

dental labor

France

MAGAZINE INTERNATIONALE DE LA TECHNOLOGIE DENTAIRE

**Une couleur et une forme stables jusqu'au
résultat final – avec VITA LUMEX AC**

**Répondre à des exigences esthétiques
élevées en équipe**

Quand les incisives enfilent leurs facettes

4

Bienvenue sur la bourse de l'emploi

Vous cherchez quelqu'un pour renforcer l'équipe de votre cabinet ou de votre laboratoire ?
Ou êtes-vous vous-même à la recherche d'une opportunité d'emploi ? Alors, affichez vos annonces sur notre bourse de l'emploi numérique !

Vous retrouverez le kit média (tarifs, formats, délais) sur
www.dental-labor-france.fr

**dental
labor**
France



Entre l'idée et la réalité

Qu'est-ce que la beauté ? Peu de questions ont occupé la philosophie de manière aussi durable que celle-ci. Pour Platon, le beau était l'expression d'une idée supérieure et immuable. Dans le beau se révèle quelque chose de parfait qui dépasse la simple perception sensible. Emmanuel Kant, quant à lui, considérait le jugement esthétique comme un « plaisir désintéressé » : la beauté ne naît pas uniquement dans l'objet, mais aussi dans la manière dont nous le percevons. Enfin, Georg Wilhelm Friedrich Hegel franchit une étape décisive : pour lui, l'art n'est pas une simple décoration, mais la manifestation sensible d'une idée. L'esthétique prend tout son sens là où la forme et le contenu fusionnent pour ne faire qu'un.

Ce qui peut d'abord sembler relever d'une réflexion purement philosophique nous accompagne pourtant chaque jour en prothèse dentaire. Car, ici aussi, il ne s'agit jamais uniquement de forme, de couleur ou de proportion. Une couronne peut être réalisée avec une perfection technique irréprochable tout en paraissant artificielle. À l'inverse, une restauration qui s'intègre harmonieusement à l'apparence individuelle d'une personne peut devenir presque invisible – et c'est précisément là qu'elle révèle sa plus grande qualité.

L'esthétique en médecine dentaire est donc bien plus qu'une reproduction aussi fidèle que possible des formes naturelles des dents. Elle naît de l'interaction entre l'anatomie, la fonction, le matériau, la lumière, la couleur et la personnalité du patient. Un sourire n'est pas déterminé uniquement par la couleur d'une céramique, mais aussi par la mimique, les proportions du visage et le rayonnement propre à chaque individu. Ici encore, la beauté n'est pas une valeur absolue, mais le résultat d'un équilibre harmonieux.



L'idée de Hegel selon laquelle une idée ne se réalise pleinement que dans une manifestation réussie conserve ainsi une remarquable actualité pour la prothèse dentaire. L'idée d'une restauration réussie ne s'accomplit ni dans le modèle ni dans

la conception assistée par ordinateur (CAO).

Elle ne se réalise véritablement que lorsque la fonction, la biologie et l'esthétique s'unissent, et que le patient a le sentiment que la restauration fait naturellement partie de lui.

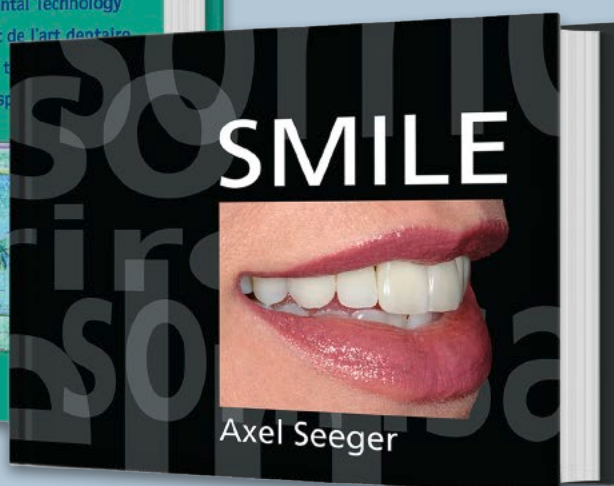
Les flux de travail numériques, l'intelligence artificielle et les matériaux de haute performance permettent aujourd'hui d'atteindre un niveau de précision qui était difficilement imaginable il y a encore quelques années. Pourtant, l'esthétique ne peut être automatisée. Elle exige de l'expérience, un sens aigu de l'observation et la compréhension que chaque être humain possède des caractéristiques individuelles qui doivent être préservées et non uniformisées. Ce sont précisément les légères asymétries, les textures caractéristiques de surface ou les structures adaptées à l'âge qui confèrent à une restauration toute sa crédibilité.

Ce numéro est consacré à l'esthétique sous différents angles. Il met notamment en avant trois études de cas détaillées montrant comment des concepts esthétiques sont élaborés et mis en œuvre dans des contextes cliniques variés. Pour revenir une dernière fois à Hegel : le beau n'est pas seulement ce qui est agréable à l'œil, mais la manifestation réussie d'une idée. Pour les prothésistes dentaires, cela signifie conférer à chaque restauration non seulement de la précision, mais aussi de la personnalité.

Je vous souhaite une lecture enrichissante !

Mira Ross-Büttgen

DICTIONNAIRE DE L'ODONTOLOGIE ET DE L'ART DENTAIRE



SMILE
UN LIVRE EN
SIX LANGUES

Dictionnaire de l'odontologie et de l'art dentaire

Dominik Groß

2 volumes

Verlag Neuer Merkur

ISBN 978-3-929360-56-1

1.530 pages, livre relié/hardcover · 75 Euro

La terminologie dentaire actuelle en anglais, en allemand, en français et en espagnol en deux volumes!

Le présent ouvrage s'adresse surtout aux dentistes, aux chirurgiens maxillo-faciaux, aux étudiants en chirurgie dentaire, aux prothésistes dentaires ainsi qu'aux autres spécialistes de la discipline, mais aussi aux interprètes et aux traducteurs.

SMILE

Axel Seeger

Verlag Neuer Merkur

ISBN 978-3-937346-77-9

128 pages, livre relié/hardcover · 19,90 Euro

Ce livre vous permettra de retrouver le sourire – Des photos de dents naturelles, très diverses en termes de formes et de surfaces. Des coupes qui pénètrent jusqu'au plus profond de la dent et montrent les techniques utilisées. Des principes fondamentaux – basés avant tout sur le numérique – incontournables à l'heure actuelle. Avec des textes en allemand, anglais, italien, espagnol, portugais et français.

Pour plus d'informations, voir:
www.fachbuchdirekt.de

LIVRES DE RÉFÉRENCE
www.fachbuchdirekt.de



14



24



38

3 EDITORIAL

ACTUALITÉS

6 Nouveauté chez bredent :
brePRINT 04 custom tray

7 UGIN DENTAIRE : Les solutions pour
les laboratoires dentaires

EVENT

8 exocad Insights 2026 :
Nouvelles voies, nouvelle énergie

A DECOUVRIR

12 Comment devenir prothésiste dentaire
à distance

TECHNIQUES & CONNAISSANCE

14 VITA LUMEX AC : Stabilité de la couleur
et de la forme pour atteindre l'objectif

24 Maîtriser les exigences esthétiques
élevées – Le travail d'équipe, pierre
angulaire de la réussite

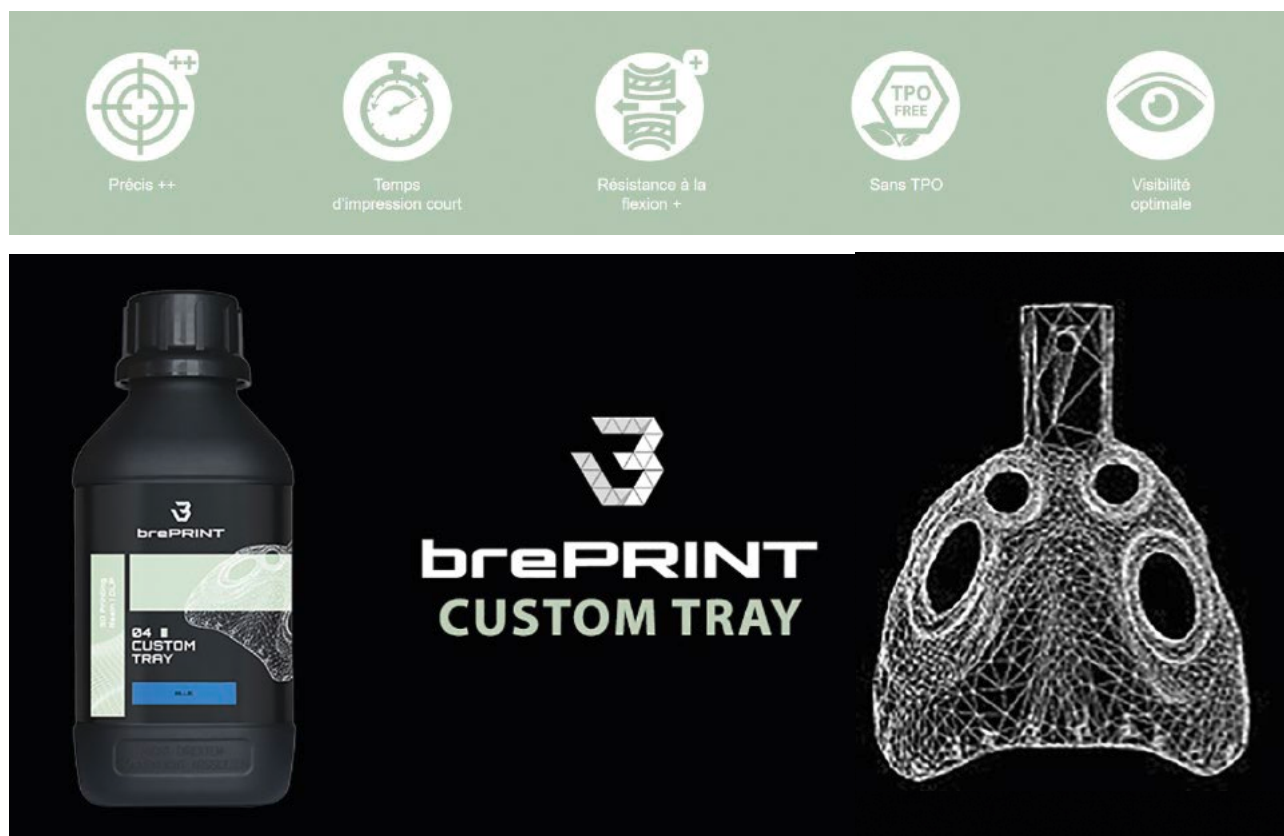
38 Quand les incisives enfilent leurs
facettes : Majesthetik-Veneers

52 Actualités de la recherche :
Photogrammétrie

53 MENTIONS LEGALES

Résine dentaire pour porte-empreintes fonctionnels et sur mesure de haute précision

Nouveauté chez bredent : brePRINT 04 custom tray



Le groupe bredent a élargi sa gamme brePRINT, qui a déjà fait ses preuves, avec un nouveau matériau d'impression 3D destiné aux applications dentaires. Avec brePRINT 04 custom tray, les laboratoires dentaires disposent d'un dispositif médical spécialement développé par bredent pour la fabrication de porte-empreintes et de porte-fonctions sur mesure.

Ce matériau convient à un large éventail d'applications : des mâchoires partiellement dentées et prothésées sur implants aux dentitions présentant des espaces vides et aux mâchoires entièrement édentées. brePRINT 04 custom tray permet une réalisation précise de la prise d'empreinte prévue et la fabrication de porte-empreintes stables et résistants aux contraintes mécaniques, tout en garantissant un flux de travail efficace.

