

LA CFAO AU CŒUR

Depuis son invention il y a 30 ans, la CFAO (Conception et fabrication assistée par ordinateur) ou CAD/CAM (Computer assisted design et computer assisted manufacturing) a profondément changé le paysage de la dentisterie. Pourtant, malgré les premières avancées permises par les travaux de François Duret en 1987 et son développement rapide ces 10 dernières années, le nombre de dentistes convertis à la dentisterie numérique en France reste assez peu élevé par rapport à nos voisins européens.

Reste que les étudiants en dentaire intègrent désormais la CFAO à leur parcours : une formation à Montpellier porte même le nom du Pr François Duret.

La CFAO se décompose en trois grandes étapes : une première qui consiste en l'acquisition des données avec une prise d'empreinte au moyen d'une caméra optique (ou sur le scan de modèles en plâtre obtenus depuis une empreinte conventionnelle) ; suit une phase de conception assistée par ordinateur (CAO) ; la dernière étape tient dans la fabrication à proprement parler, assistée par ordinateur (FAO).

Il existe deux grandes familles de procédés de fabrication : additive et soustractive.

- **Par soustraction (par enlèvement de matière) : Usinage généralement par fraisage**
- **Additive (par ajout de matière)**

Prototypage rapide (PR) : L'impression 3D est l'appellation grand public de tous les procédés de fabrication additive. Les plus connus sont la Stéréolithographie, la FDM et la MFM.

La FDM (Fused Deposition Modeling) est la technique qui consiste à chauffer un filament de polymère thermoplastique qui sera déposé à travers une buse couche par couche pour former l'objet désiré.

La stéréolithographie par photopolymérisation ou SLA (StéréolithographieApparatus) consiste à la polymérisation progressive d'une résine spéciale sensible au traitement par rayon laser. À la fin de chaque couche solidifiée, le laser continue à chauffer la résine liquide qui polymérise et durcit jusqu'à former l'objet complet.

La micro-fusion laser ou Fusion Laser (MFM) est la technique la plus utilisée pour faire des pièces métalliques. Elle offre un bon compromis entre précision et dimensions.

La CFAO a ouvert l'ère de la dentisterie moderne, modifiant l'exercice du praticien : la maîtrise de nouvelles techniques nécessite une phase d'apprentissage préalable, la manipulation de nouveaux matériaux autres que les alliages métalliques sous forme de blocs et de disques avec leurs propriétés, indications et limites, et de nouveaux outils de travail concernant la chaîne CFAO complète : de la caméra intra-orale ou le scanner d'empreinte (élastomère silicone ou alginate) à la machine-outil à commande numérique (MOCN) en passant par les logiciels de modélisation 3D. →

TENDANCES

LES CHIFFRES DE LA CFAO

Les domaines d'application de la CFAO en technique directe, semi-directe ou indirecte

- 94 % en prothèse fixée
- 62 % en OCR : facettes/inlay/onlay
- 85 % en prothèse fixée sur implants
- 8 % en chirurgie
- 8 % en prothèse amovible
- 2 % en PMF

Le PE8+,

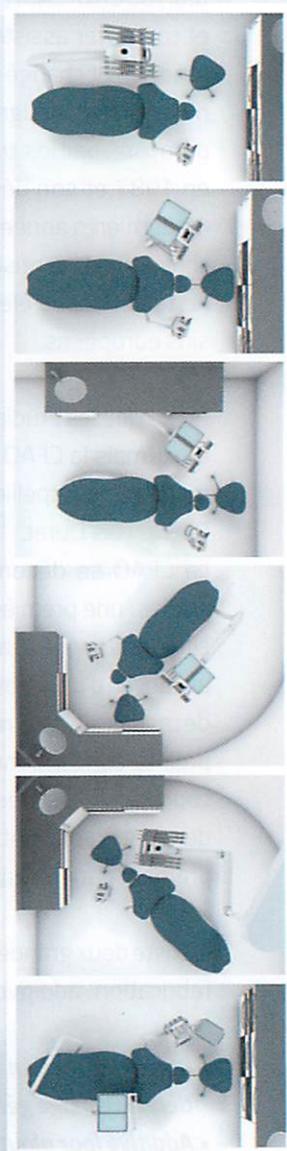
Le fauteuil dentaire
qui s'adapte à tous
les praticiens.



GROUPE

Airel Quetin

POUR UN ÉQUIPEMENT DENTAIRE ADAPTÉ



LE FAUTEUIL UNIVERSEL

Le fauteuil universel PE8 s'adapte à votre position de travail et à votre activité.
Parfaitement ambidextre, il convient aussi bien aux droitiers et aux gauchers...

...en seulement quelques secondes.



Plus d'informations sur www.airel-quetin.com

Airel Quetin - 917, Rue Marcel Paul • 94500 Champigny-sur-Marne
Tél : 01 48 82 22 22 • choisirfrancais@airel.com
Dispositif médical : Classe IIa - Organisme notifié : SNCH (0499)
Fabricant : Airel, France / Mai 2017
Pour toute information complémentaire, se référer à la notice d'utilisation