



## Form 2

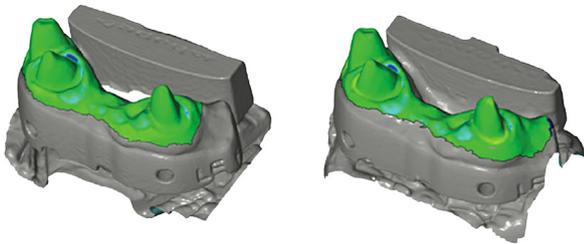
Impression 3D haute précision  
pour dentistes et prothésistes

**formlabs** 



## Impression 3D industrielle sur votre bureau

La Form 2 rend la dentisterie numérique abordable pour toutes les entreprises du secteur dentaire quelle que soit leur taille. Elles peuvent rentabiliser leur production numérique sur mesure pour une large gamme de prothèses.



### PRÉCISION PROFESSIONNELLE

Avec une précision jusqu'à  $\pm 35$  microns pour les lignes marginales et les surfaces de dies en Dental Model Resin, la Form 2 offre autant de précision que les imprimantes dentaires 3D grand format, coûtant au minimum 30 000 €.



### VOLUME D'IMPRESSION PLUS IMPORTANT, COÛT RÉDUIT

Imprimez 2 à 3 fois plus de pièces par impression par rapport à une imprimante DLP de petite taille. Ceci vous permet de gagner du temps lors de la manipulation de votre imprimante et de vous consacrer à des tâches plus importantes. Le retour sur investissement se compte en mois et non plus en années.



### FACILITÉ D'UTILISATION

Paramétrez vos impressions en quelques clics avec notre logiciel PreForm intuitif, changez de cartouches de résine et de bacs à résine en moins d'une minute, envoyez des fichiers sur l'imprimante grâce à la connexion sans fil et automatisez le lavage ainsi que le post-polymérisation.



### UNE PRODUCTION ÉVOLUTIVE

La Form 2 permet aux laboratoires dentaires aux volumes de production importants de se développer. Ajouter des systèmes d'impression et des modules de post-polymérisation et de lavage est simple et abordable. Cette modularité offre une constance, une évolution et une reproductibilité de production que les grandes imprimantes ne peuvent pas égaler.

# Écosystème dentaire Formlabs

Une impression 3D haute précision, une sélection de matériaux spécialisés en constante évolution, un logiciel intuitif et des services professionnels, en un seul et même pack.



## FORM 2 BASIC DENTAL PACKAGE AVEC SERVICES

Tout le nécessaire pour mettre en place un processus d'impression 3D avec la Form 2.

### Inclut

1 imprimante 3D Form 2	Pro Service Plan 1 an
1 imprimante 3D Form 2	1 Standard Resin Tank
Le logiciel PreForm	1 Finish Kit
	Une garantie 1 an

## Caractéristiques techniques de la Form 2

Technologie	Stéréolithographie (SLA)
Volume d'impression	145 x 145 x 175 mm 5,7 x 5,7 x 6,9 pouces
Épaisseur de couche	25, 50, 100 microns 0,001, 0,002, 0,004 pouces

## Une large gamme de résines dentaires

Fabriquez rapidement des guides chirurgicaux, des gouttières, des empreintes et des modèles fixes, des modèles de plaques occlusales transparentes et des prothèses dentaires complètes biocompatibles...



**CASTABLE WAX RESIN**



**DENTAL MODEL RESIN**



**GREY RESIN**



**DENTAL SG RESIN**



**DENTAL LT CLEAR**



**PROTHÈSE DENTAIRE NUMÉRIQUE**

## Un post-traitement simplifié

Form Wash et Form Cure rationalisent le processus d'impression 3D afin de vous aider à produire des pièces de haute qualité à chaque impression, plus rapidement et plus facilement.

## FORM WASH

Form Wash agite l'alcool isopropylique (IPA) pour le faire circuler autour des pièces et les nettoyer à la perfection puis sort les pièces pour les faire sécher à l'air libre.

