



ERM
Fab & Test

Catalogue Dentaire & Médical

2020

Centre d'usinage 5 axes Redon Hybrid

➤ Caractéristiques techniques:

- ♦ **Usinage de disques, blocs et premill à sec ou sous eau**
- ♦ Ecran tactile couleur et caméra intérieure pour contrôle d'usinage
- ♦ Contrôleur industriel haute performance B&R
- ♦ Broche asynchrone 1000W 60000tr/min et porte-outils 0.2 à 6mm, **haute puissance et couple pour usinage du titane et du chrome-cobalt**
- ♦ Changeur d'outils automatique: 12 outils et capteur de mesure d'outils IP67 avec précision 1µm
- ♦ Servo-moteurs AC digitaux avec codeurs absolus sur tous les axes (→ Pas d'opérations de calibration)
- ♦ Axes à **vis à billes (Précision 8 µm) sans maintenance**
- ♦ Axe de pivot monobloc pour plus de rigidité
- ♦ Axes d'inclinaison: +/-30°
- ♦ Châssis monobloc en fonderie aluminium extrêmement rigide pour une meilleure précision dans l'usinage des matières dures (Titane, Chrome-Cobalt)

➤ Caractéristiques techniques:

- ♦ **Usinage de disques, blocs et premill à sec ou sous eau**
- ♦ Ecran tactile couleur et caméra intérieure pour contrôle d'usinage
- ♦ Contrôleur industriel haute performance B&R
- ♦ Broche asynchrone 1000W 60000tr/min et porte-outils 0.2 à 6mm, **haute puissance et couple pour usinage du titane et du chrome-cobalt**
- ♦ Changeur d'outils automatique: 12 outils et capteur de mesure d'outils IP67 avec précision 1µm
- ♦ Servo-moteurs AC digitaux avec codeurs absolus sur tous les axes (→ Pas d'opérations de calibration)
- ♦ Axes à **vis à billes (Précision 8 µm) sans maintenance**
- ♦ Axe de pivot monobloc pour plus de rigidité
- ♦ Axes d'inclinaison: -30/+120° (A) et -30/+210° (B)
- ♦ Châssis monobloc en fonderie aluminium extrêmement rigide pour une meilleure précision dans l'usinage des matières dures (Titane, Chrome-Cobalt)

➤ Références:

- ♦ **RE//GTR:** Centre d'usinage 5 axes Redon GTR (A sec et sous eau – Tous matériaux)
- ♦ **OPTIONS:** Chargeur automatique 11 disques, Broche 2300W 60000tr/min, Broche 3700W 60000tr/min, Table, Aspirateur, Compresseur, Porte disques et blocs...

Pourquoi choisir Redon?

- ♦ Un acteur avec une longue expérience dans l'usinage, la CAO-FAO et le dentaire, ayant une maîtrise interne de toute la chaîne de valeur
- ♦ Machines conçues pour une **plus grande précision et rapidité (x2, x3 ou plus)**
- ♦ **Design compact** pour un gain d'espace dans le labo
- ♦ Solutions **silencieuses et confortables** : Etanchéité et isolation phonique, Eclairage, Facilité de nettoyage, Changement rapide entre usinage à sec et sous eau
- ♦ **Une licence de logiciel CAM incluse avec la machine** (Au choix: WorkNC, HyperDent ou MillBox)
- ♦ Composants sélectionnés chez les meilleurs fabricants allemands (Broche, Moteurs, Contrôleur...)

Centre d'usinage 5 axes Redon Soft

➤ Caractéristiques techniques:

- ♦ **Usinage de disques et blocs à sec**
- ♦ Ecran tactile couleur et caméra intérieure pour contrôle d'usinage
- ♦ Contrôleur industriel haute performance B&R
- ♦ Broche asynchrone 1000W 60000tr/min et porte-outils 0.2 à 6mm
- ♦ Changeur d'outils automatique: 12 outils et capteur de mesure d'outils IP67 avec précision 1µm
- ♦ Servo-moteurs AC digitaux avec codeurs absolus sur tous les axes (→ Pas d'opérations de calibration)
- ♦ Axes à **vis à billes (Précision 8 µm) sans maintenance**
- ♦ Axe de pivot monobloc pour plus de rigidité
- ♦ Axes d'inclinaison: +/-30°
- ♦ Châssis monobloc en fonderie aluminium extrêmement rigide pour une meilleure précision



Couronne anatomique en Zircon: 9min
 Couronne anatomique en Céramique: 16min



Barre d'implants (4 pièces) en titane: 1h3min
 Télescope en métal: 24min



Four de frittage Redon Rapid

➤ Caractéristiques techniques:

- ♦ **Température de frittage: 1500°C (Précision +/-3°C)**
- ♦ Temps de montée en température: 30min (56°C/min maximum)
- ♦ **2 coupelles (D110x40mm)** permettant de fritter jusqu'à 40 restaurations

➤ Points forts:

- ♦ **Programmes et paliers paramétrables** (100 programmes de 4 segments)
- ♦ Éléments chauffants haute température très stable (Kanthal, spécialement conçus pour le dentaire)

➤ Références: **RE//Rapid:** Four de frittage Redon Rapid➤ Références:

- ♦ **RE//Soft:** Centre d'usinage 5 axes Redon Soft (Matériaux tendres: Zirconium, Cire, PMMA, PEEK, Composites...)
- ♦ **OPTIONS:** Table, Aspirateur, Compresseur, Porte disques et blocs...

Scanner 3D « Intra-oral »

Scanner 3D Intra-oral Shining 3D Aoralscan

Caractéristiques techniques:

- Numérisation par **deux caméras à haute vitesse**, avec **capture de couleurs**
- Fréquence d'acquisition: 15fps
- Embout fin autoclavable et poids léger pour **meilleure maniabilité**
- Indicateur lumineux sur statut de scan
- Formats de fichiers d'export: **STL et OBJ**



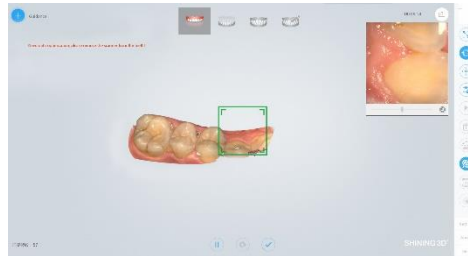
Points forts:

- Un système **ouvert** avec une **performance inégalée**, associé à un **prix compétitif**, conçu par un des leaders mondiaux des scanners industriels et dentaires
- Vitesse impressionnante sans utilisation de poudres**
- Fonction de contrôle par détection de mouvements permettant un scan par une seule personne
- Optimisation intelligente des données pour identifier et effacer certaines données inutiles
- Reprise de tracking automatique** avec alignement direct lorsqu'il faut compléter une partie à scanner
- Boîte à outils cliniques** incluant les fonctions « Vérifier bite », « Marquer la dent », « Extraire la ligne de marge » ... permettant de **faciliter la communication entre la clinique et le labo**
- Importation du fichier de scan directement sur **Exocad**
- Echange de fichiers par mail** ou via la **plate-forme cloud de collaboration** entre cabinets et laboratoires

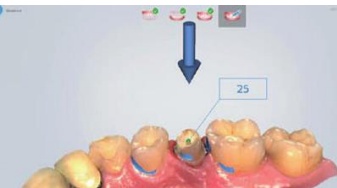
➤ **Références:** SH//Aoralscan: Scanner 3D intro-oral Shining 3D Aoralscan



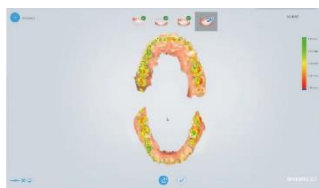
Optimisation intelligente de données:
Avant & Après



Reprise de tracking automatique avec alignement direct



Vérifier « Contre-dépouilles »



Vérifier « Mordu »



