

Date : 1^{er} octobre 2016

Diffusion : Interne / Externe

Produit : Planification implantaire pour prothèse virtuelle Contact : vincent.faure@carestream.com

N° de référence du document : PN 00415_FR

Validité : S/O



Module de planification implantaire pour prothèse virtuelle pour le logiciel CS 3D Imaging



L'empreinte numérique, la numérisation CBCT et des fonctions avancées de planification implantaire réunies dans un seul et même logiciel d'imagerie 3D.

Carestream Dental a le plaisir d'annoncer le lancement officiel de son module de planification implantaire pour prothèse virtuelle pour son logiciel d'imagerie CS 3D Imaging. Cette nouvelle fonctionnalité permet au praticien non seulement de combiner les données de numérisation et d'empreinte numérique, mais aussi de planifier virtuellement la couronne et l'implant sur le même écran, afin d'optimiser le positionnement de l'implant en fonction de la future prothèse idéale.

En adoptant une démarche de planification « pour prothèse virtuelle » (ou PDIP pour *Prosthetic-Driven Implant Planning*) pour le placement des implants, le praticien bénéficie d'une meilleure visualisation de la morphologie osseuse, laquelle favorise un résultat optimal du traitement. Ce procédé aide également le praticien à obtenir un résultat mieux prévisible et à éviter les échecs d'implantation pour cause chirurgicale.

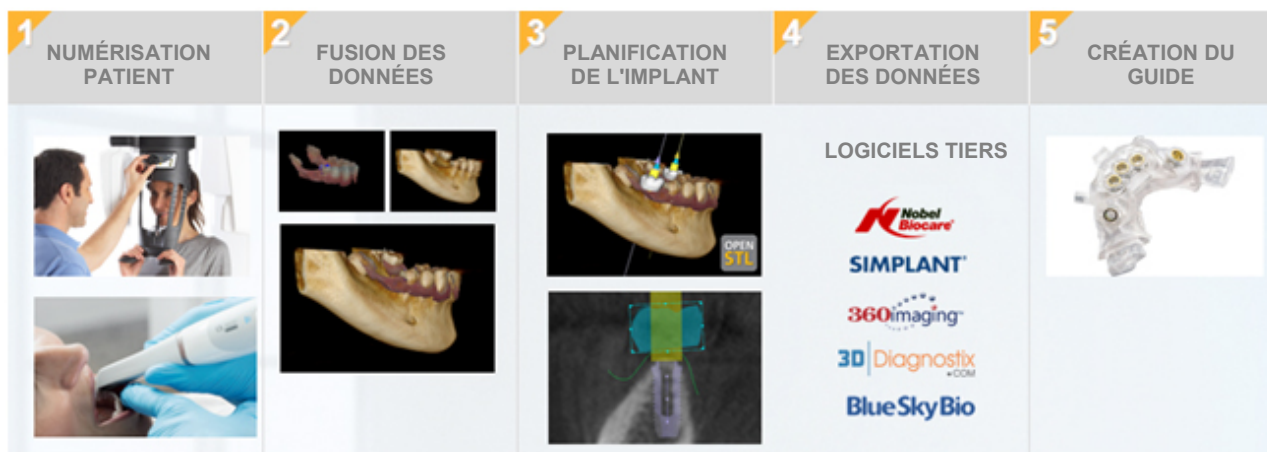
Le module PDIP permet de fusionner le projet prothétique final et les images CBCT pour obtenir une vision complète de la situation chirurgicale. Il permet aussi d'évaluer l'anatomie des os de la mâchoire, des tissus mous et du projet de restauration en vue d'améliorer le résultat final en termes de fonctionnalité et d'esthétique.

Lors de la planification, il importe de vérifier que l'axe de l'implant coïncide avec celui de la future prothèse, afin que celle-ci soit correctement positionnée dans l'alignement des arcades et qu'elle soit correctement adaptée à l'implant.