## FORM CURE

Une solution professionnelle et fiable de post-polymérisation, avec un contrôle précis de la température et de la lumière utilisées, pour polymériser la résine des pièces imprimées en 3D et leur conférer ainsi leurs propriétés optimales.

## Logiciel Plug and Play

Préparez les pièces pour l'impression en quelques clics et accédez à vos imprimantes depuis le cloud grâce aux outils logiciels avancés de Formlabs.

## PREFORM

### Gratuit (sans abonnement annuel)

PreForm prépare les modèles 3D pour l'impression sur les imprimantes Formlabs et dispose d'options automatiques pour orienter, agencer les modèles et générer des supports.

## DASHBOARD

### Gratuit (sans abonnement annuel)

Gérez plusieurs imprimantes à distance, recevez des notifications quand l'impression commence et se termine, surveillez les niveaux de résine et l'usure du Standard Resin Tank pour savoir quand renouveler les stocks de consommables.

## Services professionnels

Notre équipe d'assistance Formlabs, composée de plus de 75 employés, a aidé des milliers de clients à réussir leurs impressions. Formlabs offre des packs de services et de garantie complets pour répondre aux besoins des professionnels du secteur dentaire.

## FORM 2 BASIC DENTAL PACKAGE AVEC SERVICES

### Inclut

Garantie 1 an Pro Service Plan 1 an, incluant :

- Une session de formation personnalisée
- Une assistance téléphonique et une assistance e-mail prioritaire en anglais, allemand, français et italien
- Le remplacement immédiat de l'imprimante en cas de problème

## GARANTIE ET PRO SERVICE PLAN ÉTENDUS

Garantie 2 ans  
Pro Service Plan 2 ans

# Les procédures de travail numérique

Passez des scans des patients à des impressions 3D et des prothèses dentaires prêtes à l'emploi en seulement quelques heures. L'impression 3D de tous les dispositifs dentaires suit les mêmes étapes simples.



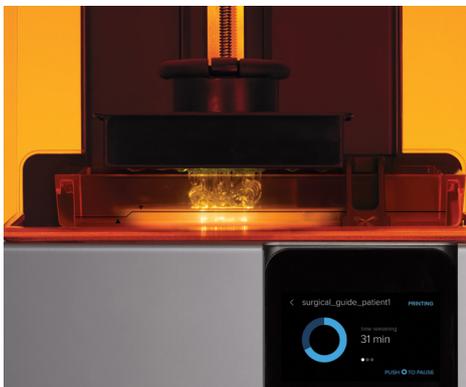
## 1. SCAN

Capturez des images numériques de l'anatomie du patient à l'aide d'un scanner intra-oral. Vous pouvez également numériser des impressions ou des modèles en plâtre à l'aide d'un scanner optique de bureau. Pour les traitements qui nécessitent de connaître l'ostéotomie du patient, utilisez un scanner TVFC.



## 2. CONCEPTION

La Form 2 est compatible avec n'importe quel logiciel de CAO dentaire permettant l'exportation de fichiers ouverts de conception numérique. La phase de conception se termine par l'exportation du modèle numérique sous forme de fichier STL ou OBJ. Consultez nos guides d'applications dentaires sur notre site Web pour connaître les recommandations dans les cas spécifiques.



## 3. IMPRESSION 3D

Importez le fichier au format STL ou OBJ dans notre logiciel gratuit de préparation à l'impression PreForm. Utilisez PreForm pour orienter les pièces, générer les supports et agencer les pièces sur la plateforme de fabrication. Chargez l'impression sur une imprimante Form 2 puis lancez l'impression.



## 4. PRÉPARATION

Une fois l'impression terminée, retirez la plateforme de fabrication de l'imprimante. Rincez les pièces dans de l'alcool isopropylique (IPA), faites cuire les pièces après impression puis réalisez les finitions à l'aide d'outils de polissage dentaire standards.