Ajuster les coordonnées



Marquer la dent



Extraire la ligne de marge



Importer directement dans Exocad

3

Scanner 3D Intra-oral Dental Wings Virtual Vivo

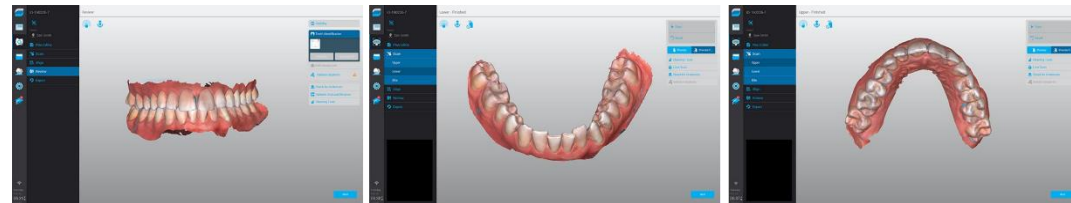
Caractéristiques techniques:

- Numérisation par **deux caméras à haute vitesse**, avec **capture de couleurs**
- Embout ultra-fin autoclavable et poids léger (213g) pour **meilleure maniabilité**
- Indicateurs lumineux et sonore sur statut de scan
- Formats de fichiers d'export: **DWOS Connect, STL et PLY**

Points forts:

- Système ouvert aux différents outils 3D et **parfaitement intégré aux logiciels Dental Wings et Straumann** (Chairside, coDiagnostiX, ClearCorrect...)
- Vitesse impressionnante sans utilisation de poudres**
- Fonction de contrôle par voix (Uniquement en version Cart) et détection de mouvements permettant un scan par une seule personne
- Reprise de tracking automatique** avec alignement direct lorsqu'il faut compléter une partie à scanner
- Boîte à outils cliniques** avec de multiples fonctions permettant de **faciliter la communication entre la clinique et le labo**
- Echange de fichiers par mail** ou via la **plate-forme cloud de collaboration (DWOS Connect)** entre cabinets et laboratoires

➤ **Références:** DW//VirtualVivoCart: Scanner 3D intro-oral Dental Wings Virtual Vivo, version Cart -
DW//VirtualVivoPod: Scanner 3D intro-oral Dental Wings Virtual Vivo, version PC Portable avec Pod

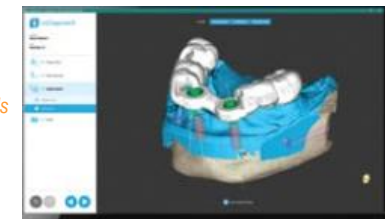


Numérisation en vraies couleurs



Dental Wings Chairside Design

Intégration parfaite aux outils
Dental Wings et Strauman



Dental Wings coDiagnostiX
Planification d'implants



Straumann ClearCorrect
Gouttières orthodontiques
transparentes



Scanner 3D « Desktop »

Scanners 3D DScan 3 & DScan 4

➤ Caractéristiques techniques:

- ◆ Scanner à lumière LED bleue structurée
- ◆ PC intégré (A rajouter Ecran, Clavier et Souris), auto-calibration optique et auto-alignement (→ Plug & Play)
- ◆ Table avec **rotation et inclinaison automatisées**
- ◆ Volume d'acquisition: **90x80x55mm (DScan 3)** ou **90x80x70mm (DScan 4)**
- ◆ Caméras: **2x1.3MPix**
- ◆ Précision: **15µm (DScan 3)** ou **10µm (DScan 4)**
- ◆ Vitesse d'acquisition: **12fps (DScan 3)** ou **25fps (DScan 4)**
- ◆ **Capture de textures couleur**
- ◆ **Format du fichier exporté: STL, PLY, OBJ, ASC**



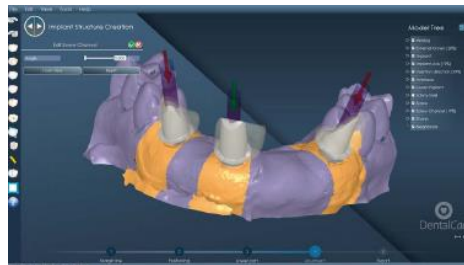
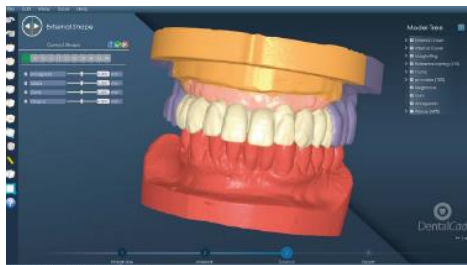
➤ Points forts:

- ◆ Environnement ouvert avec export de fichiers dans les formats les plus courants pouvant être lus par les logiciels CAO/FAO du marché
- ◆ Logiciel **Dental CAD de 3D Lynx** (Licence perpétuelle, sans cout annuel obligatoire) pré-installé avec fonctions de Scan 3D, CAO, FAO et intégration DSS

➤ Spécificités DSan4:

- ◆ Stratégies d'acquisition personnalisables
- ◆ Scanner universel: Impression, triple tray, bite, antagonists, wax-ups, gum, implants, multidiés, verticulator, dental model, occlusion
- ◆ Deux fois plus rapide que DScan 3

➤ Références: **EV//DScan3:** Scanner 3D dentaire DScan 3 - **EV//DScan4:** Scanner 3D dentaire premium DScan 4 – EV//TTHolder: Support pour scan « Triple tray » – EV//CAHolder: Support pour scan « Arche complet » – EV//RBHolder: Support pour scan « Registration bite »



Votre logiciel de CAO, FAO, Scan 3D et intégration DSS inclus avec chaque scanner acheté
Logiciel Dental CAD de 3D Lynx (Licence perpétuelle, sans cout annuel obligatoire) pré-installé

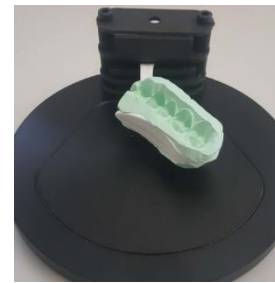


Scan multi-die

Scan Empreinte

Scan Modèles en occlusion

4



Support pour scan « Triple tray »



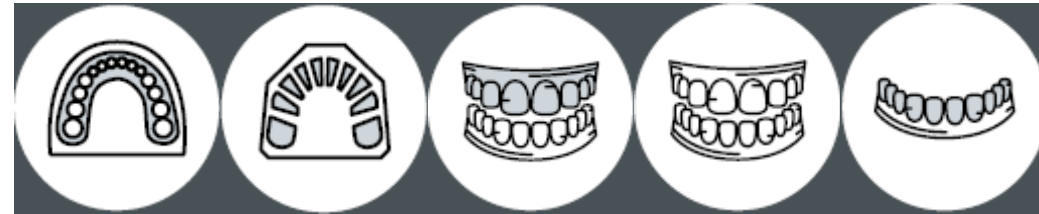
Support pour scan « Arche complet »



Support pour scan « Registration bite »

Cas d'utilisations

Avec DScan, vous pouvez personnaliser les stratégies et paramètres d'acquisition ou utiliser les stratégies fournies avec le scanner, optimisées pour les besoins du logiciel de CAO.



Modèle brut

Modèle préparé

Antagoniste

Modèle en occlusion

Mordu



Modèles orthodontistes

Modèle pour adjointes

Modèle pour prothèses complètes

Impression

Triple tray



Articulateurs

Provisoires

Fausses gencives

Implants

Travaux sur implants



Héli-arcade

Wax-up

Multi-die

Scanner 3D « Desktop »

Scanners 3D Autoscan DS-EX & DS-EX Pro



Caractéristiques techniques:

- Scanner à lumière LED structurée
- Liaison USB3.0 avec PC externe
- Table avec rotation et inclinaison automatisées
- Volume d'acquisition: 100x100x75mm
- Caméras: 2x1.3MPix
- Précision: 15µm (DS-EX) ou 10µm (DS-EX Pro)
- Vitesse de scan DS-EX: Modèle dentaire 18s – Modèle en occlusion 42s – 1-8 dies 42s – Empreinte dentaire 90s
- Vitesse de scan DS-EX Pro: Modèle dentaire 8s – Modèle en occlusion 15s – 1-8 dies 15s – Empreinte dentaire 70s
- Capture de textures couleur
- Format du fichier exporté: STL, OBJ

Points forts:

- Environnement ouvert avec licence de scan à vie et export de fichiers dans les formats les plus courants pouvant être lus par les logiciels CAO/FAO du marché
- Compatible avec l'ensemble des articulateurs disponibles sur le marché
- Récupération des textures permettant de capturer les marques au crayon sur les modèles.