Principaux avantages

- Résultats mieux prévisibles et optimisation du résultat des traitements
- Simplification de la séquence de travail
- Moins de visites et de temps d'examen pour le patient
- Amélioration du confort et de la satisfaction du patient
- Meilleur taux d'acceptation des traitements
- Facilite la collaboration avec l'équipe traitante (assistants, confrères, etc.)
- Meilleure préparation chirurgicale

La séquence de travail de la planification pour prothèse virtuelle



1. NUMÉRISATION PATIENT

- Radiographie avec un CS 8100 3D ou un CS 9300/CS 9300, sélection pour évaluer la structure osseuse et détermination des difficultés chirurgicales.
- Prise d'empreinte numérique avec un scanner intra-oral CS 3500/CS 3600 ou numérisation d'empreinte traditionnelle avec un appareil CBCT de Carestream Dental.
- Ouverture des numérisations dans le logiciel d'imagerie dentaire de Carestream (CS 3D Imaging) qui les place automatiquement dans le dossier du patient.

2. Fusion des données dans CS 3D Imaging.

- Fusion automatique des empreintes numériques et des numérisations CBCT dans CS 3D Imaging.
- Ajustement manuel des données fusionnées si besoin est.

3. Planification des implants pour prothèse virtuelle dans CS 3D Imaging.

- Importation d'une couronne de la bibliothèque de CS 3D Imaging, puis ajustement de sa taille et de sa position.
- Sélection de l'implant adéquat dans une gamme d'implants de la bibliothèque de CS 3D Imaging.
- Planification de l'implant et du pilier en tenant compte de la forme et de l'emplacement de la prothèse finale, ainsi que des tissus mous et des difficultés chirurgicales.
- Création automatique d'un compte-rendu de la planification implantaire à la suite de la phase PDIP, pour un partage facile avec l'équipe traitante et une meilleure préparation de la phase chirurgicale.

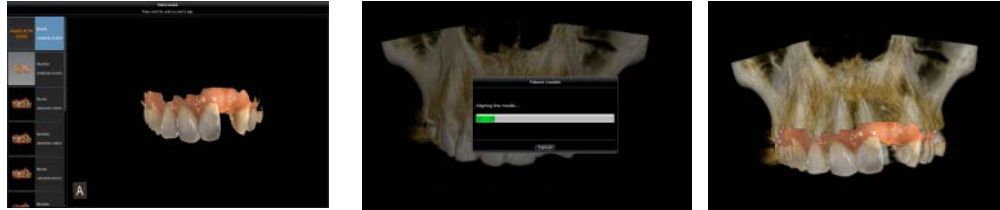
4-5. Exportation des données dans un logiciel tiers de guide chirurgical et création du guide.

- Exportation des fichiers DICOM et STL du patient dans un même dossier de l'ordinateur, pour intégration facile des données nécessaires dans votre logiciel tiers habituel de guide chirurgical et création des guides chirurgicaux.

Caractéristiques clés

Une fonctionnalité exclusive : la fusion automatique des données

Grâce à un algorithme exclusif de fusion automatique des données, les données de numérisation 3D et celles des empreintes numériques d'un patient peuvent être combinées en un seul clic de souris, avec affichage du résultat final dans CS 3D Imaging en moins d'une minute. Cette fonctionnalité fait gagner un temps précieux au praticien qui n'est plus obligé de positionner manuellement des repères pour fusionner les données;



Empreintes numériques 3D HD en couleurs

Après les avoir numérisées à l'aide d'un scanner intra-oral CS 3500 ou CS 3600, les empreintes numériques sont affichées en HD 3D et en couleurs pour disposer d'une vue réaliste de la bouche du patient.



Modelage manuel à la cire virtuelle

Si besoin est, le praticien peut ajuster manuellement l'alignement d'un modèle par rapport à un volume du patient, afin d'affiner le résultat en fonction de sa situation anatomique. Les ajustements peuvent se faire simultanément sur la vue en coupe axiale, la vue panoramique reconstruite et la vue en coupe.

Bibliothèque de couronnes de CS 3D Imaging

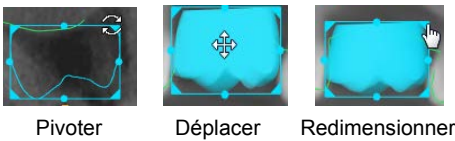


Le praticien peut facilement importer des couronnes à partir de la bibliothèque du logiciel pour simuler le résultat final de la prothèse et assurer ainsi un positionnement optimal de l'implant dans l'axe adéquat. Après activation de l'outil de sélection de mode, la position de la couronne peut aussi être ajustée manuellement dans l'espace de travail Curved Slicing.



