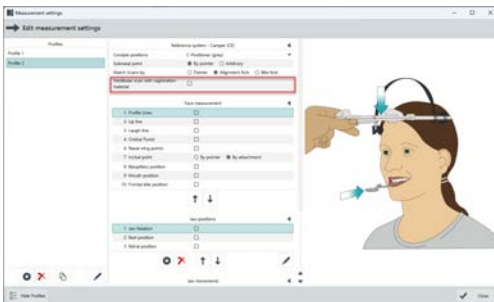
Fourchette d'alignement

Dans cette procédure, la position de la mâchoire supérieure du patient est déterminée à l'aide de l'alignement. La fourchette d'alignement (Alignment fork (REF01960430)) est nécessaire.



Fourchette à mordre

Cette procédure est établie depuis des années et offre de nombreuses possibilités. Il convient de noter qu'un troisième balayage de la fourchette à mordre avec la mâchoire supérieure est nécessaire. Sinon, les données ne peuvent être ni WINJAW+ ni fusionnées dans exocad.



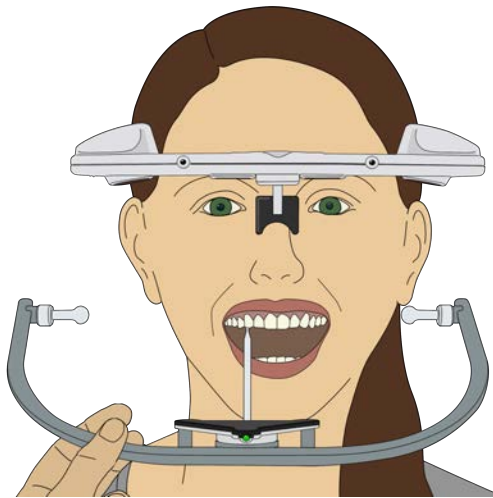
Scanner vestibulaire avec matériel d'enregistrement

Cette étape supplémentaire dans le processus de mesure permet d'enregistrer la position du scan avec le matériel d'enregistrement dans le logiciel WINJAW+. Cette fonction garantit que la position de la mâchoire inférieure pendant le balayage buccal est la même que dans le logiciel WINJAW+. Les deux systèmes sont calibrés l'un par rapport à l'autre.



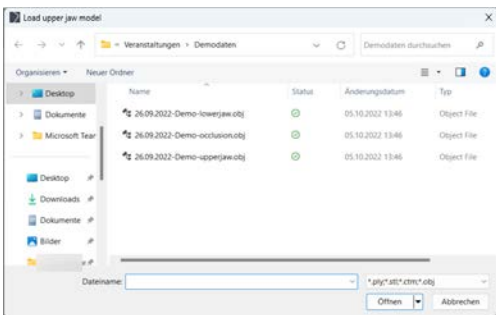
Si, dans les paramètres de mesure du module Function and Digital Occlusion l'option "Scan vestibulaire avec enregistrement de l'occlusion" est sélectionnée, les mesures ne démarrent pas automatiquement à partir de l'occlusion finale. Par exemple, si les patients n'ont pas une occlusion finale clairement reproductible, il peut être utile de prendre le scanner vestibulaire avec un enregistrement de l'occlusion. Pour combiner les scanners, une autre mesure de la position de la mâchoire inférieure avec le même enregistrement de l'occlusion est nécessaire pour déterminer la position du scanner de la mâchoire inférieure. Il est ensuite possible de mesurer les mouvements mandibulaires à partir de différentes positions mandibulaires comme position de départ.

1. Importer des scans avec le pointeur de dent



Correspondance des données de balayage à l'aide du pointeur de dent

L'une des façons d'intégrer les données des scanners intra-oraux dans les mesures est d'utiliser le pointeur de dent. Il faut d'abord définir quatre points de référence sur la surface de la mâchoire supérieure (par exemple : les cuspidés 13 et 23 et deux dans la zone des molaires).



Importer les scans intra-oraux

Vous pouvez ensuite importer les scans intra-oraux du patient.



Déterminer la position des points de référence

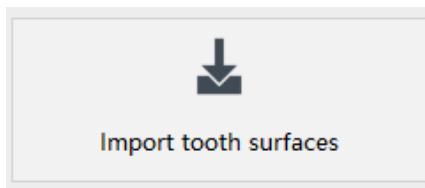
En double-cliquant sur les points de référence sur lesquels vous avez placé le pointeur de dent lors de la mesure précédente, vous déterminez la position appropriée du scan de la mâchoire supérieure.



Réglage des plans de coupe

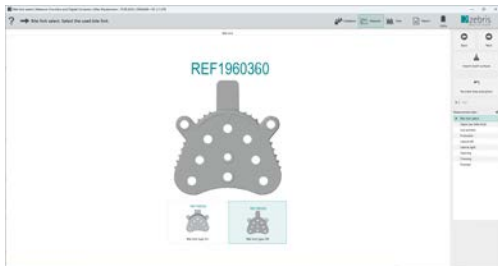
En déplaçant les flèches bleues, il est possible d'ajuster les plans de coupe. Des modèles dentaires numériques sont ensuite créés à partir de ces scans.

2. Importer des scans avec la fourchette d'occlusion



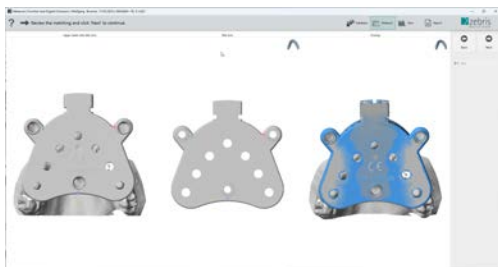
Importer des surfaces dentaires

Après avoir lancé la mesure avec la fourchette de morsure comme méthode d'appariement, les surfaces dentaires doivent être importées. Pour lancer la procédure d'importation, cliquez sur le bouton "Importer des surfaces dentaires" sur le côté droit de l'interface utilisateur.



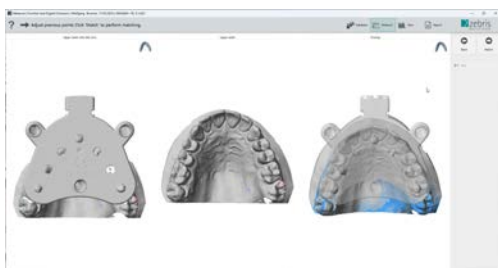
Sélection du mordu

Vous devez d'abord sélectionner la fourchette que vous utilisez. Ensuite, les scans avec la fourchette insérée peuvent être importés.



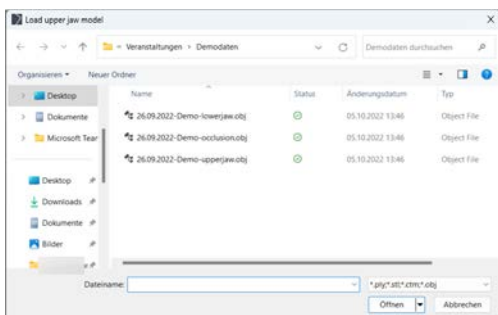
Mise en correspondance des données de numérisation dans le logiciel

Pour faire correspondre les scans avec la fourchette dans le logiciel, déterminez des points de référence sur le scan importé en double-cliquant. Après avoir défini un point de référence, sélectionnez le même point sur la bifurcation au milieu. Après avoir défini trois points de référence, la numérisation est appariée. Vous pouvez ajuster les points de référence à tout moment au cours de cette étape de travail.



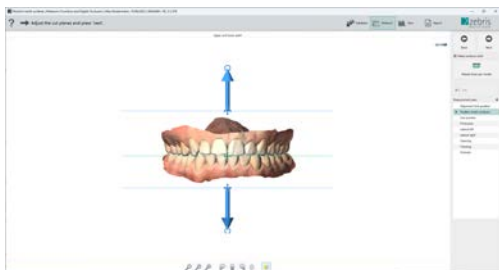
Mise en correspondance de la numérisation de la mâchoire supérieure

Pour faire correspondre le scan de la mâchoire supérieure dans le logiciel, choisissez le scan et définissez les points de référence sur le scan du côté gauche. Après avoir défini un point de référence, sélectionnez le même point sur le scan au milieu. Après avoir défini trois points de référence, la numérisation est appariée. Vous pouvez ajuster les points de référence à tout moment au cours de cette étape de travail.



Télécharger le modèle de la mâchoire inférieure

Après avoir réussi à faire correspondre le modèle de la mâchoire supérieure, téléchargez le modèle de la mâchoire inférieure. Le scan sera automatiquement mis en correspondance.



Ajuster les plans de coupe

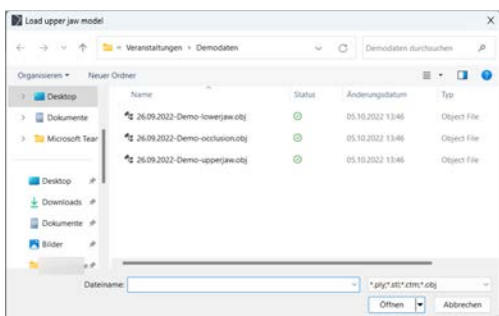
En déplaçant les flèches bleues, les plans de coupe peuvent être ajustés. Des modèles dentaires numériques sont ensuite créés à partir de ces scans.

3. Importer des scans avec la fourchette d'alignement



Mise en correspondance des données scannographiques à l'aide d'une fourchette d'alignement

Une façon simple d'intégrer les données du scanner intraoral dans la mesure consiste à utiliser le site Alignment fork (REF01960430). Idéalement, celui-ci est positionné avec le pointeur entre 11 et 21 en incisif et aligné avec les cuspidés buccales des prémolaires et des molaires. En l'appuyant en trois points du maxillaire du patient, il est possible de déterminer le plan de mastication.



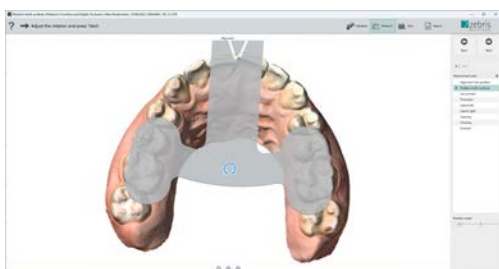
Importer des scans intra-oraux

Vous pouvez ensuite importer les scans intra-oraux du patient.



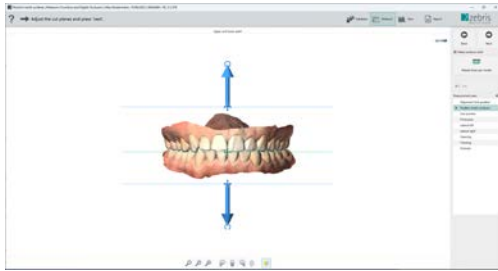
Détermination de la position de la fourchette d'alignement

En double-cliquant sur le point de référence où vous avez placé la fourchette d'alignement lors de la mesure précédente, vous déterminez la position appropriée du scanner du maxillaire supérieur.



Ajustement de l'alignement

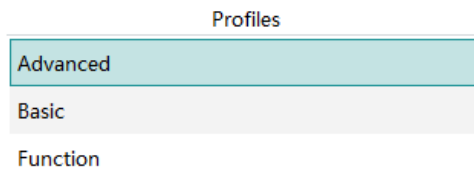
Dans l'étape suivante, le site Alignment fork (REF01960430) doit être ajusté aux cuspidés buccales des prémolaires et des molaires.



Réglage des plans de coupe

En déplaçant les flèches bleues, les plans de coupe peuvent être ajustés. Des modèles dentaires numériques sont ensuite créés à partir de ces scans.

4. Profils de mesure



Profil de base

Le profil de mesure de base comprend l'importation des données du scanner intraoral et la mesure des mouvements de la mâchoire (protrusion, latéralité, ouverture et mastication). Les mouvements mesurés sont tous liés au plan du capteur.

Avancé

Outre les mouvements de base, le profil de mesure avancé comprend plusieurs mesures du visage (par exemple, la position bipupillaire, la position de la bouche ou la position de morsure frontale) et les positions des mâchoires (par exemple, l'intercuspidation maximale, la relation entre les mâchoires, la position de repos et la position rétrusive).

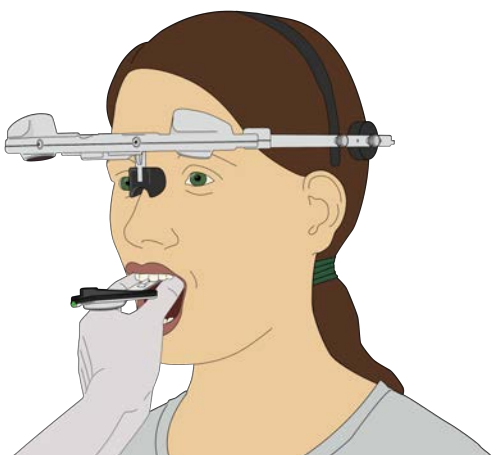
Fonction

Le profil de mesure de la fonction comprend en outre la mesure de tous les mouvements de la mâchoire.

Tous les profils de mesure peuvent être personnalisés et de nouveaux profils individuels peuvent être ajoutés aux profils prédéfinis.

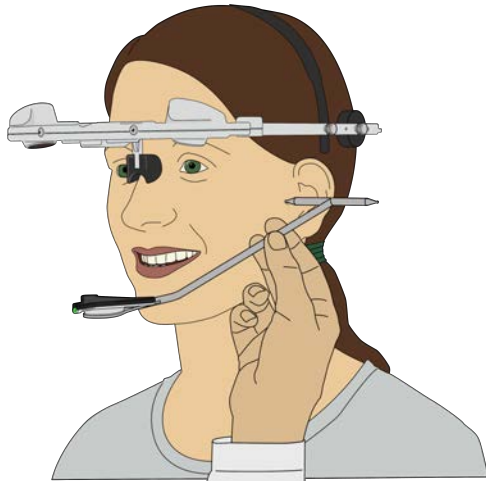
5. Plan de référence

Les données sont liées à un plan. Si plusieurs expositions doivent être réalisées au cours d'une session, chacune des expositions suivantes peut être réalisée avec le plan de référence qui a déjà été défini. Dans le cas contraire, un nouveau plan est défini à l'aide du bouton de réintroduction des lignes et des points.



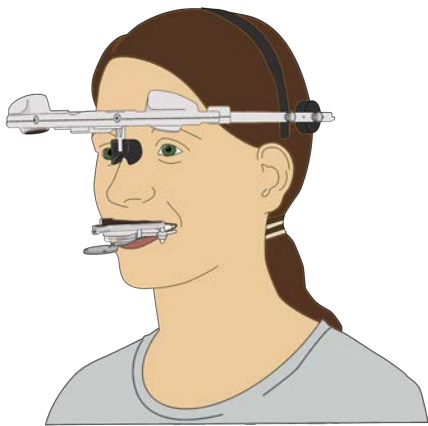
Fourchette d'alignement du plan de référence

Le site Alignment fork (REF01960430) est un moyen simple de déterminer la position de la mâchoire supérieure. Idéalement, elle est placée avec le pointeur incisif entre 11 et 21 et alignée avec les cuspidés buccales dans la zone des prémolaires et des molaires. Grâce aux données du scanner intraoral et à l'appui sur trois points de la surface occlusale du maxillaire, la position peut être déterminée. Comme le montre également le chapitre précédent, le point de référence incisif et l'alignement sont reconstruits sur les modèles numériques.



Articulateur de plan de référence

La possibilité de transférer les images vers différents systèmes d'articulateur rend nécessaire l'ajustement mathématique des images à des plans tels que l'horizontale de Francfort, le plan de Camper et le plan du patient. Ceci est pris en compte dans l'acquisition via les points de référence anatomiques.



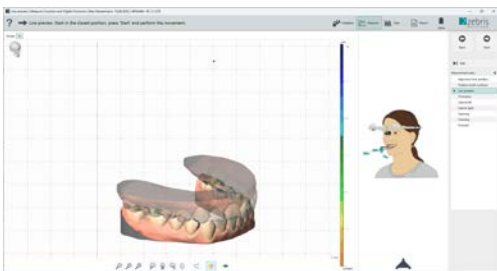
Plan de référence fourchette de morsure

L'acquisition des données de mouvements pour le transfert vers un logiciel CAD/CAM, mais aussi pour le transfert vers un articulateur mécanique à l'aide de la table de transfert zebris, nécessite l'acquisition de la position ou des coordonnées maxillaires à l'aide d'une fourchette de morsure spéciale et donc la détermination de la position mandibulaire dans l'occlusion habituelle.

Au cours de la procédure, il faut veiller à ce que le positionnement de la mandibule par rapport au maxillaire soit effectué correctement pour le traitement ultérieur des données dans les systèmes susmentionnés.

10.1.2 Procédure

En fonction des paramètres d'exposition définis, les positions et les mouvements sont enregistrés. En utilisant les surfaces dentaires originales des patients, le module Function and Digital Occlusion offre une large gamme d'options pour aider à l'évaluation des situations dentaires ou d'occlusion respectives.



Aperçu en direct

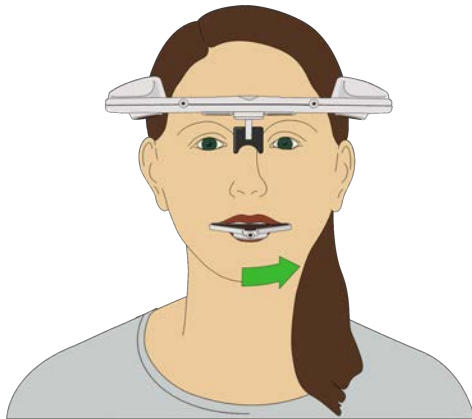
Dans la section "Live Preview", les mouvements peuvent être affichés, vérifiés et illustrés pour le patient sans enregistrer les valeurs. Ce mode peut également être utilisé pour pratiquer des mouvements fonctionnels spéciaux avec le patient. Activez la prévisualisation en direct en cliquant sur Start. Le mode test est commuté sur le mode d'exposition suivant avec le bouton Stop, qui permet d'effectuer l'exposition. Cette fonction peut être désactivée dans les paramètres d'acquisition.

Le module Function and Digital Occlusion offre des éléments de commande spéciaux, qui sont expliqués dans le chapitre [Commandes](#)⁶⁸.

10.1.3 Mouvements de mesure

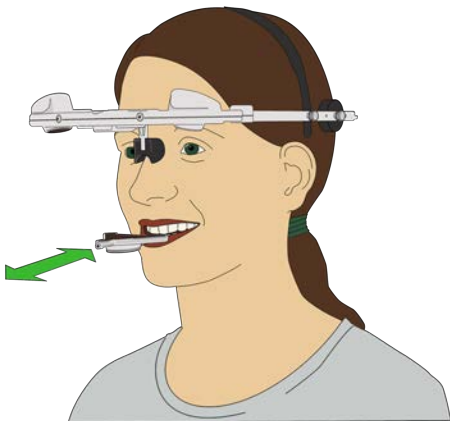
En fonction des modèles de mouvements sélectionnés, de leur nombre et de leur chronologie, ceux-ci sont effectués avec le patient après la prévisualisation. En général, toutes les séquences d'enregistrement peuvent être conçues individuellement dans la configuration. En prenant l'exemple de quelques mouvements standard, vous serez guidé à travers le protocole d'exposition ci-dessous.

Pendant la mesure, il est possible d'afficher les relations de contact des dents en temps réel. Il est également possible de visualiser la fréquence des contacts dentaires.



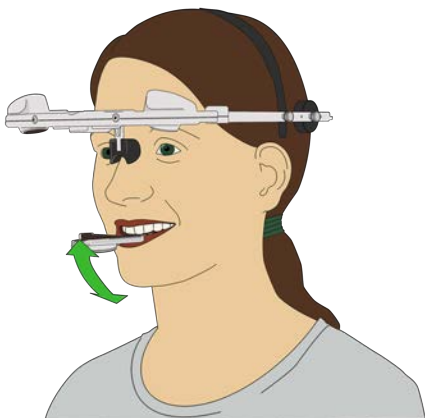
Mouvement latéral

L'enregistrement commence, par exemple, par le mouvement latéral maximal à gauche et à droite à réaliser. Le processus de mesure peut être démarré/arrêté en cliquant sur le bouton Start et Stop, en utilisant la pédale de commande, la touche Enter et le bouton de la souris. La position de départ (référence) est toujours l'occlusion habituelle. Pour terminer le mouvement, le patient ramène la mâchoire à la position de départ et le processus d'exposition s'arrête après le mouvement de retour.



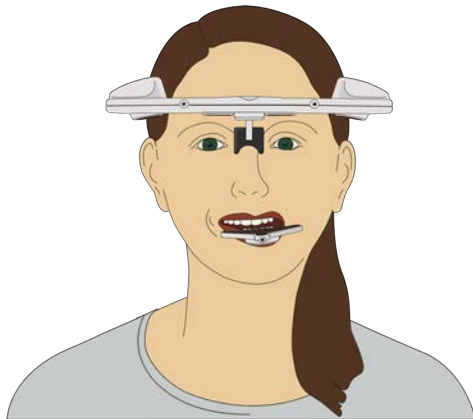
Mouvement de protrusion

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement de protrusion maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvement d'ouverture

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement d'ouverture maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvement de mastication

Demandez au patient de prendre la position de départ et de commencer un mouvement de mastication à partir de cette position. Il est conseillé de travailler avec un bloc de mastication standardisé tel que des oursons géliifiés.



À la fin de la mesure, une boîte de dialogue apparaît avec les options suivantes :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

10.2 Viewer

Les fonctions qui peuvent être utilisées spécifiquement avec le module d'occlusion virtuelle sont expliquées ci-dessous. Les bases de l'utilisation du mode de visualisation sont décrites dans le chapitre [Éditer la mesure \(mode de visualisation\)](#) ⁵².

10.2.1 Éléments de contrôle

Éléments de contrôle

Les principaux éléments de contrôle sont situés sur le côté droit de ce module. Ces éléments peuvent être utilisés pour lancer des actions individuelles telles que l'importation de données de maillage/modèle ou de fonctions d'analyse.

En outre, il est possible de passer d'un onglet à l'autre pour obtenir des informations détaillées.



Afficher/masquer les modèles

Ce sous-menu permet d'effectuer les actions suivantes.