Références: SH//DSEXPro: Scanner 3D dentaire Autoscan DS-EX Pro - SH//DSEX: Scanner 3D dentaire Autoscan DS-EX



Compatible avec l'ensemble des articulateurs du marché

Environnement ouvert avec licence de scan à vie

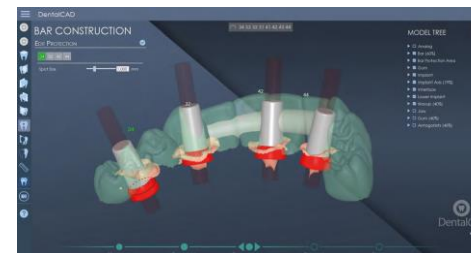


5



Logiciel CAO Dentaire

CAD Lynx, Smile Lynx & Model Lynx



CAD Lynx, l'outil de CAO dentaire économique et performant:

- SMART: Workflow guidé parfait pour les débutants ou Mode Expert avec une totale liberté
- OPEN: Logiciel ouvert en import et export (Formats STL, PLY, OBL, ASC)
- ILLIMITEE: Licence à vie, sans maintenance obligatoire
- CAM: Interfaces avec les imprimantes 3D résine et métal, machines d'usinage
- PERSONNALISABLE: Import possible des bibliothèques de vos marques favorites (Dents, Articulateurs, Attaches, Basement, Implants, Attaches MM, Sections de barres)
- SUPPORT: Tutoriels vidéos sur Youtube, Manuel en ligne, Formations sur site
- DEMO: Licence de démonstration 30 jours sans limite

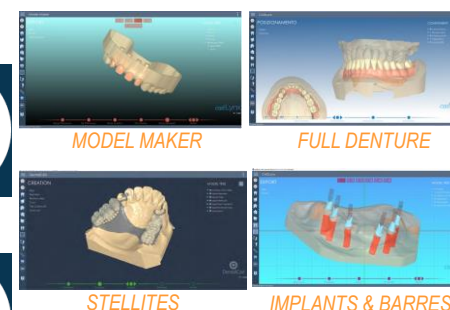
n°1 en Italie



Jobs possibles avec la licence de base



Modules optionnels



Outil « Stand alone » de création de modèles avec souches amovibles



Planification digitale de Smile Design



Impression 3D « SLA » (Résine) → Grande résolution

Imprimantes 3D SLA DWS XFAB & XPRO (Dentaire, Joaillerie, Industrie)



Caractéristiques techniques:

- Volume de travail: D180x180mm, 140x140x180mm ou 300x300x300mm
- Laser « Solid State BluEdge® BE-1300X » avec scanner galvanométrique
- Epaisseur de couches: **10 à 100µm**
- Connectivité: USB, Ethernet
- Système de chauffe automatique et de contrôle de température de matériaux

Points forts:

- **Précision géométrique et qualité de surface inégalées:** La solution pour les joailliers et industriels en quête de finesse
- Très large famille de **résines conçues et produites par DWS** pour garantir la **qualité d'impression** et les **performances physico-mécaniques**
- Système de **cartouches de résines** intelligentes conçues pour la **sécurité des opérateurs** et la **rapidité de changement de matériau**
- Système de **retrait de support simplifié**
- Système **TTT (Tank Translation System)** permettant d'éviter l'usure localisée du réservoir
- **Aucune calibration nécessaire**



➤ **Références:** DWI/XFAB2500PD: Imprimante 3D DWS XFAB 2500PD (Volume d'impression D180x180mm)

DWI/XFAB3500PD: Imprimante 3D DWS XFAB 3500PD (Volume d'impression 160x160x180mm)

DWI/XPROS: Imprimante 3D DWS XPRO S (Volume d'impression 300x300x300mm)

DWI/XPROQ: Imprimante 3D DWS XPRO Q (Volume d'impression 300x300x300mm – 4 lasers)

Matériaux avec paramètres fabricant:

- **FUSIA Series:** Pour fonderie cire perdue (Investment casting)
- **THERMA Series:** Nanocéramiques résistants aux hautes températures pour créer moules silicones, modèles de thermoformage...
- **PRECISA Series:** Création de modèles aux surfaces ultra-lisses et détaillées, demandant une grande résolution et précision
- **INVICTA Series:** Modèles avec précision et rigidité (Type-ABS, Type-PP...)
- **VITRA Series:** Transparents ultra-haute définition
- **IRIX Max:** Restaurations dentaires permanentes nanocomposites
- **IRIX Z:** Restaurations dentaires permanentes en Oxyde de Zirconium
- **FLEXA IDB:** Biocompatible (Classe I) pour gouttières orthodontiques
- **TEMPORIS:** Biocompatibles (Classe IIa) pour restaurations dentaires et prothèses
- **DS3000:** Biocompatible (Classe I) pour guides dentaires chirurgicaux
- **DS3500:** Biocompatible (Classe I) pour stable impression tray
- **DS5000:** Biocompatible (Classe IIa) pour bites and splints
- **GL4000:** Type-Gomme pour impression 3D de modèles de tissus mous



6

Cas d'utilisation des imprimantes 3D DWS



Restaurations dentaires translucides permanentes (Résine nanocomposites IRIX Max)



Restaurations dentaires translucides permanentes avec gradient de couleur (Résine Zircon IRIX Max)



Restaurations temporaires biocompatibles Class IIa (Résine Temporis)



Gouttières orthodontiques biocompatibles Class I (Résine Flexa IDB)



Porte-empreintes individuels biocompatibles Class I (Résine DS3500)



Gouttières biocompatibles Class IIa (Résine DS5000)



Modèles dentaires (Résines Precisa et Invicta)



Modèles avec die amovible (Résines Precisa et Invicta)



Modèles pour implants analogues (Résines Precisa et Invicta)



Modèles pour thermoformage (Résines Therma)



Guides chirurgicaux (Résine biocompatible Classe I DS3000)



Modèles pour fonderie cire perdue et céramique pressée (Résines Fusia)



Stellites pour fonderie cire perdue (Résines Fusia)



Imagerie médicale (Résines Vitra)



Tissus gingivaux (Résine GL4000)

Imprimantes 3D SLA DWS DFAB & LFAB (Dentaire)



➤ Caractéristiques techniques:

- ♦ Fabrication de restaurations **Class IIa et permanentes**
- ♦ Impression d'un bridge de **5 éléments en moins de 20 minutes**
- ♦ Volume de fabrication: 50x20x40mm
- ♦ Système de cartouches jetables prêtes à être insérées dans l'imprimante pour limiter les manipulations de résines et les pertes de matière
- ♦ Sur DFAB, **Technologie DWS Photoshade: Reproduction de la variation chromatique de la dent** sur la restauration (Gradient de A1 à A3.5, de la zone incisale à la zone cervicale)

➤ Points forts:

- ♦ **Fabrication de prothèses dentaires esthétiques accélérée et simplifiée** (Une seule étape - Moins de 20min.)
- ♦ Utilisables aussi pour la fabrication de **modèles dentaires, guides chirurgicaux et modèles pour fonderie « cire perdue »**
- ♦ **Cartouches jetables:** Sécurisé, hygiénique, ergonomique
- ♦ **La fabrication simplifiée: pas de poudre, pas d'outils, pas de bruit**
- ♦ Compatible avec les scanners et logiciels de CAO/FAO du marché
- ♦ Connexion Cloud pour mises à jour automatiques et traçabilité

