

Article paru dans
PDF Actualités
N°6 /2014



Bridge télescopé sur implant

par Mickaël Brillouet, prothésiste dentaire

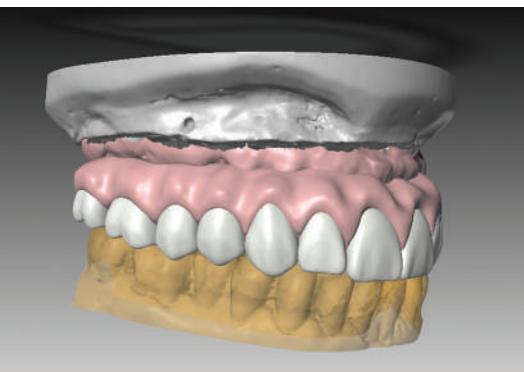
Cet article donne un aperçu des multiples possibilités du logiciel DWOS.

Il est possible, en effet, de traiter des travaux complexes très simplement, en numérisant une seule fois les données du patient.

Il est rare de réaliser une étude de cas (diagnostics), pour des travaux de petites ou moyennes étendues.

En revanche, il est indispensable de le faire :

- Pour les travaux implantaires importants,
- Pour les restaurations de grandes portées,
- Pour les reconstitutions d'une ou plusieurs arcades complètes.



CHANGEMENT DE TECHNIQUE POUR LES DIAGNOSTICS

L'une des techniques utilisées dans le passé était le modelage de cire (wax-up). Ce moyen était très agréable pour étudier un cas, cependant cette technique pouvait faire perdre un temps précieux au technicien. Pour palier à cela, les processus ont évolué.

COMME VOUS LE SAVEZ, AVEC LE NUMÉRIQUE TOUT VA TRÈS VITE...

Il est désormais possible de réaliser des armatures simples unitaires, très rapidement et de façon automatique (par exemple : 30 chapes en 15 minutes), grâce au plateau multi-die.

Des armatures complexes (arcade complète) peuvent être réalisées en quelques minutes, avec sérénité : oublions le stress et les soudures !

Avec l'arrivée du bridge télescope sur implant avec armature par-dessus (unitaire ou plurale, monolithique ou armature homothétique), voici le tout numérique...

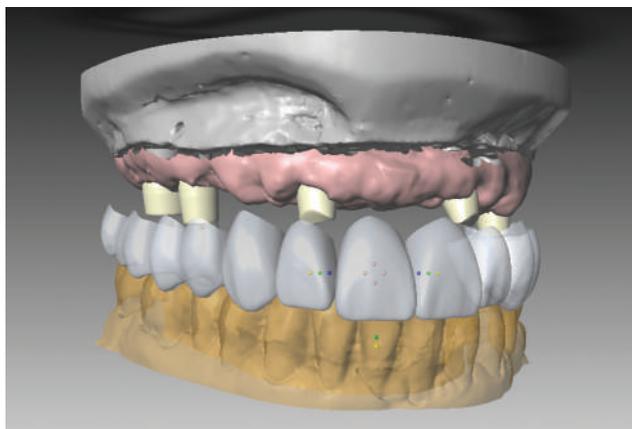


RÉALISATION DU DIAGNOSTIC

Avant même de commencer le design de notre diagnostic sur le logiciel DWOS OPERA SYSTEM, la mise en articulateur est effectuée par ergonomie (l'articulateur SAM est livré avec le scanner 7Series).

Après avoir numérisé les modèles, le repositionnement des implants, la fausse gencive, l'antagoniste, l'étude de cas peut commencer.

Au bout d'une dizaine de minutes, un diagnostic est obtenu, en tenant compte juste de l'occlusion statique, des différentes courbes (Manson, Spee...) et bien évidemment de l'aspect esthétique.

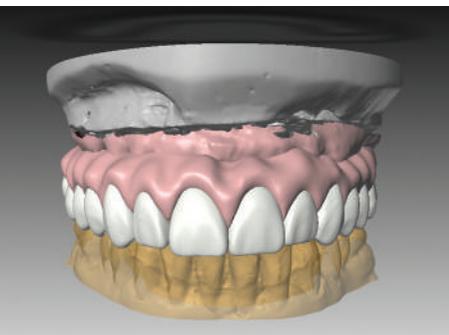
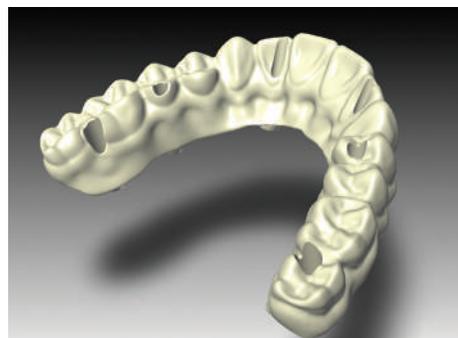


Grâce au logiciel DWOS OPERA SYSTEM, des cinématiques mandibulaires peuvent être obtenues, suivant les coordonnées du patient (indices pris par le praticien via un axio graphe), pentes condyliennes, angles de Bennet, l'immédiat side shift, pente incisive.