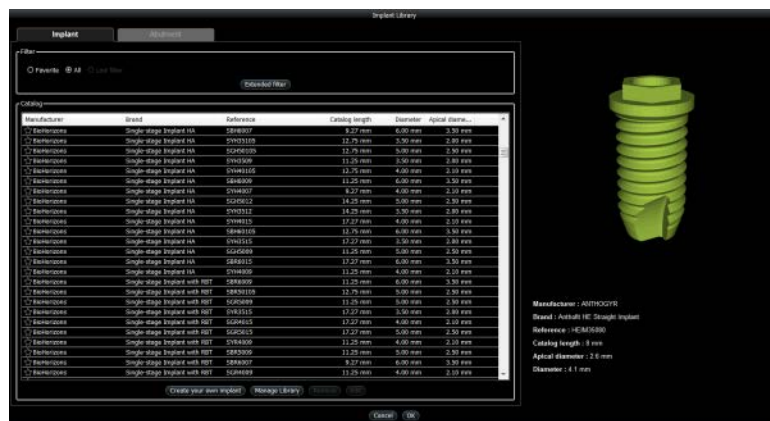
Pour l'adapter correctement à la morphologie du patient, la couronne peut être ajustée dans les vues suivantes :
 coupe axiale,
 panoramique reconstruit,
 coronale oblique (coupe).

Les outils suivants peuvent aussi être utilisés pour ajuster manuellement les couronnes :



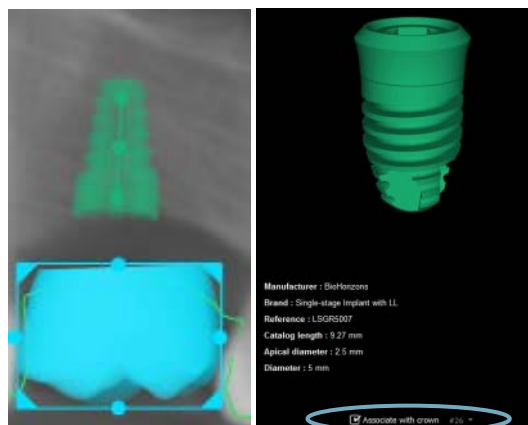
Bibliothèque d'implants

Grâce à la bibliothèque d'implants très complète de CS 3D Imaging, le praticien peut planifier virtuellement des implants issus de plus de 60 fabricants.