➤ **Références:** DW//DFAB-D: Imprimante 3D DWS DFAB Desktop (Avec technologie Photoshade)

DW//DFAB-C: Imprimante 3D DWS DFAB Chairside (Avec technologie Photoshade) – DW//LFAB: Imprimante 3D DWS LFAB (Sans technologie Photoshade)



DFAB Desktop (Avec technologie Photoshade)
A connecter à un PC externe



reddot award 2018
best of the best



DFAB Chairside (Avec technologie Photoshade)
PC embarqué et Ecran tactile couleur



LFAB Desktop (Sans technologie Photoshade)
A connecter à un PC externe

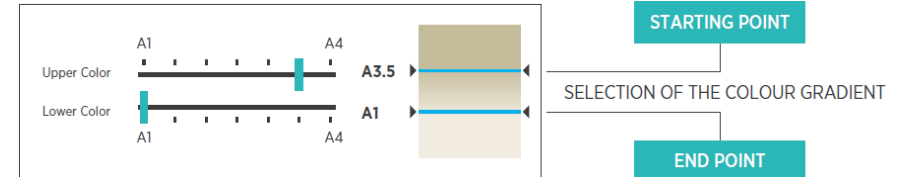


Focus sur la technologie Photoshade

DFAB est un système qui permet la **reproduction des couleurs des dents des patients**, en termes de pigmentation et teinte, apportant ainsi à la **prothèse un effet réaliste**.

Grâce à la technologie Photoshade, l'opérateur sélectionne les teintes extrêmes en choisissant les **codes couleurs de A1 à A3.5**, en plus de la **position exacte et de la hauteur du gradient** à obtenir. En même temps, il est entièrement possible de faire les ajustements sur toute la surface du fichier, suivant les lignes bleues dans les images ci-dessous.

Ce process n'est pas réalisable avec les systèmes d'usinage ou les imprimantes 3D traditionnelles.



Technologie Photoshade de reproduction de la variation chromatique



Le logiciel **Nauta Photoshade** propose en temps réel la prévisualisation de la restauration et, après confirmation de l'opérateur, la **visualisation du fichier à imprimer**. Cela permet d'avoir le résultat le plus réaliste.

Extrêmement facile à utiliser, même par des **débutants dans l'impression 3D**

Guidage pas-à-pas de l'opérateur jusqu'à l'impression

Un **système de choix 100% visuel**: de la sélection du gradient, jusqu'à la couleur de la teinte

Utilisations possibles des imprimantes DFAB et LFAB:

- Restaurations dentaires translucides permanentes (Résine nanocomposites IRIX Max)
- Restaurations dentaires translucides permanentes avec gradient de couleur (Résine Zircon IRIX Max)
- Restaurations temporaires biocompatibles Class Iia (Résine Temporis)
- Modèles dentaires (Résines Precisa)
- Modèles avec die amovible (Résines Precisa)
- Guides chirurgicaux (Résine biocompatible Classe I DS3000)
- Modèles pour fonderie cire perdue et céramique pressée (Résine Fusia)

Imprimante 3D DLP SprintRay MoonRay PRO



Caractéristiques techniques:

- Volume de travail: 182x102x200mm
- Projecteur DLP LED 1280x800 pixels, de **durée de vie 50000 heures**
- Epaisseur de couches: **20µm, 50µm et 100µm**
- Epaisseur de paroi/détail: **95µm**
- Vitesse** d'impression: 50mm par heure à 100µm d'épaisseur de couche
- Connectivité: Ethernet, WiFi, Ecran tactile 7 pouces
- Logiciel Sprinray de préparation d'impression avec génération automatique de base, de support et annotations
- Résines 405nm



Points forts:

- PC embarqué et écran tactile 7 pouces avec **mises à jour automatiques, et lancement/contrôle à distance** des impressions
- Contrôle de température d'ambiance et de résine** pour une meilleure qualité d'impression
- Projecteur conçu spécialement pour l'impression 3D: durée de vie 50000 heures, distorsion inférieure à 1% et **distribution uniforme de la lumière pour une meilleure précision**
- Logiciel de génération automatique de fichier d'impression à partir d'un scan intraoral (**Génération de support, base et annotation**)
- Réservoir de résine avec membrane à introduction d'air pour **minimiser l'adhésion de l'impression avec le réservoir**
- Algorithme anti-crênelage** pour impression de surfaces lisses
- PRO Cure, station de traitement UV optimisée par type de résine**

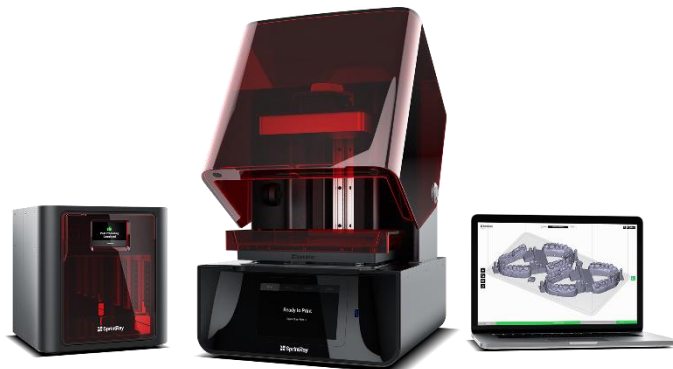
➤ **Références:** **SR//MoonRayPRO:** Imprimante 3D SprintRay MoonRay PRO (Volume d'impression 182x100x200mm)
SR//ProCure: Four de traitement UV ProCure



21 arches complets en 80min

8 arches à plat en 30min

7 standings avec support en 90min

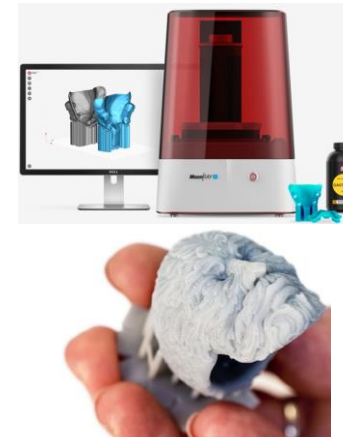


Matériaux avec paramètres fabricant:

- Résines Sprinray:** Model White | Model Gray | Model Yellow | Standard Clear | Surgical Guide
- Résines NextDent:** C&B MFH Bleach | Ortho IBT | Ortho Clear | Cast | Crown & Bridges A35 | Denture Base

Environnement ouvert pour autres matériaux

Imprimantes 3D DLP SprintRay MoonRay



Caractéristiques techniques:

- Volume de travail: 130x80x200mm (Version S) et 96x60x200mm (Version D)
- Projecteur DLP LED 1280x800 pixels, de **durée de vie 50000 heures**
- Epaisseur de couches: **20µm et plus**
- Epaisseur de paroi/détail: **100µm (Version S) ou 75µm (Version D)**
- Vitesse** d'impression: 25mm par heure à 100µm d'épaisseur de couche
- Connectivité: Ethernet, WiFi
- Logiciel Sprinray de préparation d'impression avec génération automatique du support
- Résines 405nm



Points forts:

- Projecteur breveté conçu spécialement pour l'impression 3D:** durée de vie 50000 heures, distorsion inférieure à 1% pour une meilleure précision
- Réservoir de résine breveté pour durée de vie rallongée
- Algorithme anti-crênelage** pour impression de surfaces lisses
- Version logicielle spéciale pour dentistes

➤ **Références:** **SR//MoonRayS:** Imprimante 3D SprintRay MoonRay S (Volume d'impression 130x80x200mm) – **SR//MoonRayD:** Imprimante 3D dentaire SprintRay MoonRay D (Volume d'impression 96x60x200mm) – **SR//ProCure:** Four de traitement UV ProCure