- Affichage des données de maillage
- Affichage des coupes transversales
- Calcul des enveloppes
- Affichage de la grille en arrière-plan
- Afficher/masquer le triangle de Bonwill
- Afficher/masquer les marqueurs



Affichage en couleur

Si les données du maillage contiennent des informations sur les couleurs, ce bouton est affiché. Ce bouton permet d'afficher les couleurs réelles.



Outils pour le traitement ultérieur des données de mesure

Divers outils de traitement des données sont disponibles sous l'icône Outils.

- Position thérapeutique manuelle
- Repères temporels
- Commentaire d'édition
- Enveloppe de la mâchoire supérieure
- Enveloppe de la mâchoire inférieure
- Afficher/masquer la sphère de Monson



Mesure des angles et des distances

Trace des lignes pour déterminer les angles et les distances dans la référence anatomique. La ligne noire peut être alignée dans la direction souhaitée comme ligne de référence. La ligne verte peut ensuite être utilisée pour déterminer les distances et les angles par rapport à la ligne noire.



Options d'importation

Le bouton Importer permet d'afficher les différentes options.

- Modèles dentaires
- Images 2D
- Facecans 3D



Options d'exportation

Le bouton Exporter permet d'afficher les différentes options.

- Modèles dentaires
- projet.dentaire
- Mouvement de la mâchoire
- Vidéo



Analyse de fréquence

Cette fonction permet de déterminer les zones de contact particulièrement exposées sur une période donnée.



Contact d'occlusion actuel

Affiche les contacts d'occlusion actuels



Contacts d'occlusion résumés

Cette fonction permet de visualiser en couleur les relations de contact sur les surfaces occlusales des scans de la mâchoire, afin que l'utilisateur puisse visualiser les contacts et l'approximation des modèles les uns par rapport aux autres au moyen d'un filtre de couleur réglable.



Coupe de section

Cette vue permet de créer jusqu'à 4 modèles de coupe.

Add user point here
Copy shown picture to clipboard
3D measurement

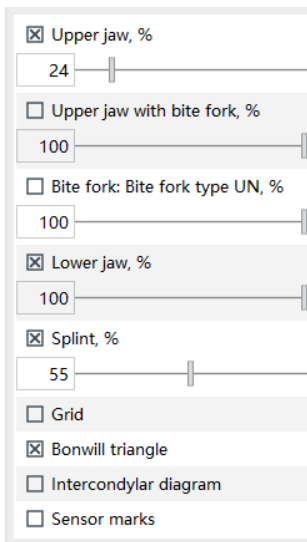
Bouton droit de la souris

En plus des éléments de contrôle, vous avez la possibilité de cliquer avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle position du modèle de mâchoire. Un petit menu de sélection apparaît :

- Ajouter un point utilisateur ici : définit une nouvelle piste de mouvement à n'importe quel endroit de la surface.
- Copier l'image affichée dans le presse-papiers : enregistre l'image actuelle dans le presse-papiers.
- Mesure 3D : Pour mesurer les distances dans la vue en projection

1. Menu Afficher/Masquer

Les actions suivantes peuvent être effectuées dans le sous-menu "Afficher/Masquer les modèles".



Afficher/Masquer les modèles

Ce sous-menu permet d'effectuer les opérations suivantes.

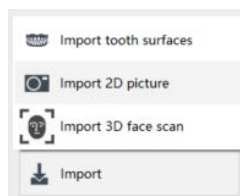
- Affichage des données de maillage
- Affichage des coupes transversales
- Calcul des enveloppes
- Affichage de la grille en arrière-plan
- Afficher/masquer le triangle de Bonwill
- Afficher/masquer les marqueurs

Transparence

Le modèle peut être affiché de manière semi-transparente à l'aide d'un curseur.

2. Importation

Importer des images 2D et les faire correspondre au modèle 3D.



Options d'importation

Le bouton Importer permet d'afficher les différentes options.

- Modèles dentaires
- Images 2D
- Facecans 3D



Importer des images 2D

Sélectionnez une image à importer dans votre galerie d'images.



L'image sélectionnée s'affiche alors dans le logiciel.



Découper le visage

Dans l'étape suivante, vous devez découper les parties de l'image importée que vous souhaitez fusionner avec les modèles. Pour ce faire, vous pouvez tracer le contour de la tête avec le bouton de la souris enfoncé ou le cliquer par clic avec des points. Répétez la même procédure avec la bouche à découper.



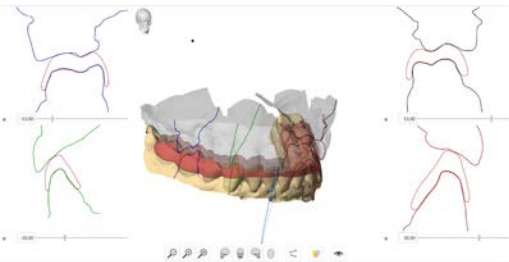
Ajustez la position et la taille

Enfin, placez l'image sur les modèles. Vous pouvez également ajuster l'image à l'aide des symboles marqués.

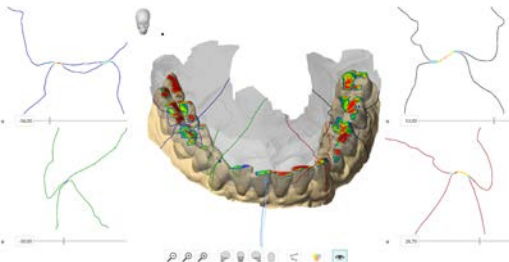
1. icône de la loupe : Ajuste la taille de l'image
2. boîte : ajuster la position de l'image
3. symbole de la flèche : Ajuster l'orientation de l'image

3. Coupe de section

Jusqu'à 4 plans de section peuvent être définis dans le modèle pour l'analyse des contacts ou l'approximation des dents. Cet outil peut également être utilisé pour vérifier les points de contact sur la surface de la gouttière, par exemple.



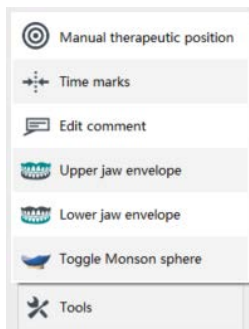
Échantillon de 4 sections avec attelle en position d'attelle.



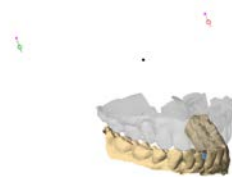
Échantillon de 4 sections en occlusion habituelle.

4. Création de FGP (enveloppes)

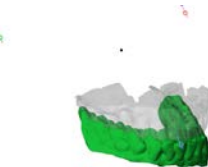
Les fonctions d'affichage et de création de FGP (enveloppes) sont décrites en détail ici.



Sélectionner l'enveloppe de la mâchoire inférieure dans la configuration des outils



Sélectionnez l'intervalle de calcul dans la ligne de temps. Par défaut, il s'agit de l'intervalle actuel (marqué en vert) et appuyez sur Next (Suivant).



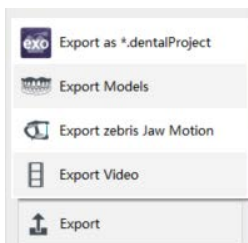
La courbe de l'enveloppe de la mâchoire inférieure est visualisée en vert.



5. Exportation de données

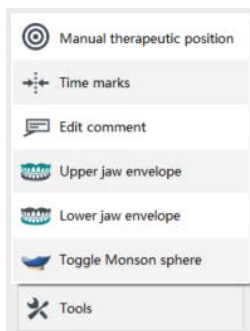
Dans l'application de mesure, il existe au total 4 options d'exportation différentes

- XML - exportation du mouvement de la mâchoire zebris
- STL - exportation de modèles mesh/3D
- dentalproject - données préparées pour exocad
- Exportation vidéo



Si vous avez sélectionné un chemin par défaut dans les paramètres du programme, le fichier de données sera stocké directement dans ce chemin. Si ce n'est pas le cas, une fenêtre de tâche s'ouvre après avoir appuyé sur le bouton pour spécifier manuellement un emplacement de stockage approprié.

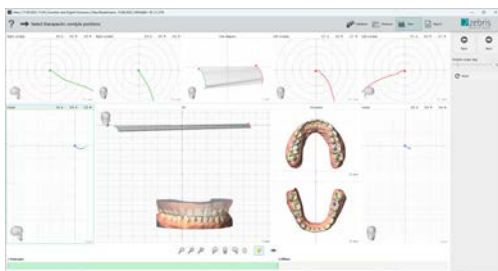
10.2.2 Outils



Outils pour le traitement ultérieur des données de mesure

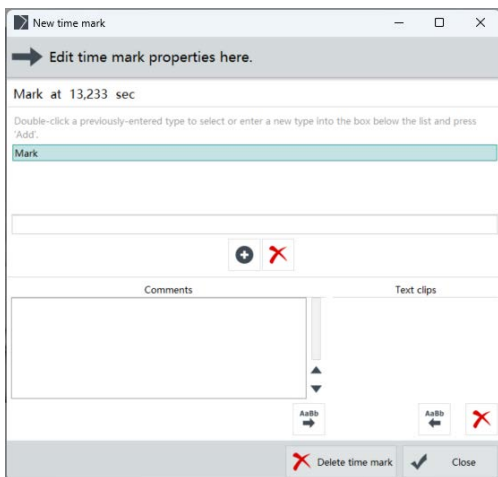
Différents outils de traitement des données sont disponibles sous l'icône Outils.

- Position thérapeutique manuelle
- Repères temporels
- Commentaire d'édition
- Enveloppe de la mâchoire supérieure
- Enveloppe de la mâchoire inférieure
- Afficher / masquer la sphère de Monson



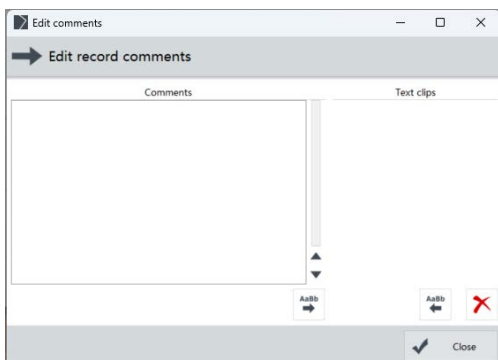
Position thérapeutique manuelle

La fonction de position thérapeutique manuelle peut être utilisée pour déterminer des positions thérapeutiques individuelles, sur la base des traces de mouvement enregistrées pendant la protrusion et le mouvement d'ouverture.



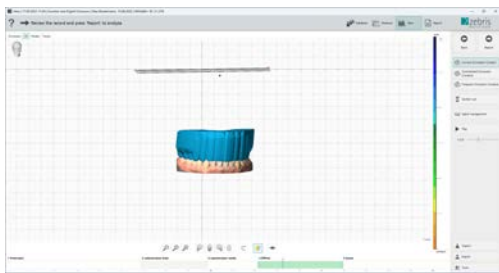
Repères temporels

La fonction marqueurs de temps permet de créer des repères dans les mouvements mesurés.



Édition de commentaires

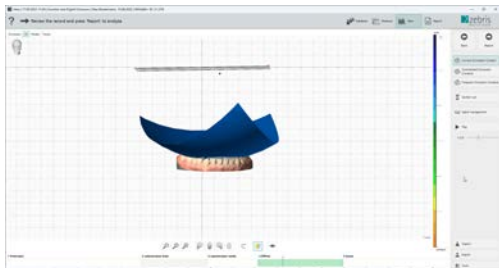
Cette fonction permet d'ajouter ou de modifier des commentaires aux enregistrements existants.



Enveloppe de la mâchoire supérieure/mâchoire inférieure

Ces fonctions permettent de calculer les enveloppes de la mâchoire supérieure et de la mâchoire inférieure.

Sélectionnez d'abord la mâchoire pour laquelle l'enveloppe doit être calculée. Définissez ensuite une plage de temps pour le calcul de l'enveloppe.

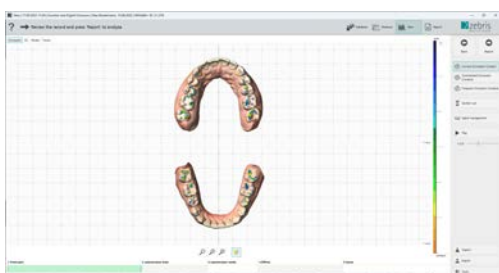


Afficher/masquer la sphère de Monson

Cette fonction permet d'afficher ou de masquer la sphère de Monson.

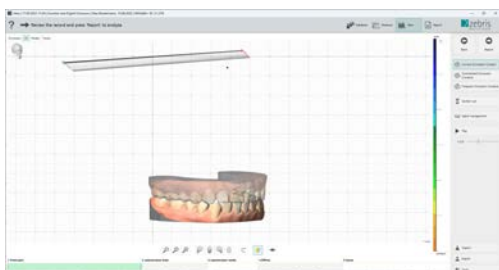
10.2.3 Paramètres spécifiques au module

Le module d'occlusion virtuelle offre différentes options pour analyser les enregistrements ou le modèle importé en mode Visualisation. Le tableau suivant explique les onglets et leurs fonctions spéciales à droite.



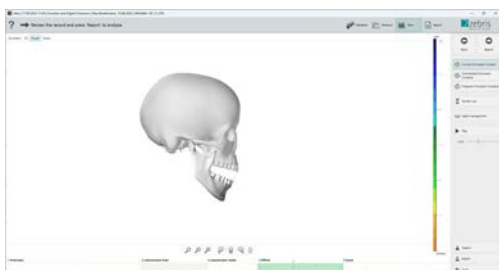
Occlusion

L'affichage des modèles de mâchoires dans une vue occlusale séparée vous permet, par exemple, de vérifier visuellement l'apparition de contacts pendant les séquences de mouvements enregistrées (mode d'analyse occlusale).



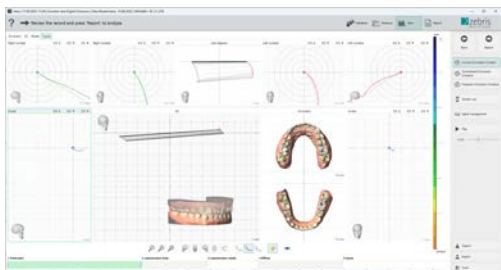
Affichage 3D

L'onglet Affichage 3D affiche les modèles, les trajectoires condyliennes ainsi que la trajectoire du point incisif et du triangle de Bonwill. Vous pouvez afficher les mouvements enregistrés du patient à l'aide des modèles de mâchoire et analyser les conditions de contact, par exemple.



Modèle

Si vous ne disposez pas de modèles numérisés, vous pouvez afficher un crâne générique dans cet onglet. Vous pouvez également importer des données de modèles numérisés dans l'application à ce stade.



Traces de mouvement

Comme dans les modules Function et Articulator, les traces de mouvement des condyles et du point incisif sont affichées ici.

10.3 Rapport

Ce chapitre présente les modèles de rapport prédéfinis du module Function and Digital Occlusion. Les rapports peuvent être personnalisés comme décrit dans le chapitre [Rapport](#).^[55]

Modèles	Contenu
Rapport AMANN GIRRBACH Artex	Paramètres de l'articulateur, positions des broches et pistes pour l'articulateur AMANN GIRRBACH Artex
Rapport sur l'articulateur Cerec	Paramètres de l'articulateur et pistes de l'articulateur Cerec
Rapport EPA	Traces de protubérances EPA et diagrammes EPA
Rapport d'occlusion fonctionnelle	Informations sur l'enregistrement, paramètres, mastication incisive, analyse de la mastication et pistes de mouvement.
Rapport KaVo Protar	Paramètres de l'articulateur, positions des broches et tracés pour le KaVo Protar
Occlusion - Artex - Rapport	Analyse de la mastication, mastication incisive, informations sur les enregistrements, paramètres de l'articulateur, positions des broches et pistes pour l'AMANN GIRRBACH Artex.
Rapport sur l'articulateur Panadent	Paramètres de l'articulateur, positions des broches et pistes pour l'articulateur Panadent
Rapport sur l'articulateur SAM	Paramètres de l'articulateur, positions des broches et pistes de l'articulateur SAM
Rapport sur l'articulateur Stratos	Paramètres de l'articulateur, positions des broches et pistes de l'articulateur Stratos

11 Jaw Relation Analysis

Le module "Jaw Relation" permet de déterminer la relation mandibulaire et maxillaire correcte. Cela peut être fait avec l'enregistrement classique des broches de support, le gabarit, l'Aqualizer ou le positionnement guidé à la main. En outre, le ciblage de la mandibule dans une position déterminée est pris en charge en temps réel. Cette position est transférée via le matériel d'enregistrement pour l'évaluation diagnostique et l'adaptation prothétique. Cet enregistrement peut également être utilisé pour la détermination et l'évaluation diagnostique des positions de l'articulation temporo-mandibulaire à l'aide du module EPA.

11.1 Description de la détermination de la relation neuromusculaire.

Ce module permet d'ajuster la relation entre la mâchoire inférieure et la mâchoire supérieure à un gabarit préalablement fabriqué au moyen de mouvements de fermeture balistiques et rapides.

Avant de déterminer les positions cibles neuromusculaires, le gabarit avec plateau est inséré. La position de l'occlusion habituelle est ensuite enregistrée sans manipulation. On procède ensuite à la relaxation des muscles masticateurs. Le patient est ensuite invité à fermer lentement la mâchoire inférieure depuis son ouverture maximale jusqu'à environ 8-10 mm avant le contact avec le plateau. À partir de cette position, le gabarit est fermé à une vitesse maximale ou balistique. Cette procédure est répétée plusieurs fois. Les positions sont enregistrées. Le nombre de répétitions est défini dans les paramètres d'enregistrement, "Paramètres mesurés". Dans les diagrammes (point incisif, position condylienne), le système affiche chaque position cible individuelle comme un point sur une cible. Les répétitions peuvent être utilisées pour vérifier si le patient est capable de reproduire une relation neuromusculaire centrée sur la mâchoire. Si plusieurs positions cibles sont centrées sur la cible, on peut supposer que le patient est capable de reproduire cette position. La position peut être directement codée avec un enregistrement de l'occlusion dans la bouche.

11.2 Principes d'exécution

Positionnement incisif

Le blocage est effectué dans la mâchoire supérieure à l'aide d'un plateau, d'un gabarit, d'un aqualizer ou d'un outil similaire. La hauteur dépend de l'état de l'occlusion, de la position de l'occlusion, de la dimension verticale et du traitement à réaliser. En principe, n'importe quelle méthode peut être réalisée électroniquement en s'appuyant sur la mesure de la relation.

Position habituelle sur le plateau

La position habituelle donnée par la programmation de la musculature et l'acte de déglutition répété est enregistrée au niveau du plateau afin de maintenir la relation des enregistrements ultérieurs.

Position rétrale

L'activation de la position rétrale permet d'évaluer la distance des têtes de l'articulation temporo-mandibulaire par rapport à la zone bilaminaire. Ceci est possible aussi bien dans la position originale que dans la nouvelle position mandibulaire.

Position cible

Les positions cibles sont les mouvements balistiques à effectuer sur le gabarit inséré dans le maxillaire, qui représentent le champ d'action du point d'abduction moyen.

Arc gothique

Le tracé de l'angle de la flèche permet de déterminer la relation centrique (CR) en affichant le sommet de l'angle de la flèche. Il est possible d'utiliser différentes procédures (méthodes) au cours d'une session d'enregistrement en combinant les deux variantes d'enregistrement (position cible et arc gothique).

Correction manuelle

Le point d'angle de la flèche, ainsi que le point d'adduction peuvent être déplacés de manière thérapeutique dans leur position finale immédiatement après leur enregistrement, individuellement ou combinés. Ce point, appelé position cible moyenne, peut être modifié dans sa position à l'aide du bouton gauche de la souris et d'un déplacement simultané.

Enregistrement guidé

Une fois la position déterminée, le patient peut la retrouver en glissant sur le plateau grâce au feedback. En suivant visuellement la croix jusqu'à la position cible et grâce à un signal acoustique simultané, l'orientation est facilitée pour le patient. Plus la mâchoire inférieure se rapproche du point cible, plus l'intervalle sonore s'accélère. En outre, le timbre devient plus aigu.

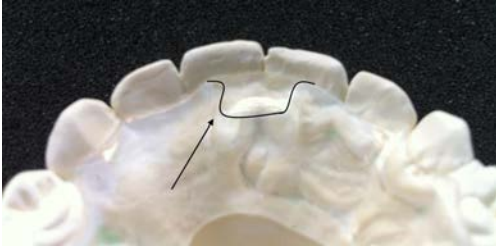
Contrôle de l'occlusion

À des fins de contrôle, l'enregistrement de l'occlusion guéri doit être réutilisé par le biais d'une optimisation par correction. Il est retiré de la bouche et idéalement taillé ou meulé, en fonction du matériau d'enregistrement utilisé. Les éventails et les zones gênantes dans la région gingivale peuvent être pris en compte et éliminés de cette manière. L'enregistrement ainsi préparé est à nouveau inséré au cours de la même séance. Le patient se trouve dans la position déterminée par l'enregistrement et le contrôle de l'occlusion peut être déclenché.

11.3 Préparation sur le patient

Réalisation du plateau de la mâchoire supérieure

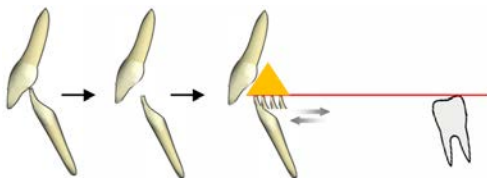
Le plateau est conçu de manière à ce que les dents antérieures de la mâchoire inférieure rencontrent le plateau lors des mouvements de fermeture sans contact postérieur, c'est-à-dire qu'un léger blocage est initié. En fonction de l'état de la denture (par exemple, dents antérieures mandibulaires manquantes), une broche miniature peut également être insérée dans une plaque de base mandibulaire ou une plaque de base intermédiaire modifiée.



Par exemple, le plateau peut être fabriqué à partir d'un autopolymérisat et peut être fixé aux dents supérieures ou au palais à l'aide d'éléments de rétention ou d'un ciment temporaire, d'une crème adhésive ou de silicone. Si l'état de la dent est approprié, ce plateau peut être incorporé dans un gabarit d'occlusion. Le plateau est fabriqué parallèlement au plan de mastication. Il est ajusté à une dimension verticale parallèle au plan occlusal, qui correspond à la hauteur d'occlusion thérapeutique ultérieure ou s'en rapproche le plus possible.