L'un de ses principaux avantages réside dans sa formulation sans TPO, qui repose sur un photo-initiateur alternatif. Cela permet de réduire l'exposition aux substances nocives

dans l'environnement de travail du laboratoire et favorise une meilleure tolérance au matériau.

La couleur bleue permet de distinguer clairement ce matériau des matériaux d'empreinte et facilite un contrôle visuel fiable, tant lors de la prise d'empreinte que pendant les étapes de fabrication et de finition. De plus, ce matériau se caractérise par des temps d'impression courts et une grande résistance à la flexion.

La fabrication numérique de porte-empreintes individuels permet de standardiser les processus et de les rendre reproductibles, ce qui contribue de manière significative à l'amélioration de l'efficacité au quotidien dans le laboratoire. Les porte-empreintes individuels constituent un élément central de la prothétique moderne. Ils permettent une saisie précise de la situation intra-orale et constituent ainsi la base d'une restauration prothétique parfaitement ajustée.

[dif]

 www.bredent-group.com/fr/

UGIN DENTAIRE

Les solutions pour les laboratoires dentaires

Depuis une semaine, plus précisément depuis le 24 août 2026, UGIN DENTAIRE a repris ses activités après la pause estivale. Après cette pause bien méritée, l'équipe est à nouveau pleinement opérationnelle et prête à répondre avec dynamisme à toutes les demandes des clients et des personnes intéressées.

Depuis plus de 40 ans, UGIN DENTAIRE conçoit, fabrique et distribue des matériels et des produits destinés aux professionnels de l'art dentaire. Dans les années 1980, suite au succès rencontré sur le marché français, UGIN DENTAIRE étend son réseau à un niveau international.

Qualité

UGIN DENTAIRE est engagée dans une démarche qualité, certifiée sous les normes ISO 9001 et ISO 13485, avec comme objectif principal la satisfaction de nos clients. UGIN DENTAIRE verfügt über einen hocheffizienten Kundendienst, der den Kunden technische Unterstützung zu Materialien und Produkten bietet. Die qualifizierten Teams führen in Frankreich und weltweit maßgeschneiderte Schulungen und Vorführungen durch, um bei der optimierten Anwendung der Produkte zu unterstützen.

Fabrication et distribution

Depuis sa création, UGIN DENTAIRE a pour objectif de proposer aux laboratoires dentaires des solutions plus simples afin de rendre le travail quotidien des prothésistes dentaires plus fiable.



UGIN DENTAIRE, c'est aussi une large gamme de produits consommables : alliages, cires, composites, polissage/sablage, programme squelettés, résines, revêtements, silicones, attachements, céramiques, dents artificielles, etc. De grandes entreprises internationales font confiance à cette société. UGIN DENTAIRE est distributeur officiel en France de produits Ceramco, Schütz Dental, Ruthinium, Nobil Metal, Erio.

Quelques dates

- 1964 : Ducatron Alpha, première machine à induction appliquée au dentaire
- 1976 : Ducatron Junior, la vulgarisation de l'induction
- 1980 : Fours de chauffe et fours à céramique
- 1984 : Laser, premier four à céramique haut de gamme à microprocesseur
- 1985 : Ducatron Série 3, induction à moyenne fréquence
- 1987 : Fours à céramique C20/C100, démocratisation des fours à microprocesseur
- 1999 : Lectra Press, premier four mixte céramique/ pressage
- 2001 : Inducast, induction sous vide et pression
- 2006 : Satellis Press, le nouveau système de pressage multi-points
- 2010 : Ducatron quattro, entièrement autonome
- 2014 : Fours à céramique e.ON c200 et cp250, un concentré d'innovations technologiques.
- 2016 : Minicast 2
- 2017 : Four de frittage e.ON sinter. Modernisation des fours de chauffe Programix 50, 100 et PC 30. Integral 2, plus compact et performant
- 2018 : e.ON sinter +, plus design, plus ergonomique. e.ON sinter base, compact et performant. Miniclean 2, nouveau design
- 2019 : Modernisation des fours à céramique e.ON 200 neo, e.ON 250 neo et artis neo
- 2021 : Fours de frittage e.ON Sinter Fast plus
- 2023 : Fours de frittage e.ON Sinter Fast

[dif]

 <https://ugindentaire.fr/fr/>



exocad Insights 2026



Photo : © exocad, retouchée par IA

Nouvelles voies, nouvelle énergie

Michael Kohlen (à g. ; Global Head of Application Support and Education) et les spécialistes applicatifs exocad

Le courage du changement : tel était le message central de la conférence inaugurale de Cally Beaton lors des exocad Insights. Cette Britannique illustre parfaitement qu'il n'est jamais trop tard pour emprunter une nouvelle voie : après une carrière au sein de directions d'entreprise, elle s'est réinventée à plus de 40 ans dans le stand-up, avant de devenir podcasteuse et auteure (« Namaste Motherf*ckers »). Son intervention résumait parfaitement le fil conducteur de l'événement.

Car tous les participants réunis sous la devise « Calling all Heroes », qu'ils soient dans le public ou sur scène, partageaient une même volonté : évoluer et progresser. Et cela vaut naturellement aussi pour l'hôte de

l'événement. Toute l'équipe d'exocad, menée par Maik Gerth, Tillmann Steinbrecher et Novica Savic, a une nouvelle fois démontré avec force la capacité d'innovation de l'entreprise. Parmi les nouveautés présentées figuraient exocad Hub, une nouvelle plateforme de communication destinée aux laboratoires et cabinets dentaires, un modèle de licen-



Photo : © exocad

► Le conférencier Lukas Wichnalek : « Les workflows numériques favorisent ma liberté. »

ce flexible pour les structures disposant de plusieurs postes CAD, l'état actuel du module logiciel exocad A.R.T. (« Advanced Restoration Treatment ») ainsi que d'autres développements déjà finalisés ou encore en cours de réalisation. L'entreprise montre clairement sa volonté de remettre l'existant en question, de sortir des zones de confort et d'améliorer encore ce qui fonctionne déjà bien.

Transformation

Pour la keynote speaker Cally Beaton, les grands changements commencent souvent par une forme d'inconfort. Mais les crises et les incertitudes peuvent aussi devenir des points de départ pour la croissance et la réinvention de soi. Les interventions de Lukas Wichnalek et Seth Potter en ont apporté la preuve.

Le prothésiste dentaire allemand Lukas Wichnalek vit et travaille aujourd'hui au Mexique et compte parmi les voix innovantes de la dentisterie numérique. Ce que peu de personnes savent : ses débuts en formation furent difficiles et il a vécu sa période d'école professionnelle comme démotivante. Ce n'est qu'à travers une formation complémentaire à l'étranger qu'il a retrouvé de la motivation. Après son diplôme, il a traversé une nouvelle phase de doute et a décidé de partir voyager pendant un an. Au Mexique, il a trouvé un nouveau foyer et s'est trouvé lui-même.

Aujourd'hui, Lukas Wichnalek est reconnu pour son alliance entre artisanat analogique et précision numérique. La photographie, l'analyse numérique du patient et la planification virtuelle occupent une place centrale dans son approche. Il utilise notamment ce qu'il appelle un « avatar numérique » : une représentation virtuelle du patient intégrant proportions du visage, expressions et caractéristiques esthétiques dans la planification. Il en résulte des restaurations non seulement précises sur le plan fonctionnel, mais également adaptées à la morphologie et à la personnalité du patient. Il a illustré son workflow à travers plusieurs cas cliniques. Son objectif reste toujours le même : rendre les workflows numériques plus efficaces et les résultats plus prévisibles.

Work smarter, hero harder

L'efficacité est également un thème majeur pour le prothésiste canadien Seth Potter, designer indépendant. Il décrivait ainsi son ancien quotidien professionnel : « Un client m'envoyait chaque jour cinq à dix cas — single arch, double arch — en plus de tous mes autres clients. Quand mon réveil sonnait à 5 h 30, je sautais directement du lit pour commencer à designer. » [NDLR : selon la vidéo présentée, son lit se trouvait effectivement juste à côté de son bureau.] « Je travaillais sans interruption jusqu'à 23 h 30. Tous les jours. Et le vendredi, j'étais malgré tout en retard. Les sa-

medis et une partie des dimanches servaient à rattraper le travail. »

Potter a ensuite expliqué comment il avait réduit de 80 % son temps de conception par cas : « Le positionnement des dents représentait la majeure partie du travail. Toujours les mêmes étapes répétitives : sélectionner, placer, positionner, faire pivoter, mettre à l'échelle — et recommencer, pour chaque arcade, pour chaque cas. J'ai compris que si je trouvais une solution précisément pour cette étape, tout changerait. J'ai alors développé mon système de presets Elite à partir des outils déjà intégrés dans exocad. » Le principe : créer une seule fois un setup dentaire universel et idéal, puis réutiliser ce modèle maître pour tous les futurs cas via l'outil « Load from Scene ». Après plus de 1 000 cas, Potter affirme qu'il est possible de couvrir la majorité des formes d'arcades simplement en ajustant le preset avec « Move All ».

Le Canadien résume : « Le temps consacré au montage des dents est passé de 45-90 minutes à seulement 5-10 minutes. Mes journées de 17 heures sont devenues des journées de 6 heures. J'ai retrouvé ma vie... et mon activité a continué à se développer. »

Un programme exceptionnel !

Ces exemples ne représentent qu'une petite partie du programme de l'événement. Au total, 49 intervenants se sont adressés à plus de 850 participants venus de 53 pays. En complément du programme principal, 60 « breakout sessions » ont permis aux prothésistes dentaires et chirurgiens-dentistes d'approfondir des thèmes liés à l'optimisation des workflows, aux applications pratiques et aux cas réels utilisant les solutions logicielles exocad.

Photo : © exocad, retouchée par JA



► Björn Zäuner (Bite-Finder, CEO & Founder), Jörg Haselbauer (Amann Girrbach, Head of Product Management), Novica Savic (exocad, CC0), Arie Eshco (Align Technology, Vice



▼ La keynote speaker Cally Beaton: Do one thing every day that scares you.



▼ La praticienne Michaela Sehnert a participé à la table ronde du Women in Dentistry Lunch aux côtés de Marjorie Andrade, Beth Collington (présidente d'exocad America) et de la modératrice Christine McClymont



Les sessions animées par exocad comprenaient notamment plusieurs démonstrations live réalisées par les spécialistes applicatifs de l'entreprise. De nombreux événements partenaires intéressants ont également été organisés, notamment par Align Technology, partenaire Diamond.

Au-delà de la formation, le networking et les échanges occupaient une place centrale. Les participants ont bénéficié de nombreuses occasions d'échanger avec collègues, partenaires et experts exocad —

non seulement lors de l'exposition innovation, où près de 40 partenaires industriels présentaient les derniers matériaux, équipements et solutions CAD/CAM, mais aussi durant « l'exoGlam Night » organisée en clôture de l'événement.

Les plus motivés pouvaient même commencer la deuxième journée de manière sportive avec une course de 5 km à 7 h 30 du matin. Une séance de tai-chi était également proposée à ceux qui préféraient une approche plus douce. Nouveauté de cette édition : un déjeuner « Women in Dentistry » a été organisé. Des prothésistes et praticiennes y ont partagé les obstacles, difficultés et périodes de doute rencontrés dans leurs carrières ainsi que les stratégies personnelles mises en place pour les surmonter.

Au fil des échanges, une conclusion s'est rapidement imposée comme stratégie universelle — voire comme véritable superpouvoir : « Learning & Knowledge ». Car savoir de quoi l'on parle et maîtriser ce que l'on fait permet d'acquérir le respect des autres et d'éviter toute vulnérabilité professionnelle, indépendamment du genre.