Modèles de thermoformage pour gouttières



Guides chirurgicaux



Logiciel Sprinray | Imprimante 3D MoonRay | Four de traitement UV Pro Cure



Modèles dentaires



Restaurations et prothèses temporaires (Class Ila)



Modèles de collage indirect de bagues



Plaques occlusales et gouttières (Class Ila)

Impression 3D « LCD » (Résine) → Entry

Imprimantes DLP 3D Phrozen Shuffle & 4K

➤ Caractéristiques techniques:

- Volume de travail: 120x68x200mm (Shuffle), **190x120x200mm** (Shuffle XL), 120x68x170mm (4K) ou 292x165x400mm (Transform 4K)
- Ecrans LED 2K (Shuffle et Shuffle XL) ou 4K avec matrice optique PARALED de la taille de l'écran
- Résolution XY: 47µm (Shuffle), 75µm (Shuffle XL)
- Résolution XY: 31µm (4K) ou 76µm (Transform 4K)
- **Résolution Z: 10µm à 300µm**
- Vitesse d'impression Standard: **Jusqu'à 300 couches par heure**
- Connectivité: Ecran tactile, USB, Ethernet & WiFi (En option)

➤ Points forts:

- **Précision et vitesse à un prix imbattable**
- Technologie de matrice optique PARALED pour un rayonnement perpendiculaire à l'écran sur toute sa surface → Meilleurs rendement, vitesse et précision
- Double rail, vis à billes et roulement à bille supérieur pour un axe Z stable



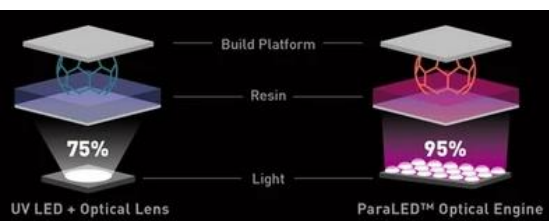
➤ Références:

PH//Shuffle: Imprimante 3D Phrozen Shuffle (Volume 120x68x200mm - Précision XY 47µm)

PH//ShuffleXL: Imprimante 3D Phrozen Shuffle XL (Volume 190x120x200mm - Précision XY 75µm)

PH//4K: Imprimante 3D Phrozen 4K (Volume 120x68x170mm - Précision XY 31µm)

PH//Transform4K: Imprimante 3D Phrozen Transform 4K (Volume 292x165x400mm - Précision XY 76µm)



Matériaux avec paramètres fabricant:

- **Résines Phrozen:** Standard | Functional Flex | Nylon Green | Tough | Engineering Stiff | Wax-like | High Temp | Clear | ABS-like
- **Environnement ouvert pour autres matériaux:**
- **Résines NextDent:** C&B MFH | Bleach | Ortho IBT | Ortho Clear | Cast | Crown & Bridges A35 | Denture Base
- ...

9

Impression 3D « LCD » (Résine) → Vitesse

Imprimantes DLP 3D Uniz Slash Plus, Pro & DJ2

➤ Caractéristiques techniques:

- Volume de travail: 192x120x200mm (Slash Plus et Plus UDP), **192x120x400mm** (Slash Pro et Pro UDP) ou 120x68x200mm (Slash DJ²)
- Ecran LCD LED 2650x1600 pixels
- Résolution XY: 75µm (Slash Plus et Pro) ou 47µm (Slash DJ²)
- Précision XY: 20µm (Slash Plus et Pro) ou 10µm (Slash DJ²)
- **Résolution Z: 10µm à 300µm**
- Vitesse d'impression Standard: **Jusqu'à 600mm par heure** selon résine
- Vitesse d'impression UDP: **Jusqu'à 600mm/h**
- Connectivité: USB, Ethernet, WiFi



➤ Points forts:

- L'imprimante 3D la plus rapide du marché (Jusqu'à 600mm/h)
- **Grand volume d'impression et précision**
- Contrôle de niveau et récupération de résine automatiques
- Réservoir avec **film polymère 100x plus durable que le PDMS**
- Version **haute précision et résolution pour la joaillerie** (Slash DJ²)



➤ Références:

UN//Slash+: Imprimante 3D Uniz Slash+ (Volume 192x122x200mm - Précision XY 20µm - 200mm/h max.)

UN//Slash+UDP: Imprimante 3D Uniz Slash+ UDP (Volume 192x122x200mm - Précision XY 20µm - 600mm/h max.)

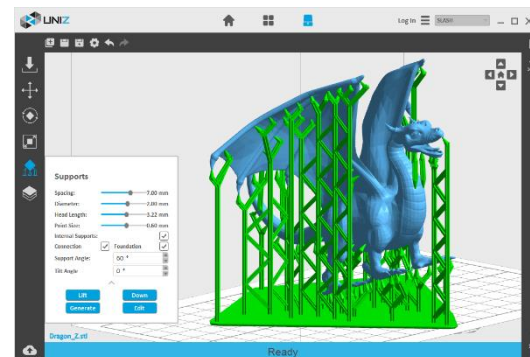
UN//SlashPro: Imprimante 3D Uniz Slash+ (Volume 192x122x400mm - Précision XY 20µm - 200mm/h max.)

UN//SlashProUDP: Imprimante 3D Uniz Slash+ UDP (Volume 192x122x400mm - Précision XY 20µm - 600mm/h max.)

UN//SlashDJ²: Imprimante 3D Uniz Slash DJ² (Volume d'impression 120x68x200mm - Précision XY 10µm)

Matériaux avec paramètres fabricant:

- Type ABS: z-ABS Green, Grey, White, Ivory, Amber
- Transparente: z-PMMA Clear
- Flexible: z-Flex
- Cire perdue: z-WAX Amber, Purple
- Dentaire: z-Ortho Grey | z-Dental Model Sand
- Rigidité, Ductilité: z-ENG Amber
- Vitesse max: z-UDP Gray, Orange



Logiciel Uniz Desktop:

- Génération automatique ou manuelle du support
- Contrôle d'un parc machines
- Impression Cloud depuis un smartphone (Uniz App)



Impression 3D « FDM » (Fil) → PEEK, ABS...

Imprimantes 3D « PEEK, Ultem... » Apium P220 & M220



Caractéristiques techniques:

- Volume de travail : 210x175x160mm (P220)
- Plateau chauffant 160°C et enceinte fermée avec chauffe de la zone d'impression à 180°C
- Surface d'impression spécifique pour adhésion maximale du PEEK
- Extrusion: Simple tête 540°C, Buse 0.4mm, Refroidissement à eau
- Interchangeabilité rapide de la buse
- Résolution: 100µm
- Épaisseur de couches: 100µm à 300µm
- Connectivité: USB, WiFi, Ethernet et écran tactile couleur
- Logiciel: Simplify 3D et logiciel Apium de contrôle et supervision d'impression



Points forts:

- Design unique pour l'impression de PEEK et autres thermoplastiques haute température
- Ouverture de 65 paramètres d'impression pour qualification de matériaux spécifiques
- Version PEEK médical (M220) avec stérilisation à chaque couche
- Impression 3D Métal « Type MIM » (FDM → Délantage → Frittage)

Références: AP//P220: Imprimante 3D « PEEK, Ultem... » Apium P220 (Volume d'impression 220x175x160mm) – AP//M220: Imprimante 3D « PEEK Médical » Apium M220 (Volume d'impression 220x175x160mm) – AP//FilamentDryer: Sécheur de filament Apium

Matériaux (1.75mm) avec paramètres fabricant:

- PEEK | PEEK CFR 30% (Chargé Carbone)
- PEI9085 (Ultem)
- PVDF
- POM-C ESD
- PP (PolyPropylène)
- ABS
- Inox 316L « MIM » | Inox 17-4 « MIM »