Pour fabriquer le plateau, les modèles supérieur et inférieur avec enregistrement de l'occlusion sont placés dans un articulateur et verrouillés sur la broche de support de l'articulateur. Cela garantit un alignement horizontal et vertical réaliste de la mandibule. Les espaces entre les dents supérieures et inférieures sont vérifiés par des mouvements de contrôle latéraux et corrigés si nécessaire. Le plateau est réglé à une dimension verticale parallèle au plan occlusal, qui est aussi proche que possible de la hauteur thérapeutique ultérieure. Dans la situation habituelle de l'occlusion finale, la limite des bords incisifs des incisives mandibulaires est marquée en palatin dans la partie supérieure du front et l'épaisseur minimale est précisée par une autre marque.

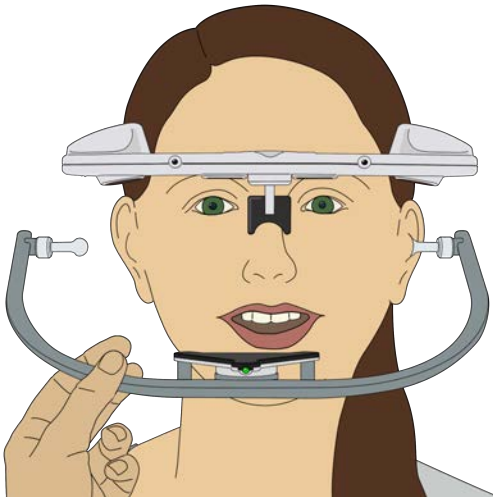


11.4 Réalisation de la mesure



Sélection du module

Sélectionnez le module Jaw relation sur la gauche et cliquez sur le bouton Start.



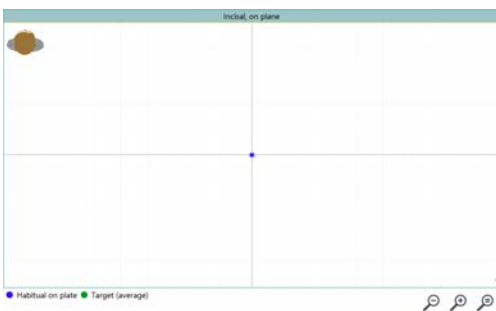
Démarrer l'enregistrement

Les points anatomiques sont transférés dans l'environnement virtuel. Il s'agit des deux Tragus supérieurs en liaison avec le point le plus bas du rebord orbital inférieur, le point orbital (orbitales). Ce point est déterminé par l'appui nasal.



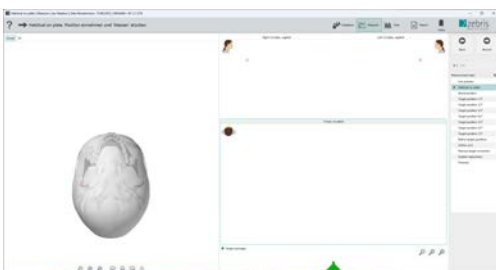
Champs de paramètres Condylus

Les champs des paramètres condyle droit et gauche montrent la position initiale des condyles et, dans les images suivantes, le changement de position par rapport à la vue sagittale.



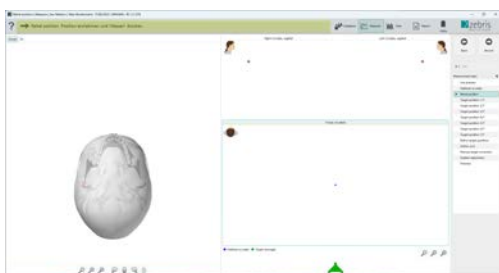
Champ de paramètres du point incisif

Le champ du paramètre point incisif permet de visualiser le changement de position d'un point de vue crânien. La légende fournit des informations sur les étapes réalisées avec les points correspondants.



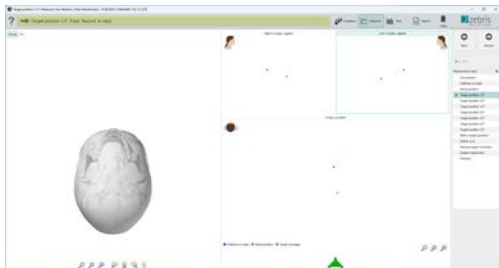
Habitudes sur le plateau

L'enregistrement initial est destiné à la position habituelle. Il est réalisé à l'aide d'un outil, d'un gabarit, d'un plateau ou d'un égaliseur. La position est affichée sous la forme d'un point bleu dans le champ.



Position rétrospective

Elle est enregistrée dans la position réelle de la mâchoire inférieure et est indiquée par un point violet.

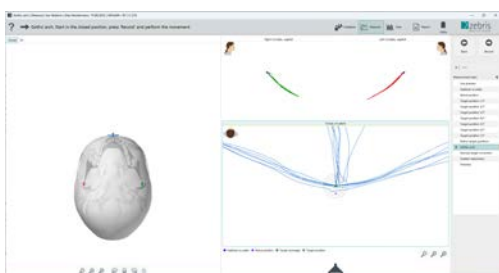


Positions cibles

Après la déprogrammation de la musculature, des mouvements de fermeture rapides et réflexes sont effectués jusqu'au niveau du plateau. Cette mesure enregistre les mouvements de fermeture balistiques pour la relation neuromusculaire.

Taux de réussite

La qualité du champ de tir est évaluée par la dispersion des différents points cibles. Une fois que le nombre de mouvements balistiques de fermeture a été atteint, les valeurs aberrantes sont automatiquement déduites. L'intersection des points les plus proches est utilisée pour la position finale de la cible.

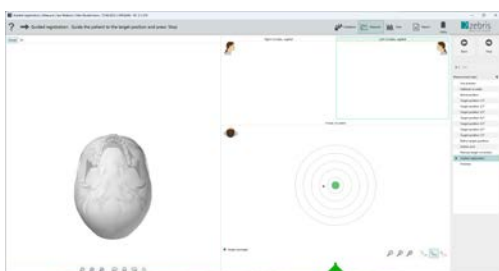


Arc gothique

En plus de la détermination de la position, l'enregistrement basé sur l'arc gothique peut être utilisé. Il permet de déterminer la position du condyle centrique via la tête de flèche et donc la nouvelle position de la mâchoire inférieure par rapport à la mâchoire supérieure.

Modifier la position cible

Le praticien peut corriger cette position et en tenir compte sur le plan thérapeutique. La position peut être déplacée activement vers la position souhaitée à l'aide de la souris.



Enregistrement guidé

Le patient est invité à déplacer la croix cible jusqu'au point vert de la cible. Un signal sonore ascendant et descendant signale en outre la proximité de la croix mobile par rapport au point cible. Plus le signal sonore est élevé et rapide, plus la croix est proche du point.

Enregistrement

Un enregistrement de l'occlusion est effectué à l'aide d'un matériau d'enregistrement et la nouvelle position de la mâchoire inférieure par rapport à la mâchoire supérieure est fixée.



Une boîte de dialogue apparaît à la fin de la mesure :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

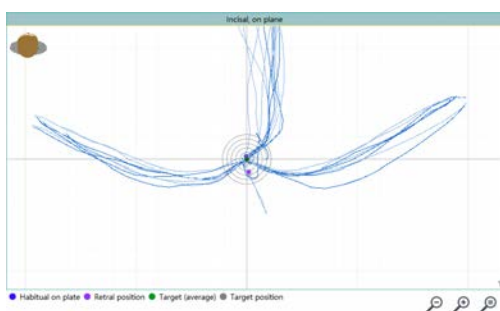
Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

11.5 Viewer

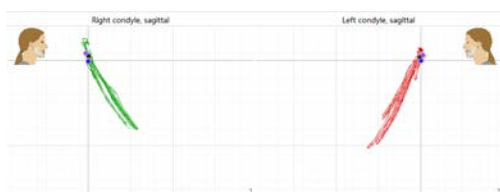
Les paramètres qui peuvent être enregistrés spécifiquement avec le module de relation de mâchoire sont expliqués ci-après. Les fonctions de base de la vue sont décrites dans le chapitre [Vue \(Éditer la mesure\)](#)⁵².

11.5.1 Paramètres spécifiques au module



Représentation du point incisif sur le plateau

Les différentes positions de la mandibule sont enregistrées au cours du traitement et peuvent être visualisées en mode affichage. En plus des coordonnées enregistrées, l'écran graphique affiche une image du déroulement du mouvement pendant le traitement.

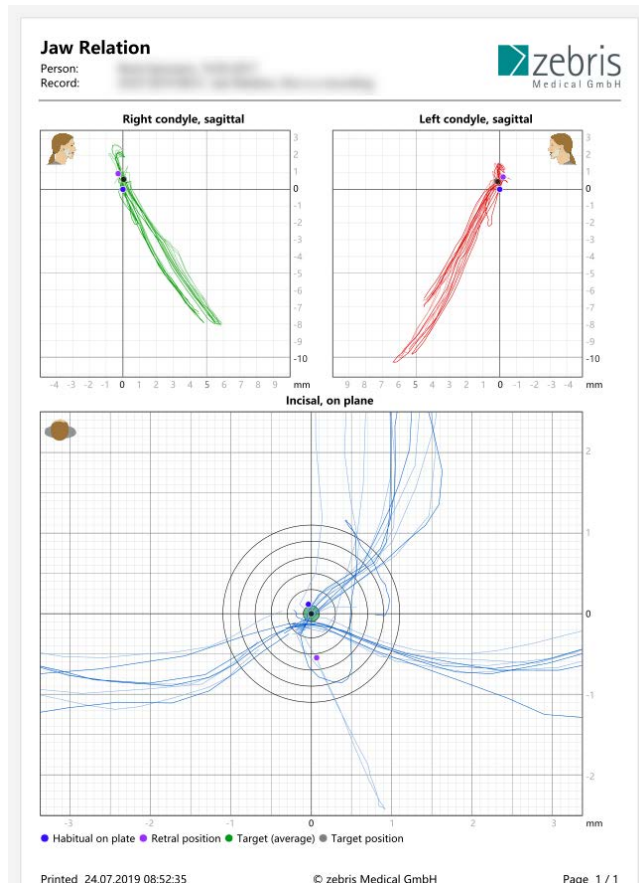


Représentation sagittale des condyles

Les différentes positions enregistrées sont représentées à partir de la position du condyle à gauche et à droite. Cela permet une comparaison directe des différences entre les différentes positions enregistrées, par exemple la position rétrograde par rapport à la position habituelle.

11.6 Rapport

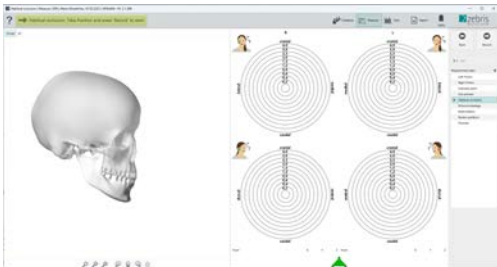
Le rapport sur la relation entre les mâchoires peut être lancé directement après l'enregistrement à partir du mode de visualisation ou via la base de données. Le rapport contient la représentation graphique de la cible. La position des positions enregistrées par rapport aux condyles est affichée en vue sagittale, séparément pour les côtés gauche et droit. Les différentes positions enregistrées répertoriées sont représentées par des points de couleur dans les vues de la cible et des condyles. Les traces de mouvement sont également affichées dans le champ d'affichage de la cible. Les bases du fonctionnement en mode rapport sont décrites dans le chapitre [Rapport](#) 55.



12 EPA

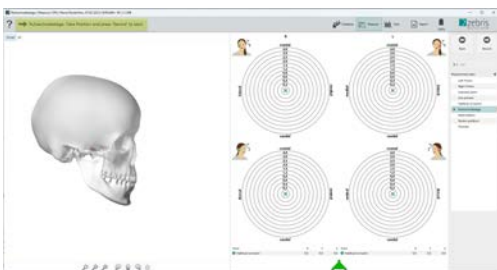
L'analyse électronique de la position permet de déterminer la position des condyles par rapport à la mâchoire supérieure. Le matériel d'enregistrement inséré entre les rangées de dents peut être comparé et les positions de l'attelle peuvent être vérifiées. En outre, des points sont placés par rapport à la piste condylienne. Le diagnostic des positions douloureuses causées par des malocclusions condyliennes peut être étayé.

12.1 Effectuer une mesure



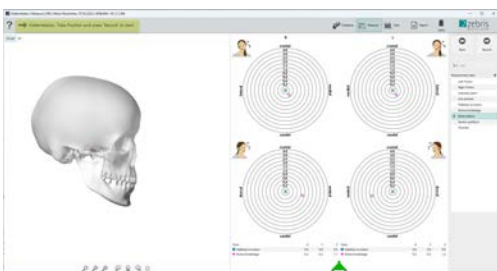
Occlusion habituelle

Dans un premier temps, une position est enregistrée en fonction de la spécification. Il peut s'agir, par exemple, de la position d'occlusion finale habituelle du patient.



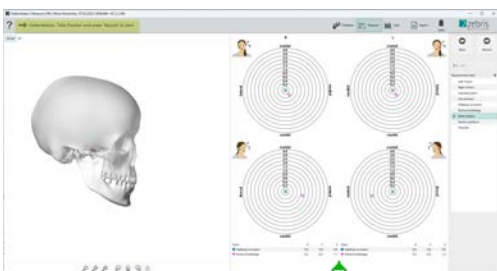
Position de repos

La position de repos détermine les distances entre la mâchoire supérieure et la mâchoire inférieure lorsque les muscles sont détendus.



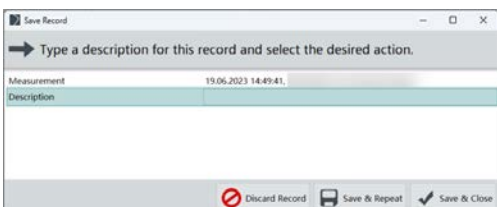
Relation entre les mâchoires

La mesure de la relation entre les mâchoires détermine une nouvelle relation entre la mâchoire supérieure et la mâchoire inférieure.



Enregistrement d'une protrusion ou d'un mouvement spécifique

En option, il est possible d'enregistrer une piste de mouvement.



Une boîte de dialogue apparaît à la fin de la mesure :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

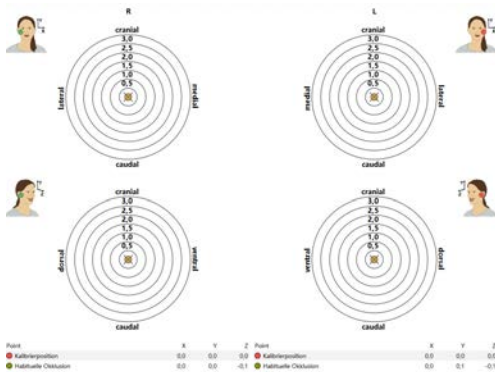
La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

12.2 Viewer

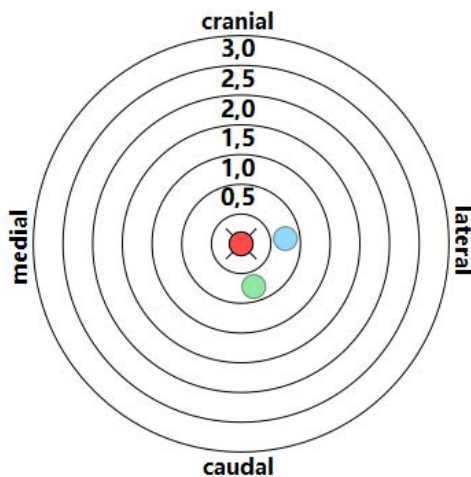
L'affichage de la position de référence et de la position cible est expliqué ci-après. Les principes de base de l'utilisation du mode de visualisation sont décrits dans le chapitre [Éditer la mesure \(mode de visualisation\)](#) ⁵².



Position de référence

Les diagrammes montrent les positions du condyle dans l'espace articulaire. La vue frontale et les condyles droit et gauche sont observés. Les positions déterminées décrivent le point de passage de l'axe déterminé précédemment. Cela décrit, par exemple, la position initiale des condyles dans leur position actuelle lors de l'occlusion finale.

Les traces de protrusion sont affichées à ce stade, ainsi qu'en direct pendant l'enregistrement (lignes bleues).



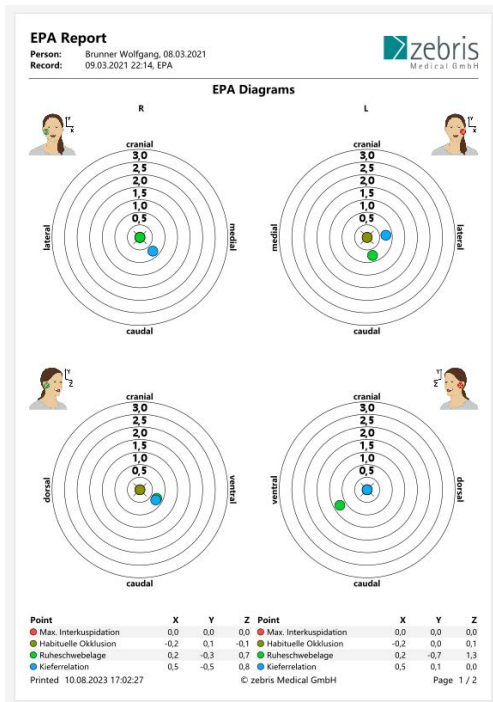
Position cible

La position cible est affichée en distances de mesure avec une résolution de 0,5 mm ; 0,5 mm et 1,0 mm jusqu'à une valeur maximale de 3,0 mm dans le rayon. La position cible des condyles est ainsi déterminée par rapport à une position de référence.

Une légende sous les champs cibles donne la description exacte des points enregistrés.

12.3 Rapport

Les principes de fonctionnement du mode rapport sont décrits dans le chapitre [Rapport](#).^[55]



L'ensemble des données EPA est appelé directement après l'enregistrement ou sélectionné via la base de données. Les rapports contiennent la représentation graphique des cibles en vue frontale et sagittale. Les différents enregistrements de position sont représentés dans les cibles par des points codés en couleur. En outre, les coordonnées sont répertoriées dans la partie inférieure du rapport. Le champ de mesure des trajectoires est joint aux cibles.

13 Articulator

Ce module comprend les mouvements de protrusion, de latérotusion gauche et de latérotusion droite. Les résultats de l'enregistrement doivent être visualisés de manière différenciée en fonction du mouvement effectué par le patient. Les valeurs de l'articulateur sont généralement effectuées au contact de la dent. Cela permet au système de déterminer la valeur de réglage de la plaque de guidage antérieure individuelle. Il en va de même pour les mouvements latéraux, qui sont alors guidés sur les dents postérieures ou les canines. Il convient de noter que les valeurs de réglage de l'articulateur sont générées à partir de mouvements à vide. A titre de comparaison, des mouvements supplémentaires guidés par le praticien sur le patient peuvent influencer l'importance des marges de mouvement occlusal. Nous recommandons que les restaurations prothétiques créées à l'aide des valeurs de zébris soient soumises à un contrôle en fonction dans la bouche du patient et corrigées si nécessaire.

13.1 Mesure



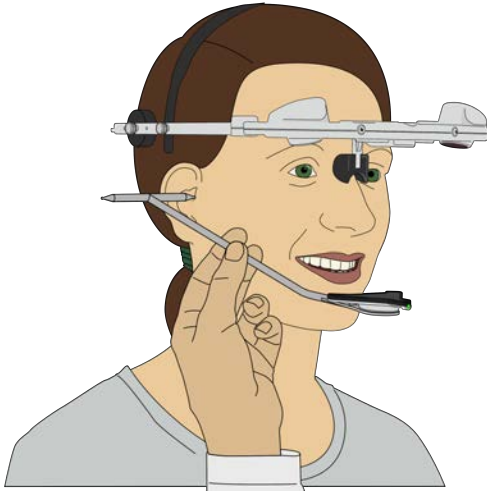
Sélection du module

Sélectionnez le module Articulator sur la gauche et cliquez sur le bouton Start.

13.1.1 Plan de référence

Les données sont liées à un plan. Si plusieurs expositions doivent être réalisées au cours d'une session, chacune des expositions suivantes peut être réalisée avec le plan de référence qui a déjà été défini. Sinon, un nouveau plan est défini à l'aide du bouton Définir un nouveau plan de référence.

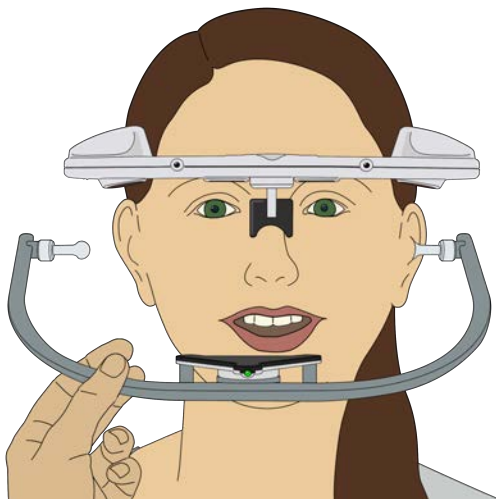
Définir l'articulateur du plan de référence avec le pointeur en T



Pointeur en T

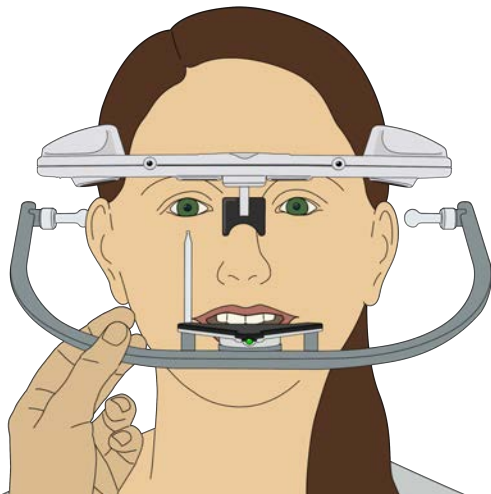
L'option de transfert vers différents systèmes d'articulateurs nécessite d'ajuster par calcul les expositions aux plans tels que l'horizontale de Francfort, le plan de Camper et le plan du patient. Ceci est pris en compte lors de l'acquisition via les points de référence anatomiques.