[dlf]

President, Global GP, Labs Channel and iTero Scanners Solutions), Tillmann Steinbrecher (exocad, CEO), Christine McClymont (exocad, Global Head of Marketing and Communications), Tobias Specht (Ivoclar, Director Labside Prosthetics Fixed) et Rita D'Amico (SHINING 3D, Sales & Marketing Director Europe)

Le business de conception de Seth Potter avec exocad

Comment devenir prothésiste dentaire à distance

« J’ai vu à quel point les flux de travail numériques pouvaient révolutionner le secteur. Dès mon premier emploi en laboratoire, j’ai donc commencé à développer ce domaine de A à Z », raconte Seth Potter. C’était en 2015. Après l’obtention de son diplôme de fin d’études secondaires, il avait déménagé en Alberta (Canada) et suivi une formation au NAIT (Northern Alberta Institute of Technology). Ensuite, Potter a commencé à travailler dans un petit laboratoire de niche, totalement dépourvu d’équipement numérique. Aujourd’hui, il est indépendant et exerce exclusivement en tant que technicien-concepteur à distance.

Mais revenons au début. Seth Potter a toujours été un passionné de technologie : monter des ordinateurs, jouer aux jeux vidéo... tout cela le fascine depuis toujours.

Il était donc naturel pour lui d’intégrer cette passion dans son travail en laboratoire. Il se souvient : « C’est à ce moment-là que la dentisterie numérique a émergé, et j’ai tout de suite su que c’était ma voie ». Et il ajoute : « J’ai dit, écoutez, j’adore la technologie, construisons ça ensemble. J’ai installé exocad, monté un PC sur mesure, formé l’équipe ». Grâce à sa curiosité pour les possibilités numériques et à de nombreuses heures de travail, il est devenu la personne-ressource pour toutes les questions techniques et numériques.

Mais ce n’était pas tout.

Pourtant, le parcours professionnel de Potter ne devait pas s’arrêter là. Le tournant est survenu en 2020. « J’ai toujours voulu être entrepreneur », explique le prothésiste dentaire. « J’adorais le secteur dentaire et exocad, mais pas l’idée de rester dix heures par jour au même endroit. Je voulais être

libre : travailler dur, puis, dès que je fermais mon ordinateur portable, pouvoir escalader une montagne ou me détendre sur une plage. »

Début 2020, il a réduit son temps de travail pour réfléchir à la suite. Puis, en mars, alors que le monde s’arrêtait presque à cause de la pandémie de Covid-19, il a eu encore plus de temps pour réfléchir. En septembre 2020, il a concrétisé son projet : il a fondé son propre business de conception. « J’ai fait partie des premiers à le faire à temps plein et cela m’a offert la liberté de voyager et de concevoir de n’importe où. Cela a complètement transformé mon mode de vie », déclare Potter en regardant en arrière.

Mais où a-t-il trouvé ses premiers clients ? Tout simplement. Potter a parcouru les offres d’emploi sur Indeed et a postulé auprès de laboratoires recherchant des concepteurs CAO, mais pas pour un poste en présentiel : « Ma lettre de motivation était plutôt un argumentaire : Je ne veux pas travailler sur place, mais je peux vous soutenir à distance. Cela a ouvert des portes. À partir de là, beaucoup de choses se sont faites par recommandations et réseautage. »

Son conseil pro pour les prothésistes dentaires souhaitant suivre son modèle économique : « Collaborez avec des partenaires commerciaux, c’est-à-dire les personnes qui vendent des fraiseuses, des imprimantes 3D ou des licences exocad. Beaucoup ne proposent pas leurs propres services

de conception, vous deviendrez ainsi la première recommandation pour leurs clients. »

Outils préférés

exocad DentalCAD constitue toujours la base de l'activité de Seth Potter, et son enthousiasme pour ce logiciel reste intact : « Heureusement, exocad est très intuitif lorsque l'on a des compétences techniques. Pourtant, il est tout à fait normal de se sentir incertain au début ! Mais il ne faut pas trop réfléchir. Il suffit de commencer. Le plus difficile, c'est de franchir le cap. Ouvrez un cas, essayez des choses, échouez parfois, c'est comme ça qu'on apprend. C'est comme pour l'apprentissage d'un instrument : cela demande une pratique quotidienne. Restez curieux, faites confiance au processus. Même après plus de dix ans, j'apprends encore constamment de nouvelles fonctionnalités et j'affine mes techniques. Mais la phase d'autoformation initiale reste mon socle. »

Les trois fonctions préférées de Potter, qu'il appelle la Sainte Trinité, sont « Exporter la scène en maillage », « Ajouter/supprimer un maillage » et « Aligner les maillages ». Ensemble, ces fonctions offrent une flexibilité énorme. Elles permettent de retravailler des cas sans tout recommencer à zéro... ce qui fait gagner du temps et optimise le flux de travail. Un autre point fort est « Charger depuis la scène » combiné avec des préreglages dentaires enregistrés. C'est un vrai changement de jeu en termes de réutilisation d'éléments et d'accélération du flux de travail.

Son expérience avec les exocad Credits, introduits l'année dernière, est également très positive. « Je constate que je consomme de plus en plus de crédits chaque mois. En mai, j'avais épuisé l'intégralité de mon solde. C'est pourquoi je trouve génial que les crédits soient réinitialisés chaque mois ! », explique Potter. « Mon meilleur conseil concernant les services d'IA d'exocad : lancez-vous ! Vous recevez chaque mois des exocad Credits gratuits, alors n'hésitez pas à expérimenter. Ouvrez deux versions de la couronne que vous concevez, laissez AI Design créer une version pendant que vous travaillez sur l'autre vous-même. Je recommande également les autres services d'IA comme TruSmile Video, TruSmile Photo et le module Smile Creator – ils font une énorme différence ! »

Arrivé à destination

L'autodidacte Seth Potter a réussi. Il vit sa passion pour la technologie et la dentisterie à travers une carrière totale-



ment nomade. Invité à décrire exocad en un seul mot, il répond : « Liberté ». Ce prothésiste dentaire, qui exerce en tant que formateur certifié indépendant d'exocad et concepteur à distance à temps plein, déclare : « En ce moment, tant de choses passionnantes se passent ! Ce qui m'enthousiasme particulièrement, c'est l'impression 3D de restaurations permanentes avec des résines nano-céramiques. Du scan intra-oral à la restauration finie, le processus est rapide et économique. Cela va transformer l'accessibilité, les délais et l'expérience patient. »

Sa devise : Ma discipline au travail reflète ma gratitude. « Je suis tellement reconnaissant de la manière dont la dentisterie numérique a transformé ma vie – et je veux aider les autres à en faire autant. Que ce soit pour créer leur propre entreprise, améliorer leurs flux de travail ou simplement gagner en confiance avec exocad, je suis ouvert à tout », insiste-t-il avec son sourire sympathique. Il partage ses expériences et ses connaissances non seulement en tant qu'intervenant lors d'événements comme les exocad Insights, mais surtout via les réseaux sociaux. Sa page Facebook compte plus de 10 000 abonnés, et son profil Instagram sethpotterdental dépasse les 18 000 [au 19 mai 2026]. « Les retours sont super positifs », se réjouit Seth Potter. « Les gens sont tellement reconnaissants, et cela me motive à continuer. Parmi mes vidéos les plus populaires figurent mes analyses sur les contacts proximaux (plus de 13 000 vues) et la conception assistée par IA. Les contenus qui rencontrent le plus de succès sont ceux qui offrent une réelle valeur ajoutée (comme des fiches mémo gratuites en échange d'un commentaire). Écrivez-moi, je suis ravi de vous aider ! »

ldif

Stabilité de la couleur et de la forme pour atteindre l'objectif

VITA LUMEX AC

Chez le chirurgien-dentiste et prothésiste dentaire Dr. Jorge Carro Juárez (Panotla, Tlaxcala, Mexique), la prise en charge des patients est assurée par une seule et même personne, ce qui en fait l'interlocuteur idéal pour les reconstructions complexes. Dans ce qui suit, il montre comment la céramique de stratification universelle VITA LUMEX AC pour disilicate de lithium, feldspath, zircone et titane l'aide à obtenir une esthétique élevée et parfaitement individualisée en quelques étapes de stratification seulement.

L'objectif d'une restauration est d'imiter parfaitement l'aspect individuel du tissu dentaire naturel. Cela est particulièrement vrai dans la zone esthétique, et surtout lorsqu'une seule dent antérieure est concernée. Pour la reproduction avec une céramique de stratification, la stabilité au frittage en termes de couleur et de forme est indispensable pour que le prothésiste dentaire ne livre pas un produit aléatoire. La morphologie créée au pinceau doit se retrouver sur le matériau d'infrastructure après la cuisson. Une teinte A3 prélevée dans le flacon de céramique doit rester une A3 après la cuisson, afin de permettre un travail prévisible.

Le cas clinique

Une patiente de 64 ans était insatisfaite de l'aspect esthétique de son sourire. Lors de l'examen clinique, une couronne métallo céramique isolée a été observée sur la dent 21. Comparée au tissu dentaire naturel, l'ancienne restauration semblait sans vie et ne correspondait absolument pas sur le plan chromatique. De plus, un bord métallique disgracieux était visible au niveau de la limite de préparation, et la morphologie perturbait l'harmonie de l'arcade dentaire. Il a été décidé de traiter la dent avec une nouvelle couronne tout en céramique. Comme matériau d'infrastructure fidèle en couleur et masquant, la zircone VITA YZ T a été choisie. Sur cette infrastructure stable



Auteur

Dr. Jorge Carro Juárez (prothésiste dentaire et chirurgien-dentiste)
Panotla, Tlaxcala, Mexique



► Situation initiale avec une couronne métallo céramique sans vie et de forme inadaptée sur la dent 21



► La couleur de la dent a été déterminée avec précision d'une simple pression sur un bouton à l'aide du spectrophotomètre VITA Easyshade V.

et précise, fabriquée par CFAO, toutes les nuances chromatiques et la morphologie complexe du tissu dentaire devaient être reproduites à l'aide de la céramique vitreuse renforcée de leucite VITA LUMEX AC.

Détermination de la couleur dentaire et travail en laboratoire

Lors d'une première séance, la couleur de la dent a été déterminée numériquement à l'aide du spectrophotomètre VITA Easyshade V. La mesure, indépendante de l'environnement, est prouvée comme étant plus précise que celle réalisée à l'œil nu. * Dans ce cas, une mesure en trois points a été effectuée au niveau des zones cervicale, centrale et incisale du noyau de dentine afin de déterminer la couleur de base A2. Ensuite, la couronne métallo céramique a été sectionnée et retirée, puis la souche a été soigneusement réparée. Après la pose d'un fil de rétraction, des empreintes de précision et un contre-moulage ont été réalisés, servant de base à la fabrication et à l'articulation des modèles. Le modèle maître de la mâchoire supérieure a été numérisé avec le scanner de laboratoire InEos X5, l'infrastructure a été conçue dans le logiciel CAD inLab, puis usinée et frittée dans l'unité de fraisage MC X5 (tous de Dentsply Sirona, Bensheim, Allemagne). Après le contrôle de l'ajustement sur le modèle maître, la stratification céramique a pu commencer.

*Iguel C, Lehmann KM, Ghinea R, Weyhrauch M, Hangx Y, Scheller H, Paravina RD. Fiabilité de l'appariement des couleurs visuel et instrumental. J Esthet Restor Dent 2017 sep ; 29(5) : 303-308.