Environnement ouvert pour autres matériaux



PEEK



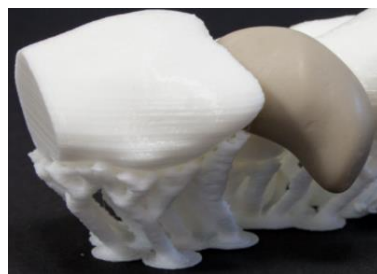
Sécheur de filament

Modèle médical Apium M220 imprimant du PEEK Médical sans affecter sa biocompatibilité et ses propriétés de stérilisation



Inox 316L avant et après post-traitement « Type MIM »

Principales applications en FDM



- Modèles anatomiques
- Implants biocompatibles
- Outils chirurgicaux
- Prothèses et orthèses



10

Imprimantes 3D Volumic Stream ULTRA & MK2



Le meilleur de l'impression 3D de bureau: Précision, Fiabilité, Rapidité, Simplicité

Caractéristiques techniques ULTRA:

- Volume de travail: 295x200x300mm
- Plateau chauffant 150°C ultra-rapide et enceinte fermée (En option)
- Extrusion directe: Simple tête (430°C) – Buses de 0.15 à 1mm (0.4mm d'origine) – Têtes amovibles pour changement rapide
- Précision de positionnement XY 15µm - Z: 1µm
- Vitesse: 40 à 300mm/s en impression
- Épaisseur de couches: 1 à 275µm

Location mensuelle à partir de 120€ HT sur 3 ans

Caractéristiques techniques MK2:

- Volume de travail MK2: 200x200x240mm (Stream 20) et 300x200x240mm (Stream 30) – Perte de 40mm en X avec la double tête
- Plateau chauffant 110°C et enceinte fermée (En option)
- Extrusion directe: Simple ou double tête (300°C) – Buses de 0.15 à 1mm (0.4mm d'origine) – Têtes amovibles pour changement rapide
- Précision XY: 60µm - Précision Z: 6µm
- Vitesse: 40 à 150mm/s en impression
- Épaisseur de couches: 6 à 275µm

Caractéristiques techniques communes:

- Connectivité: USB, SD, Ethernet et écran tactile
- Calibration semi-automatique
- Logiciels: Cura, Simplify 3D

Points forts:

- Châssis aluminium 6mm haute rigidité et arbre mécanique en inox 6mm rectifié → Grande précision
- Moteurs de précision ventilés et mouvements sur douilles à billes haute qualité
- Détection automatique de fin de filament
- Roulements autolubrifiants pour une maintenance réduite
- Un spectre très large de matériaux avec profils optimisés fournis, dont des matériaux Volumic haute qualité (Gamme Ultra en ABS, PETG, PLA, Nylon)

Références: VO//S20-ULTRA: Imprimante 3D Volumic Stream 30 ULTRA (Volume d'impression 295x200x300mm) VO//S20-MK2: Imprimante 3D Volumic Stream 20 MK2 (Volume d'impression 200x200x240mm) - VO//S20-Dual-MK2: Imprimante 3D Volumic Stream 20 Dual MK2 (Volume d'impression 160x200x240mm) – VO//S30-MK2: Imprimante 3D Volumic Stream 30 MK2 (Volume d'impression 300x200x240mm) – VO//S30-Dual-MK2: Imprimante 3D Volumic Stream 30 Dual MK2 (Volume d'impression 260x200x240mm)

Matériaux (1.75mm) avec paramètres fabricant:

- PLA | PLA chargé Bois, Pierre, Bronze, Cuivre, Laiton | PLA résistant aux impacts | PLA ESD | PLA chargé carbone
- ABS | ABS chargé Kevlar, Aluminium
- Nylon | Nylon chargé Kevlar, Verre, Carbone
- PETG | PETG chargé Carbone
- PVA, HIPS
- ASA
- Moldlay (Cire perdue)
- Flexible: TPE Shore 93A | TPU Shore 82A, 85A, 98A | FPE Shore 45D
- PP PolyPropylène | PS PolyStyrène
- PC PolyCarbonate
- PEKK chargé Carbone

Environnement ouvert pour autres matériaux



Modèles de thermoformage (Dentaire)

Imprimante 3D « DMLS » OR Laser Creator



Caractéristiques techniques:

- Volume de travail: Ø100mmx110mm
- Lasers: **250W** Yb-fiber et diamètre de focalisation 40µm
- Épaisseur de couches: **20µm et plus**
- Vitesse** maximale du laser: 5m/s
- Recouvrement rotatif de précision: 75°/s

Points forts:

- Le **meilleur ratio Prix/Volume/Performance** du marché
- Paramétrie ouverte à de nombreux fabricants de poudres
- Un volume suffisant pour fabriquer **80 à 90% des besoins en FA Métal** et permettant d'obtenir un process plus stable et une parfaite gestion de chauffe
- Proposition ERM avec périphériques pour un process complet et sécurisé (Manipulation de poudres, Four...)

➤ **Références:** **OR//Creator:** Imprimante 3D DMLS OR Laser Creator (Matériaux non réactifs) - **OR//CreatorRA:** Imprimante 3D DMLS OR Laser Creator RA (Matériaux réactifs et autres)

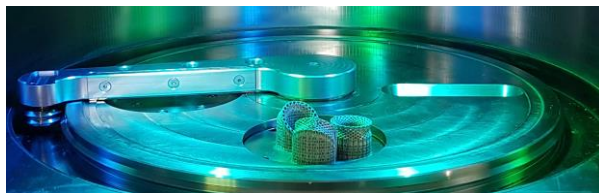


Matériaux avec paramètres fabricant:

- Inox & Acier outils (316L, 17-4PH-A, 1.4404)
- Alliages Chrome (Chrome Cobalt...)
- Alliages Nickel (Inconel...)
- Alliages Titane (Ti48Al2Cr2Nb, Ti6Al4V)
- Alliages Cuivre (CuSn8)
- Alliages Aluminium (AlSi10Mg)

Environnement ouvert pour autres matériaux

Logiciel Orlas: Suite intégrée de préparation (Génération de support, Slicing), contrôle d'impression et supervision cloud



Chambre de fabrication de la CREATOR

Principales applications en DMLS



Instruments chirurgicaux



Implants corporels en Titane



Couronnes & Implants Dentaires

Imprimante 3D « Jetting Couleur » Mimaki 3DUJ-553



Caractéristiques techniques:

- 10 millions de couleurs**
- Technologie de jet d'encre acrylique polymérisable aux UV
- Volume de travail: **500x500x300mm**
- Épaisseur de couches: **19µm, 22µm, 32µm ou 42µm**
- Vitesse** d'impression: Jusqu'à **300cm³/h**
- Connectivité: **Ecran tactile, Ethernet, Caméra**
- Équipement périphérique: Bac de nettoyage à ultrasons
- Logiciel intégré (**Mimaki 3D Link**) de préparation et suivi d'impression
- Formats de fichiers compatibles: **STL, OBJ, VRML, PLY, 3MF...**



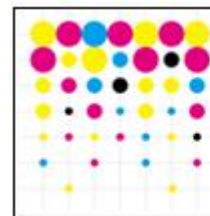
Points forts:

- Plus de **45 ans d'expérience de Mimaki (Japon)** dans l'impression couleurs
- Fiabilité:** Détection automatique de buses HS, Recirculation des encres pour allonger la durée de vie des têtes...
- Le meilleur rendu des couleurs du marché:** Taille des gouttes variable, Contrôle de forme circulaire des gouttes
- Grand volume d'impression** permettant l'impression simultanée de grands objets ou plusieurs objets en parallèle
- Encre transparente** permettant de créer des **effets de transparence et lumière**
- Support hydrosoluble** pour un **nettoyage simple, sans casse**