Après l'analyse de ces mouvements, des zones d'interférences sont obtenues, que l'on supprime avec l'action "Ajuster l'occlusion" (le papier d'occlusion virtuel est paramétrable à souhait).

L'étude de cas totalement numérique est terminée, le résultat est présenté au patient : si nécessaire, des modifications peuvent être faites. Ensuite, la prothèse complète provisoire sur implant est fabriquée. Le cas présenté est usiné avec le matériau PMMA OPERA SYSTEM avec la couleur du patient (ici A2), dans l'unité d'usinage OPERA SYSTEM PRO-EXPERT 5.

Une fois le diagnostic validé, il sera utilisé tout au long du traitement.



S'en suit alors la mise en charge immédiate de la prothèse juste après l'implantation (*Connectiques implantaire intégrales rotationnelles*).

On attend le feed-back du patient (ressenti, confort), pour réaliser la prothèse définitive. L'armature peut être réalisée, en utilisant les fichiers numériques du provisoire, actuellement en bouche.

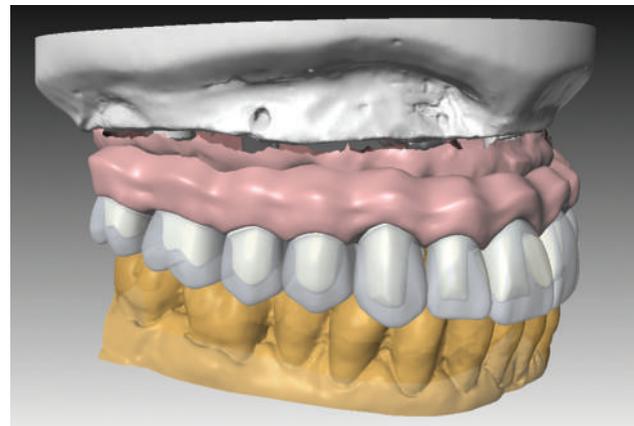
Pour ce patient, l'idéal, serait de faire un bridge télescope Zircon sur implant avec embase Titane, avec monolithique Zircon Multicouches unitaires postérieures et chapes homothétiques stratifiées antérieures par-dessus.

LES AVANTAGES

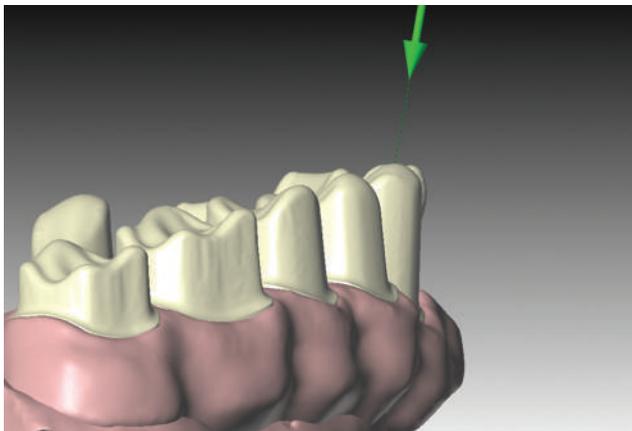
- L'utilisation des embases Titane est nécessaire pour la pérennité des implants, car il est préférable d'avoir un contact avec deux matériaux identiques afin d'éviter une quelconque abrasion, aussi infime qu'elle puisse être, et bien sûr de s'assurer de la passivité de l'armature.
- Le bridge telescope sur implant donne la possibilité de réaliser une supra structure pour éviter d'éventuels retours en cuisson de toute l'armature.
- Les supra-structures unitaires permettent d'avoir un confort de travail, dans le cas de modifications de couleur ou autre.