▼ Mesure en trois points effectuée selon les deux normes chromatiques VITA, affichée à l'écran



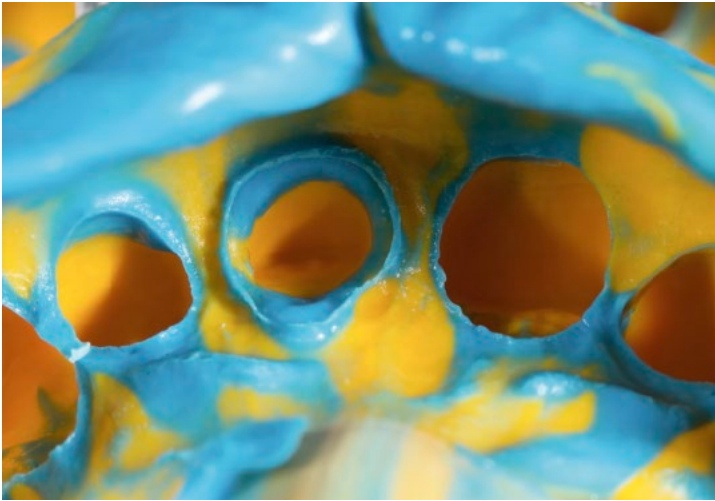
▼ L'ancienne couronne métallo céramique a été sectionnée avec un diamant grossier.



▼ Situation juste avant le dépôt de l'ancienne couronne métallo céramique



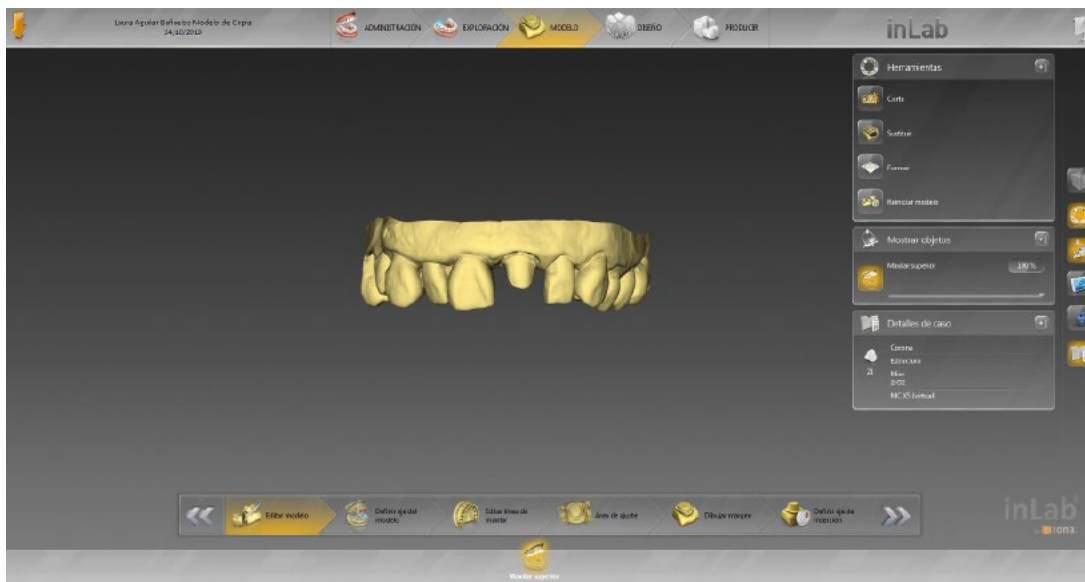
▼ État de la souche de la dent 21 avant la re-préparation



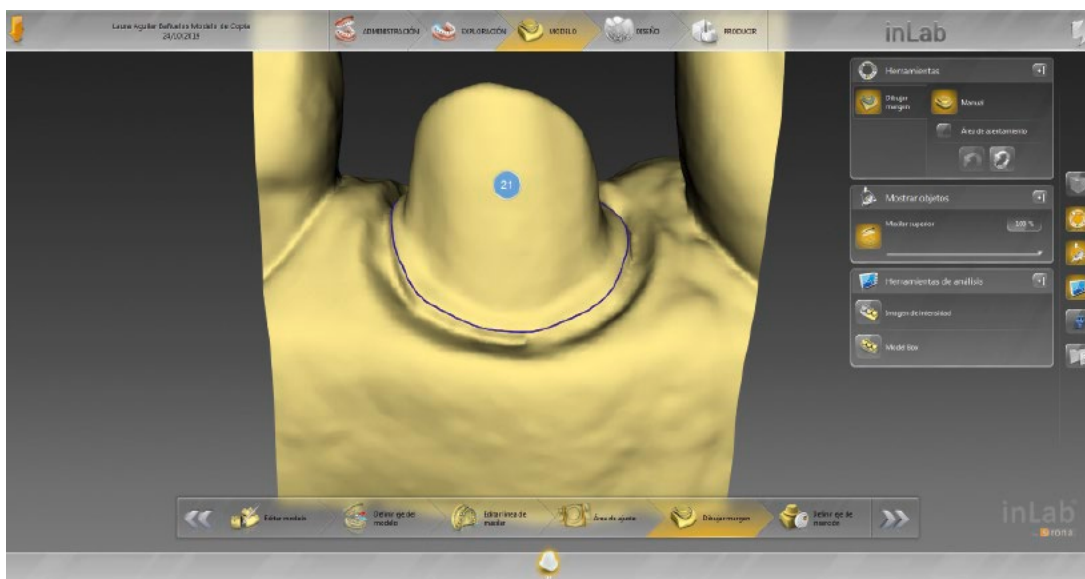
► Prise d'une nouvelle empreinte de la 21, après modification, avec un silicone de précision.



► Un modèle maître en plâtre extra-dur a été réalisé à partir de l'empreinte.

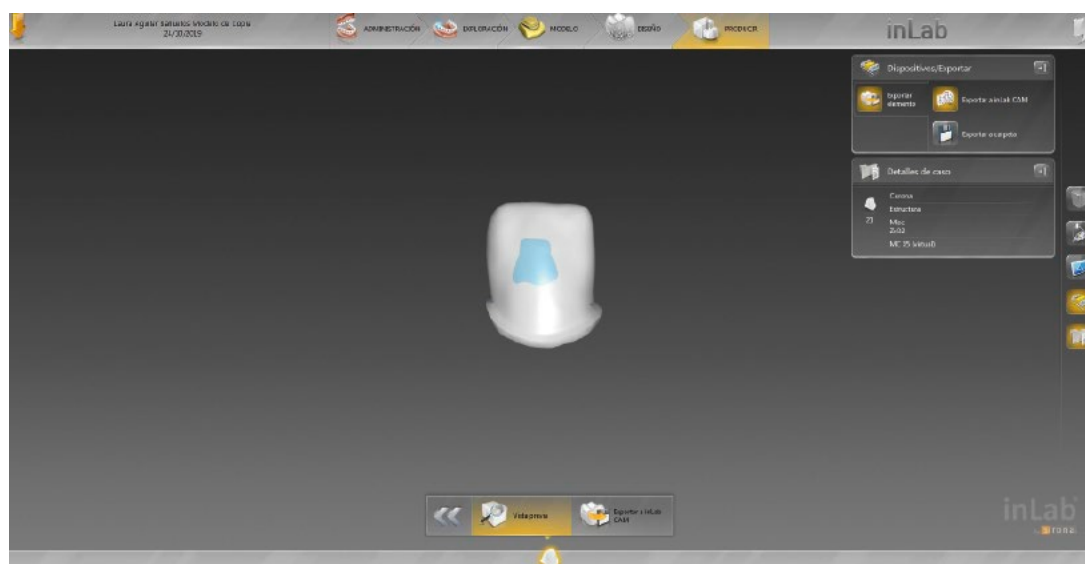
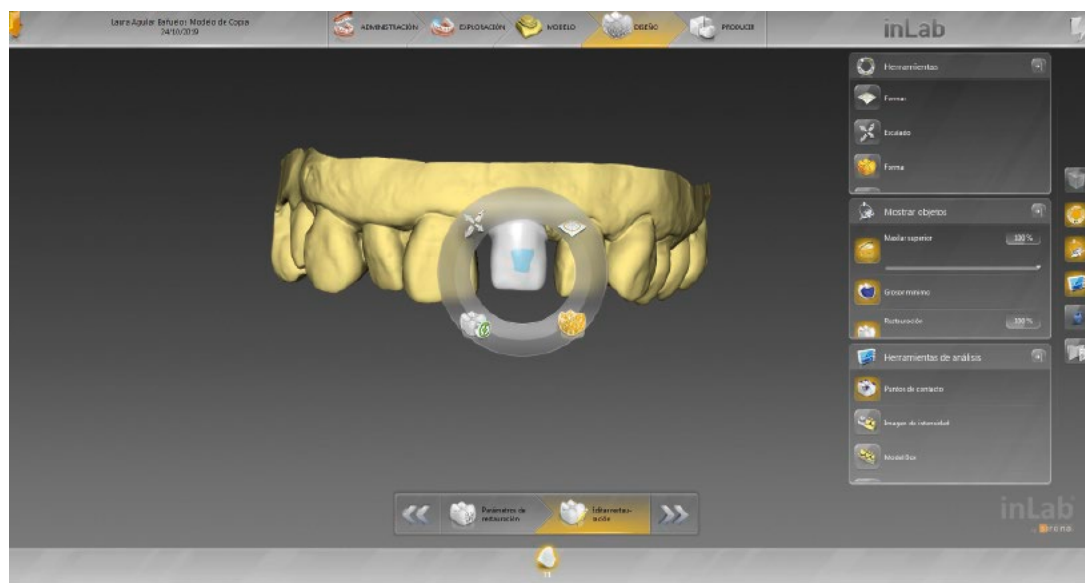


► Le modèle de la mâchoire supérieure a été numérisé avec le scanner de laboratoire.



► La limite de préparation a été définie dans le logiciel CAD.

▼ La structure d'infrastructure a été conçue virtuellement.



► Structure d'infrastructure conçue, prête avant l'usinage soustractif en zircone VITA YZ T A2 dans l'unité de fraisage MC X5

Contrôle de la couleur et de la translucide

Le processus a commencé avec VITA LUMEX AC POWERWASH A2, afin de contrôler la fluorescence en profondeur, de soutenir la couleur de base de la dent et de créer une liaison sûre avec la structure d'infrastructure. Après la cuisson de lavage, le noyau de dentine a été stratifié avec DENTINE A2 conformément à la couleur de base déterminée. L'intégration des effets translucides de l'émail au niveau des flancs et de la zone incisale a été réalisée avec TRANSLUCENT waterdrop bleu clair. Après la première cuisson de dentine, l'émail a été stratifié avec un mélange composé de 70 % d'ÉMAIL transparent et de 30 % de DENTINE opaque A2, afin de continuer à soutenir la couleur de base de la dent dans la zone de l'émail et de contrôler de manière ciblée la translucide ainsi que son dégradé. La création des crêtes d'émail marquées et de la morpho-

logie finale a pu être réalisée avec un mélange équilibré de 25 % d'OPAL TRANSLUCENT opale-neutre, 25 % de PERLE nacré et 50 % d'ÉMAIL transparent. Grâce à l'excellente micro-dentelure et à la stabilité dimensionnelle résultante des particules de céramique, la morphologie souhaitée a pu être élaborée au pinceau. Après la deuxième cuisson de dentine, la couronne était prête pour la finition. Enfin, la surface a été caractérisée de manière minimale avec les couleurs de caractérisation VITA AKZENT Plus ES06 (auburn) au niveau du bord cervical et ponctuellement sur le tranchant, ainsi qu'avec ES13 (gris) et ES02 (crème) en alternance au niveau des bourrelets d'émail horizontaux, puis sublimée avec VITA AKZENT Plus GLAZE LT.