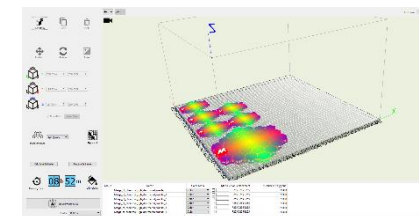
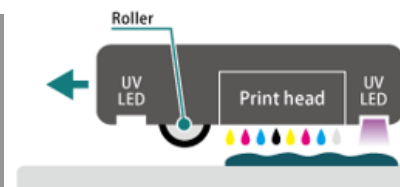
➤ **Références:** **MII/3DUJ-553:** Imprimante 3D Jetting Couleur Mimaki 3DUJ-553

Matériaux avec paramètres fabricant:

- Encre blanche (Caractéristiques mécaniques similaires à l'ABS)
- Encre transparente
- Encre support (Soluble dans l'eau chaude)
- Encres couleurs: Jaune, Magenta, Cyan, Noir



Taille des gouttes variable et contrôle de formes pour le meilleur rendu du marché

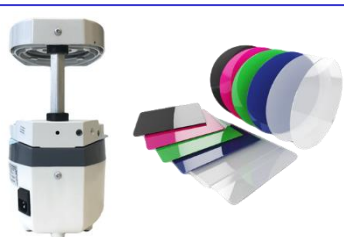


Mimaki 3D Link! Création de layouts, Instructions de couleur et transparence; Estimation de temps d'impression et consommation de matières



Faites-nous imprimer vos modèles médicaux didactiques en 10 millions de couleurs

Thermoformeuse dentaire



Résistance de dernière génération et génération de vide embarquée
Réalisation de gouttières, protège-dents, porte-empreintes...
Adaptée aux laques rondes (D120 à D134mm) ou carrées (120x120 à 130x130mm), jusqu'à 6mm
Ref: M3//Thermoform

Les outils de base du pré & post-traitement

3D Printing Toolkit



40 outils pour retirer et nettoyer vos pièces imprimées en 3D (Ref: (AMX3D-40))

Cutter ultrasonique Wondercutter



Enlever le support et nettoyer vos pièces avec cette lame oscillant 40000 fois par seconde (CU/WondercutterS)

Outil multifonction de meulage, polissage, fraisage et ébavurage (Plastiques et Métaux)



Unité de commande pour moteurs jusqu'à 60000tr/min
Pièces à main avec différents angles d'outils variable (0°, 45°, 90°)
Tête avec force de serrage d'outil extrêmement élevée
Très grande variété d'outils pour tous les besoins



Cabines de micro-billage



Polissage de la surface des pièces imprimées en 3D
BP//SM150L: Cabine de micro-billage 150L

Nombreux autres volumes disponibles

Conditionneur de filaments



Polybox, boîtier de contrôle et absorption d'humidité pour filament d'impression 3D, pour 2 bobines d'1kg
Ref: PO//Polybox

Bacs à ultrasons



Nettoyage, ébavurage et enlèvement du fil support soluble d'impressions 3D
BP//NU15LA: Bac à ultrasons, 15L utile

Nombreux autres volumes disponibles

Chambre d'exposition UV Wicked Curebox



Post-traitement de pièces imprimées en résines (365/405nm), dimensions 30x30x15cm, profils de fonctionnement par type de résine dont dentaires
Température de chambre réglable (30 à 60°C)
Ref: WII//CB5230

Les solutions avancées de post-traitement

Post Process Demi, Centi, Base et Deci (Retrait automatisé du support)



- Retrait de support avec les procédés suivants: FDM, SLA, CLIP, PolyJet
- Bain** (Demi, Centi) ou **jet** (Base, Deci) de **solvant** avec contrôle automatisé du temps de cycle, de la température et de l'agitation
- Volumes de travail:
 - 46x46x46cm (**Demi**)
 - 50x29x15cm (**Centi**)
 - 152x61x61cm (**Nitor**)
 - 102x70x66cm (Base)**
 - 48x70x66cm (Deci)**

Après / Avant
Temps technicien: 5min



Plastiques

Post Process Rador, Levo & Nitor (Polissage automatisé de surfaces)



- Polissage de pièces imprimées avec les procédés suivants: FDM, SLS, SLA, CLIP, PolyJet, MultiJet Fusion (MJF)...
- Polissage mécano-chimique des pièces (**Bain d'abrasifs composites et solvants**) avec contrôle automatisé
- Volumes de travail:
 - 31x31x26cm (**Levo**)
 - 55x23x23cm (**Rador**)
 - 152x61x61cm (**Nitor**)



Plastiques

Post Process Deci Duo (Retrait du support et Polissage de surfaces automatisés)



- Retrait de support et polissage de pièces imprimées avec les procédés suivants: **FDM, SLS, SLA, CLIP, PolyJet, MJF, DMLS**
- Jets d'air comprimé, solvants et solides en suspension par séquence de tirs ciblés pendant que la pièce tourne sur 360°
- Contrôle automatisé du temps de cycle, de la température et de l'agitation
- Volumes de travail: 38x38x51cm

Après / Avant
Temps technicien: 10min



Plastiques & Métaux

GPA Innova Drylite (Electro-polissage de surfaces)



Polissage à sec **sans micro-rayures**, jusqu'à l'**effet miroir**, par transport d'ions, de pièces en métal (**Aciers, Inox, Aluminium, Nickel, Titane, Chrome Cobalt, Métaux précieux**)
Volumes de travail (Suivant versions): 6L à 1200L



Avant / Après



Avant / Après

Métaux

Audits et Formations - Fabrication numérique dans le dentaire



ERM Fab&Test est un spécialiste des solutions compactes de fabrication numérique pour l'Industrie, le Médical, l'Education et la Recherche.

Notre équipe d'ingénieurs et consultants pluridisciplinaires vous accompagne dans la transition vers la dentisterie numérique.

Le dentaire est fortement impacté par les progrès des scanners 3D, centres d'usinage et imprimantes 3D. Les laboratoires font face à des choix cruciaux pour leur activités des 10 prochaines années.

Les formations et audits que nous proposons ont pour but de vous donner les éléments de réflexion en vue de prendre les meilleures décisions sur l'évolution de vos méthodes et de votre parc machines.

Votre formateur



Franck Dumartin utilise la numérisation, l'impression 3D et l'usinage depuis 2001 au sein de laboratoires de prothèses dentaire.

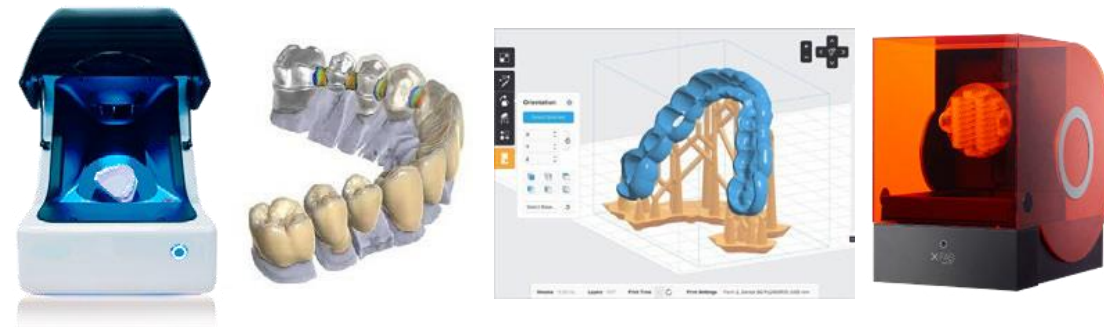
Durant ces 18 ans en CFAO dentaire, il a collaboré avec les plus grands acteurs du secteur, en France et à l'international.

Chez un des leaders du marché français, il a formé et géré des équipes qui ont fabriqué des dizaines de milliers de prothèses, en optimisant coûts, délais et qualité, grâce aux nouveaux moyens de fabrication numérique.

Les méthodes de l'implantologie, la conjointe et l'adjointe, sont transformées par ces nouvelles technologies.

Franck accompagne aujourd'hui les acteurs du dentaire qui souhaitent s'engager sur cette voie.

La mise en place de chaînes numériques cohérentes, pour la production au sein des laboratoires de prothèses, est l'étape incontournable pour les prothésistes qui souhaitent évoluer!