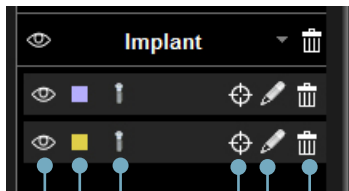
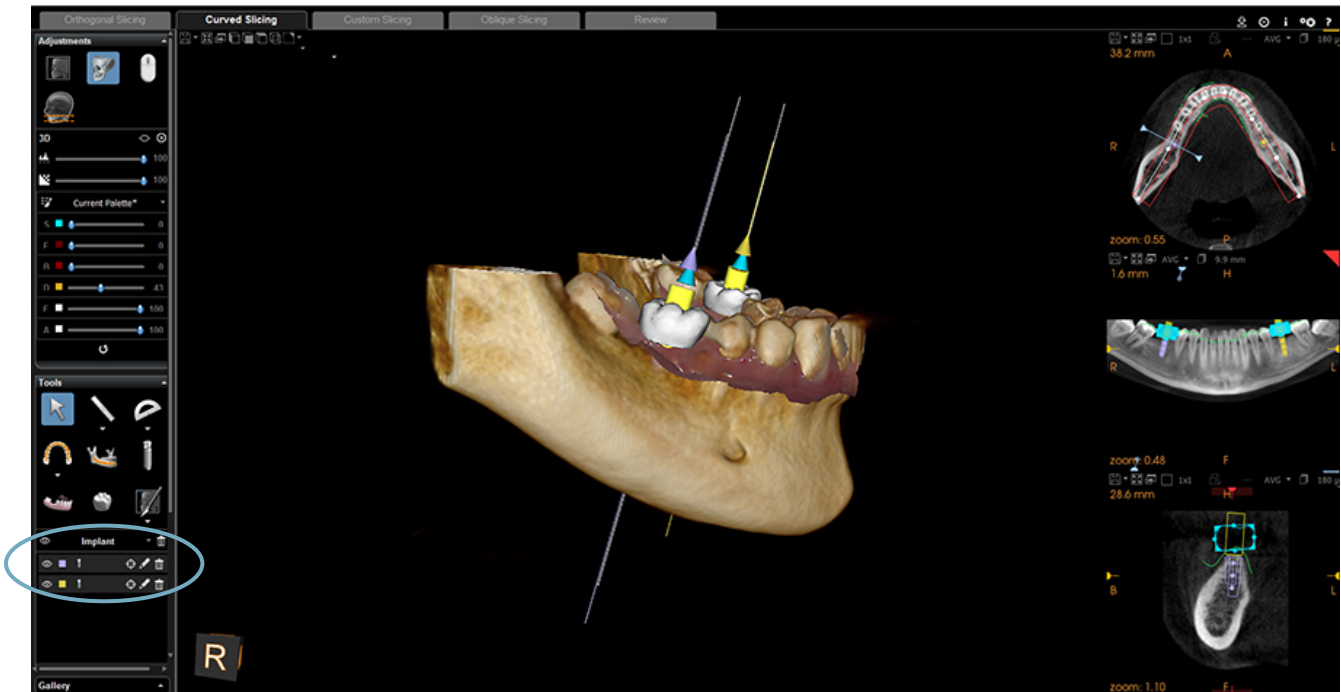
Placement de l'implant dans l'axe prothétique

Une fois la couronne importée, l'implant peut être positionnée automatiquement en suivant l'axe de restauration associé à la couronne. Cette opération simple assure un positionnement précis de l'implant en fonction de la future prothèse idéale.



Planification flexible

Le module PDIP permet au praticien d'avoir facilement accès à des objets comme les implants, les couronnes et les modèles 3D, regroupés dans une seule liste.



Supprimer l'objet

Modifier l'objet

Centrer les coupes sur l'objet

Afficher les infos de l'implant (fabricant, marque, modèle, longueur, diamètre, etc.)

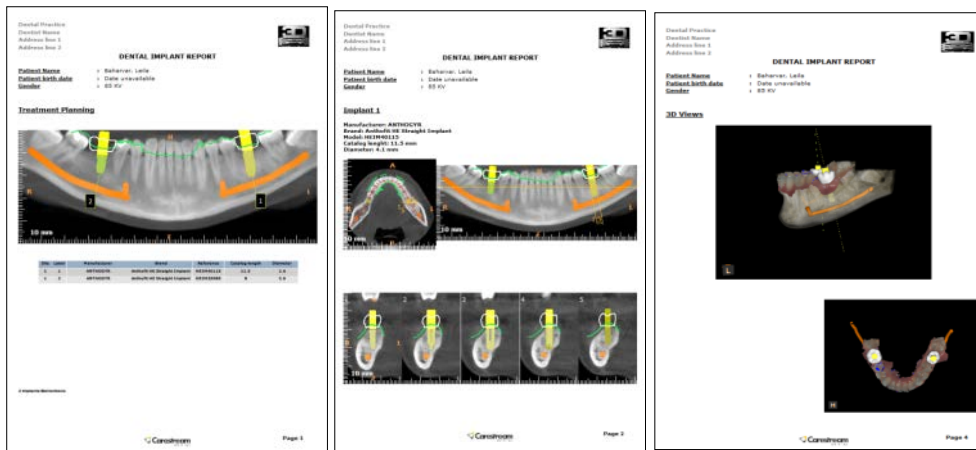
Changer la couleur de l'objet

Afficher/Masquer l'objet

Création automatique du compte-rendu implantologique

À l'issue de la phase PDIP, le praticien peut créer automatiquement un compte-rendu implantologique en un seul clic de souris, puis communiquer immédiatement son plan à l'équipe traitante pour mieux préparer la phase chirurgicale.