RÉALISATION DU BRIDGE TÉLESCOPE SUR IMPLANT

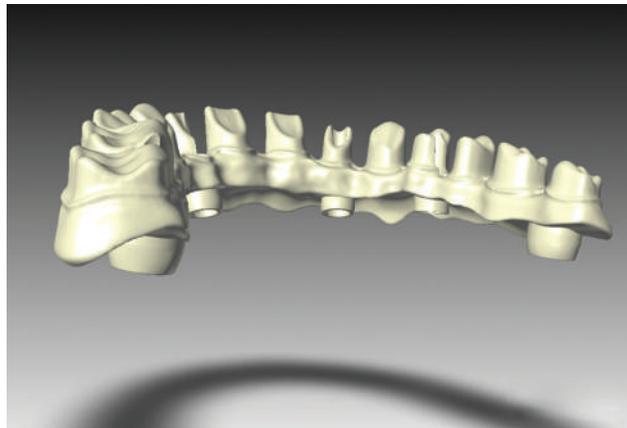
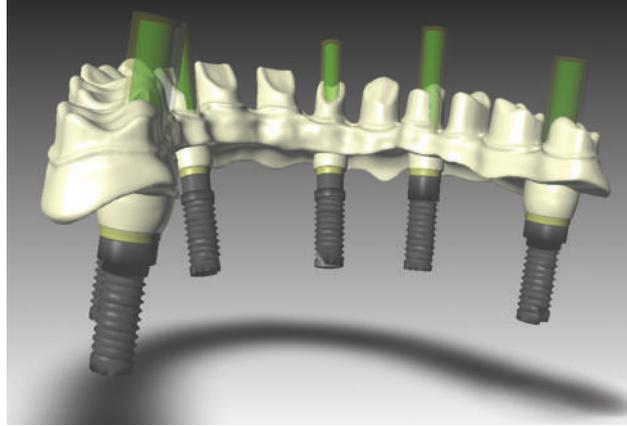
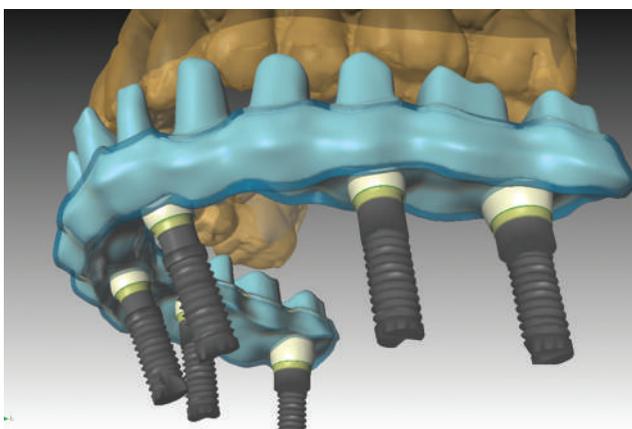
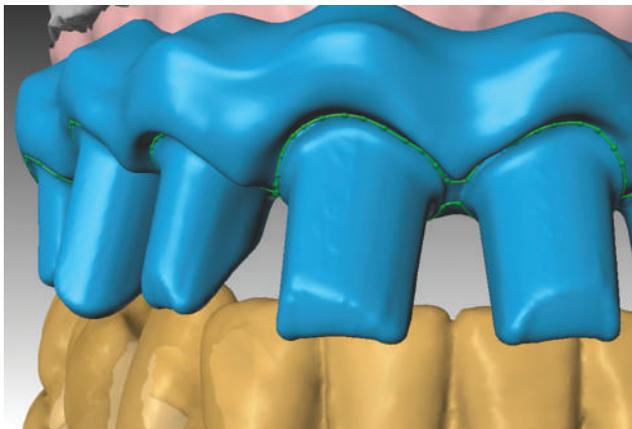
Après la récupération des fichiers du provisoire, il est possible de modifier la bibliothèque implantaire si besoin (*pour ce cas les connectiques intégrales rotationnelles ont été changées, pour de l'embase Titane Simbiosi Bränemark Compatible rotationnelle*), le type de prothèse (pour changer en télescope), le matériau (en Zircon), sans modifier les fichiers d'origines, donc un gain de temps considérable ainsi qu'un plaisir de travail inattendu.



Tous les éléments sur lesquels on souhaite réaliser les télescopes sont sélectionnés. Puis ils sont paramétré, afin d'avoir les axes, les congés et la réduction souhaitée suivant le précédent provisoire.