Consultez notre page Formlabs Dentaire pour en savoir plus : [formlabs.com/fr/industries/dentaire/](https://formlabs.com/fr/industries/dentaire/)



## Guides chirurgicaux

Des interventions chirurgicales précises et rentables pour de meilleurs résultats cliniques.

Essayée et utilisée par des milliers de professionnels, Dental SG Resin est une résine biocompatible de classe 1, stérilisable en autoclave et conçue pour l'impression 3D de guides chirurgicaux précis. Tirez parti de l'implantologie numérique pour réduire le temps en bouche, améliorer l'expérience des patients et réaliser facilement des poses d'implants de haute précision.

« La Form 2 a permis à notre cabinet de chirurgie dentaire esthétique d'utiliser des guides précis à un prix réduit et nous a offert la possibilité d'appliquer nos principes essentiels, des soins de qualité. » – **Dr. Timothy Hart, chirurgien-dentiste, prosthodontiste.**

### AVANTAGES

- ✓ Intervention de chirurgie dentaire avec guides pour seulement 1,8-2,7 € par guide
- ✓ Stérilisable en unités de stérilisation autoclaves standard.
- ✓ Des interventions chirurgicales plus faciles et plus rapides

### ÉTUDE DE L'EXACTITUDE

Cette illustration montre la superposition d'un guide chirurgical imprimé en 3D sur un modèle 3D. Les couleurs indiquent les différences dimensionnelles à  $\pm 50$  microns. Lors de notre étude, nous avons imprimé 84 guides chirurgicaux avec la Dental SG Resin, puis nous les avons scannés et comparés un par un avec le fichier STL original. 93 % de la surface présente une précision à  $\pm 100$  microns, ce qui garantit l'ajustement nécessaire pour les interventions de chirurgie dentaire.



■ +/- 50 microns

■ +/- 100 microns

■ +/- 200 microns

<b>GUIDE CHIRURGICAL QUADRANT</b>	<b>1,3-2,2 €/PIÈCE</b>
29 guides/plateforme de fabrication	3 h
1 guide/plateforme de fabrication	44 min
<b>GUIDE CHIRURGICAL ARCADE COMPLÈTE</b>	<b>2,7-4,5 €/PIÈCE</b>
8 guides/plateforme de fabrication	3 h 30 min
1 guide/plateforme de fabrication	1 h 19 min

Pour les pièces imprimées sur la Form 2 avec une épaisseur de couche de 100 microns.

### BIOCOMPATIBILITÉ

Dental SG Resin est une résine biocompatible de classe I, conforme aux normes ISO suivantes :

EN-ISO 10993-1:2009/AC:2010

EN-ISO 20795-1:2013

EN-ISO 7405:2009/A1:2013



## Plaques occlusales et gouttières

Imprimez directement des plaques occlusales ainsi que des gouttières solides et résistantes à l'usure.

Dental LT Clear Resin permet la fabrication en interne de gouttières orthodontiques et de plaques occlusales de haute qualité. Cette résine biocompatible longue durée de classe IIa présente une résistance à la rupture élevée. Elle est translucide et peut être polie pour obtenir un haut niveau de transparence optique et réaliser des produits finis esthétiques dont vous serez fier.

« Nous utilisons la Form 2 pour fabriquer des gouttières dentaires. Sa précision est comparable à celle des imprimantes DLP plus chères et son logiciel PreForm est extrêmement facile à utiliser. La durée de production des gouttières imprimées en 3D est bien plus rentable qu'avec une unité de fraisage. » – **Marcel Reymus, chirurgien-dentiste, assistant professeur au Département de dentisterie conservatrice et de périodontologie à l'Hôpital universitaire de Munich, Allemagne.**

### AVANTAGES

- ✓ Gouttière haute qualité en 50 minutes pour 1,8-3,5 € par pièce
- ✓ Résine optiquement transparente
- ✓ Propriétés mécaniques conformes à la norme ISO 20795-2:2013

### ÉTUDE D'EXACTITUDE

Une étude de fiabilité approfondie de 80 gouttières imprimées en Dental LT Clear Resin a montré que les surfaces en creux étaient d'une précision dimensionnelle de  $\pm 100$  microns sur plus de 80 % de chaque pièce.