Les comptes-rendus implantologiques sont disponibles en plusieurs mises en page et en plusieurs formats (paysage, portrait, fond noir ou blanc, A4 ou US Letter) et peuvent être enregistrés en PDF pour partage électronique ou impression. Les modèles de compte-rendu peuvent aussi être personnalisés pour y inclure des informations comme le nom du cabinet, le nom de la personne à contacter, un logo, etc.

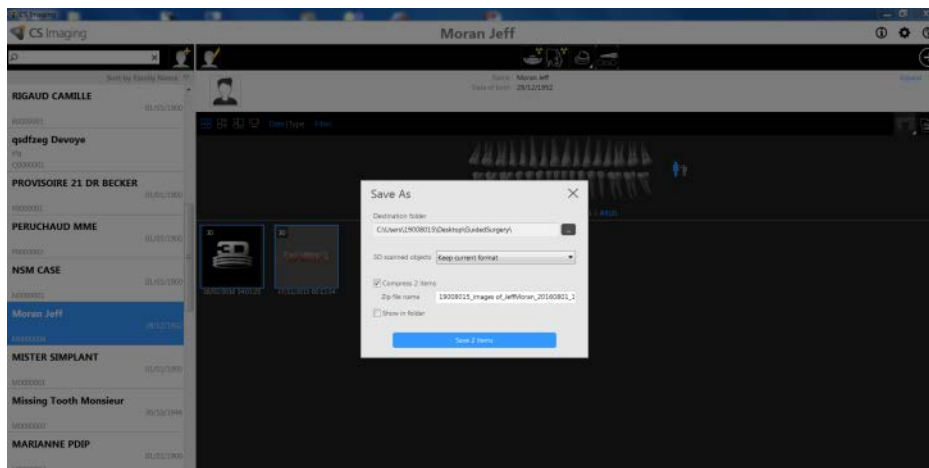


Les informations qui figurent dans le compte-rendu implantologique peuvent facilement être personnalisées à l'aide du panneau des préférences de CS 3D Imaging (options disponibles : nombre de coupes, espacement et épaisseur des coupes, affichage 3D)

Exportation des données dans un logiciel tiers de guide chirurgical

L'exportation des données dans un logiciel tiers pour créer des guides chirurgicaux est une opération simple. Dans le navigateur des patients de CS Imaging, il suffit de sélectionner les vues à exporter, puis de cliquer-droit et de sélectionner l'option « Enregistrer sous ». Les données qui peuvent être exportées sont les suivantes :

- radiographies 3D (en format DICOM),
- empreintes numériques (en format STL, PTY ou natif).



Contenu du logiciel de planification implantaire pour prothèse virtuelle

Versions Carestream Dental :
CS Imaging suite 1.16.0 et ultérieures
CS 3D Imaging software 3.6.2
• Film Composer 3.6.6
• Pilote CS 9300
• Pilote CS 9300 Select
• Pilote CS 8100 3D
• CS 3D IO Acquisition
• CS Licensing

Configuration PC recommandée

Système d'exploitation :
Windows 64 bits (v7, v8, v8.1 ou v10)
Windows XP est abandonné
L'architecture 32 bits n'est plus prise en charge
Configuration matérielle minimale :
Unité centrale : Intel Core i7-2600 (2 ^e génération)
RAM : 8 Go
Carte graphique : 1 Go de mémoire dédiée avec prise en charge de OpenGL v2.0 (les puces graphiques AMD/ATI et Intel ne sont pas prises en charge)
Résolution d'écran 1024 x 768 pixels
Stockage : Disque dur 7200 tr/mn et interface SATA
Interface réseau Ethernet 100 Mo/s

Références catalogue

Le PDIP est un produit sous licence et nécessite l'activation d'une clé de licence dans le compte SSO CS Licensing. Les licences PDIP disponibles sont indiquées ci-dessous :

RÉF ÉRENCE CATALOGUE	DESCRIPTION
5321930	Licence Carestream Dental 5 postes
5321948	Licence Carestream Dental 2 postes

Remarque : Tous les documents sont disponibles sur le site <http://infotec.carestreamdental.com/>