Formation « La chaîne numérique pour les prothésistes dentaires »



Durée: Journée ou demi-journée

Objectif: Compréhension globale de la chaîne numérique, du scan à la prothèse, en passant par les modèles.

Public visé: Opérateurs et/ou responsables de la fabrication numérique dans le laboratoire.

Principaux thèmes abordés:

- Mise en cohérence des outils CAD utilisés: choix et définitions des matériaux en fonction des types de prothèses et de leurs techniques de réalisation (Impression 3D / Usinage / Matériaux).
- Identifier des acteurs internes (opérateurs et responsables)
Gestion de flux internes et externes.
- Intégration de la maintenance spécifique au numérique (Sécurisation de la production et des systèmes informatique).
- Gestion des ressources humaines (l'arrivée de nouvelles machines amènent automatiquement des attentes et des peurs au sein des équipes existantes).
- Mise en place d'outils et de techniques/pratiques afin de pouvoir piloter la performance.
- Sensibilisation aux risques et à l'utilisation des EPI.
- Aller plus loin : préparer et identifier les étapes suivantes (Augmentation de la part du numérique).

Formations spécifiques d'approfondissement sur demande, Le contenu des formations est à définir ensemble. Possibilité de formations à distance.

Formation « Pratique des outils CAD »

Durée: Journée ou demi-journée

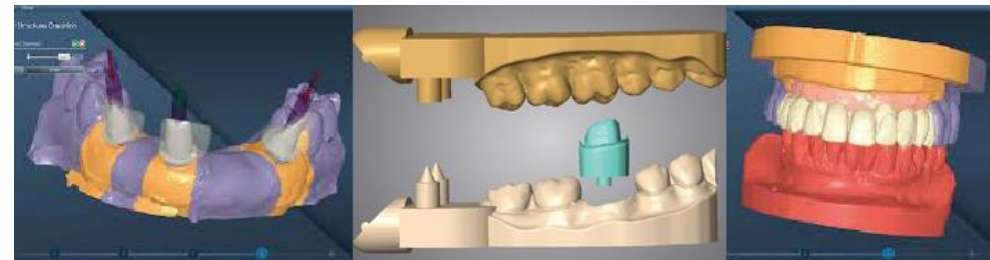
Objectif: Mise en cohérence des outils CAD utilisés. Le but de cette formation n'est pas d'apprendre à faire une «belle prothèse» avec un outil numérique mais plutôt de transformer un prothésiste en «info-prothésiste» et de l'aider à optimiser sa pratique des outils (qui lui permettra de faire de belles prothèses rapidement).

Public visé: Utilisateurs débutant ou confirmés.

Principaux thèmes abordés:

- Quel que soit le logiciel et le scanner utilisé (DentalWings, 3shapes, Exocad, Cad-Lynx...), il est impératif de percevoir les interdépendances qu'il y a entre les étapes.
- Bien configurer son logiciel CAD en fonction des choix technologique et des matériaux utilisé (prérequis obligatoire pour assurer une qualité continue de la production).
- Aller plus loin dans le design : modèle, conjointe, adjointe.

Formations spécifiques d'approfondissement sur demande, Le contenu des formations est à définir ensemble. Possibilité de formations à distance.



Formation « Implants »

Durée: Journée ou demi-journée

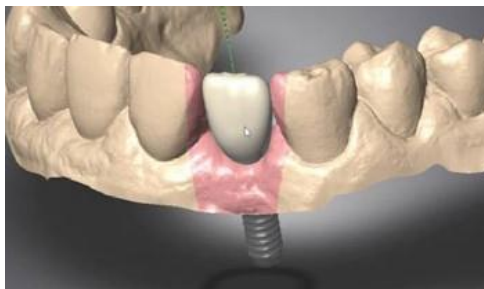
Objectif: Cette formation peut être rattachée à la partie CAD. Elle lui est subordonnée, mais est beaucoup plus spécifique.

En complément de la formation CAD, la partie implantaire requière des notions de CAD ainsi que des bases en implantologie. L'objectif est d'identifier et d'apprendre ce qui faisable en CAD. Connaître les fabricants qui existent, et les solutions qu'ils proposent.

Public visé: Personnes responsables de la partie numérique du laboratoire et/ou opérateurs concernés.

Déroulement:

- Compréhension globale, choix des systèmes.
- Numérisation / Choix des scan-bodies.
- Design du pilier / Couronne.
- Création de modèles.
- Guides chirurgicaux.
- Aller plus loin: « all-on » et autres prothèses hybrides.



Audit-Formation sur site

Durée: Journée ou demi-journée

Objectif: Réfléchir sur l'évolution du laboratoire et éclairer sur les choix technologiques à effectuer et les préparations nécessaires pour permettre leur implantation au sein du labo.

Public visé: la Direction ainsi que les opérateurs et responsable liés à la CFAO dans le laboratoire.

Principaux thèmes abordés:

- Visite du laboratoire (Bien comprendre ses capacités actuelles afin d'imaginer les transformations nécessaires à l'intégration de nouvelles technologies: formations, aménagements...)
- Formation compacte:
 - Chaîne numérique pour les prothésistes dentaire:**
 - Mise en cohérence des outils CAD utilisés
 - Choix et définition des matériaux en fonction des types de prothèses.
 - Techniques de réalisation (Impression 3D/Usinage/Matériaux)
- Discussion avec les responsables:
 - Harmoniser les attentes et les moyens mise en œuvre
 - Anticiper les changements numériques (Ressources humaines et Communication)
- Disposition physique des matériels à mettre en place :
 - Ergonomie de travail
 - Sécurité
 - Efficacité
 - Formation ou sensibilisation des futurs opérateurs.
- Débriefing avec l'équipe de direction, restitution des points abordés au cours de la journée, préconisations.

Formations spécifiques d'approfondissement sur demande, Le contenu des formations est à définir ensemble. Possibilité de formations à distance.

INDUSTRIE | MÉDICAL | EDUCATION | RECHERCHE

IMPRESSION 3D PLASTIQUES, COMPOSITES, CÉRAMIQUES &
MÉTAUX

DÉCOUPE, GRAVURE ET MARQUAGE LASER

CENTRES D'USINAGE COMPACTS

SCANNERS 3D

DÉCOUPE AU JET D'EAU

ROBOTS 6 AXES D'USINAGE & CHARGEMENT

ROUTEURS CNC

THERMOFORMAGE

VENTES & LOCATIONS
INSTALLATIONS & FORMATIONS
SAV & MAINTENANCE
PIÈCES & ÉCHANTILLONS
STOCKS DE CONSOMMABLES



VALIDATION AVANT-VENTE DES
SOLUTIONS LES PLUS ADAPTÉES À VOS
BESOINS (TESTS, ÉCHANTILLONS...)



561, ALLÉE BELLECOUR – 84200 CARPENTRAS

TEL: +33 (0)4 90 60 05 68

CONTACT@ERM-FABTEST.COM

WWW.ERM-FABTEST.COM

UNE DIVISION D'ERM AUTOMATISMES:

- 9M€ DE CHIFFRE D'AFFAIRES EN 2018-2019
- 45 SALARIÉS DONT 12 INGÉNIEURS ET TECHNICIENS SUPÉRIEURS
- UNE CULTURE TECHNOLOGIQUE ANCRÉE DANS NOTRE ADN DEPUIS 30 ANS

NOTRE MODÈLE:

- LA SÉLECTION RIGOREUSE DE NOS PARTENAIRES FABRICANTS
- UN FABLAB INTERNE OÙ NOUS UTILISONS AU QUOTIDIEN LES SOLUTIONS PROPOSÉES
- L'ACCOMPAGNEMENT « 5 ÉTOILES » DE NOS EXPERTS DANS L'INTÉGRATION DE LA FABRICATION NUMÉRIQUE AU SEIN DE VOTRE ÉTABLISSEMENT