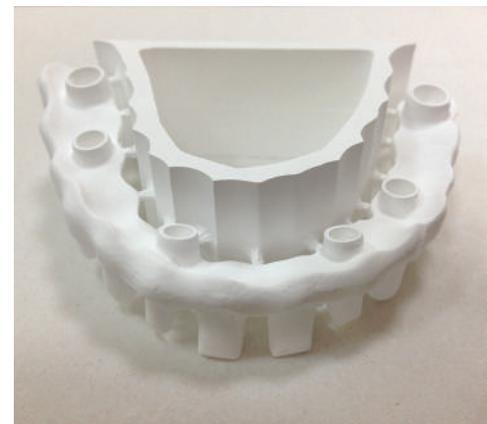
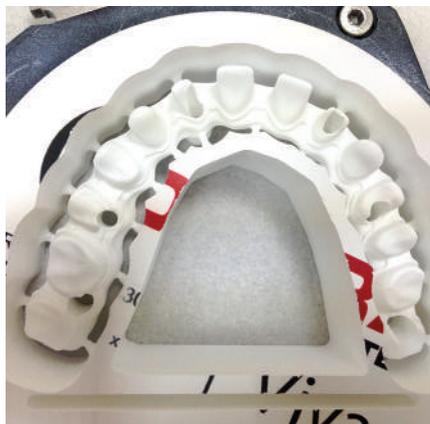
Une réduction au niveau gingival permet d'ajouter un cosmétique de la couleur de gencive désirée.



Un résultat très rapide de l'armature télescope est alors obtenu, avec les réductions souhaitées, pour le cosmétique de la gencive et les monolithiques postérieures unitaires et les chapes anatomiques unitaires à réaliser par-dessus.

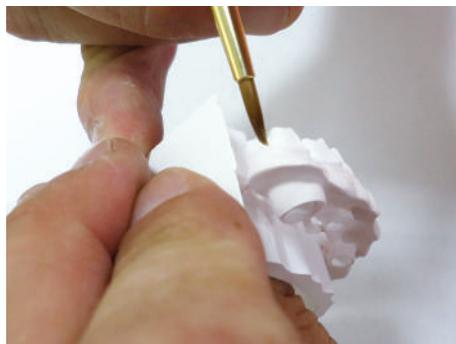
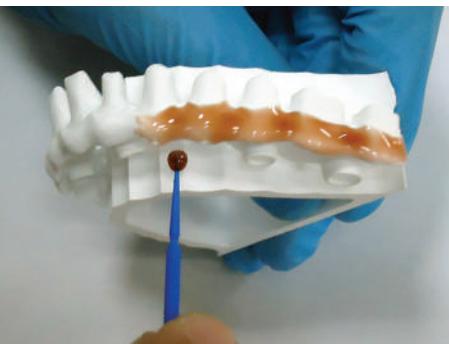
FABRICATION DU BRIDGE TÉLESCOPE

On récupère le fichier de fabrication, afin de l'usiner dans une galette Zirconium OPERA SYSTEM Viva. La machine à usiner 5 axes OPERA SYSTEM Pro-Expert 5 est utilisée, pour utiliser les stratégies adaptées, dans le but de réaliser les fûts de vis dans leurs inclinaisons respectives, les limites et le corps des télescopes sans soucis.



COLORATION DU BRIDGE TÉLESCOPE

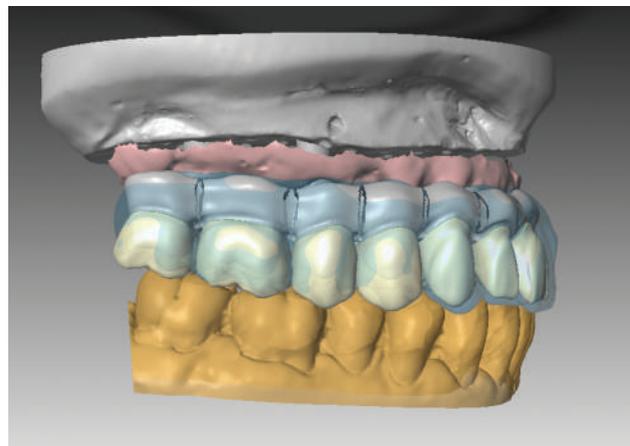
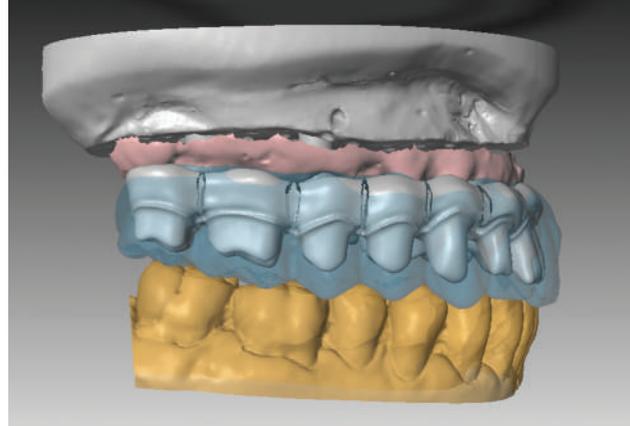
La coloration du bridge est effectuée avec le kit Effect Shade de Lava 3M ESPE, on utilise le Pink (rose) pour la gencive. Il est possible de diluer la couleur grâce à un Thinner pour l'éclaircir ou la foncer en mélangeant avec le purple (violet).