Définition du plan de référence à l'aide de la fonction C-Positioner (REF01970212)

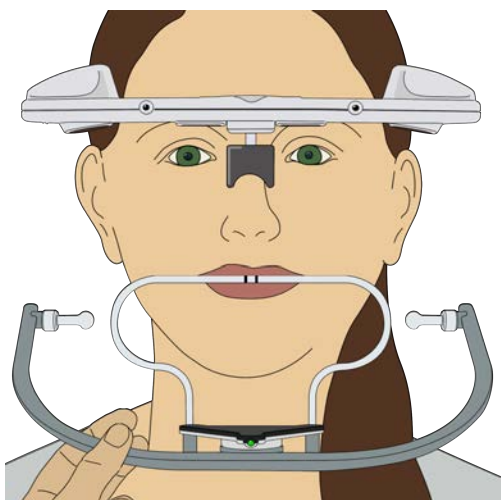


C-Positioner (REF01970212)

LeC-Positioner (REF01970212) est une autre option pour définir le plan de référence sur le patient. La particularité du C-Positioner (REF01970212) est qu'il permet également de prélever le point infra-orbitaire et le point incisif.

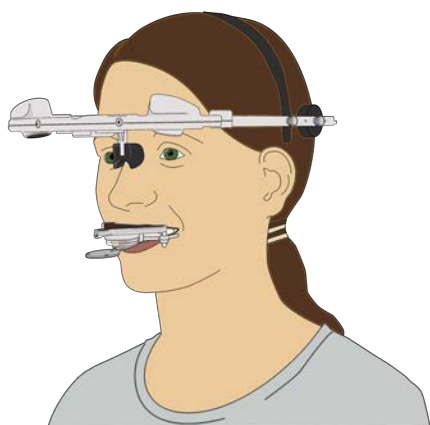


Prélèvement du point infra-orbitaire avec le pointeur. Le pointeur peut également être utilisé pour enregistrer d'autres paramètres faciaux, tels que le point subnasal, les lignes de profil ou les lignes de sourire.



En outre, le site C-Positioner (REF01970212) peut être utilisé pour enregistrer d'autres paramètres faciaux, tels que la ligne de la bouche ou la ligne bipupillaire.

Plan de référence Fourchette à mordre



Plan de référence Fourchette à mordre

L'acquisition des données de mouvements pour le transfert vers un logiciel CAD/CAM, mais aussi pour le transfert vers un articulatoire mécanique utilisant un Digital model transfer, nécessite l'acquisition de la position de la mâchoire supérieure, ou des coordonnées, par le biais d'une fourchette à mordre spéciale (par exemple REF no. :Bite fork type UN (REF01960360)) et donc la détermination de la position mandibulaire dans l'occlusion habituelle.

Au cours de la procédure, il faut veiller à ce que le positionnement de la mandibule par rapport au maxillaire soit effectué correctement pour le traitement ultérieur des données dans les systèmes susmentionnés.

13.1.2 Procédure de mesure

Pour cette mesure spécifique, il est demandé au patient d'effectuer tous les mouvements en contact avec la dent. Le patient effectue ces mouvements sous le contrôle du dentiste. Non seulement la pratique des modèles de mouvement, mais aussi l'exécution normalisée et contrôlée de l'acquisition des données apportent une sécurité et une précision accrues des données.

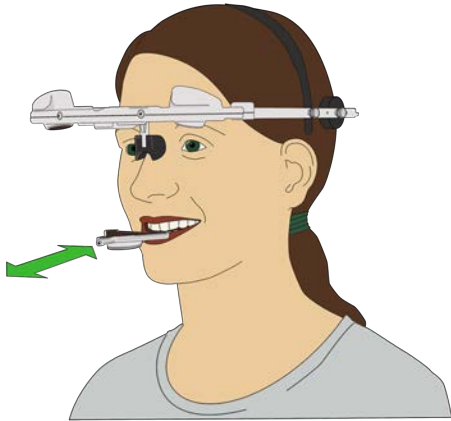


Aperçu en direct

Dans la section Live Preview, les mouvements peuvent être affichés, vérifiés et illustrés pour le patient sans enregistrer les valeurs. Ce mode peut également être utilisé pour pratiquer des mouvements fonctionnels spéciaux avec le patient. Veuillez l'activer en cliquant sur Démarrer. Le mode test est commuté sur le mode de mesure suivant avec le bouton Stop, avec lequel la mesure est effectuée. Cette fonction peut être désactivée dans les paramètres de mesure.

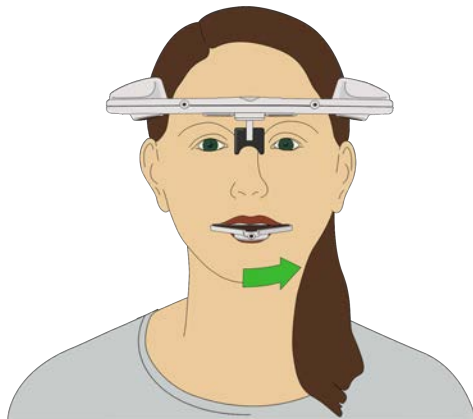
13.1.3 Mouvements de mesure

En fonction des modèles de mouvements sélectionnés, de leur nombre et de leur chronologie, ceux-ci sont effectués avec le patient après la prévisualisation. En principe, toutes les séquences de mesure peuvent être conçues individuellement dans la configuration. En prenant l'exemple de quelques mouvements standard, vous serez guidé à travers le protocole d'enregistrement ci-dessous.



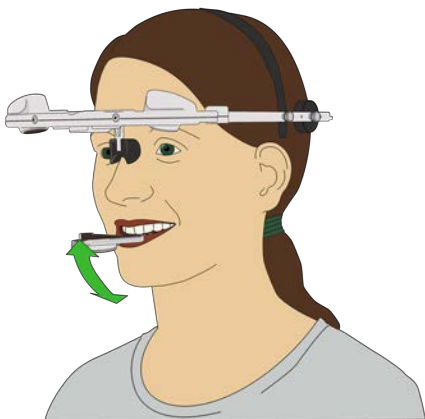
Mouvement de protubérance

L'enregistrement commence, par exemple, par le mouvement de protubérance maximal à réaliser. Le processus de mesure peut être démarré/arrêté en cliquant sur les boutons Start et Stop à l'aide de la pédale de commande, de la touche Enter et du bouton de la souris. La position de départ (référence) est toujours l'occlusion habituelle. Pour terminer le mouvement, le patient ramène la mâchoire à la position de départ et le processus d'exposition s'arrête après le mouvement de retour.



Mouvement latéral

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement latéral maximal vers la gauche et vers la droite à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mâchoire inférieure glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvement d'ouverture

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement d'ouverture maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mâchoire inférieure glisser jusqu'à la position de départ.



À la fin de la mesure, une boîte de dialogue apparaît avec les options suivantes :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

13.2 Viewer

Les paramètres à enregistrer spécifiquement avec le module Articulator sont expliqués ci-dessous. Les bases de l'utilisation du mode de visualisation sont décrites dans le chapitre [Éditer la mesure \(mode de visualisation\)](#).⁵²

Mesures en mode Articulateur (pas de position de la mâchoire supérieure, pas d'exportation)

Lors d'une mesure en mode Articulateur, seules les données relatives à l'articulateur sont affichées dans les fenêtres du mode Affichage. Cela inclut les onglets Modèle, 3D, Traces de mouvement et Paramètres. Ainsi que l'affichage des paramètres de la trajectoire condylienne dans le bloc Paramètres.

Mesures en mode Articulateur et Mouvement réel

Les mêmes données sont reproduites en mode visualisation que pour une exposition en mode Articulateur. En outre, les positions visibles de la fourchette de morsure sont affichées dans l'onglet 3D. Les données XML peuvent être transférées aux systèmes CAD/CAM correspondants via le bouton Export de zebris jaw motion.

Mesures avec le mode Real Movement uniquement

En mode Mouvement réel, l'affichage du mouvement est réalisé via l'affectation du plan de référence du godet d'accouplement, via les positions de la fourchette de morsure. Les données peuvent être transférées à l'interface du système CAD/CAM via le bouton d'exportation zebris jaw motion.

13.2.1 Exportation des données vers l'interface CAD/CAM



Export zebris Jaw Motion

Pour transférer les données des modes d'acquisition "Articulateur et exportation de données" et "Mouvement réel uniquement" vers l'interface CAD/CAM, veuillez cliquer sur le bouton d'exportation du mouvement de la mâchoire zebris.

Si vous avez sélectionné un chemin par défaut dans les paramètres du programme, le fichier de données sera stocké directement dans ce chemin. Si ce n'est pas le cas, une fenêtre de tâche s'ouvre après avoir appuyé sur le bouton pour spécifier manuellement un emplacement de stockage approprié.

13.3 Rapport

Selon le type d'articulateur, les plans sont différenciés entre l'horizontal de Francfort (SAM S3), le niveau de Camper (KaVo Protar) et le plan du patient (Amann Girschbach Artex). Les valeurs d'échelle du boîtier articulaire et des plaques de guidage antérieures (individuelles) sont adaptées à ces niveaux. Les insertions (exemple SAM) pour l'inclinaison de la trajectoire articulaire ou le mouvement de Bennett sont prises en compte dans le rapport et sont mises en évidence en gras. Les courbes tracées sur la deuxième page permettent d'évaluer si les mesures ont été prises avec les mouvements corrects. La sortie des données pour le transfert du modèle numérique avec l'Artex, ainsi que la table d'articulateur Stratos, est également indiquée dans le "Rapport".

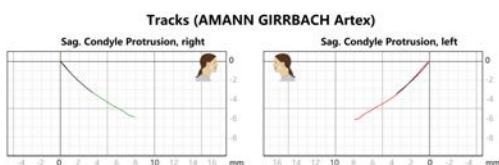
13.3.1 Paramètres spécifiques au module

Le rapport se compose des éléments décrits ci-dessous. Selon les réglages des paramètres d'exposition, certaines déclarations peuvent être lues dans le rapport. Les paramètres de réglage spécifiques au patient de l'articulateur sélectionné sont affichés. Dans ce cas, les barres de couleur verte/rouge/bleue décrivent les données individuelles du patient traité.

13.3.2 Explication du contenu du rapport

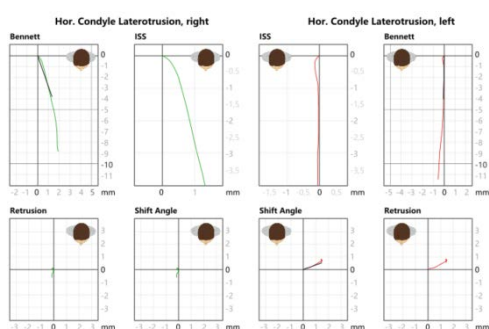
Traces de mouvement

Les trajectoires de mouvement affichées sont générées à partir des différentes spécifications de mouvement par rapport aux deux articulations et au point incisif. En fonction de la position de l'axe et du plan de référence sélectionnés, les trajectoires condyliennes peuvent être affichées différemment en termes de trajectoire et d'angle.



Trajectoires condyliennes sagittales

L'inclinaison de la trajectoire condylienne sagittale est calculée de manière à obtenir la meilleure couverture possible des courbes enregistrées avec la courbure de l'articulateur, en particulier dans la zone initiale. Les diagrammes montrent l'inclinaison de la trajectoire condylienne des mouvements de protrusion et d'ouverture.

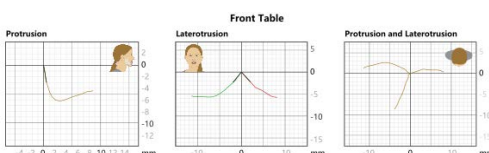


Affichage de la trajectoire condylienne horizontale

L'angle de Bennett et le décalage latéral immédiat sont calculés à partir de la possibilité de mouvement du condyle de la médiotrusion ou du condyle pivotant, c'est-à-dire du condyle du côté qui ne travaille pas. Les lignes tracées en noir correspondent à la courbe moyenne de l'insert de Bennett de l'articulateur. Les lignes colorées (rouge et vert) correspondent aux traces de mouvement enregistrées.

La rétrusion est calculée à partir du mouvement sagittal du condyle latérotusé ou du condyle au repos rétro-crânien.

L'angle de décalage contrôle le condyle à partir d'un mouvement de latérotusion pur de "0°" en continu entre une latérotusion maximale de "-20°" et une latéro-protrusion de "+20°".



Pistes de guidage de la plaque antérieure

Les angles pour le guidage antérieur sont indiqués ici. La plaque antérieure est réglée en fonction des courbes affichées. Dans l'articulateur, l'inclinaison sagittale, l'inclinaison latérale gauche-droite de la plaque antérieure et l'inclinaison dans la projection frontale sont affichées.

Transfert de modèle via Digital model transfer

Cette section décrit les données de position et les hauteurs de réglage des vis de positionnement. Cela permet d'articuler les modèles sur la base de la position correcte de la mâchoire supérieure.

zebris Medical GmbH offres Digital model transfer.

- Adesso Multisplit(REF01560050)
- Amann Girschbach Artex (REF01560052)
- KaVo Protrar (REF01560054)
- SAM (REF01560055)
- Panadent (REF01560056)

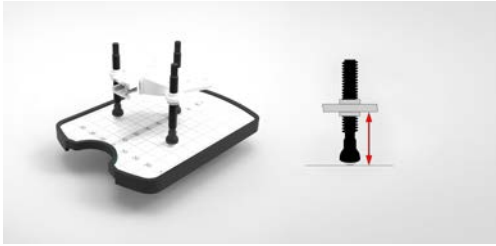
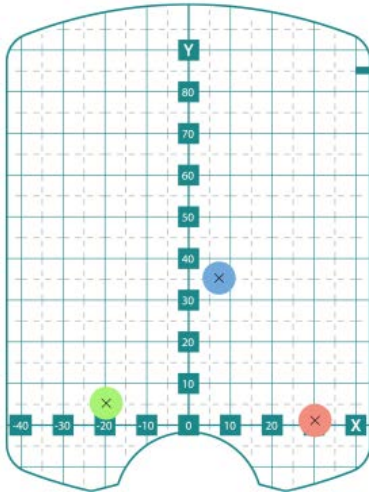


Image de référence

La représentation graphique montre l'orientation de la fourchette d'occlusion sur la table de transfert ainsi qu'une représentation picturale de la façon dont la longueur de la vis est mesurée.



Positionnement de la fourchette de morsure

Le graphique montre l'alignement des vis de positionnement sur la feuille de positionnement en vue de dessus. Pour ce faire, les vis de positionnement doivent être vissées à la bonne longueur dans le type de fourchette (par ex. Bite fork type UN (REF01960360))).

Values transfer table

X	8	31	-19
Y	35	0	5
Pin length	24	12	15

Paramètres de la fourche à mordre

Le tableau permet de déterminer l'orientation des trois vis de positionnement sur la feuille, ainsi que la longueur de vis à régler. Grâce à ces paramètres, la mâchoire supérieure peut être articulée dans la bonne position dans l'articulateur.

14 Cerec Articulator

La mesure comprend les mouvements de la protrusion, de la latérotrusion à gauche et à droite, ainsi qu'un mouvement d'ouverture. Les résultats de l'enregistrement doivent être considérés de manière différenciée en fonction du processus de mouvement du patient. A l'aide d'un attachement occlusal, les mouvements du patient sont enregistrés pour déterminer les réglages de l'articulateur numérique Cerec.

14.1 Effectuer la mesure

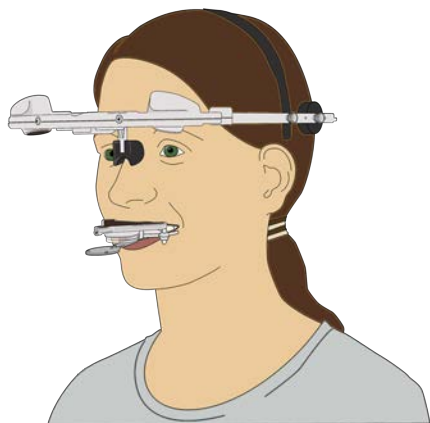


Sélection du module

Sélectionnez le module d'articulateur Cerec sur la gauche et cliquez sur le bouton Démarrer.

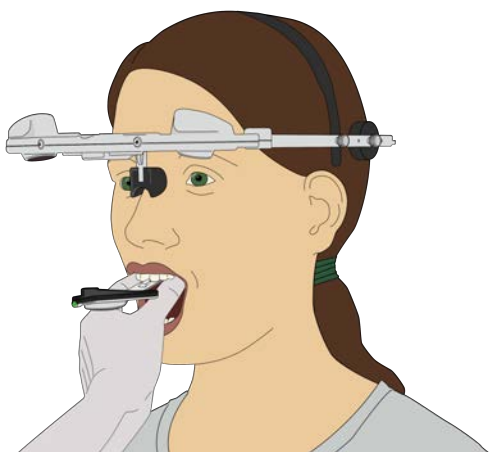
14.1.1 Plan de référence

L'option de transfert vers l'articulateur numérique Cerec nécessite d'ajuster mathématiquement la mesure à la fourchette utilisée ainsi qu'à la distance condylienne, à la longueur de la jambe et à l'angle de Balkwill.



Plan de référence fourche à mordre/attachement

L'acquisition des données des mouvements pour le transfert au logiciel CAD/CAM nécessite l'enregistrement de la position maxillaire, ou des coordonnées, par exemple, via la fourchette de morsure.



Fourchette d'alignement du plan de référence

La fourchette d'alignement (Alignment fork (REF01960430)) est un moyen simple de déterminer la position de la mâchoire supérieure. Idéalement, elle est placée avec l'index incisif entre 11 et 21 et alignée sur les cuspides buccales dans la zone des prémolaires et des molaires. Grâce aux données du scanner intraoral et à l'appui sur trois points de la surface occlusale du maxillaire, la position peut être déterminée.

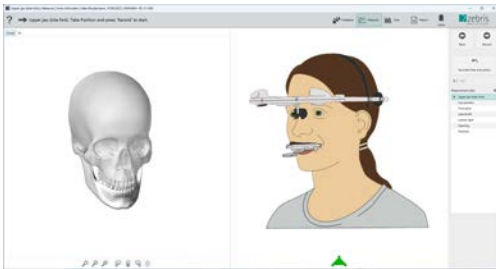
14.1.2 Procédure de mesure

En fonction des modèles de mouvement sélectionnés, de leur nombre et de leur chronologie, les mesures sont effectuées avec le patient après la prévisualisation. En principe, toutes les séquences de mesure peuvent être conçues individuellement dans la configuration. En prenant l'exemple de quelques mouvements standard, vous serez guidé à travers le protocole de mesure ci-dessous.

Quelque peu modifié par rapport à l'[analyse fonctionnelle](#)^[102], le patient reçoit des instructions sur cette mesure spécifique, étant donné que tous les mouvements doivent être effectués avec un contact dentaire. Le patient les exécute sous le contrôle du praticien. Non seulement la pratique des mouvements, mais aussi l'exécution normalisée et contrôlée de l'acquisition des données apportent une sécurité et une précision accrues des données.

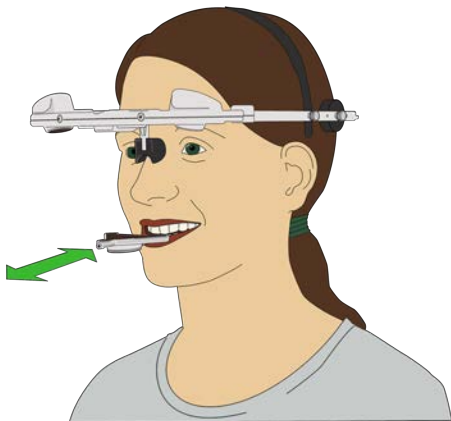
Mouvement d'essai

Dans la section Mouvement d'essai, les mouvements peuvent être affichés, vérifiés et illustrés pour le patient sans enregistrer les valeurs. Ce mode peut également être utilisé pour pratiquer des mouvements fonctionnels spéciaux avec le patient. Veuillez l'activer en cliquant sur Démarrer l'aperçu. Le mode test est commuté sur le mode de mesure suivant à l'aide du bouton Stop, qui permet d'effectuer la mesure. Cette fonction peut être désactivée sous Paramètres de mesure.



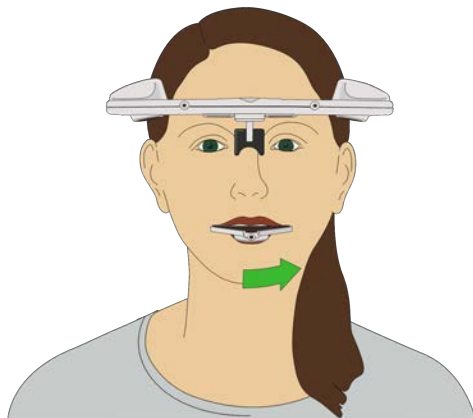
Position de la mâchoire supérieure

La position de la mâchoire supérieure est d'abord enregistrée. En appuyant sur la touche Mesure, on confirme également la position du système de mesure sur la tête du patient. À partir de ce moment, le système de mesure ne peut plus être déplacé.



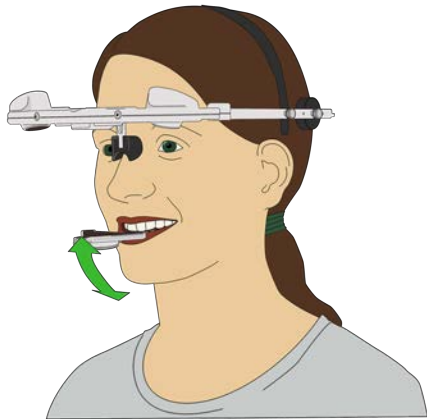
Mouvement de protrusion

La mesure de l'articulateur Cerec commence, par exemple, par le mouvement de protrusion maximal à réaliser. Le processus de mesure peut être déclenché en cliquant sur le bouton Start à l'aide de la pédale de commande, de la touche Enter et du bouton de la souris. La position de départ est toujours la situation habituelle de l'occlusion finale. Pour terminer le mouvement, le patient ramène la mâchoire à la position de départ et le processus de mesure s'arrête après le mouvement de retour.