■ +/- 50 microns    ■ +/- 100 microns    ■ +/- 200 microns



GOUTTIÈRE/ALIGNEUR	2,7-4,5 €/PIÈCE
7 gouttières/plateforme de fabrication	2 h
1 gouttière/plateforme de fabrication	50 min

Pour les pièces imprimées sur la Form 2 avec une épaisseur de couche de 100 microns.

### BIOCOMPATIBILITÉ

La Dental LT Clear Resin est une résine biocompatible de Classe IIa, conforme aux exigences et dispositions essentielles de la Directive 93/42/CEE du Conseil, relative aux dispositifs médicaux, modifiée par la Directive 2007/47/EC, ainsi qu'aux normes suivantes :

- EN ISO 1641:2009
- EN-ISO 10993-1:2009/AC:2010
- EN-ISO 10993-3:2009
- EN-ISO 10993-5:2009
- EN 908:2008



## Modèles de couronnes et de bridges

Imprimez des modèles de dies amovibles haute précision de qualité constante.

Avec des lignes marginales, des points de contact nets et une occlusion uniforme, Dental Model Resin est un matériau haute performance pour l'impression de modèles de couronnes et de bridges avec des dies amovibles. Les impressions présentent une surface lisse et dure. La couleur est semblable à celle du gypse, ce qui facilite le passage de l'analogique au numérique. Avec un coût de production par modèle plus compétitif que les modèles en plâtre, ce changement est judicieux d'un point de vue commercial.

« Les modèles fabriqués par la Form 2 sont vraiment très bons. Nous avons eu d'excellents retours de nos clients, tout le monde en est très content. »

– Matt Roberts, CDT, CMR Dental Lab

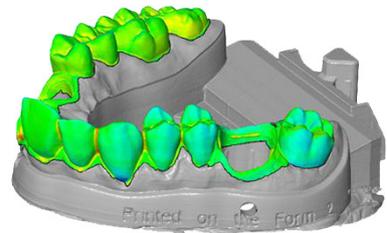
### AVANTAGES

- ✓ Il vous permet d'imprimer des lignes marginales et contacts nets, avec une précision de  $\pm 35$  microns, à une épaisseur de couche d'impression de 25 microns.
- ✓ Finitions de surface lisses de couleur et de solidité semblables au matériau analogique
- ✓ Insérez des dies amovibles à enchâssement serré reproductible

### ÉTUDE DE L'EXACTITUDE

L'étude détaillée de 32 dies imprimés a montré que la précision des marges et des points de contact était comprise dans un intervalle de  $\pm 35$  microns sur 80 % des surfaces, à épaisseur de couche d'impression de 25 microns. L'intervalle de précision globale sur un guide arcade complète était de  $\pm 100$  microns sur 90 % des surfaces.

■ +/- 50 microns    ■ +/- 100 microns    ■ +/- 200 microns



KIT MODÈLE QUADRANT	1,8-2,7 €/PIÈCE	KIT MODÈLE ARCADE COMPLÈTE	2,7-4,5 €/PIÈCE
8 dispositifs (3 pièces chacun)/ plateforme de fabrication	8,5 h	2 dispositifs (5 pièces chacun)/ plateforme de fabrication	8 h
1 dispositif/plateforme de fabrication	3 h	1 dispositif/plateforme de fabrication	5,5 h

Pour les pièces imprimées sur la Form 2 avec une épaisseur de couche de 50 microns.



## Modèles pour les procédés de coulée à cire perdue et de pressage

Impression 3D haute précision de moules pour couronnes, bridges, pièces de moules, sous-structures et prothèses partielles amovibles.