Ensuite les télescopes sont colorés avec les liquides de coloration Lava Plus de la couleur souhaitée, (ici A2).

S'en suit une phase de déshydratation, en utilisant un Dryer, dans le but d'un séchage homogène à l'air chaud pour un résultat optimum au niveau de la coloration.

Voici le résultat après sinterisation dans le four Mihm Vogt HT-S.

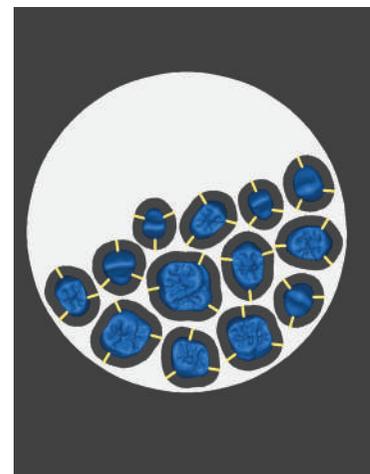


FABRICATION DES ÉLÉMENTS UNITAIRES

Configuration de départ

- En postérieur : monolithiques Zircones Noritake Multi-Layer A light
- En antérieur : couronnes stratifiées sur chapes zircones Noritake avec céramique Noritake CZR.

Les armatures unitaires sont usinées avec OPERA SYSTEM Pro-Expert 5, avec les stratégies Full anatomie pour les couronnes monolithiques.



RÉALISATION DES UNITAIRES SUR LE BRIDGE TÉLESCOPE SUR IMPLANT

Les couronnes unitaires qui iront sur le bridge télescope vont être créées en parallèle.

Les morphologies modelées précédemment pour le provisoire sont utilisées, par soucis de gain de temps, car les volumes ont été validés en bouche, par le patient et le praticien.

Les limites des télescopes sont utilisées, en lecture automatique, grâce à la parfaite précision du fichier numérique.

Il ne reste plus qu'à adapter les anatomies au wax-up, et envoyer en fabrication les unitaires, dans les matériaux souhaités (Nano-céramique, feldspathique, disilicate de lithium ...).

«En ayant toujours la possibilité de les modifier, si des améliorations sont nécessaires»

Etape suivante :
coloration personnalisée au pinceau

Pour les monolithiques, les colorants Effect Shade de Lave 3M ESPE sont utilisés, pour caractériser les couronnes avant la cuisson tout en profitant du dégradé de la Zircono Multi-layer Noritake ML A light.

Effect Shade Yellow est appliqué pour la teinte A2, puis dilué pour donner de la chaleur supplémentaire sur la partie cervicale ainsi que les fosses occlusales. Ensuite, Effect Shade Grey est appliqué sur les bords libres et Effect Shade White sur les versants de cuspidés.



Phase de déshydratation, en utilisant un dryer, dans le but d'un séchage homogène à l'air chaud pour un résultat optimum au niveau de la coloration.



Sintérisation dans le four Mihm Vogt HT-S.
Un surfacage est effectué avec le kit de polissage Zircono.



Pour les couronnes monolithiques Zircono, il faut absolument polir toutes les surfaces (miroir), pour éviter l'abrasion prématurée de l'antagoniste. Des meulettes sont utilisées pour enlever les rayures, et les brosses bisons pour le brillantage avec de la pâte diamantée Noritake Polishing Compound.



RÉALISATION DU MONTAGE CÉRAMIQUE DE LA GENCIVE

Le cosmétique céramique gencive est modelé (avec les Modifier Tissue 3 et 5 Noritake Kuraray CZR).

Les cuissons de gencive sont effectuées, pour ensuite modeler les antérieures.