Mouvement latéral

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement latéral maximal vers la gauche et vers la droite à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvement d'ouverture

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement d'ouverture maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mâchoire inférieure glisser jusqu'à la position de départ.



À la fin de la mesure, une boîte de dialogue apparaît avec les options suivantes :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

14.2 Viewer

Le fonctionnement de base du mode de visualisation est décrit dans le chapitre [Éditer la mesure \(mode de visualisation\)](#) ⁵².

14.3 Rapport

Le mode Rapport permet d'afficher et d'évaluer les paramètres définis précédemment dans le mode Visualisation. Les principes de fonctionnement sont décrits dans le chapitre [Rapport](#) ⁵⁵.

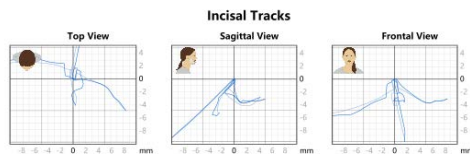
14.3.1 Paramètres spécifiques au module

En fonction des spécifications des paramètres d'exposition, certaines déclarations peuvent être lues dans le rapport. Les paramètres de réglage spécifiques au patient de l'articulateur numérique Cerec sont affichés. Les barres de couleur verte/rouge/bleue décrivent les données individuelles du patient traité.

14.3.2 Explication du contenu du rapport

Measurement profile	
Condyles defined by	From attachment
Measurement mode	Cerec Articulator

Sagittal Condyle Incl. *	L	6.6	09
	R	18.5	
Bennett Angle, *	L	23.0	5
	R	-6.4	
ISS, mm	L	0.0	13
	R	0.0	
Balkwill-Angle, *		23.0	
Basis (Condyle distance), mm		110.0	1
Leg length, mm		108.0	15



Profil de mesure

Des informations sur la définition des condyles et le mode de mesure utilisé sont affichées. Les commentaires créés dans la vue sont également affichés à ce stade.

Paramètres de l'articulateur

Les paramètres calculés nécessaires pour ajuster l'articulateur numérique Cerec aux paramètres individuels du patient sont affichés ici. L'inclinaison de la trajectoire condylienne sagittale, l'angle de Bennett et le déplacement latéral immédiat sont affichés. Les paramètres de l'angle de Balkwill, de la distance condylienne et de la longueur de la jambe sont prédéfinis.

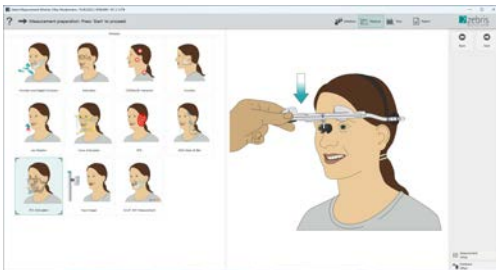
Traces de mouvement du point incisif

Les traces de mouvement du point incisif sont affichées en occlusal, sagittal et frontal.

15 PlaneFinder PS1

L'enregistrement se compose des mouvements de protrusion, de latérotusion à gauche et de latérotusion à droite. Les résultats de l'enregistrement doivent être considérés comme différenciés en fonction du mouvement effectué par le patient. Les valeurs de l'articulateur sont généralement effectuées au contact de la dent. Cela permet au système de déterminer la valeur de réglage de la plaque de guidage antérieure individuelle. Il en va de même pour les mouvements latéraux, qui sont alors guidés sur les dents postérieures ou les canines. Cette application est compatible avec l'articulateur 3D Zirkozahn PS1.

15.1 Effectuer la mesure

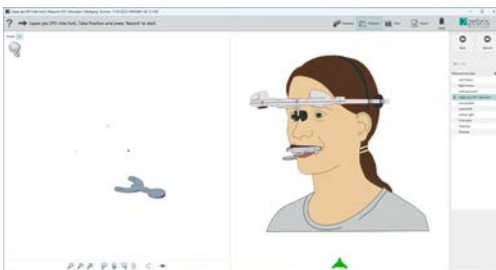


Sélection du module

Sélectionnez le module PlaneFinder PS1 sur la gauche et cliquez sur le bouton Démarrer.

15.1.1 Plan de référence

Les données sont liées à un plan. Pour obtenir des données pour le système PlaneFinder PS1, le plan de référence doit être réglé différemment des autres images.



Plan de référence PlaneFinder

L'option de transfert vers le système d'articulateur PlaneFinder PS1-3D rend nécessaire la détermination d'informations spécifiques au patient, telles que la position naturelle de la tête (PSN) pour le calcul exact du plan occlusal.

Les points de référence tels que la position du point incisif et la position des premières molaires maxillaires sont déterminés par la fourchette d'occlusion PS1. Cela permet de déterminer avec précision la position du maxillaire.

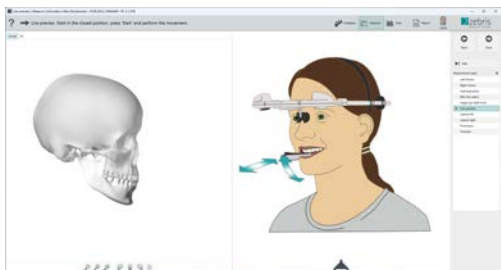
Fourchette d'occlusion du plan de référence

L'acquisition des données pour le transfert des données du patient vers l'interface CAD/CAM PlaneSystem Software Tool, nécessite la position de la mâchoire supérieure via la fourchette de morsure, ainsi que la détermination de la position de la mâchoire inférieure avec un enregistrement de la morsure en occlusion habituelle.

Cette procédure d'acquisition est le seul moyen de garantir que la position de la mâchoire inférieure par rapport à la mâchoire supérieure est correctement reproduite lors du traitement ultérieur des données dans le système CAD/CAM.

15.1.2 Procédure de mesure

Quelque peu modifiée par rapport à l'analyse 3D, cette exposition est expliquée au patient, car tous les mouvements sont effectués au contact de la dent. Le patient effectue ces mouvements sous le contrôle du dentiste. La pratique des mouvements, ainsi que l'exécution normalisée et contrôlée de l'acquisition des données, augmentent la fiabilité des données.

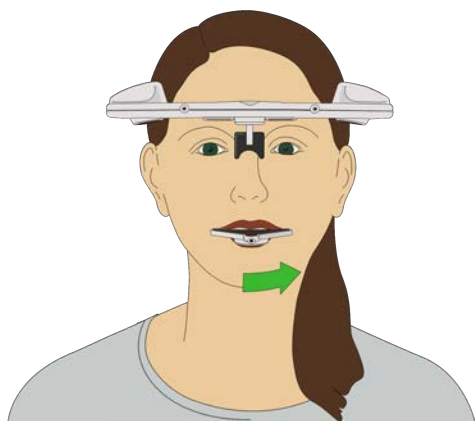


Aperçu en direct

Dans la section Live Preview, les mouvements peuvent être affichés, vérifiés et illustrés pour le patient sans être sauvegardés. Ce mode peut également être utilisé pour pratiquer des mouvements fonctionnels spéciaux avec le patient. Le mode test est activé avant le mode acquisition.

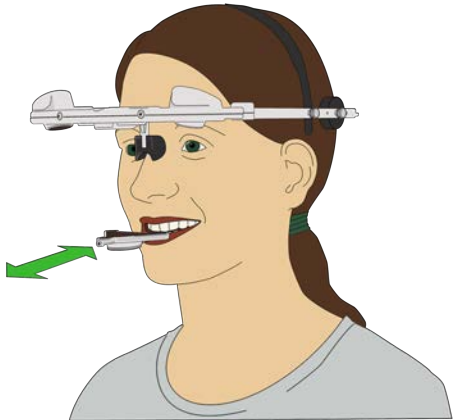
15.1.3 Mesure du mouvement

En principe, toutes les procédures de mesure peuvent être conçues individuellement dans la configuration. L'exemple suivant de quelques mouvements standard vous guidera dans la procédure de mesure.



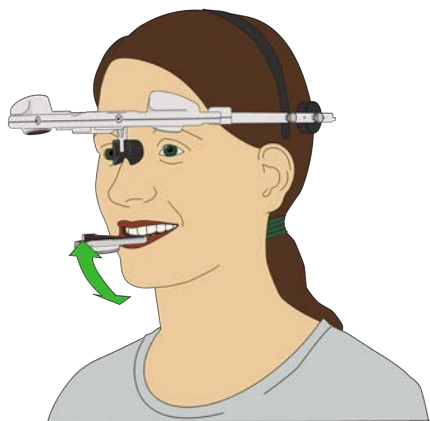
Mouvement latéral gauche/droite

L'analyse de l'articulateur de plâtre commence par le mouvement latéral gauche et droit. La procédure de mesure peut être lancée/arrêtée à l'aide de la pédale de commande, de la touche Entrée, ainsi qu'en cliquant sur le bouton d'enregistrement de la souris. La position de départ est toujours la situation d'occlusion habituelle. Pour terminer le mouvement, le patient ramène la mâchoire à la position de départ.



Mouvement de protrusion

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement de protrusion maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvement d'ouverture

Le patient prend la position de départ et effectue un mouvement d'ouverture maximal. Le patient laisse ensuite la mâchoire inférieure glisser jusqu'à la position de départ.



Une boîte de dialogue apparaît à la fin de la mesure.

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

15.2 Viewer

Les paramètres qui peuvent être enregistrés, en particulier avec le module de fonction, sont expliqués ci-après. Les bases du fonctionnement du mode de visualisation sont décrites dans le chapitre [Éditer les mesures \(mode de visualisation\)](#)^[52].

Mesures en mode PlaneFinder PS1

Lors d'une exposition en mode PlaneFinder PS1, seules les données relatives à l'articulateur sont affichées dans les fenêtres du mode de visualisation. Il s'agit des onglets Modèle, 3D, Point incisif et Paramètres. Ainsi que la reproduction des paramètres de la trajectoire condylienne dans le bloc Paramètres.

15.3 Rapport

En mode Rapport, les paramètres définis précédemment en mode Visualisation sont évalués et affichés. Les bases de l'utilisation du mode Rapport sont décrites dans le chapitre [Rapport](#)^[55].

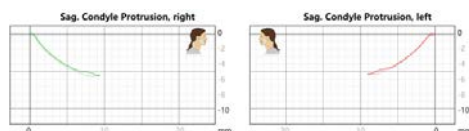
15.3.1 Paramètres spécifiques au module

Le rapport se compose des éléments décrits ci-dessous. Selon les réglages des paramètres d'exposition, certaines déclarations peuvent être lues dans le rapport. Les paramètres de réglage spécifiques au patient de l'articulateur PS1 3D sont affichés. Dans ce cas, les barres de couleur verte/rouge/bleue décrivent les données individuelles du patient traité.

15.3.2 Explication du contenu du rapport

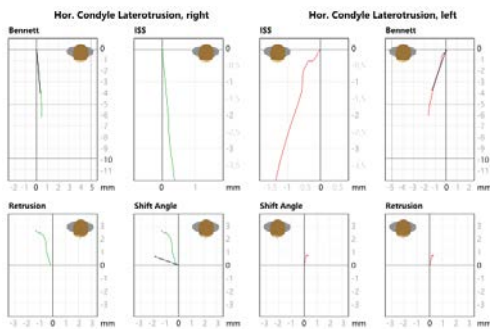
Traces de mouvement

Les trajectoires de mouvement affichées sont générées à partir des différentes spécifications de mouvement par rapport aux deux articulations et au point incisif. En fonction de la position de l'axe et du plan de référence sélectionnés, les trajectoires condyliennes peuvent être affichées différemment en termes de trajectoire et d'angle.



Imagerie du tracé condylien sagittal

L'inclinaison de la trajectoire condylienne sagittale est calculée de manière à obtenir la meilleure congruence possible des courbes tracées avec la courbure de l'articulateur, en particulier dans la région initiale. Les diagrammes montrent l'inclinaison de la trajectoire condylienne des mouvements de protrusion et d'ouverture.

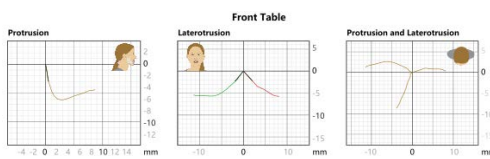


Diagrammes du trajet condylien horizontal

L'angle de Bennett et le décalage latéral immédiat sont calculés à partir de la possibilité de mouvement du condyle de la médiotrusion ou du condyle oscillant, c'est-à-dire le condyle du côté qui ne travaille pas. Les lignes tracées en noir correspondent à la courbure moyenne de l'insert Bennett de l'articulateur. Les lignes colorées (rouge et vert) correspondent aux traces de mouvement mesurées.

La rétrusion est calculée à partir du mouvement sagittal du condyle de latérotusion ou du condyle de repos rétro-crânien.

L'angle de décalage contrôle le condyle à partir d'un mouvement de latérotusion pur de "0°" en continu entre une latéro-rétrusion maximale de "-20°" et une latéro-protrusion de "+20°".



Glissières de la table avant

A ce stade, les angles pour le guidage antérieur sont affichés.

La plaque antérieure est ajustée en fonction des courbes affichées. Dans l'articulateur PS1 3D, l'inclinaison sagittale de la plaque antérieure et l'inclinaison vers la gauche et vers la droite sont affichées dans la projection frontale.

16 Function Analysis

Les différentes étapes d'une analyse 3D sont décrites ici à l'aide du réglage standard. D'autres modèles de mouvement, leur séquence et leur nombre peuvent être configurés via les paramètres d'acquisition.

16.1 Effectuer une mesure

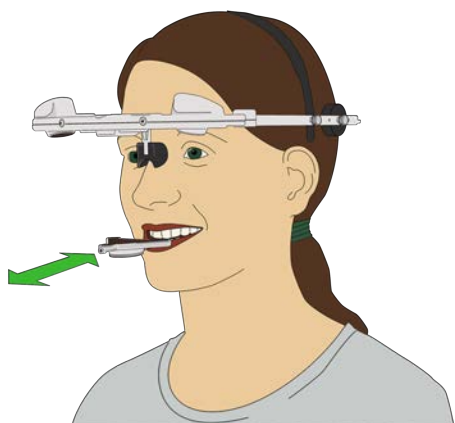


Sélection de l'application

Dans le menu de sélection des modules, la méthode d'enregistrement correspondante est activée et le processus d'enregistrement est lancé via "Start".

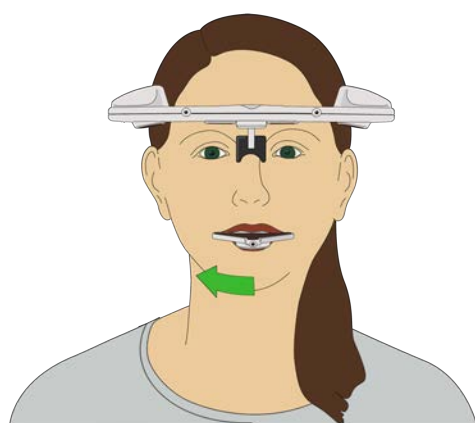
16.1.1 Mouvements de mesure

En fonction des modèles de mouvements sélectionnés, de leur nombre et de leur chronologie, ceux-ci sont effectués avec le patient après la prévisualisation. En principe, toutes les séquences d'exposition peuvent être conçues individuellement dans la configuration. En prenant l'exemple de quelques mouvements standard, vous serez guidé dans le protocole d'exposition ci-dessous.



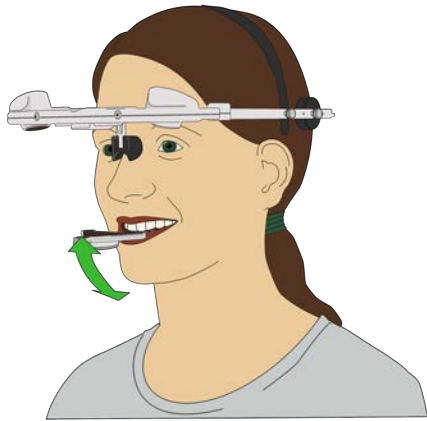
Mouvement de protubérance

L'enregistrement commence, par exemple, par le mouvement de protubérance maximal à réaliser. Le processus de mesure peut être démarré/arrêté en cliquant sur les boutons Start et Stop à l'aide de la pédale de commande, de la touche Enter et du bouton de la souris. La position de départ (référence) est toujours l'occlusion habituelle. Pour terminer le mouvement, le patient ramène la mâchoire à la position de départ et le processus d'exposition s'arrête après le mouvement de retour.



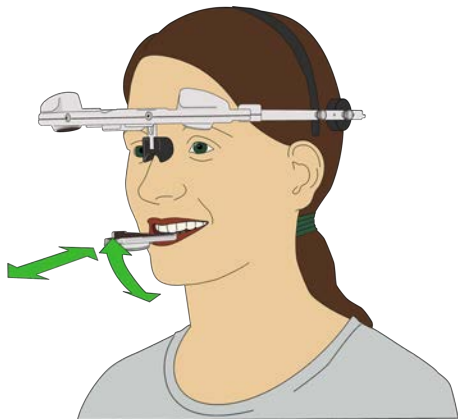
Mouvement latéral

Le patient prend la position de départ et effectue un mouvement latéral maximal vers la gauche et vers la droite à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



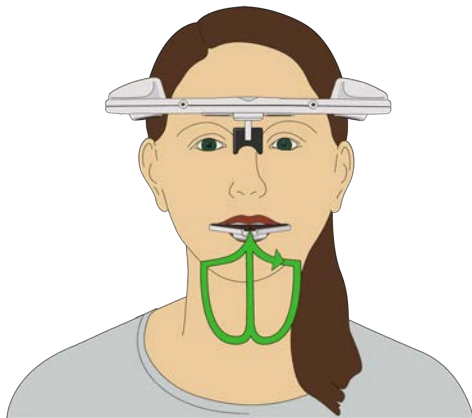
Mouvement d'ouverture

Laisser le patient prendre la position de départ et effectuer un mouvement d'ouverture maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvement de mastication

Laisser le patient prendre la position de départ et effectuer un mouvement dans toutes les directions sous les contacts dentaires. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvements frontaux de Posselt, mouvements sagittaux de Posselt et mouvements définis par l'utilisateur

D'autres modèles de mouvements optionnels sont effectués de manière analogue aux mouvements décrits précédemment.



À la fin de la mesure, une boîte de dialogue apparaît avec les options suivantes :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

16.2 Viewer

Les paramètres qui peuvent être enregistrés, en particulier avec le module de fonction, sont expliqués ci-après. Les bases de l'utilisation du mode de visualisation sont décrites dans le chapitre [Éditer la mesure \(mode de visualisation\)](#) ⁵².

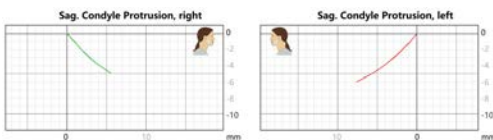
16.3 Rapport

Le rapport se compose des éléments décrits ci-dessous. En fonction des spécifications des paramètres d'admission, certaines déclarations peuvent être lues dans le rapport. Les données de mouvement dans toutes les directions spatiales sont interrogées et affichées dans le contexte de valeurs moyennes scientifiquement fondées. Dans ce cas, les barres de couleur verte/rouge/bleue décrivent les données individuelles du patient mesuré, qui peuvent être immédiatement comparées aux valeurs moyennes (vert pastel). Cela permet à l'utilisateur de déterminer s'il existe un trouble ou une restriction fonctionnelle. Les fonctions de base du rapport sont décrites dans le chapitre [Rapport](#) ⁵⁵.

16.3.1 Explication du contenu du rapport

Enregistrement des mouvements

Les traces de mouvement affichées sont générées à partir des différentes spécifications de mouvement par rapport aux deux articulations et au point incisif. En fonction de la position de l'axe sélectionné et du plan de référence, les trajectoires condyliennes peuvent être affichées différemment en termes de trajectoire et d'angle.



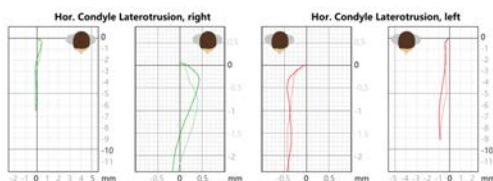
Trajectoires condyliennes lors de l'ouverture de la mâchoire, vue sagittale

Les diagrammes montrent le mouvement condylien pendant l'enregistrement d'un mouvement d'ouverture.



Trajectoires condyliennes lors de la protrusion, vue sagittale

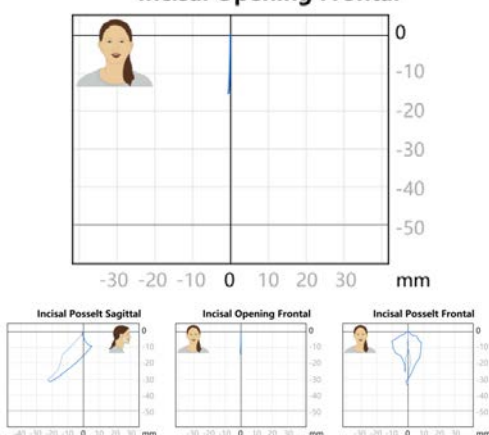
Les diagrammes illustrés montrent chacun le mouvement condylien pendant l'enregistrement d'un mouvement de protrusion.



Trajectoires condyliennes horizontales, vue crânienne

Les diagrammes montrent le mouvement condylien pendant l'enregistrement d'un mouvement de latérotusion.