► La structure d'infrastructure en zircone VITA YZ T A2 s'ajustait avec précision.



► Cuisson de lavage avec VITA LUMEX AC POWER-WASH A2



► Résultat après la cuisson de lavage sur le modèle maître



► Résultat de la cuisson de lavage, vue palatine



► Modelage du noyau de dentine avec DENTINE A2, vue palatine



► La morphologie complexe a été obtenue grâce à la grande stabilité dimensionnelle de VITA LUMEX AC.



► Stratification vestibulaire du noyau de dentine avec DENTINE A2



► La couronne après la mise à niveau des parties proximales du noyau de dentine



► Stratification de TRANSLUCENT waterdrop le long du bord incisif



► Résultat intermédiaire après la première cuisson de dentine



► Morphologie de l'émail avec OPAL TRANSLUCENT opale-neutre, PERLE nacrée et ÉMAIL transparent



► La micro-dentelure de VITA LUMEX AC a permis le modelage de la morphologie complexe de l'émail.



► Grâce à une manipulation ciblée au pinceau, la morphologie de surface complexe a pu être finalisée.



► Stratification morphologiquement complexe, vue incisive



► Après la cuisson finale et une finition minimale, la grande stabilité au frittage de VITA LUMEX AC est apparue.



► La morphologie de surface complexe a pu être reproduite avec fidélité.

Vers un résultat prévisible et efficace

Malgré la morphologie et l'effet chromatique exceptionnellement complexes, il a été possible d'obtenir avec VITA LUMEX AC un résultat restaurateur qui s'intégrait harmonieusement dans l'arcade dentaire naturelle. La stabilité morphologique et la fidélité des couleurs après la cuisson ont garanti que la restauration soit prévisible et efficace. Ce qui avait été planifié dans le cadre du protocole de stratification s'est retrouvé à la fin dans la reproduction céramique. Un grand avantage est la fidélité aux deux normes chromatiques VITA : VITA LUMEX AC restitue la couleur de manière absolument précise lors de la stratification conventionnelle avec DENTINE opaque, DENTINE et ÉMAIL. La touche individuelle est obtenue grâce à l'utilisation ciblée de masses à effets. Dans ce cas également, une cuisson de correction longue n'a pas été nécessaire, et même

▼ Souche réparée et nettoyée avec une gencive exempte d'inflammation



► Le degré de fluorescence adapté a pu être vérifié à l'aide d'une échelle de couleurs développée en interne.



► Le degré d'opacité des masses VITA LUMEX AC corrèle directement avec le niveau de fluorescence.



► Couronne définitivement intégrée, vue incisive



► Une esthétique élevée et complexe a été obtenue de manière efficace avec la céramique de stratification VITA LUMEX AC.

la finition a été rapide, car la texture avait déjà été partiellement élaborée au pinceau au préalable. La patiente était absolument satisfaite de la restauration à haute valeur esthétique.

[dlf]



Maîtriser les exigences esthétiques élevées

Le travail d'équipe, pierre angulaire de la réussite

Les exigences en matière d'esthétique augmentent, les patients souhaitent un beau sourire naturel. La vaste offre d'informations et la perception de soi accrue en partie par les médias sociaux entraînent des attentes élevées en matière d'apparence personnelle. Le cas décrit ici montre comment des matériaux innovants, la technologie numérique et une collaboration intensive permettent de répondre à ces attentes.



Auteurs

Dr. Baraa K. Alsrouji
(Émirats arabes unis)



Prothésiste dentaire Fouad Horani
(Émirats arabes unis)

U

ne femme de 32 ans s'est présentée parce qu'elle n'était pas satisfaite de l'apparence de ses dents antérieures. Elle trouvait ses dents trop volumineuses, l'aspect général ne lui plaisait pas et elle a exprimé le souhait d'avoir un sourire plus esthétique avec des restaurations d'aspect naturel.

Examen clinique

Lors de l'examen clinique, la patiente présentait une bonne hygiène buccale et un état parodontal stable. Elle avait des facettes sur les dents 11, 21 et 22 depuis cinq à six ans et un bridge collé Maryland en remplacement de la dent 12, mais le résultat n'avait jamais vraiment satisfait la patiente. Les facettes existantes étaient encombrantes, disproportionnées et peu harmonieuses et présentaient des colorations marginales. La dent 11 présentait une légère récession gingivale. La patiente avait une ligne de sourire moyenne à haute, ce qui ajoutait une importance supplémentaire aux aspects esthétiques. Les clichés extra-oraux (► 1 à ► 7) ont été pris au repos ainsi que lors d'un sourire détendu et forcé avec une exposition maximale de la gencive. Le sourire semblait un peu vieilli et ne correspondait pas à celui d'une jeune femme. Les dents sem-



► 1 à ► 3 Prises de vue extra-orales au repos ainsi que lors d'un sourire détendu et forcé avec exposition maximale de la gencive

blaient très larges (largeur supérieure à 85 % de la hauteur). Une discordance entre les axes des dents entraînait une dysharmonie dans le sourire. Les facettes étaient trop jaunâtres et très opaques et n'avaient pas une qualité optique naturelle (► 8). Dans l'ensemble, la patiente présentait une tendance à la classe III dans le sens d'une occlusion mésiale avec des dents légèrement protubérantes (► 9).



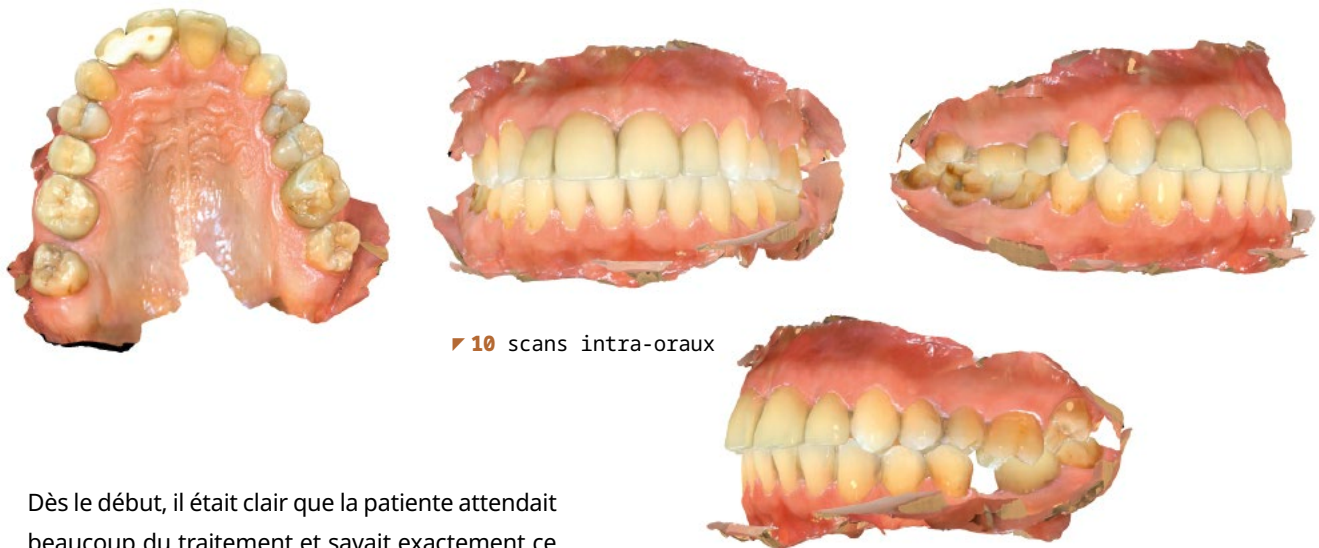
➤ 4 à ➤ 7 Analyse dento-labiale et vue latérale de trois quarts



➤ 8 à ➤ 9 Gros plans intra-oraux

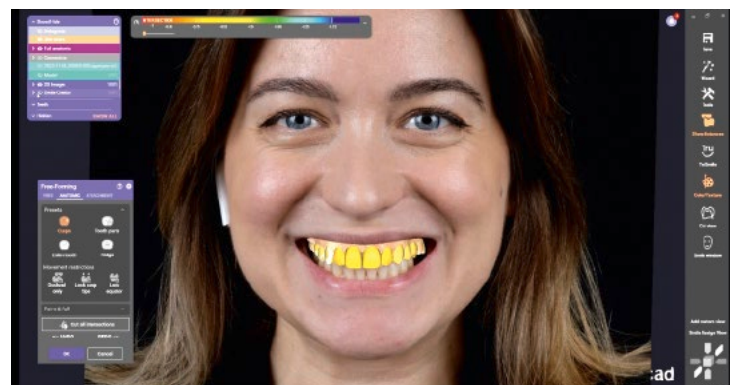
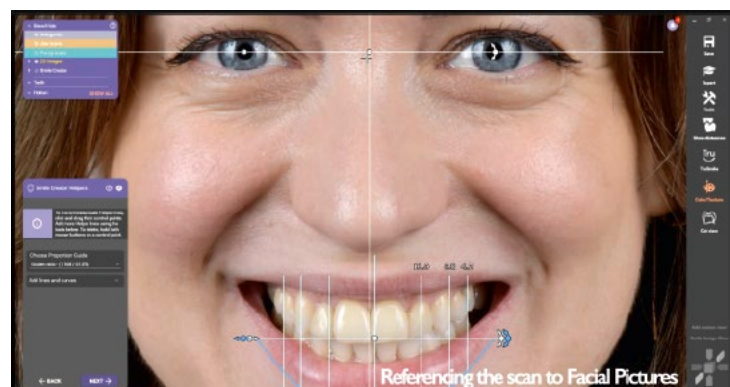
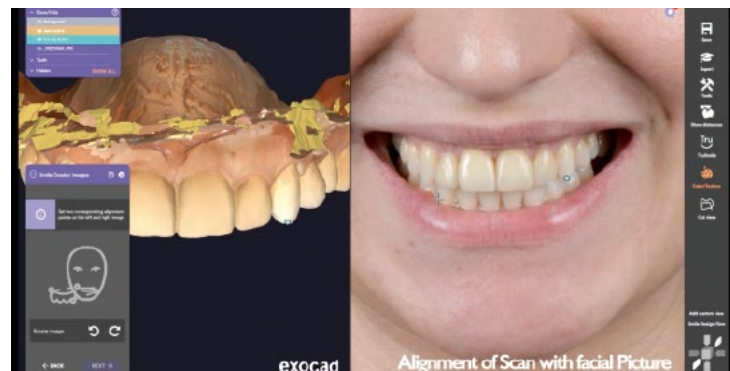
Planification du traitement

Dans ce cas, l'objectif était de remplacer les facettes existantes et le bridge Maryland, et d'inclure les prémolaires afin d'améliorer l'attractivité du sourire. Pour la restauration de l'espace en région 12, des options de traitement telles qu'une couronne implanto-portée et un bridge ont été discutées avec la patiente. Finalement, la patiente a opté pour un bridge Maryland, principalement en raison de la simplicité du traitement. Il a été décidé de fabriquer un nouveau bridge adhésif, mais avec une seule aile.