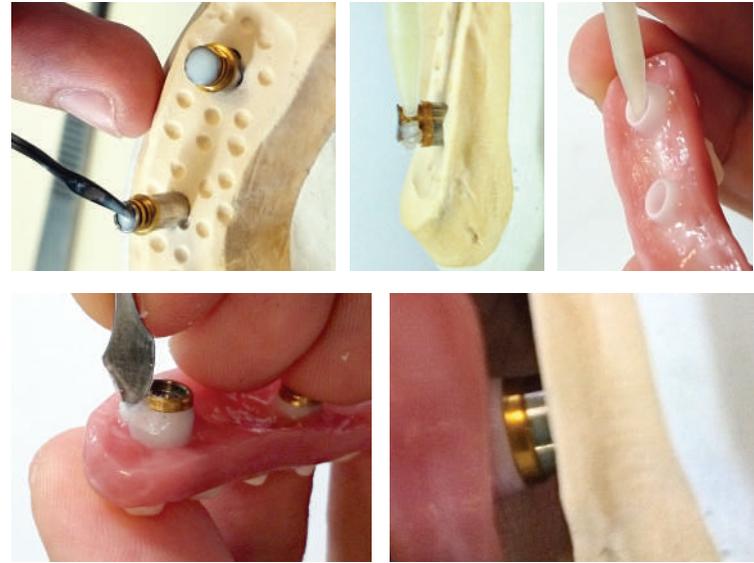
Les céramiques de 13 à 23 sont réalisées avec la céramique Noritake CZR en teinte A2.

Les armatures homothétiques sont très peu réduites du volume définitif pour garder l'avantage de la zircone multicouche Noritake.



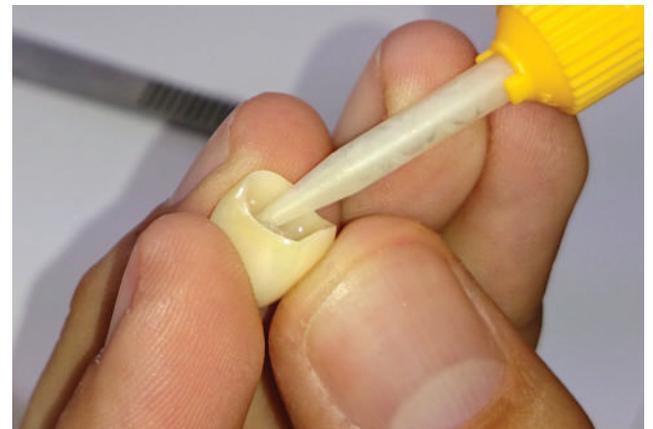
ASSEMBLAGE DU BRIDGE

Il reste à sceller l'armature bridge télescope implantaire zircone et les embases Titane Simbiosi Compatible rotationnelle. Un ciment de scellement composite auto-adhésif Relix Unicem 2 Automix est utilisé.



Les couronnes sont assemblées au bridge télescope. Par le moyen de scellement zircone, le ciment de scellement composite auto-adhésif Relix Unicem 2 Automix est utilisé.

Après les dernières cuissons des unitaires et de la genive terminées, il reste les réglages d'occlusion, de point de contact et le polissage mécanique.





Les dernières couronnes seront scellées en bouche, car il faudra visser le bridge avant de terminer le traitement.

Voici le bridge telescope implantaire zircone sur embase Titane avec couronnes unitaires :



Conclusion

Pour conclure, la magie du CAD CAM nous permet désormais avec DWOS de réaliser la quasi-totalité des prothèses dentaires.

L'analyse de ce cas complexe, nous a démontré qu'il est rapide et efficace de réaliser une étude, d'en faire un provisoire, d'en soustraire une armature pour chapoter des unitaires, et tout cela sans reprendre d'empreinte, sans refaire de numérisation.

Le confort de travail est considérable, la qualité des fichiers est totalement numérique donc parfaite, ce qui évite le stress et économise du temps ■

Je tiens à remercier tous mes collaborateurs pour leur participation active au projet, ainsi que M. Paul Treppo pour nous avoir fait partager son expérience en céramique pour la réalisation de cet article.

Silent V4

Laissez entrer la PUISSANCE dans le laboratoire



Vidéo Silent V4

Grande puissance en tout silence

Avec l'aspiration quatre-postes innovatrice Silent V4, l'effet d'aspiration est distribué vers le poste de travail au moyen d'un des quatre canaux d'aspiration qui se laissent régler individuellement. Un système d'isolation spécialement développé encapsule le puissant moteur sans collecteur de manière que la puissance se développe en tout silence.

www.renfert.com

Renfert