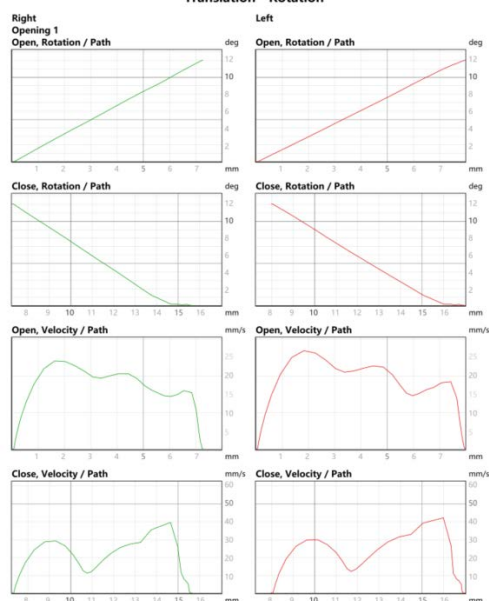
Incisal Opening Frontal



Incisif à l'ouverture de la mâchoire, vue frontale/sagittale

Les schémas présentés dans chaque cas montrent le parcours du point incisif lors de l'enregistrement d'un mouvement d'ouverture.

Translation - Rotation



Translation - Rotation

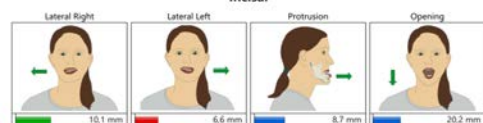
"Ouverture, rotation (degrés) / Fermeture, rotation (degrés)

Les diagrammes montrent l'angle d'ouverture de la bouche ou de rotation de la mâchoire en fonction de la vitesse du mouvement. Le type de tracé permet de tirer des conclusions sur un mouvement de la mâchoire sans problème. Dans le cas d'un mouvement homogène, le diagramme montre une courbe largement lisse et ascendante.

"Vitesse d'ouverture (mm/s) / Vitesse de fermeture (mm/s)

La ligne verte continue représente la courbe de vitesse du côté droit pendant l'ouverture et la fermeture de la bouche. La courbe rouge représente le côté gauche. Lorsque le mouvement de l'axe intercondyloïde n'est pas perturbé, les courbes se présentent sous la forme d'une cloche.

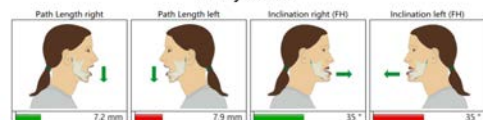
Incisal



Point incisif

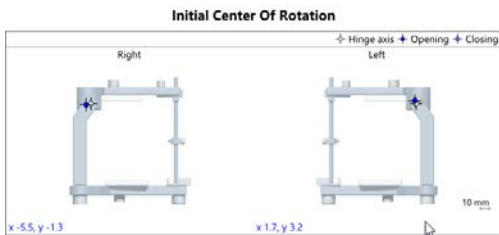
Les diagrammes à barres montrent l'étendue de l'amplitude de mouvement à partir du point incisif dans les projections frontales et sagittales, en latérotusion gauche et droite, et en protrusion et ouverture de la bouche.

Condyle Tracks



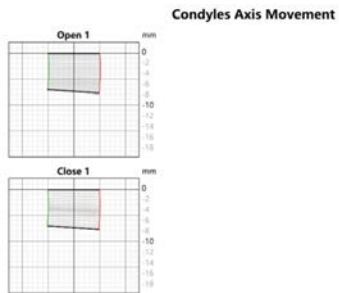
Trajectoires condyliennes

Les diagrammes à barres montrent la longueur et l'inclinaison de la trajectoire des deux condyles pendant le mouvement de protrusion.



Centre de rotation initial

L'onglet Centre de rotation initial indique la position de l'axe de rotation pendant l'ouverture et la fermeture par rapport à l'axe de rotation moyen déterminé pendant le mouvement d'ouverture.



Mouvement de l'axe condylien

Les diagrammes présentés sont des représentations de phase de l'axe intercondylien des mouvements d'ouverture et de fermeture.

17 CMDfact® Interactor

Le module "CMDfact® Interactor" permet d'enregistrer et d'évaluer l'espace de mouvement fonctionnel (capacité de mouvement) et la coordination des mouvements mandibulaires.

Il est possible de se faire une idée de la coordination de l'exécution des mouvements grâce à la vitesse des condyles au cours du mouvement. Pour ce faire, les informations relatives aux mouvements d'ouverture et de fermeture sont traitées de manière spécifique.

En règle générale, la vitesse (accélération) augmente pendant le mouvement d'ouverture, suivie d'une diminution de la vitesse lorsque la position d'ouverture maximale est atteinte. Lors du mouvement de fermeture, le processus se répète et l'on enregistre d'abord une accélération croissante, puis une accélération décroissante. Une courbe de vitesse physiologique se caractérise par une évolution de la courbe de vitesse à un seul sommet pendant l'ouverture et la fermeture de la mâchoire.

À l'inverse, le comportement de la vitesse condylienne peut être caractérisé par des profils à deux ou plusieurs pics, respectivement liés à l'ouverture ou à la fermeture de la mâchoire. Les profils de vitesse à deux ou plusieurs pics indiquent des pertes de vitesse temporaires dues à des problèmes arthrogènes, parfois aussi myogènes. Les pertes de vitesse pendant les mouvements liés à l'articulation temporo-mandibulaire droite et/ou gauche peuvent être interprétées comme des caractéristiques de dysfonctionnement si elles se produisent de manière répétée.

17.1 Effectuer une mesure

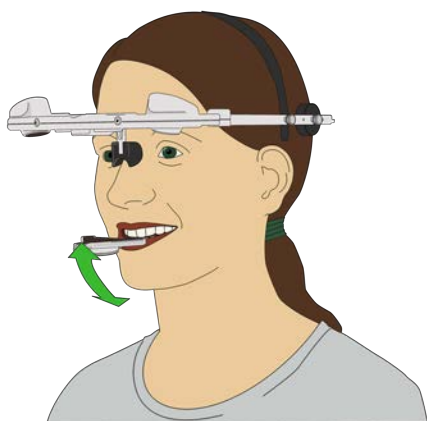


Sélection du module

Sélectionnez le module CMDfact® Interactor sur la gauche puis cliquez sur le bouton Démarrer.

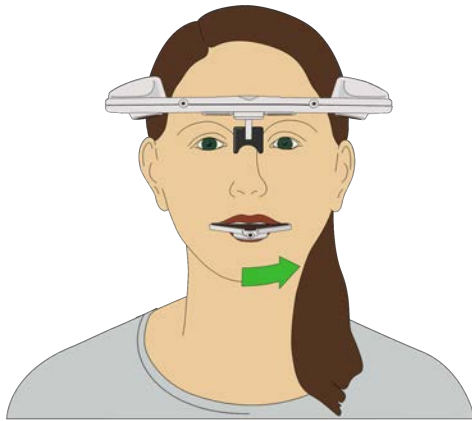
17.1.1 Mesure des mouvements

En fonction des modèles de mouvements sélectionnés, de leur nombre et de leur chronologie, ceux-ci sont effectués avec le patient après la prévisualisation. En principe, toutes les séquences d'exposition peuvent être conçues individuellement dans la configuration. En prenant l'exemple de quelques mouvements standard, vous serez guidé à travers le protocole d'exposition ci-dessous.



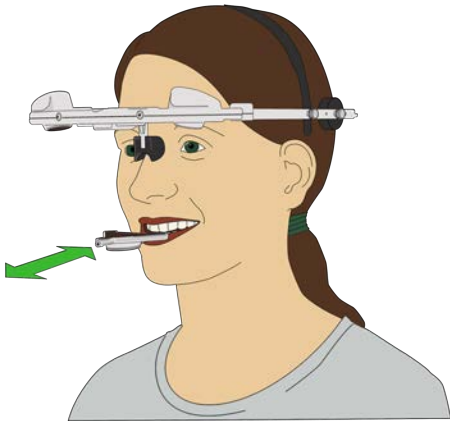
Mouvement d'ouverture

La mesure du CMDfact® Interactor commence, par exemple, par le mouvement d'ouverture maximal à réaliser. Le processus d'acquisition peut être déclenché en cliquant sur le bouton Start à l'aide de la pédale de commande, de la touche Enter et du bouton de la souris. Demandez au patient d'adopter la position de départ et d'effectuer un mouvement d'ouverture maximale à partir de cette position. Le patient laisse ensuite sa mâchoire inférieure glisser jusqu'à la position de départ.



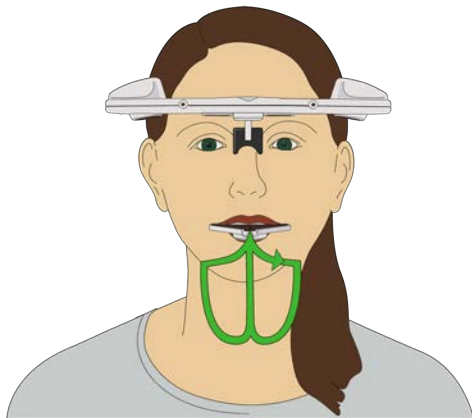
Mouvement latéral

Enregistrement du mouvement latéral gauche et droit. La position de départ est toujours la situation habituelle de l'occlusion finale. Pour terminer le mouvement, le patient guide la mâchoire vers la position de départ, mettant fin au processus d'acquisition après le mouvement de retour.



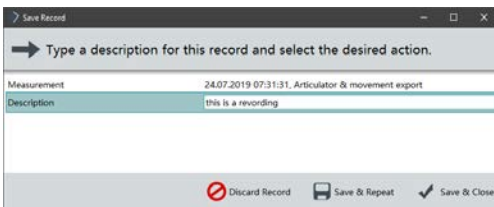
Mouvement de protrusion

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement de protrusion maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mandibule glisser jusqu'à la position de départ.



Mouvements de mastication, de posselt frontal, de posselt sagittal et mouvements définis par l'utilisateur

Les autres mouvements optionnels sont effectués de la même manière que les mouvements décrits ci-dessus.



À la fin de la mesure, une boîte de dialogue apparaît avec les options suivantes :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

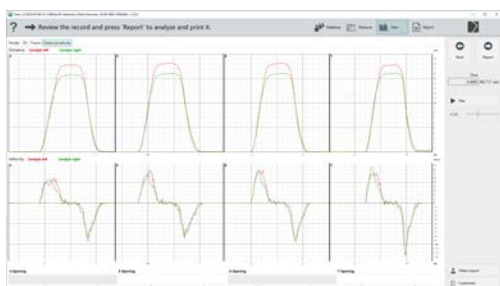
Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

17.2 Viewer

Dans ce qui suit, nous expliquons les paramètres qui peuvent être enregistrés en particulier avec le module interactor. Les bases de l'utilisation du mode de visualisation sont décrites dans le chapitre [Éditer la mesure \(mode de visualisation\)](#) ⁵².

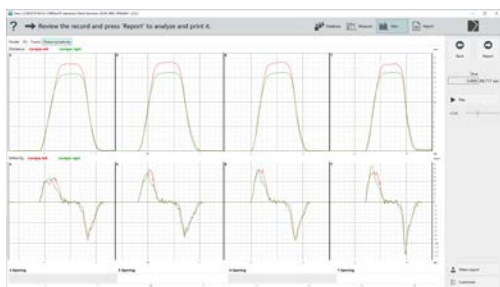
17.2.1 Paramètres spécifiques au module



Trajectoire / Vitesse

L'onglet Trajectoire/Vitesse montre la trajectoire du condyle pendant les mouvements d'ouverture et de fermeture. Indépendamment des autres mouvements enregistrés, seules les données du mouvement d'ouverture et de fermeture sont évaluées dans cet onglet.

Un exemple de courbe de vitesse à pente unique est illustré à gauche.



Si plusieurs mouvements d'ouverture sont enregistrés lors d'une mesure, ils sont affichés en série

De plus amples informations sur ce diagramme sont disponibles dans la publication suivante : "Motion analysis of the mandible : guidelines for standardized analysis of computer-assisted recording of condylar movements" (International Journal of Computerized Dentistry 2015;18(3) ; 201-223.

17.3 Rapport

Le mode Rapport permet d'évaluer et d'afficher les résultats des mesures de CMDfact® Interactor qui ont été préalablement définis dans le mode Vue. Les bases du fonctionnement du mode Rapport sont décrites dans le chapitre [Rapport](#) ⁵⁵.

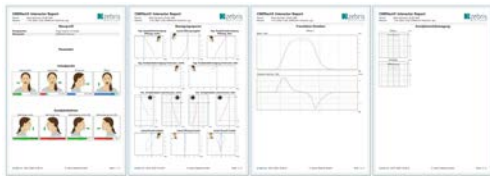
17.3.1 Paramètres spécifiques au module

Le rapport se compose des éléments décrits ci-dessous. En fonction des spécifications des paramètres d'exposition, certaines déclarations peuvent être lues dans le rapport. Les données de mouvement dans toutes les directions spatiales sont interrogées et affichées dans chaque cas dans le contexte de valeurs moyennes scientifiquement fondées. Dans ce cas, les barres de couleur verte/rouge/bleue décrivent les données individuelles du patient mesuré, qui peuvent être immédiatement comparées aux valeurs moyennes (vert pastel). Cela permet à l'utilisateur de se prononcer sur la présence d'un trouble fonctionnel ou d'une restriction.

17.3.2 Explication du contenu du rapport

Enregistrement des mouvements

Les traces de mouvement affichées sont générées à partir des différentes spécifications de mouvement par rapport aux deux articulations et au point incisif. En fonction de la position de l'axe sélectionné et du plan de référence, les trajectoires condyliennes peuvent être affichées différemment en termes de trajectoire et d'angle.



Structure du rapport

Le rapport CMDfact® Interactor est basé sur la structure de CMDtrace.

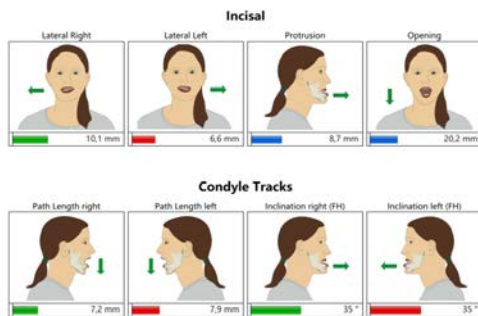
Le modèle de rapport est divisé en cinq sections :

- Profil de mesure
- Paramètres
- Traces de mouvement
- Diagrammes de translation - rotation
- Diagrammes de l'axe condylien

Measurement profile	
Condyles defined by	Hinge axis
Measurement mode	Articulator & movement export
Comments	Tierpatient Schmerzen CMD

Profil de mesure

La section Profil de mesure indique la méthode utilisée pour définir le plan de référence et le module utilisé pour effectuer la mesure.

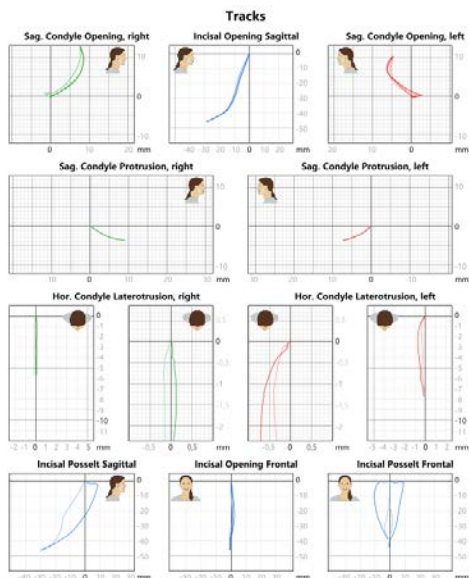


Point incisif

Les diagrammes à barres montrent l'étendue de l'amplitude de mouvement à partir du point incisif dans la projection frontale et sagittale, en latérotusion gauche et droite, en protrusion et en ouverture de bouche.

Trajectoires condyliennes

Les diagrammes à barres montrent la longueur et l'inclinaison de la trajectoire des deux condyles pendant la protrusion.



Trajectoire condylienne pendant la protrusion, vue sagittale

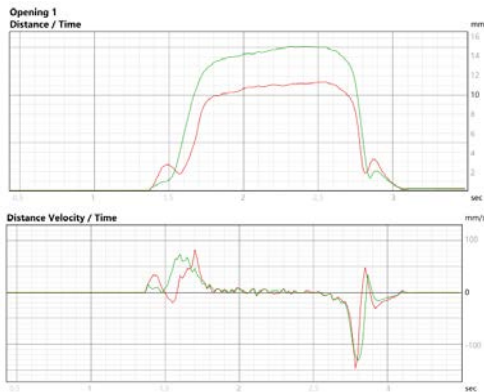
Les diagrammes illustrés montrent chacun le mouvement condylien pendant l'enregistrement d'un mouvement de protrusion.

Trajectoire condylienne horizontale, vue crânienne

Les diagrammes montrent le mouvement condylien pendant l'enregistrement d'un mouvement de latérotusion.

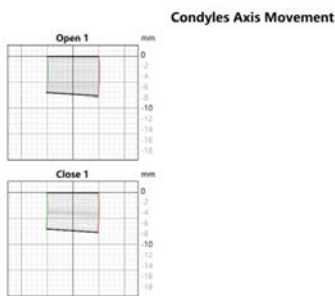
Incisif à l'ouverture de la mâchoire, vue frontale/sagittale

Les schémas présentés dans chaque cas montrent le parcours du point incisif lors de l'enregistrement d'un mouvement d'ouverture.



Translation - rotation

Les diagrammes montrent l'angle d'ouverture de la bouche ou de rotation de la mâchoire en fonction de la vitesse du mouvement. La façon dont les lignes sont tracées permet de tirer des conclusions sur un mouvement homogène de la mâchoire. Dans le cas d'un mouvement homogène, le diagramme montre une courbe de vitesse à un seul sommet. Le parcours condylien pendant le mouvement d'ouverture et de fermeture est représenté ici. Indépendamment des autres mouvements enregistrés, seules les données du mouvement d'ouverture et de fermeture sont évaluées dans ce diagramme.



Mouvement de l'axe condylien

Les diagrammes montrent des représentations de phase de l'axe intercondyloire des mouvements d'ouverture et de fermeture.

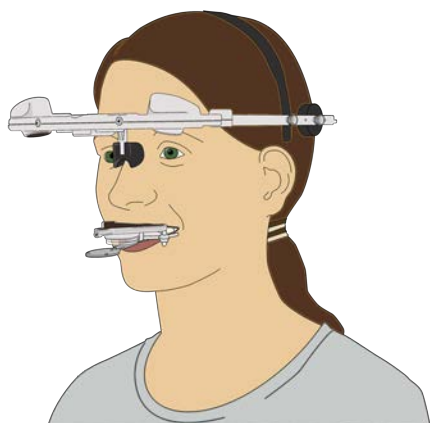
18 SICAT JMT MEASUREMENT

18.1 Effectuer une mesure



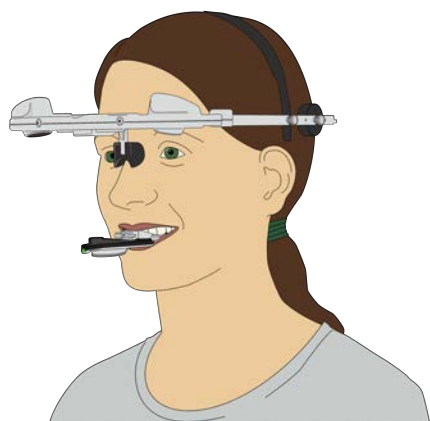
Sélection du module

Sélectionnez le module de mesure SICAT JMT à gauche et cliquez sur le bouton Start.



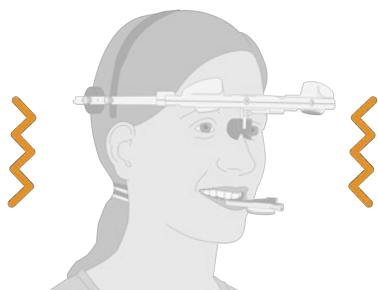
Enregistrement de la position de la mâchoire supérieure

Avant d'enregistrer les mouvements de la mâchoire inférieure, il faut déterminer la position de la mâchoire supérieure à l'aide d'une fourchette spéciale.



Position de la fourchette mandibulaire

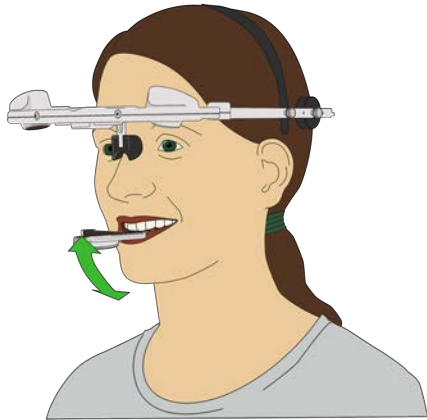
Après la détermination de la position de la mâchoire supérieure, une mesure supplémentaire est effectuée simultanément avec la fourchette à mordre de la mâchoire supérieure et de la mâchoire inférieure. Pour ce faire, la fourchette est laissée dans la mâchoire supérieure et la fourchette de la mâchoire inférieure est insérée en plus. Cette mesure est nécessaire pour le contrôle ultérieur de la manipulation. L'utilisateur a la possibilité de vérifier si l'arc de la tête ou l'accessoire a bougé pendant la mesure.



Contrôle de la manipulation

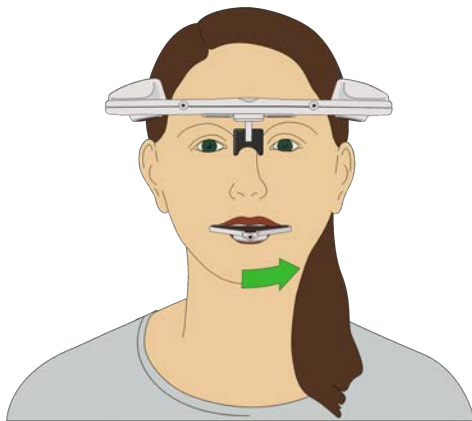
Lors du contrôle des incohérences, les deux mesures (mâchoire supérieure et mâchoire inférieure) sont répétées après la mesure des données de mouvement. En cas d'écart, l'utilisateur est invité à répéter les mesures. La tolérance concernant les écarts peut être modifiée dans les paramètres de mesure.