► 10 scans intra-oraux

Dès le début, il était clair que la patiente attendait beaucoup du traitement et savait exactement ce qu'elle voulait. Dans de tels cas, il est important de ramener ces attentes à un niveau rationnel et réaliste. La patiente a donc été informée en détail et impliquée dans le processus de décision. Il était également essentiel d'impliquer le laboratoire, car la compétence et la perspective en matière de technique dentaire sont d'une importance capitale pour le résultat du traitement. Afin de faciliter la communication entre le dentiste, le prothésiste et la patiente et de mieux communiquer et gérer les attentes de la patiente, une plateforme collaborative de conception biométrique de sourire (Smilecloud) a été utilisée pour le design 2D. De cette manière, le design a pu être discuté de manière efficace et approfondie avec toutes les personnes concernées. Des scans intra-oraux ont été réalisés (► 10) et comparés à une image du visage avec une exposition maximale des dents (► 11 à ► 13). En utilisant les bibliothèques biométriques et la puissante technologie d'intelligence artificielle du logiciel, la meilleure option cliniquement réalisable a été choisie. En comparant le scan avec l'image du visage, il est possible de considérer l'esthétique du visage dans son ensemble et de ne pas se concentrer uniquement sur les dents. L'ancien bridge Maryland et les facettes informes ont été retirés avec précaution afin de préserver la substance dentaire sous-jacente. Un deuxième scan a ensuite été effectué pour modéliser une forme de dent plus élégante et plus fine. Sur la base des informations recueillies, le laboratoire a pu réaliser un premier mock-up qui a permis à la patiente de se faire une idée du résultat escompté et de faire part de ses impressions.



► 11 à ► 13 Le scan de la mâchoire supérieure a été comparé aux images faciales.

▼ 14 Mock-up



Préparation

Lors du deuxième rendez-vous, le mock-up a été essayé en bouche et approuvé par la patiente (▼ 14). Le wax-up couvrait toutes les dents de 15 à 25 et communiquait des informations sur le design final et l'épaisseur des futures restaurations. Le design a considérablement amélioré l'harmonie générale. Le sourire paraissait plus jeune grâce à la position incisive idéale et aux proportions des dents adaptées à l'âge (▼ 15). Les dents ont ensuite été préparées par le mock-up (▼ 16). Cela a permis un contrôle plus précis de l'enlèvement de la substance et a assuré une épaisseur de restauration



▼ 15 Comparaison entre le mock-up (à droite) et la situation initiale (à gauche). Les dents allongées contribuent à donner une apparence plus jeune et plus attrayante.



▼ 16 Les dents ont été préparées par le mock-up, qui donnait une bonne indication de la quantité de substance à retirer pour obtenir une épaisseur de restauration correcte et uniforme.



► 17 Le bloc de disilicate de lithium CAD/CAM (Initial LiSi Blocks, GC) présente une vivacité et une belle opalescence.

conservatrice et uniformément répartie. Après le scannage de la préparation, la mise en place des provisoires et un contrôle final, la patiente a été libérée pour le moment.

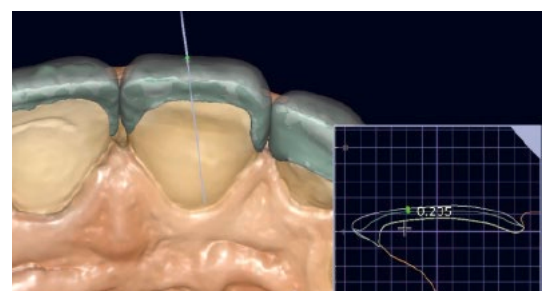
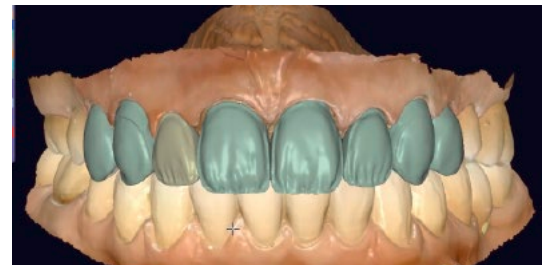
Travaux de laboratoire : Choix des matériaux et caractérisation

D'un point de vue technique, le défi dans ce cas était d'adapter visuellement l'élément de bridge Maryland aux fines facettes des dents voisines. Les facettes transmettent la lumière aux structures sous-jacentes, et la teinte du moignon exerce une grande influence sur la couleur finale de la facette.

- Pour les facettes, Initial LiSi Block B1 HT (GC) a été choisi afin d'utiliser la teinte naturelle du moignon et d'obtenir une profondeur naturelle.
- Pour le bridge Maryland, Initial LiSi Block B1 LT (GC) a été utilisé pour renforcer la chroma, car la dent sous-jacente était absente (► 17).

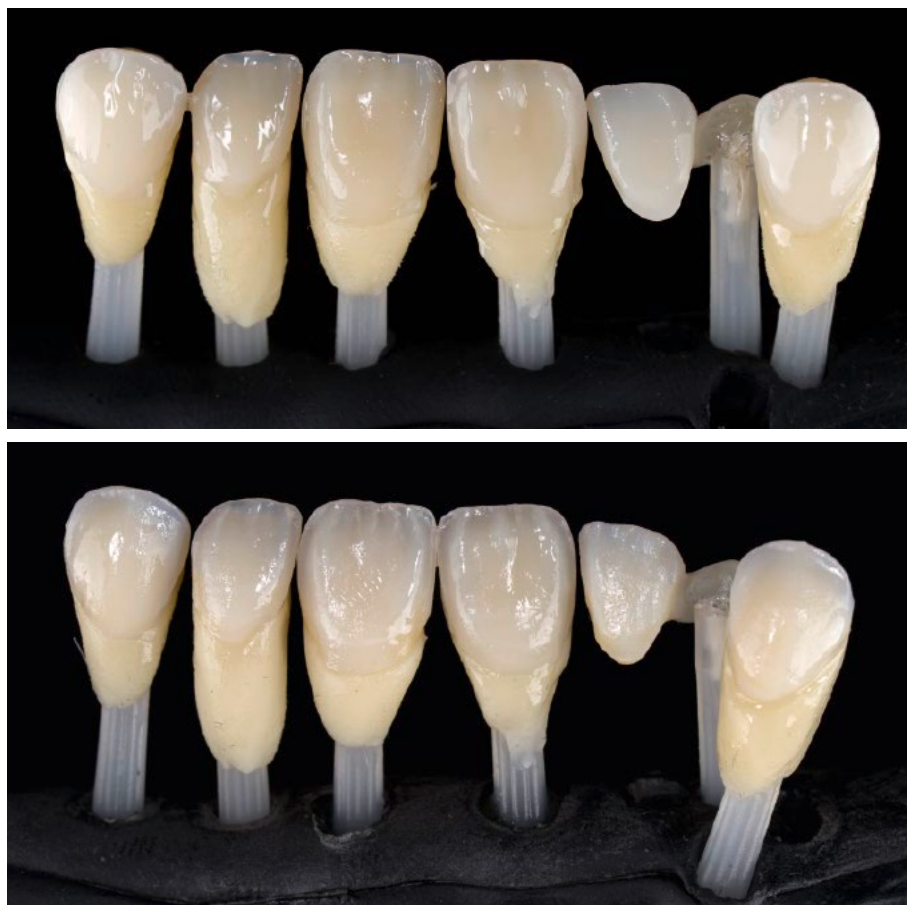
Les blocs Initial LiSi sont des blocs CAD/CAM entièrement cristallisés en disilicate de lithium et sont connus pour leur résistance, leurs propriétés optiques naturelles et leur opalescence. Ils ne nécessitent qu'une caractérisation minimale pour obtenir un résultat fidèle avec un effet de halo sur le bord incisif.

La surface vestibulaire a été légèrement réduite (< 0,25 mm), tandis que le bord incisif a été entièrement conçu de manière monolithique afin d'augmenter la résistance et d'éviter d'éventuels éclatements. Certes, ce design aurait pu théoriquement compliquer le succès esthétique, car il n'est pas possible ici de procéder à une caractérisation naturelle avec une céramique feldspathique stratifiée. Cependant, les propriétés optiques et la translucidité naturelle d'Initial LiSi Block (GC) contribuent à faire de la partie monolithique une base idéale pour la partie incisale (► 18 à ► 21).



► 18 à ► 21 Conception CAO de l'armature du bloc LiSi Initial

▼ 22 Restaurations Initial
LiSi Block sur moignons
individuels avant et après
caractérisation avec
Initial IQ Lustre Pastes
ONE (LP-ONE, GC)



Les restaurations ont été construites par CAO. Une micro-réduction vestibulaire d'environ 0,2-0,3 mm d'une canine à l'autre a été réalisée numériquement en tenant compte de la structure du mamelon (voir aussi ▼ 18 à ▼ 21).

L'aile du bridge a été conçue pour s'adapter à la canine, où l'espace interdentaire était plus favorable et où il y avait plus de surface de collage. De plus, lors de la conception de l'aile, on a veillé à ce qu'elle ne soit plus en contact en cas d'occlusion dynamique, ce qui permet d'éviter une surcharge. De plus, un bridge à une aile évite les mouvements divergents des dents piliers de part et d'autre de l'édentement et facilite le nettoyage. La transparence inhérente au disilicate de lithium favorise un aspect naturel et vivant des restaurations, mais rend également difficile l'adaptation correcte des propriétés optiques de l'élément de bridge. C'est pourquoi, après le fraisage, des moignons individuels ont été fabriqués dans la couleur des dents naturelles préparées de la patiente. Cela a facilité le réglage optimal de la couleur et de la luminosité des restaurations (▼ 22).

Après le pré-polissage, les restaurations ont été légèrement sablées avec 50 µm d'Al₂O₃ (< 1,5 bar). Des Initial IQ Lustre Pastes ONE (LP ONE, GC) ont ensuite été appliquées pour apporter de la couleur et de la profondeur et servir de cuisson de connexion. La couleur L-B a fourni le chromatisme de base ; la valeur de luminosité a été augmentée avec L-V si nécessaire. Le bord incisif a reçu une dynamique lumineuse et un effet de profondeur accrus grâce à l'interaction des couleurs L-10 (Twilight), L-1 (Vanilla) et L-5 (Light Blue). Tous ces matériaux ont été cuits ensemble (▼ 23).

Initial IQ SQIN (SQIN, GC) a été appliqué de canine à canine afin de créer la forme et la texture adéquates. La profondeur et la chroma ont été créées avec Body B et la



➤ 23 Après la caractérisation avec LP ONE

teinte de la dentine a été imitée, surtout dans la zone cervicale (➤ 24). Ensuite, la partie émail a été construite en alternant l'application de BL-E (Bleach Enamel) sur les mamelons et dans la zone centrale, et de E-57 entre les mamelons (➤ 25). BL-E donne une valeur de luminosité prononcée sans être artificielle.



➤ 24 Première couche Initial IQ ONE SQIN : Body B (pour chroma et profondeur)



➤ 25 BL-E a été appliqué dans la zone centrale et sur les mamelons, E-57 entre les mamelons.



► 26 Translucence T0 assurait l'opalescence et la translucidité et était principalement utilisé dans la zone incisale.



► 27 Stratification finale IQ SQIN. Cuisson unique : avant et après la cuisson

La surface a été complétée dans la zone incisale avec Translucence T0 (► 26), ce qui souligne la vivacité et la belle opalescence naturelle du bloc Initial LiSi. Après la cuisson, l'effet auto-glaçant d'Initial IQ SQIN est apparu clairement, créant une surface brillante (► 27 et ► 28).