Testée en détail par les prothésistes, Castable Wax Resin de Formlabs procure une grande précision des lignes marginales et de l'occlusion. Elle contient 20 % de cire, ce qui lui confère sa fiabilité et une grande propreté au brûlage. Les moules imprimés sont assez solides pour ne pas nécessiter de post-polymérisation, permettant d'obtenir une procédure plus rapide et plus simple.

« Castable Wax Resin s'intègre parfaitement à mes procédures existantes et vient parfaitement compléter ma fraiseuse. Elle me permet d'imprimer des moules de prothèses partielles amovibles pour les procédés de coulée à cire perdue ou des moules de couronnes et de bridges pour le pressage. La résine brûle proprement et elle est facile à travailler. » – **Stephan Kreimer**, technicien prothésiste diplômé, Kreimer Dentallabor GmbH & Co. KG

### AVANTAGES

- ✓ Enchâssement précis des piliers avec des lignes marginales
- ✓ Meilleur coût par pièce et équipement du secteur
- ✓ Facilité d'utilisation à la pointe du secteur



### COURONNES COMPLÈTES ET PIÈCES DE MOULES 0,25-0,50 \$/PIÈCE

100/plateforme de fabrication

9 h 34 min

### BRIDGES 3 ÉLÉMENTS 0,50-1,00 \$/PIÈCE

70/plateforme de fabrication

10 h 50 min

### PROTHÈSES PARTIELLES AMOVIBLES MAXILLAIRES 3-5 \$/PIÈCE

7/plateforme de fabrication

7 h 28 min

Basé sur des pièces imprimées avec la Form 2 avec des couches de 50 microns d'épaisseur.



## Modèles orthodontiques

Fabriquez des aligneurs formés sous vide, des plaques occlusales et des gouttières en interne.

Rationalisez votre processus de travail grâce à l'impression 3D en interne de modèles orthodontiques et la production de dispositifs dentaires dans la journée. Avec la Form 2 et Dental Model Resin ou Grey Resin, vous pourrez fabriquer par formage sous vide des modèles de plaques occlusales transparentes, d'aligneurs, de gouttières orthodontiques, de gouttières pour collage indirect et d'autres dispositifs. En ajoutant une couche de séparation, les modèles peuvent aussi servir pour la fabrication de plaques de Hawley.

« En utilisant la Form 2 au cours de ces six derniers mois pour fabriquer des modèles d'aligneurs et de gouttières pour collage indirect formés par pressage, j'ai été impressionné par la précision d'enchâssement des dispositifs. Ils sont facilement comparables aux dispositifs fabriqués avec des appareils bien plus chers dans des laboratoires d'orthodontie. Et, la facilité de réglage ainsi que la simplicité du logiciel en font un véritable Plug and Play. » – **Dr Lars Christensen, spécialiste en orthodontie**

### AVANTAGES

- ✓ Modèles orthodontiques pour seulement 1,3 € par arcade
- ✓ Produits prêts à l'emploi en une journée



#### MODÈLE ORTHODONTIQUE D'ARCADE COMPLÈTE

1,3-2,7 €/PIÈCE

7/plateforme de fabrication (à plat)

2 h 36 min

1/plateforme de fabrication (à plat)

37 minutes

Basé sur des pièces imprimées avec la Form 2 avec des couches de 140 microns d'épaisseur.



## Prothèses numériques

Les premières prothèses dentaires imprimées directement en 3D réellement accessibles

Formlabs donne plus de possibilités d'imprimer des prothèses dentaires numériques, de façon efficace et rentable, grâce à la solution Digital Dentures de Formlabs. Les matériaux biocompatibles longue durée de classe II Denture Base Resin et Denture Teeth Resin permettent aux praticiens du secteur dentaire de produire des prothèses dentaires par impression 3D, avec précision et fiabilité. La fabrication de prothèses numériques s'intègre parfaitement dans les protocoles cliniques traditionnels mais pourra aussi être intégrée aux procédures entièrement numériques, une fois celles-ci largement adoptées.