18.1.1 Mouvements de mesure JMT



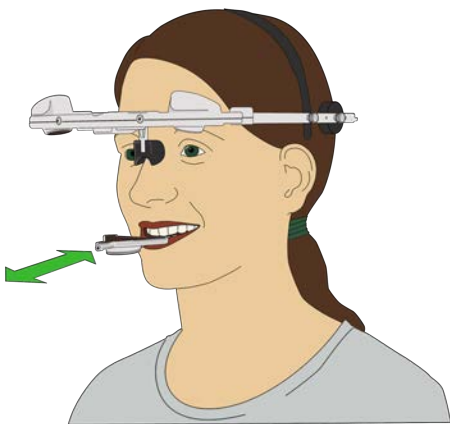
Mouvement d'ouverture

La mesure SICAT JMT commence, par exemple, par le mouvement d'ouverture maximal à réaliser. Le processus d'enregistrement peut être déclenché en cliquant sur le bouton de démarrage à l'aide de la pédale de commande, de la touche Entrée et du bouton de la souris. Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement d'ouverture maximal à partir de cette position. Ensuite, le patient laisse la mâchoire inférieure glisser jusqu'à la position de départ.



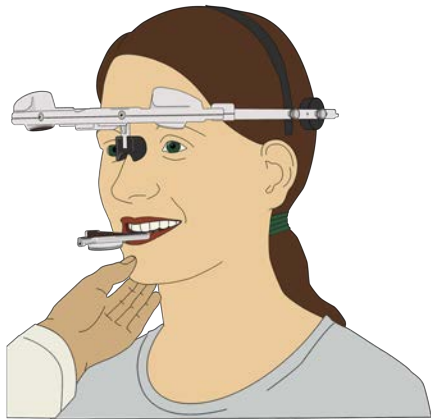
Mouvement latéral

Enregistrement du mouvement des bords latéraux gauche et droit. La position de départ est toujours la situation habituelle de l'occlusion finale. Pour terminer le mouvement, le patient guide la mâchoire vers la position de départ, terminant le processus d'enregistrement après le retour.



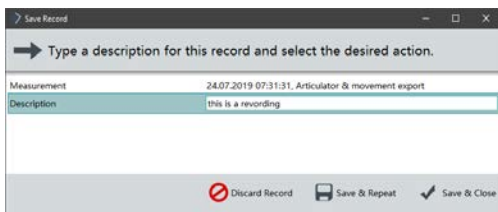
Mouvement de protrusion

Demandez au patient de prendre la position de départ et d'effectuer un mouvement de protrusion maximal à partir de cette position. Le patient laisse ensuite la mâchoire inférieure glisser jusqu'à la position de départ.



Ouverture guidée

Le mouvement d'ouverture guidée est nécessaire pour calculer l'axe de la charnière dans la suite fonctionnelle sicat. Par un mouvement d'ouverture et de fermeture de 10 à 18 mm, le patient effectue un mouvement de rotation pure dans la position condylienne terminale.



À la fin de la mesure, une fenêtre de dialogue apparaît avec les options suivantes :

Rejeter l'enregistrement

La mesure est abandonnée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Sauvegarder et répéter

La mesure est enregistrée et l'on revient au mode de prévisualisation pour effectuer une nouvelle mesure.

Save & Close (Enregistrer et fermer)

La mesure est sauvegardée et passe directement à l'affichage de la mesure terminée.

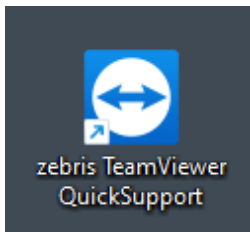
18.2 Viewer

Dans ce qui suit, nous expliquons les paramètres qui peuvent être enregistrés en particulier avec la mesure SICAT JMT. Les bases de l'utilisation du mode de visualisation sont décrites dans le chapitre [Édition de la mesure \(mode de visualisation\)](#) ⁵².

19 Résolution des problèmes

Cette section contient les messages d'erreur qui se produisent et les suggestions de solutions correspondantes. Si un message d'erreur apparaît, les solutions proposées sont utiles. Si vous n'obtenez pas la solution souhaitée, contactez le service clientèle.

19.1 zebris TeamViewer QuickSupport



zebris TeamViewer Quicksupport est disponible sur 3.0. Il est maintenant installé avec le programme d'installation et un raccourci est créé sur le bureau.

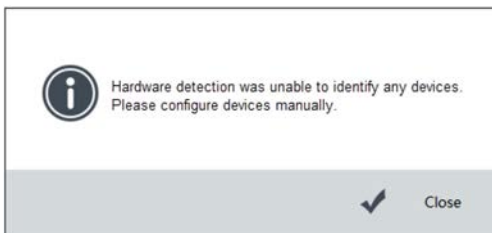
19.2 Généralités

"Impossible de créer une vue 3D (OpenGL x.y)" ; ou : "Code d'erreur OpenGL - 1285".

Cause possible	Solution
OpenGL 4.6 non pris en charge	Lors de l'installation du logiciel, il est vérifié si votre matériel graphique supporte OpenGL 4.6, ce qui est nécessaire pour l'exécution correcte du logiciel.
Le pilote graphique a été modifié	Si vous recevez ce message d'erreur après l'installation, il se peut que vous ayez deux puces graphiques ou que votre pilote graphique ait été modifié entre-temps. Les systèmes dotés de deux puces graphiques offrent généralement une option de commutation. En cas de changement de pilote, veuillez mettre à jour les pilotes graphiques.
Exigences minimales/spécifications non respectées	Vous devez déterminer si votre PC répond aux spécifications matérielles minimales requises. Vous trouverez ces informations dans le chapitre Configuration requise de [16] ce manuel.

"Timeout reading from USB".

Cause possible	Cause possible Solution
Le câble USB n'est pas branché	Connectez le câble USB de votre appareil au PC.
L'appareil n'est pas sous tension	Allumez l'appareil à l'aide de l'interrupteur correspondant ou rétablissez l'alimentation électrique via le bloc d'alimentation. Veuillez vous référer au manuel d'utilisation du matériel pour plus de détails.

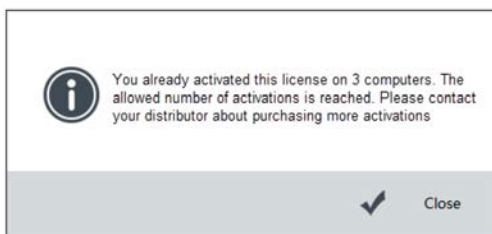


Échec de la détection de l'appareil

Aucun appareil n'a pu être détecté. Si vous avez déjà branché des appareils, vérifiez l'alimentation électrique et allumez les appareils branchés.

Vous pouvez ajouter manuellement des appareils à un profil en cliquant sur Fermer.

"L'activation ultérieure n'est pas possible".



La licence standard peut être activée gratuitement sur trois PC différents au maximum. Le client souhaite l'activer sur le quatrième PC.

Une extension de licence peut être achetée pour une activation supplémentaire.

"Format de données inconnu [...].object".



La base de données est défectueuse, une sauvegarde du client est nécessaire.

Pour résoudre le problème, créez d'abord une sauvegarde de votre base de données patients.

- Désinstallation WINJAW+
- Le répertoire doit être renommé : "C:\ProgramData\zebris\WINJAW+_damaged"
- Réinstaller le logiciel WINJAW+

"Impossible d'ouvrir la base de données externe".

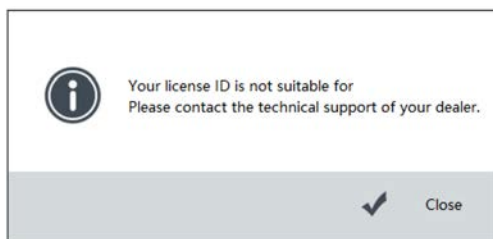
Lors du démarrage du logiciel, le message d'erreur suivant apparaît :



La base de données externe a déjà été lancée sur un autre PC

- Fermez WINJAW+ sur tous les autres systèmes PC et redémarrez le logiciel WINJAW+ sur votre PC.
- Travaillez d'abord localement sur votre PC, puis fusionnez vos données avec la base de données externe à l'aide de la fonction "Sauvegarde/Restauration".

"Le code de licence n'est pas compatible avec la version du logiciel.



Chaque code de licence est associé à un logiciel spécifique du fournisseur OEM. Ce message indique que la clé logicielle envoyée ne correspond pas à la version du logiciel fourni. Contactez le service d'assistance de votre revendeur pour résoudre le problème.

"Could not check for software updates" (Impossible de vérifier les mises à jour du logiciel)

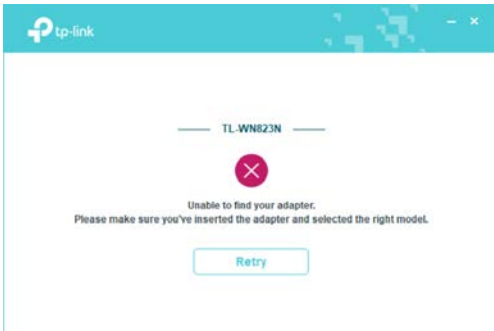


Pour vérifier les mises à jour logicielles, assurez-vous que votre PC dispose d'une connexion Internet active.

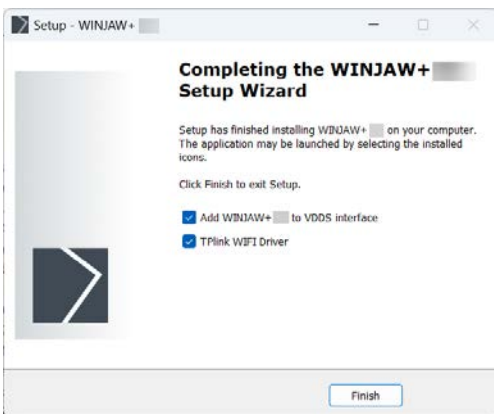
Vérifiez vos connexions sans fil ou vos connexions LAN, le cas échéant, et réessayez la mise à jour.

19.3 L'installation

"L'adaptateur n'a pas pu être trouvé".



La boîte de dialogue suivante apparaît pendant l'installation. Assurez-vous que l'adaptateur WLAN fourni est connecté à votre PC.



Si vous ne souhaitez pas installer les pilotes de l'adaptateur WLAN, vous pouvez sélectionner cette étape lors de l'installation.

"Erreur pendant l'installation.



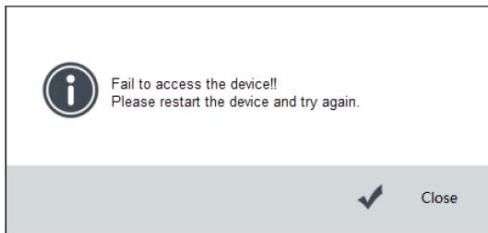
La boîte de dialogue suivante apparaît pendant l'installation.

Le logiciel WINJAW+ ne peut être installé que sur des systèmes dont les versions de Windows prennent en charge les architectures 64 bits.

Vous devez déterminer si votre PC répond aux spécifications matérielles minimales (voir [Configuration requise](#) ¹¹).

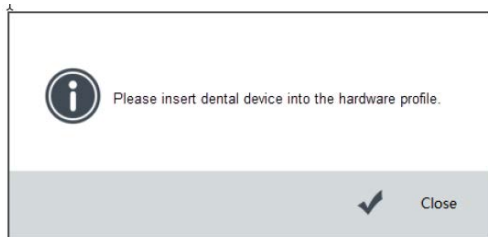
19.4 Effectuer une mesure

"Erreur d'accès à l'appareil".



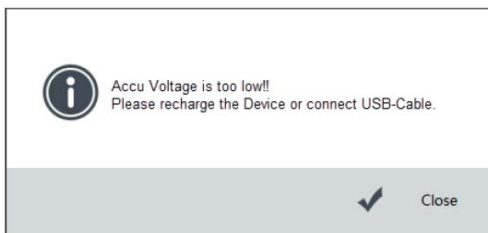
Cette boîte de dialogue apparaît au début de la mesure. Assurez-vous que le système est connecté et allumé. Ajoutez votre système via le gestionnaire de périphériques et redémarrez l'acquisition.

"Add device in the device settings" (Ajouter un appareil dans les paramètres de l'appareil)



Veillez vous assurer que vous avez allumé votre système, vérifiez les paramètres de l'appareil et sélectionnez à nouveau votre système pour l'ajouter à la session en cours.

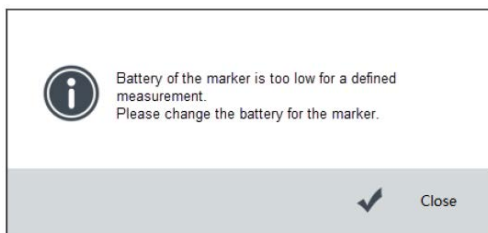
"La charge de la batterie est trop faible !



Cette boîte de dialogue apparaît au début de la mesure. Assurez-vous que les batteries du système sont suffisamment chargées. Pour pouvoir effectuer la mesure, placez le système dans la station de charge ou connectez le système à votre PC via le câble USB.

- 40min Durée de la mesure
- Durée moyenne de la mesure 1 min
- 40 mesures possibles sans charge

"La batterie du capteur mandibulaire est trop faible pour effectuer une mesure.

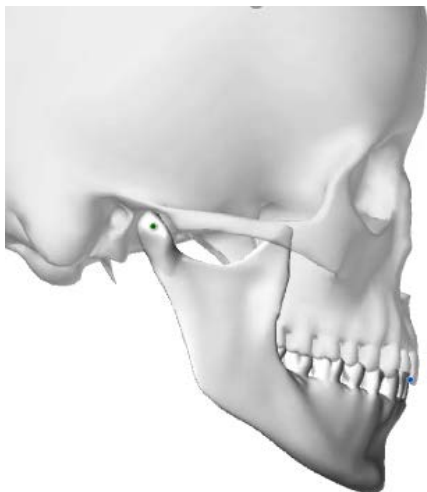


Cette boîte de dialogue apparaît au début de la mesure. Ouvrez le compartiment à piles à l'aide de l'outil fourni (TORX T6) et insérez une nouvelle pile bouton (type CR1632). Recommencez la mesure.

- 50 h de mesure continue
- Durée moyenne de la mesure 1 min
- 3000 mesures possibles sans changer la pile

"La mâchoire inférieure du crâne 3D se déplace vers le haut.

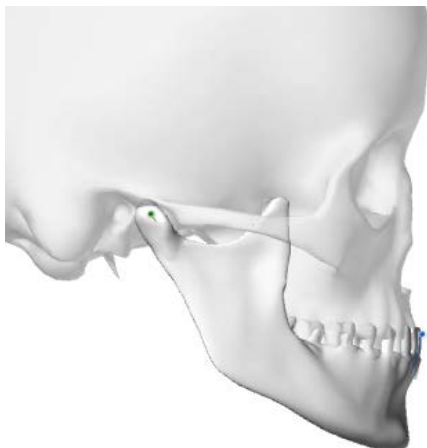
État avant le mouvement



Lors du référencement du système de référence, les termes "gauche" et "droite" ont été confondus.

Répéter la mesure et suivre attentivement les instructions du logiciel WINJAW+.

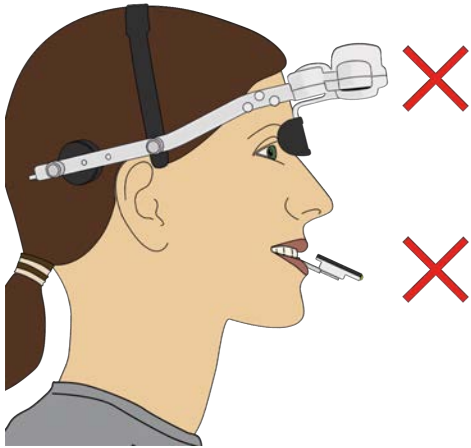
État pendant le mouvement d'ouverture :



19.5 Valeurs de sortie

"Les valeurs de sortie ne sont pas correctes ou ne sont pas affichées dans le rapport."

Si les valeurs de sortie ne sont pas affichées correctement dans la vue ou dans le rapport, il peut y avoir plusieurs raisons.



- Le système de mesure n'a pas été placé sur la tête du patient comme recommandé.
- L'arc de tête est trop bas ou trop haut sur la tête du patient.
- L'attachement paraocclusal n'a pas été placé parallèlement au plan occlusal.



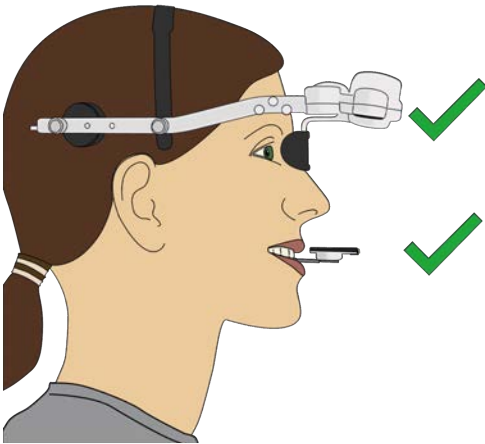
Perturbation du système pendant la mesure en raison de la lumière directe du soleil sur le centre de traitement.



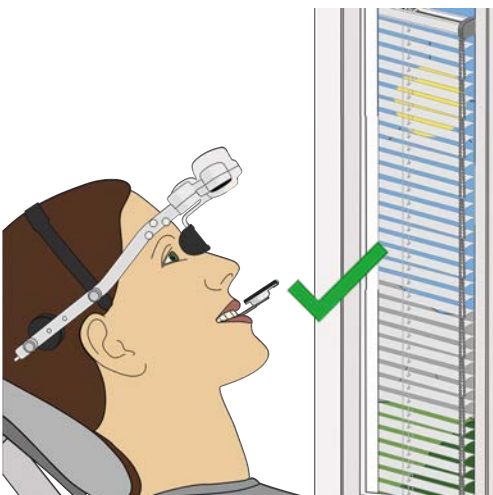
Les résultats comprennent des mouvements crâniens non physiologiques des condyles virtuels (1), ainsi que des interruptions et des sauts (2) dans les trajectoires de mouvement.

Ces problèmes peuvent être résolus par les mesures suivantes :

- Placer correctement le système de mesure sur le patient.
- Refaire l'attachement paraocclusal, s'assurer qu'il est aligné parallèlement au plan occlusal et répéter la mesure.



Repositionner le patient ou veiller à ce que la zone de traitement ne soit pas exposée à la lumière directe du soleil.



19.6 La connexion WiFi ne fonctionne pas

Identifier le type de connexion wifi. Le WINJAW+ supporte 2 types de connexion sans fil entre le JMA-Optic et le PC.

- Connexion JMA-Optic et Wireless Link Adapter (REF01870100)
- Connexion JMA-Optic et adaptateur USB WLAN TP-Link WN823N (REF21030010)

A partir de la version logicielle 3.0, l'adaptateur USB WLAN TP-Link est fourni en standard avec l'achat de Wireless Link Adapter (REF01870100). Les systèmes achetés avant août 2023 ont l'adaptateur USB WLAN TP-Link inclus dans l'emballage.

Adaptateur USB WLAN TP-Link WN823N
(REF21030010)



Wireless Link Adapter (REF01870100)



La connexion WiFi ne fonctionnera que si la clé WiFi fournie est utilisée.

Dans le cas de l'adaptateur USB WLAN TP-Link WN823N (REF21030010) :

1. Assurez-vous que la clé WLAN est connectée via USB avant de démarrer l'ordinateur.
2. Si la clé WLAN n'est pas branchée lorsque l'ordinateur est démarré, l'ordinateur doit être redémarré avec l'adaptateur WLAN branché.
3. Si le message "Service is not running, WLAN connections are not possible" apparaît lors de l'ouverture des paramètres de l'appareil, il est possible d'y remédier en redémarrant l'ordinateur. Le cas échéant, le logiciel pilote fourni avec la clé WLAN doit être réinstallé.

En cas de Wireless Link Adapter (REF01870100):

1. Assurez-vous que l'adaptateur est bien branché et que le voyant vert est allumé.
2. Lancez l'installation matérielle de zebris, retirez le périphérique du côté gauche, sélectionnez le périphérique USB et répétez l'appairage du périphérique comme décrit dans la section [Connexion via l'adaptateur de liaison sans fil](#)⁴².

19.7 JMAnalyser - La mesure ne démarre pas

1

2

3

4

Une LED d'état est rouge

Un marqueur est défectueux et le système doit être envoyé au revendeur pour réparation.

1

2

3

4

Deux DEL d'état adjacentes sont rouges

Un microphone ou un segment de microphone est défectueux et le système doit être envoyé au revendeur pour réparation.

1

2

3

4

Les quatre LED d'état sont rouges

Les causes possibles sont les suivantes

- Le capteur mandibulaire n'est pas branché.
- Les marqueurs ultrasoniques du capteur sont recouverts.
- Rupture de câble

Dans tous les cas, vous devez contacter votre revendeur.

20 Interfaces d'importation de données

WINJAW+ Le logiciel de gestion de cabinet fournit certaines interfaces pour l'échange de données avec d'autres logiciels, tels que les logiciels de gestion de cabinet. Pour savoir si votre logiciel est capable d'utiliser l'une de ces interfaces, veuillez vous référer aux informations du fabricant.



Données obligatoires pour la base de données des patients dans le logiciel WINJAW+, le prénom, le nom et, depuis la version 1.10, la date de naissance du patient. Si les images sont transférées à partir d'anciens logiciels qui ne contiennent pas de date de naissance, le champ reste initialement vide. Toutefois, si une date de naissance est requise pour une action, vous recevrez un message correspondant.



Dans chaque cas, la configuration de l'interface, ainsi que la portée disponible, sont décrites ci-dessous. Si l'interface est fournie par plusieurs fournisseurs, le logiciel de votre fournisseur tiers est désigné ci-dessous comme **logiciel tiers**.

20.1 vdds media

L'interface VDDS media 1.4 est officiellement supportée. De plus amples informations sur cette interface peuvent être trouvées directement sur VDDS (https://www.vdds.de/wp-content/uploads/vdds_media_1_4_monitor.pdf).

Le système de gestion des patients (PVS) est toujours le système principal. Vous gérez les patients exclusivement dans le PVS. Les messages suivants peuvent apparaître lorsque vous démarrez le site WINJAW+ à partir du système PVS.