► 28 Les restaurations définitives sur les moignons individuels



► 29 Fixation avec facette G-CEM (teinte Bleach, GC)

Fixation

Après l'essayage, les restaurations ont été nettoyées et préparées pour le collage. Les surfaces internes ont été mordancées pendant vingt secondes avec de l'acide fluorhydrique à 5 %, puis soigneusement rincées et séchées. Le G-Multi PRIMER (GC) a ensuite été appliqué et séché. Les dents ont été isolées avec une digue en caoutchouc. Le collage a été effectué successivement, en commençant par les incisives centrales et en progressant latéralement à partir de là.

Les dents préparées ont été nettoyées par sablage. L'émail a été mordancé avec un gel d'acide phosphorique, puis G-Premio BOND (GC) a été appliqué. Les surfaces internes des restaurations ont été recouvertes d'un ciment synthétique photopolymérisable (G-CEM Veneer, GC ; teinte Bleach), mise en place et élimination de l'excédent de ciment (► 29). Ensuite, le ciment



► 30 Restaurations lors du contrôle après un mois

a été complètement photopolymérisé selon les instructions du fabricant, et les bords ont été polis. Le bridge Maryland collé a été fixé uniquement dans la zone de contact avec la canine.

Un mois après la pose, la gencive était guérie (► 30). Les dents de la patiente avaient un aspect authentique et juvénile convaincant. Elles correspondaient à l'âge et à l'apparence de la patiente et répondaient à ses attentes esthétiques élevées (► 31).



► **31** Le sourire de la patiente avant et après le traitement. Non seulement la couleur des dents est plus naturelle, mais les dents semblent également plus vivantes, avec plus de profondeur et une forme et une texture plus "jeunes".



► **32** Comparaison des résultats des différentes étapes du traitement. En haut à gauche : Avant le traitement. En haut à droite : Digital Smile Design. En bas à gauche : Mock-up (maquette). En bas à droite : résultat final. La combinaison du Digital Smile Design et du mock-up a permis de prédire assez bien le résultat.



► 33 Des résultats prévisibles, discutés à l'avance avec le patient et l'équipe dentaire, augmentent la

Conclusions

Ce rapport de cas montre une réhabilitation réussie des dents antérieures à l'aide d'un flux de travail numérique et de facettes en céramique de haute qualité. La technologie numérique permet une planification et une exécution précises, ce qui a permis d'obtenir des résultats prévisibles et de satisfaire la patiente (► 32 et ► 33). La restauration esthétique avec Initial LiSi Block et Initial IQ ONE SQIN (LP ONE, GC, et SQIN, GC) constitue une solution fiable pour les patients qui souhaitent avoir un beau sourire d'aspect naturel. La patiente était très satisfaite du résultat esthétique, car son sourire a été amélioré comme elle le souhaitait. Les examens de suivi ont confirmé la stabilité et la longévité des restaurations. Ce cas montre l'importance de la collaboration entre le cabinet dentaire et le laboratoire pour obtenir des résultats esthétiques optimaux.

[dlf]



satisfaction du patient.

Références

1. Georg R. Digital Smile Design : Utilizing Novel Technologies for Ultimate Esthetics. *Compend Contin Educ Dent* 2023 ;44(10) :567-572.
2. Alikhasi M, Yousefi P, Afrashtehfar KI. Smile Design : Considérations mécaniques. *Dent Clin North Am* 2022 ;66(3) :477-487.
3. King PA, Foster LV, Yates, RJ, Newcombe RG, Garrett MJ. Survival characteristics of 771 resin retained bridges provided at a UK dental teaching hospital. *Br Dent J* 2015; 218:423-428.
4. Pjetursson B E, Tan W C, Tan K, Bragger U, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the survival and complication rates of resin bonding bridges after an observation period of at least 5 years. *Clin Oral Implants Res* 2008; 19: 131-141.
5. Wanderley Lima RB, de Araújo Ferreira Muniz I, Silva Campos DE, Murillo-Gómez F, Maciel de Andrade AK, Marques Duarte R, Mendonça de Souza G. Effect of universal adhesives and self-etch ceramic primers on bond strength to glass-ceramics: A systematic review and meta-analysis of in vitro studies. *J Prosthet Dent*. 2024;131(3):392-402.

Quand les incisives enfilent leurs facettes

Majesthetik-Veneers

La médecine dentaire esthétique moderne évolue de plus en plus vers une approche de préservation maximale des tissus dentaires, tout en exigeant un niveau élevé de naturel et de fonctionnalité. Chez les jeunes patients en particulier, une question revient souvent : comment réaliser une réhabilitation esthétique durable sans sacrifier inutilement des tissus sains ?

L

e cas présenté illustre, de manière impressionnante, comment un concept fonctionnel précis et l'utilisation ciblée de facettes Majesthetik ont permis de réaliser une restauration minimalement invasive (► 1).

Situation initiale

Le jeune patient s'est présenté avec des incisives maxillaires clairement abrasées (► 2 et ► 3). En raison des pertes d'émail, la région antérieure semblait esthétiquement raccourcie et perdait progressivement en dynamisme et en jeunesse. Malgré l'abrasion, la situation initiale était pourtant très favorable pour une restauration : espace vestibulaire suffisant et un alignement dentaire harmonieux.

Le patient a exprimé le souhait d'une amélioration esthétique naturelle, discrète et durable, tout en insistant sur l'absence de préparation agressive.

Dès l'analyse de la situation initiale, il est apparu que l'on pouvait largement éviter une préparation classique. La morphologie existante permettait la mise en œuvre d'un concept minimalement invasif à base de facettes.



Auteur

Massimiliano Trombin, Maître prothésiste dentaire, Meckenheim, Allemagne

 www.davincidental.de



➤1 Résultat final naturel de la réhabilitation minimalement invasive avec des facettes des dents 13 à 23



➤2 et ➤3 Aspect clairement abrasé de la région antérieure maxillaire avec un bord incisif raccourci

Planification et mock-up

La planification fonctionnelle et esthétique a d'abord été réalisée par un wax-up et un mock-up (► 4 à ► 6). Cela a permis d'évaluer avec précision la nouvelle forme des dents ainsi que le futur guidage dynamique des incisives.

L'analyse fonctionnelle a été déterminante : aucune élévation de la morsure n'était nécessaire. Il a suffi de réajuster de manière ciblée le guidage canin et incisif pour assurer une intégration fonctionnelle harmonieuse de la future restauration céramique.



► 4 à ► 6 Wax-up et mock-up utilisés pour l'évaluation fonctionnelle et esthétique du nouveau guidage incisif ainsi que des futures proportions dentaires

Le mock-up a permis au patient d'avoir, avant la restauration définitive, une impression réaliste du résultat final. Parallèlement, la phonétique, le guidage labial ainsi que la dynamique du sourire ont pu être vérifiés et affinés.

Mise en œuvre minimalement invasive

La restauration a été réalisée avec des facettes des dents 13 à 23. Grâce à la situation initiale favorable, il a été possible de travailler presque entièrement selon un concept minimalement invasif (➤ 7). Chez les jeunes patients, cette approche présente un avantage biologique considérable : la structure de l'émail naturel est presque entièrement préservée, offrant ainsi des conditions optimales pour une fixation adhésive durable.



➤ 7 Situation initiale favorable pour une approche quasi entièrement minimalement invasive

Le défi des facettes réside dans la maîtrise précise de la forme, de la dynamique lumineuse et de l'épaisseur du matériau. Des épaisseurs céramiques minimales suffisent à déterminer si la restauration paraîtra naturelle ou artificielle. Grâce à une conception ciblée de la texture de surface, de la translucide et des micro-réflexions, une réhabilitation hautement esthétique a été obtenue, s'intégrant harmonieusement à l'apparence naturelle du patient.

Réalisation technique

Un accent particulier de ce cas, outre la planification fonctionnelle, a porté sur la réalisation technique précise. Les facettes ont été entièrement stratifiées et élaborées de manière séquentielle.

La base de ce travail était le wax-up diagnostique réalisé précédemment, déjà utilisé pour l'essayage du mock-up. Ce wax-up a ensuite été transféré avec exactitude sur le modèle maître et a servi de référence tridimensionnelle pour la réalisation céramique définitive (➤ 8).



➤ 8 Le wax-up diagnostique a été transféré en tant que référence tridimensionnelle sur le modèle maître



➤ 9 Moignons réfractaires repositionnables sur le modèle maître



➤ 10 à ➤ 20 Stratification séquentielle individuelle des facettes sur moignons réfractaires repositionnables

Grâce à l'utilisation de moignons réfractaires repositionnables au sein du modèle maître, chaque facette a pu être construite individuellement et avec une grande précision (➤ 9). Cette méthode permet un contrôle maximal de la forme, de l'épaisseur des couches, de la dynamique lumineuse et de la conformation proximale de chaque dent (➤ 10 à ➤ 20).



➤ 11



➤ 12



➤ 13



➤ 14



15



16



7



18



➤ 19



➤ 20

Ce n'est qu'après la stratification initiale individuelle que les facettes ont été complétées ensemble sur le modèle maître et évaluées dans leur effet global. Cela a permis d'harmoniser les transitions, les symétries ainsi que la dynamique de l'arcade antérieure, et d'effectuer, si nécessaire, des ajouts ciblés (➤ 21 et ➤ 22).



➤ 21 et ➤ 22 Étape suivante : complémentation commune sur le modèle maître



► 22

Surtout pour les facettes avec des épaisseurs de matériau minimales, cette approche séquentielle est essentielle pour obtenir, malgré une préservation maximale des tissus, une impression de profondeur naturelle et une optique lumineuse vivante. La finition céramique finale allie ainsi une précision extrême dans les détails à une esthétique globale harmonieuse, un facteur clé pour le naturel du résultat final (► 23 à ► 29).



► 23 à ► 28 Développement de la morphologie de surface et de la micro-texture pour favoriser les réflexions lumineuses naturelles



► 24



➤ 25



➤ 26



➤ 27



➤ 28



► 29 Facettes terminées sur le modèle maître

Le résultat

Le résultat final démontre de manière impressionnante à quel point la médecine dentaire minimalement invasive peut être efficace. Malgré une approche préservant les tissus, un allongement, un rajeunissement et une harmonisation nets de la région antérieure ont pu être obtenus (► 30 à ► 33).

La nouvelle esthétique des incisives ne semble ni surdimensionnée ni artificielle, mais naturelle, vivante et adaptée à l'âge du patient (► 34). Parallèlement, le nouveau guidage incisif et canin assure une stabilité fonctionnelle à long terme.

C'est précisément dans des cas comme celui-ci que la prothèse dentaire moderne montre qu'elle va bien au-delà de la simple reconstruction : elle unit fonction, esthétique et biologie pour offrir une restauration qui respecte la dent naturelle tout en répondant aux exigences esthétiques les plus élevées.



► 30 à ► 33 Esthétique naturelle des incisives après intégration adhésive des facettes Majesthetik





▼ 34 La prothèse dentaire moderne unit fonction, esthétique et biologie pour offrir une restauration qui respecte la dent naturelle et répond aux exigences esthétiques les plus élevées





Conclusion

Les facettes selon le concept de préparation minimale représentent, en particulier pour les jeunes patients présentant des usures par abrasion, une option thérapeutique extrêmement élégante. Les conditions préalables pour cela sont une analyse fonctionnelle précise, une planification exacte ainsi qu'une précision technique dentaire maximale.

Ce cas démontre qu'il est possible d'obtenir des résultats esthétiques impressionnants sans élévation de la morsure ni préparation fortement invasive, à condition de considérer la fonction et l'esthétique comme un tout. En effet, la vraie esthétique ne naît pas d'une intervention maximale, mais d'un contrôle optimal dans le minimalisme. 