« La Form 2 est un moyen très économique pour notre laboratoire d'imprimer des prothèses numériques en 3D. Et, l'imprimante étant abordable, il est plus facile de faire fonctionner plusieurs imprimantes en même temps, avec différentes résines. L'intégration du Dashboard Formlabs et le recours à leur assistance pour les prothèses dentaires imprimées en 3D joueront un rôle essentiel dans notre service prothèses amovibles, à mesure que nous nous développons. » – Joseph Lee, directeur technique, Friendship Dental Lab

### AVANTAGES

- ✓ Faible coût de production, seulement 8,9 € par prothèse définitive
- ✓ Résultats précis, uniformes et de haute qualité
- ✓ Intégrables aux processus traditionnels

### COULEURS DISPONIBLES :

Denture Teeth Resin Formlabs A1/A2/A3,5/B1  
Denture Base Resin Formlabs LP/OP

### PROTHÈSE DÉFINITIVE, GENCIVES ET DENTS

8,9 €/PIÈCE

1 prothèse complète de la gencive supérieure	3 h 26 min
1 prothèse de l'arcade dentaire	1 h 58 min
8 prothèses des dents (4 jeux d'arcade dentaire supérieure et d'arcade dentaire inférieure)	5 h 21 min
8 prothèses des gencives (4 jeux de gencive supérieure et de gencive inférieure)	9 h 50 min

### BIOCOMPATIBILITÉ

Les résines Digital Denture sont des matériaux biocompatibles longue durée de classe II. Testées et évaluées par WuXi Apptec, 2540 Executive Drive, St. Paul, MN, ces résines sont certifiées biocompatibles selon la norme EN-ISO 10993-1:2009/ AC:2010.

Normes ISO pour la Denture Teeth :

- EN-ISO 22112: 2017

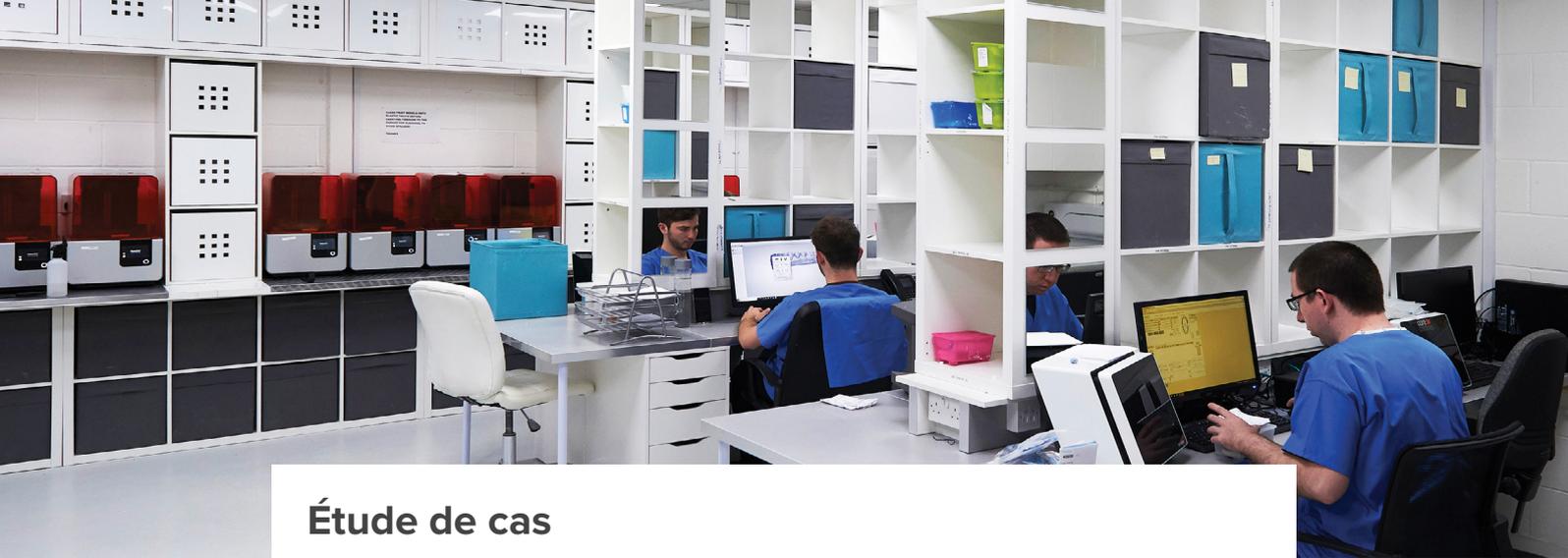
(Médecine bucco-dentaire - Dents artificielles pour prothèses dentaires)