	Bestand WINJAW+	Änderung durch PVS
Code	1_0	1_0
Vorname	Peter	Peter
Nachname	Beispiel	Peter
Geburtsdatum	03.09.1950	03.09.1950

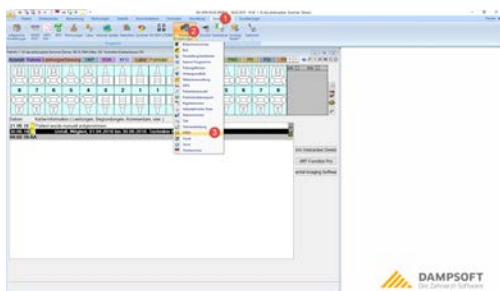
Le nom de famille a changé dans le système PVS. WINJAW+ vérifie les champs du nom et affiche un message indiquant que le nom du patient se trouve dans le système WINJAW+ est également mis à jour.

	Bestand WINJAW+	Änderung durch PVS
Code	1_0	1_0
Vorname	Peter	Peter
Nachname	Beispiel	Beispiel
Geburtsdatum	03.09.1950	05.09.1950

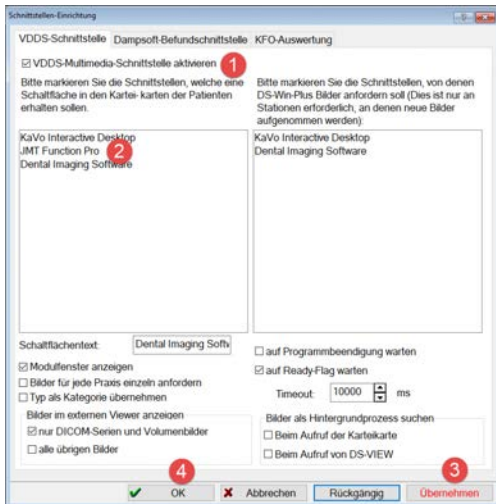
La date de naissance a changé dans le système PVS. WINJAW+ vérifie la date de naissance et affiche un message indiquant que la date figurant dans le champ WINJAW+ sera également mise à jour.

20.1.1 Configurer le VDDS

Configuration de l'interface VDDS 1.4 selon l'exemple de Dampsoft



1. Ouvrir l'onglet Paramètres
2. Sélectionner d'autres paramètres
3. Sélectionner VDDS



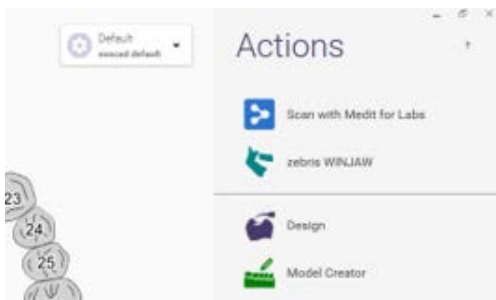
1. Activer le VDDSS
2. WINJAW+ Sélectionner
3. Appliquer les paramètres
4. Confirmez en cliquant sur "OK".



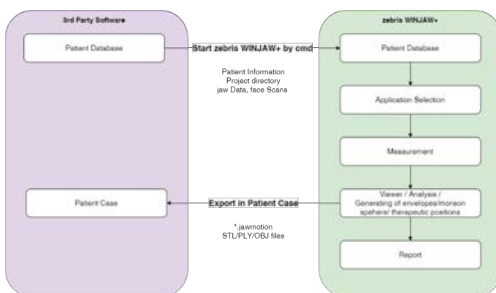
Reprendre le patient en cliquant sur le bouton WINJAW+

20.2 exocad

Fonction permettant de démarrer le site WINJAW+ à partir de la base de données exocad. Le patient sera automatiquement importé et toutes les exportations seront assignées au cas exocad sélectionné.



Si le logiciel exocad est installé sur l'ordinateur de mesure, l'icône zebris s'affiche dans 'Actions'.



Si vous démarrez le logiciel WINJAW+ à partir d'exocad, le patient est transféré dans le logiciel WINJAW+, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de le saisir deux fois.

Si une exportation est effectuée au cours d'une session, toutes les exportations aboutissent automatiquement dans le dossier exocad du patient concerné.

21 Interfaces d'exportation de données

WINJAW+ fournit une interface pour le traitement et l'évaluation ultérieurs des données enregistrées avec les programmes de CFAO.



Les données obligatoires pour la base de données des patients sont spécifiées dans le logiciel WINJAW+- le prénom, le nom et la date de naissance d'un patient.

21.1 zebris - formats propres

Pour zebris Medical GmbH - formats propres, la dénomination est suggérée comme suit :

[date de naissance AAAAMMJJ] [première lettre du prénom] [première lettre du nom]_[date d'enregistrement AAAAMMJJ]-[heure d'enregistrement HHMMSS]_[nom du module]_[nom de l'exportation (facultatif)]-[type (facultatif)]-[sous-type (facultatif)]_[numérotation si des fichiers portant le même nom existent déjà à la destination (facultatif)].[extension du fichier].

Si vous avez sélectionné un chemin par défaut dans les paramètres du programme, le fichier de données sera stocké directement dans ce chemin. Si ce n'est pas le cas, une fenêtre de tâche s'ouvre après avoir appuyé sur le bouton pour spécifier manuellement un emplacement de stockage approprié.

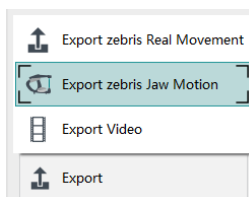
Dans l'application de mesure, il existe au total 6 options d'exportation différentes

- XML - exportation du mouvement de la mâchoire zebris
- Exportation CSV à partir du rapport
- Exportation CSV (données brutes) de la base de données
- Exportation vidéo
- STL - exportation de modèles mesh/3D
- dentalproject - données préparées pour exocad

21.1.1 XML - Exportation du mouvement de la mâchoire

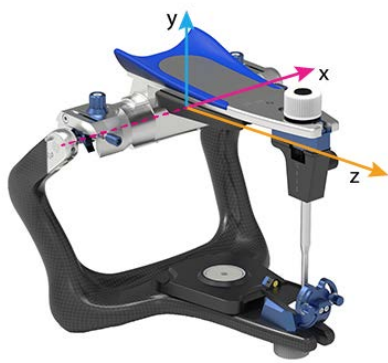
Le format de données XML est destiné à être traité par des logiciels dotés d'une fonction d'analyseur XML, qui ont été coordonnés avec zebris.

Exportation des paramètres de l'articulateur virtuel



Cette exportation est disponible si le mode d'acquisition "Articulateur et mouvement réel" ou "Function and Digital Occlusion" a été sélectionné dans les paramètres de mesure.

Le fichier d'exportation généré contient la position du maxillaire dans l'articulateur, les trajectoires de mouvement spécifiques au patient, les valeurs de réglage de l'articulateur et le rang des paramètres de mouvement pour la latérotusion, la protrusion et le mouvement d'ouverture.



Description du système de coordonnées du fichier XML basé sur l'articulateur Amann Girschbach Artex.

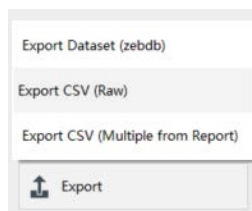
21.1.2 Exportation CSV à partir du rapport

Cette interface d'exportation est disponible en mode Base de données.

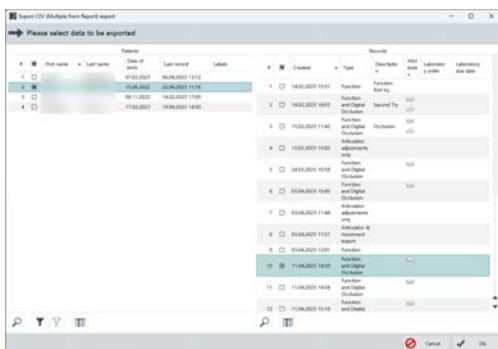
Toutes les courbes visibles dans le rapport sont éditées dans un seul fichier CSV (valeurs séparées par des virgules). Le format du fichier CSV peut être sélectionné. Des fichiers CSV distincts sont également créés pour les paramètres et les informations relatives au patient ou à la mesure. Ce fichier peut être ouvert et édité de manière simple, par exemple dans Excel sous la forme d'un tableau.

La première ligne contient toutes les désignations, en commençant par les informations relatives au patient et à l'admission. L'écart-type des paramètres est affiché dans une colonne supplémentaire, avec le nom du paramètre et l'ajout "SD" (écart-type).

Les qualificatifs du texte sont les guillemets ("), le séparateur est le point-virgule (;), la valeur par défaut est tirée des valeurs par défaut de votre système d'exploitation, vous pouvez choisir un autre séparateur lors de l'exportation si nécessaire.



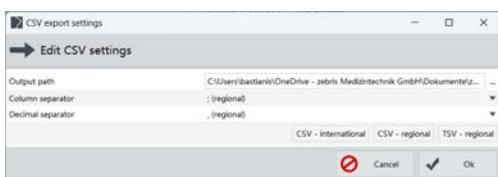
Dans un premier temps, ouvrez la base de données et cliquez sur le bouton Exporter. Cliquez sur Exporter CSV (Multiple from Report).



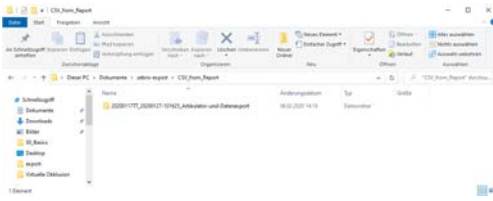
Sélectionnez le patient ou l'enregistrement à exporter.

Vous avez également la possibilité de rechercher le patient, le code ou le type de mesure et la description de la mesure à l'aide de la recherche rapide.

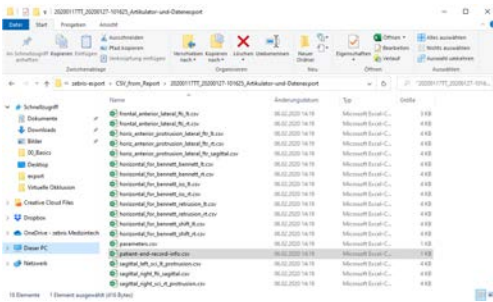
Confirmez la sélection en cliquant sur OK.



Dans l'étape suivante, vous devez définir le répertoire de sortie, le séparateur et le séparateur décimal. Les paramètres par défaut sont tirés des paramètres par défaut de votre système d'exploitation. Confirmez en cliquant sur "Ok".



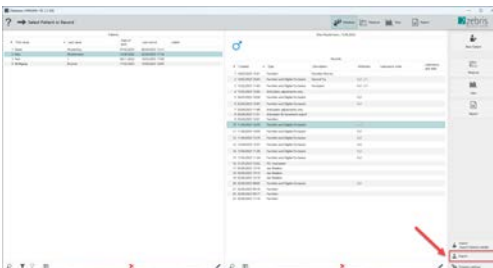
Dans le répertoire d'exportation, un répertoire distinct est créé pour chaque mesure. Ce répertoire contient les fichiers CSV pour ce rapport.



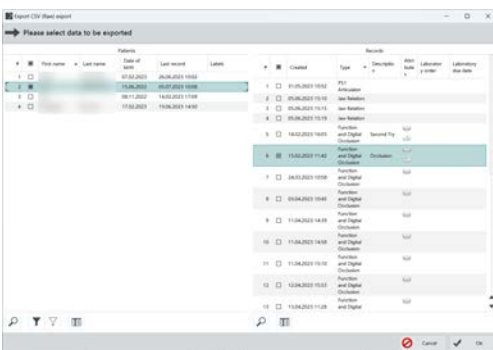
21.1.3 Exportation CSV (données brutes) de la base de données

Cette interface d'exportation est disponible dans la base de données.

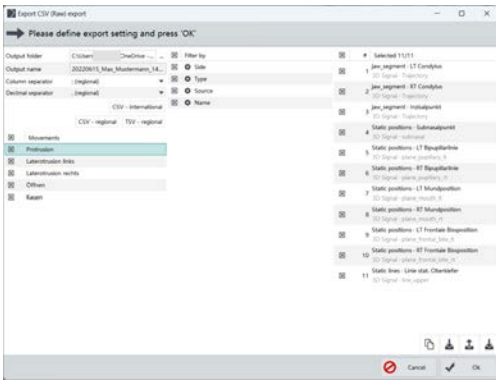
Cette exportation permet de recevoir les données brutes de la mesure au format CSV. Les données brutes signifient que tout point défini, par exemple condyloaire, incisif ou même un point anatomique, peut être sélectionné et exporté dans la boîte de dialogue d'exportation. Les qualificatifs du texte sont les guillemets ("), le séparateur est le point-virgule (;), la valeur par défaut est celle de votre système d'exploitation, vous pouvez choisir un séparateur différent lors de l'exportation si nécessaire.



Lancez l'exportation de données brutes CSV dans la base de données en cliquant sur Exporter. Cliquez sur Exporter CSV (brut).



Sélectionnez le patient ou l'enregistrement à exporter. Vous avez également la possibilité de rechercher le patient, le code ou le type de mesure et la description de la mesure à l'aide de la recherche rapide. Confirmez la sélection en cliquant sur OK.



La boîte de dialogue pour les paramètres d'exportation est divisée en trois colonnes.

Colonne 1 :

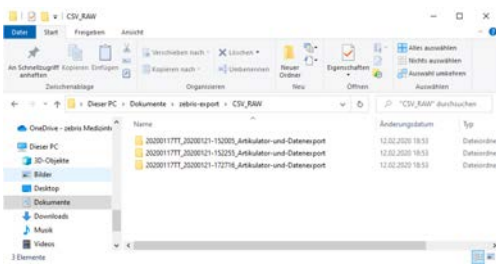
- Définition du répertoire de sortie et du séparateur
- Sélection des mouvements et des mouvements à exporter
- Sélection des positions et des positions à exporter

Colonne 2 :

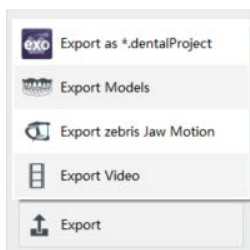
- Ce filtre peut être utilisé pour configurer les éléments à exporter.

Colonne 3 : Ce filtre peut être utilisé pour configurer les éléments à exporter :

- Affichage des points filtrés
- Sélection finale des signaux à exporter

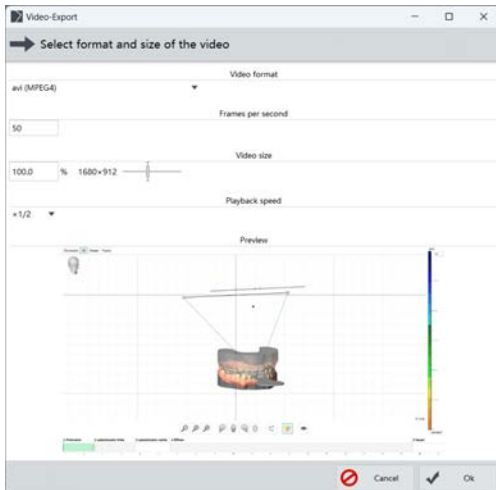


21.1.4 Exportation vidéo



Cette fonction vous permet de créer une vidéo de l'image affichée en mode visualisation. Dans la vidéo, tous les boutons sont supprimés et les éléments d'affichage sont affichés conformément à vos paramètres.

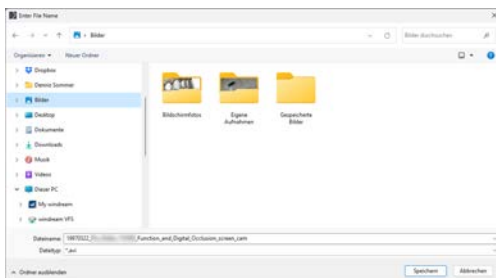
Lorsque vous appelez la fonction, une image de prévisualisation de la vidéo s'affiche et vous pouvez effectuer des réglages qui affectent la vidéo créée.



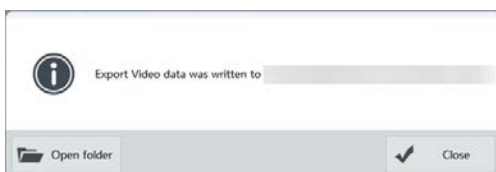
Format vidéo Si votre lecteur vidéo a des difficultés à lire la vidéo, vous pouvez sélectionner un autre format de fichier ici. Veuillez noter que la taille du fichier résultant varie en raison de la compression différente des formats.

Dimensions (résolution) Vous pouvez modifier ici la taille de l'image de la vidéo. Le paramètre par défaut est la taille disponible sur votre écran (100 %).

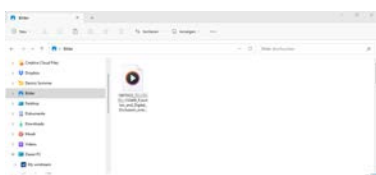
Vitesse de lecture Définissez ici la vitesse de lecture. Veuillez noter que l'exportation de la mesure à une vitesse inférieure prendra plus de temps car davantage d'images intermédiaires sont générées.



La deuxième étape consiste à choisir un emplacement et un nom pour la vidéo.



Après avoir confirmé l'emplacement, l'exportation de la vidéo s'effectuera en mode direct. Après avoir cliqué sur l'image, il vous sera demandé si vous souhaitez que la vidéo s'arrête à cet endroit. La vitesse d'affichage peut varier en fonction de la puissance de traitement de votre ordinateur, mais la vidéo sera toujours générée à la vitesse de lecture que vous avez spécifiée.



Vous pouvez lire la vidéo terminée avec n'importe quel lecteur vidéo prenant en charge le format généré.

Si des erreurs se produisent pendant la lecture ou si la lecture n'est pas possible, essayez de générer la vidéo dans un format différent ou contactez le fabricant de votre lecteur vidéo.

21.1.5 Exportation de maillage

Exportation des données du modèle / des maillages

Les données du modèle/mailles peuvent être localisées dans 3 systèmes de coordonnées différents.

1. Axis-orbital system :

Si vous avez défini un système de référence sur le crâne du sujet pendant la mesure.

2. Plan d'occlusion :

Lors de l'exportation des rails vers la FAO, nous recommandons ce format car l'origine des coordonnées est située au centre géométrique de l'objet. Il est ainsi plus facile de le placer dans l'espace de construction ou dans l'ébauche.

To export		
Upper jaw	<input type="checkbox"/>	Pour exporter les données des modèles/mailles, il faut d'abord sélectionner les modèles souhaités. La configuration maximale serait ici : <ul style="list-style-type: none">• Mâchoire supérieure• Mâchoire inférieure• Fourchette d'occlusion/mâchoire supérieure• Fourchette de morsure• Mâchoire supérieure enveloppante• Mâchoire inférieure de l'enveloppe
Lower jaw	<input checked="" type="checkbox"/>	
Habitual occlusion	<input checked="" type="checkbox"/>	
Max. intercuspitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Jaw Relation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rest position	<input checked="" type="checkbox"/>	
Retral position	<input checked="" type="checkbox"/>	
Manual therapeutic position	<input checked="" type="checkbox"/>	
Upper jaw with bite fork	<input type="checkbox"/>	
Bite fork	<input type="checkbox"/>	
Bipupillary position	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mouth position	<input checked="" type="checkbox"/>	

Export type

zebris
 FH, x=left, y=up, z=forward; mid-condyle=(0, 0, 0)

exocad
 FH, x=right, y=forward, z=up; mid-condyle=(30, -80, 60)

3shape
 FH, x=right, y=down, z=forward; mid-condyle=(0, 0, 0)

sirona
 FH, x=left, y=back, z=up; mid-condyle=(0, 0, 0)

milling
 occlusion plane, x=right, y=front, z=up; geometric center=(0, 0, 0)

Sélection du système de coordonnées pour l'exportation du maillage. Outre le système de coordonnées, l'étiquetage du fichier est adapté à exocad ou 3shape.

Actuellement, les systèmes de coordonnées des sociétés suivantes sont pris en charge :

- zebris
- exocad
- 3shape
- sirona
- fraisage

Les modèles sont exportés dans votre situation actuelle et dans votre situation. Cela signifie que vous pouvez, par exemple, définir une situation thérapeutique et l'exporter pour un traitement ultérieur dans un programme tiers.

Export format	
PLY	<input checked="" type="radio"/>
OBJ	<input type="radio"/>
STL	<input type="radio"/>
CTM	<input type="radio"/>

À partir de la version 2.0, d'autres formats d'exportation sont disponibles. Les maillages peuvent désormais être exportés dans les formats

- PLY
- OBJ
- STL
- CTM

21.2 Exportation du projet dentaire

L'exportation de projets dentaires crée un nouveau type d'échange de données entre le dentiste et le technicien dentaire. Le dentiste détermine les données et l'articulateur à utiliser pour la restauration thérapeutique. Après l'exportation, le dentiste fournit au prothésiste l'ensemble du projet, qu'il peut importer dans son DentalCAD via l'interface d'importation.

Les données relatives à l'articulateur et à la mise en correspondance des mouvements ont déjà été effectuées. Les données sont calculées par axe dans l'articulateur.



Si l'articulateur est modifié après l'importation dans Exocad, l'alignement des données 3D n'est plus correct. Les données sont exportées dans la position correcte de l'articulateur sélectionné par le médecin.

Procédure

To export	
Upper jaw	<input type="checkbox"/>
Lower jaw	<input checked="" type="checkbox"/>
Reference position (ICP)	<input checked="" type="checkbox"/>
Retral position	<input checked="" type="checkbox"/>
Max. intercuspitation	<input checked="" type="checkbox"/>
Rest position	<input checked="" type="checkbox"/>
Bite fork	<input type="checkbox"/>

Default articulator	
Artex CR	<input type="radio"/>
SAM 3	<input type="radio"/>
KaVo ProtarEvo	<input type="radio"/>
Panadent	<input checked="" type="radio"/>
Stratos	<input type="radio"/>

Patient ID

Pour exporter les données des modèles/mailles, il faut d'abord sélectionner les modèles souhaités.

La configuration maximale est la suivante

- Mâchoire supérieure
- Mâchoire inférieure
- Fourchette d'occlusion/mâchoire supérieure
- Fourchette de morsure
- Mâchoire supérieure enveloppante
- Enveloppe mâchoire inférieure

Adjust settings	
Dental reference plane: Automatic (selected) Manual	
Tray no.	001
Practice ID	00000

Tray no

définit le numéro de plateau pour l'exportation de dentalProject

Practice ID

définit l'ID du cabinet pour l'exportation du projet dentaire.

Cet élément doit être défini dans les paramètres du programme du logiciel WINJAW+.