Remerciements

Pour conclure, je tiens à remercier du fond du cœur tous les patients et toutes les patientes qui accordent leur confiance à moi-même et à notre équipe. Chaque travail que nous avons l'honneur de réaliser représente pour moi bien plus qu'une simple prothèse dentaire : c'est l'opportunité de redonner à une personne un peu de qualité de vie, de confiance en soi et de joie.

Je souhaite exprimer ma gratitude particulière à toute l'équipe du cabinet dentaire Mantsch pour leur collaboration basée sur la confiance et le partenariat. J'adresse également mes remerciements à mes collaboratrices et collaborateurs de Da Vinci Dental. Leur passion, leur savoir-faire artisanal et leur engagement quotidien rendent possible la qualité pour laquelle nous nous engageons. Ensemble, nous œuvrons pour créer des prothèses dentaires qui ne se contentent pas de fonctionner, mais qui paraissent naturelles et placent l'être humain au centre de nos préoccupations.

*Et enfin, *last but not least* : Léonard de Vinci !*

Actualités de la recherche

Photogrammétrie

La prise d'empreinte numérique des mâchoires édentées sur implants évolue rapidement. En plus des systèmes de photogrammétrie extra-orale établis, la photogrammétrie intra-orale et les nouvelles générations de scanners intra-oraux sont désormais disponibles. Mangano et al. ont comparé, dans l'étude in vitro intitulée « Trueness of extraoral photogrammetry, intraoral photogrammetry and direct intraoral scanning in the full-arch digital implant impression : a comparative in vitro study » *, la précision de ces procédés et ont examiné dans quelle mesure les scanners intra-oraux modernes se rapprochent désormais de la méthode de référence qu'est la photogrammétrie.

Méthodologie

Un modèle en plâtre de type IV d'une mâchoire édentée avec six analogues d'implants a servi de référence. Ce modèle a été mesuré avec une extrême précision à l'aide d'une machine à mesurer tridimensionnelle (MMT). Ensuite, la numérisation a été réalisée avec deux systèmes photogrammétriques – un système extra-oral (3Dots) et un système de photogrammétrie intra-orale (Aoralscan Elite IPG) – ainsi qu'avec quatre scanners intra-oraux (TRIOS 6, CS 3800, iTero Lumina et Medit i900). Pour chaque scanner, dix jeux de données ont été créés. Les écarts de position des implants par rapport au modèle de référence ont servi de mesure pour évaluer la justesse (trueness).

Résultats

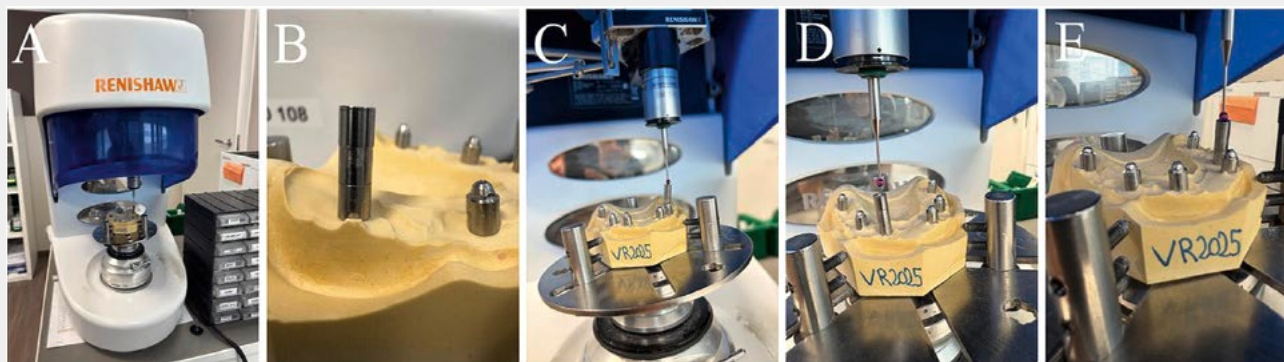
La photogrammétrie extra-orale a obtenu la plus haute précision, avec un écart moyen de seulement 5 µm. Elle a été suivie par la photogrammétrie intra-orale (29 µm) et le scanner intra-oral iTero Lumina (34 µm), entre lesquels aucune différence statistiquement significative n'a été constatée. Venaient ensuite le Medit i900 (54 µm) et le TRIOS 6 (84 µm), tandis que le CS 3800 présentait les écarts les plus importants, avec 223 µm. Par ailleurs, l'écart de mesure augmentait avec la distance croissante entre les implants – un indicateur des erreurs cumulatives connues dans les scans de mâchoires complètes.

Conclusion

D'après les résultats de cette étude, la photogrammétrie extra-orale reste la référence en matière de prise d'empreinte numérique complète sur implants. En même temps, l'étude montre que la photogrammétrie intra-orale et, en particulier, les scanners intra-oraux modernes comme l'iTero Lumina peuvent désormais atteindre une précision qui se rapproche clairement de la méthode de référence. Pour la pratique clinique, cela indique que les performances des systèmes IOS actuels, notamment pour les restaurations complètes sur implants, continuent de s'améliorer – même si la photogrammétrie offre actuellement toujours la plus haute précision.

[dlf]

*Francesco Guido Mangano, Henriette Lerner, Gabriele Valle, Francesco Biaggini, Carlo Mangano, Andrey Dybov, Trueness of extraoral photogrammetry, intraoral photogrammetry and direct intraoral scanning in the full-arch digital implant impression : a comparative in vitro study, Journal of Dentistry, Volume 165, 2026, 106269, ISSN 0300-5712, <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2025.106269>



► Le modèle maître a été numérisé à l'aide d'une machine à mesurer tridimensionnelle (MMT ; DS 10, Renishaw). Celle-ci était équipée d'un module de numérisation SM25-1, d'une sonde SP25M ainsi que d'une bille en rubis de 3 mm comme pointe de contact (M3). Le modèle de référence virtuelle a ainsi été créé.

dental labor france

Magazine internationale de la technologie dentaire,

No. 4 : 5e Année, Juillet – Aout 2026

À PROPOS DE NOUS

Éditeur : Burkhard P. Bierschenck

Directrice éditoriale et du texte : Mira Ross-Büttgen

Pour joindre la rédaction écrire à redaction@bc-publications.com

Consultant scientifique en prothèse dentaire : Eric Liebmann

Gestion de l'édition/publicité et gestion des ventes :

Elke Zimmermann (responsable), elke.zimmermann@vnmonline.de

Marketing et d'abonnement : marketing@bc-publications.com

Graphiste responsable & Design : Joachim Ullmer

PÉRIODICITÉ

L'e-paper **dental labor france** est publié bimestriel sous la forme d'un numéro double. Il y a six numéros par an.

SERVICE ET COORDONNÉES POUR LES ODRS DE LIVRES SPÉCIALISÉS

Verlag Neuer Merkur, service client, 74569 Blaufelden, Allemagne,

T +49 (0)7953 / 88 36 91, F +49 (0)7953 / 88 31 60,

adresse mail : buchbestellung@fachbuchdirekt.de

L'ADRESSE POSTALE

dental labor france est édité par BC Publications International, une société du BC Publications GmbH, Behringstraße 10, 82152 Planegg, Allemagne,

T +49 (0)89 / 31 89 05-0, F +49 (0)89 / 31 89 05-38 (en même temps, l'adresse de toutes

les personnes concernées), Site web: www.dental-labor-france.fr

Directeur exécutif : Burkhard P. Bierschenck

Fondée de pouvoir : Elke Zimmermann

NOTIFICATION DE DROIT D'AUTEUR ET DROIT DE L'ÉDITION

Aucune responsabilité n'est acceptée pour les manuscrits et images non demandés. Le journal et tous les articles individuels et les illustrations qu'il contient sont protégés par le droit d'auteur. Dès l'acceptation du manuscrit, le droit de publication ainsi que les droits de traduction, d'octroi de droits de réimpression, de stockage électronique dans des bases de données, de production de tirés à part, de photocopies et de microcopies sont transférés à l'éditeur BC Publications GmbH. L'auteur concède également à l'éditeur les droits exclusifs suivants d'utilisation de la contribution, illimité quant au temps et au lieu :

- le droit à l'enregistrement lisible par machine et au stockage électronique sur un support de données et dans la base de données en ligne de l'auteur ou d'un tiers, au téléchargement dans un ordinateur propre ou tiers, à la reproduction sur écran et à la mise à disposition dans une base de données hors ligne propre ou tierce pour une utilisation par des tiers.
- l'utilisation secondaire totale ou partielle et l'octroi de licences pour des traductions et comme publications électroniques. Toute utilisation et reproduction en dehors des limites fixées par la loi sur le droit d'auteur n'est pas autorisée sans le consentement de l'éditeur. Toutes les informations, résultats, etc. contenus dans cette publication ont été préparés par les auteurs au mieux de leurs connaissances et vérifiés par eux et l'éditeur avec le plus grand soin. Néanmoins, les erreurs de contenu ne peuvent pas être complètement exclus.

Par conséquent, toutes les informations sont fournies sans aucune obligation ou garantie de la part de l'éditeur ou des auteurs. Ils ne garantissent pas et n'acceptent pas la responsabilité pour toute inexactitude dans le contenu (exclusion de la responsabilité du produit).

Lieu de juridiction : Munich, Allemagne

© BC Publications International, une société du BC Publications GmbH.

Les textes de la section « Editorial » et les autres contributions signées par un nom reflètent l'opinion personnelle de l'auteur. Cela ne correspond pas nécessairement à l'opinion de l'équipe éditoriale dans tous et chacun des cas.

Coordonnées bancaires de l'éditeur :

Stadtsparkasse München, IBAN DE65 7015 0000 0042 1738 23

Version allemande : das dental labor, Verlag Neuer Merkur GmbH, Behringstr. 10, 82152 Planegg;

Version norvégienne : Tenner i fokus, Norges Tannteknikerforbund, C J Hambros Plass 2 C, 0164 Oslo;

Version polonaise : Dental Labor, PZWL Wydawnictwo Lekarskie sp. z o. o., ul. Gottlieba Daimlera 2, 02-460 Warszawa;

Version roumaine : OTDR – Ordinul Tehnicienilor Dentari Romania, Attila Dombai, Soseaua Iancului 4B-4K, sector2, 021723 Bucuresti;

Version espagnole : Ediciones Especializadas Europeas S.A., C/ Joaquim Molins, 5, 4.º, 2.a, ES-08028 Barcelona;

Tous les noms de produits, marques commerciales et marques déposées mentionnés dans cette publication sont la propriété de leurs détenteurs respectifs, même s'ils ne sont pas expressément identifiés comme tels. Leur mention est uniquement fournie à titre informatif et ne constitue en aucun cas une violation des droits de propriété intellectuelle existants.

Ne manquez pas le prochain numéro

Une innovation qui établit de nouvelles références



Il y a dix ans, ceraMotion One Touch a révolutionné le traitement des pâtes céramiques en prothèse dentaire. Mais quels développements scientifiques se cachent derrière ce matériau et pourquoi ce système s'est-il imposé dans le monde entier ? Le Dr François Lelièvre présente une analyse approfondie de la recherche, du développement et des fondements physico-chimiques de ces pâtes céramiques. Cet article est complété par les témoignages de prothésistes dentaires de renommée internationale, qui partagent leur expérience clinique acquise au fil de nombreuses années d'utilisation du système. Un regard passionnant sur dix années d'innovation, mais aussi une ouverture vers l'avenir des techniques modernes de stratification céramique.

Et si votre article était publié ici ?



Aujourd'hui lecteur. Demain auteur.
Partagez votre savoir-faire, vos idées et votre expérience avec la profession.

Envoyez votre contribution à : dl.redaktion@vnmonline.de