- Résistance à la flexion, absorption d'eau et solubilité dans l'eau conformes à EN-ISO 10477 (Médecine bucco-dentaire - Produits à base de polymères pour couronnes et facettes) Type 2 et Classe 2

Norme ISO pour la Denture Base

- EN-ISO 20795-1:2013

(Médecine bucco-dentaire - Polymères de base - Partie 1 : Polymères pour base de prothèses)



## Étude de cas

Orthodontie numérique à grande échelle dans le plus grand laboratoire d'orthodontie du Royaume-Uni

### PROFIL

Ashford Orthodontics est le plus grand laboratoire d'orthodontie du Royaume-Uni, avec 1100 mètres carrés de locaux et plus de 50 employés, et offre des services techniques spécialisés en orthodontie aux praticiens du secteur dentaire et de l'orthodontie.

### DÉFI

Le laboratoire a dû adopter des procédures numériques en raison du nombre croissant de clients numériques mais, en raison des prix élevés des imprimantes 3D à grande échelle et de leur complexité d'utilisation, il a été difficile de démontrer la viabilité de telles procédures numériques pour l'entreprise.

### SOLUTION

Grâce à un parc de 12 imprimantes 3D Form 2, Ashford Orthodontics a augmenté sa production, fabriquant désormais 1200 plaques occlusales transparentes et aligneurs orthodontiques par mois, et propose ces dispositifs au même prix que les produits traditionnels mais avec des délais de livraison réduits de 24 heures.

*« La Form 2 est très fiable. C'est une machine performante. En rentrant chez nous le soir, nous savons qu'à notre retour le lendemain, tout aura été imprimé. Sans erreurs, tout sera là. Grâce à ça, nous pouvons développer nos activités en fonction de ces imprimantes. » – Sean Thompson, Adv.Prosth/Adv.Orth./DIP.PS.(dist) M.P.T. M.M.U./L.O.T.A. Ashford Orthodontics*



## Le nouveau leader de l'impression 3D dentaire

Depuis 2016, Formlabs amorce une nouvelle phase de la dentisterie numérique. La mise sur le marché de la Form 2 a révolutionné l'impression 3D dentaire, apportant fiabilité, qualité et facilité d'utilisation à cette technologie, pour une fraction du prix.

**Plus de 200 000** DISPOSITIFS BIOCOMPATIBLES

**Plus de 1 000 000** PRODUITS DENTAIRES IMPRIMÉS

**Plus de 10 000** PROFESSIONNELS DU SECTEUR DENTAIRE

## Le secteur dentaire nous fait confiance

Avec plus de 75 personnes pour l'assistance produit et plus de 150 ingénieurs, Formlabs met au service de ses produits la meilleure équipe du secteur de l'impression 3D.

3shape

TEREC  
Technical Research Consortium  
DENTISTRY

HENRY SCHEIN  
DENTAL

exocad

ASHFORD  
ORTHODONTICS

DSD  
Digital Smile Design

FULLCONTOUR

VITA

INTERDENT



Contactez-nous dès aujourd'hui afin de trouver une solution pour votre cabinet dentaire ou votre laboratoire dentaire.

**formlabs** 