

# Smile on Line



## Orthodontie

N° 20 Novembre 2009

### UN VOILIER PAS COMME LES AUTRES !



Ce voilier a été construit, il y a environ une dizaine d'années aux Etats-Unis, par Norman McMillan\*.

Trois matériaux ont été utilisés pour sa fabrication : l'acrylate, l'acier inox et l'aluminium.

La plupart de ces matériaux proviennent de la gamme de produits d'orthodontie mobile de Dentaurum, tels que l'Orthocryl®, les écarteurs, les fils, les crochets, etc.

- La proue est constituée entre autres de crochets-boule et de crochets pleins, de fils remanium® 0,9 mm, d'écarteurs et de ressorts pour la technique du fils droit.
- Le bastingage est, quant à lui, constitué de fils remanium® 1,5 et 0,7 mm.
- Le mât et la pointe du mât sont quant à eux constitués de clés d'écarteur, d'écarteurs d'inox, de fixateurs d'écarteur et de divers éléments de fils.
- Les cordages sont constitués de fils remanium® 0,9 mm.

Durée de fabrication : 7 mois !

Dimensions : H=1510 mm, l=290 mm, L=1170 mm

Poids : 45,36 kg



**D**  
**DENTAURUM**  
FRANCE

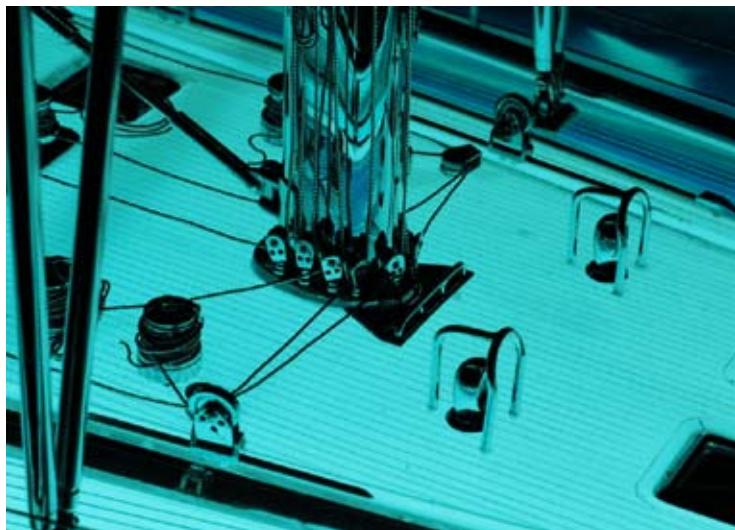


« ...Dentaurum truly makes the **BEST** orthodontic products out there, I would use no other!!! »  
Norman McMillan

Site internet : [www.normanmcmillan.com](http://www.normanmcmillan.com)

Tél. N° Vert 0 800 507 373

Fax N° Vert 0 800 018 022



#### \* Biographie:

Son rêve de devenir un artiste s'est écroulé brutalement quand Norman McMillan fut forcé de quitter l'école d'art parce qu'il était daltonien. Il ne pouvait donc pas voir et comprendre le spectre de couleurs. En retour, Norman a créé un nouveau genre artistique, alimenté par son travail en laboratoire d'orthodontie.

En effet, c'est en travaillant en trois dimensions sur des appareils dentaires, que Norman eut l'idée de reproduire des voiliers en acier inoxydable et en acrylique. Et après dix ans de travail, plus de trente sculptures ont été ainsi réalisées.



Passionné par la plongée sous-marine depuis l'âge de seize ans, Norman, qui vivait au Canada, a commencé à plonger dans les Grands Lacs, et parallèlement à s'intéresser à la photographie sous-marine et la vidéographie. Et c'est en vacances à Key Largo en Floride que Norman découvre, à l'âge de dix-neuf ans, le monde merveilleux de la plongée en eau saillante pour la première fois.

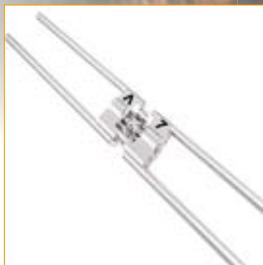
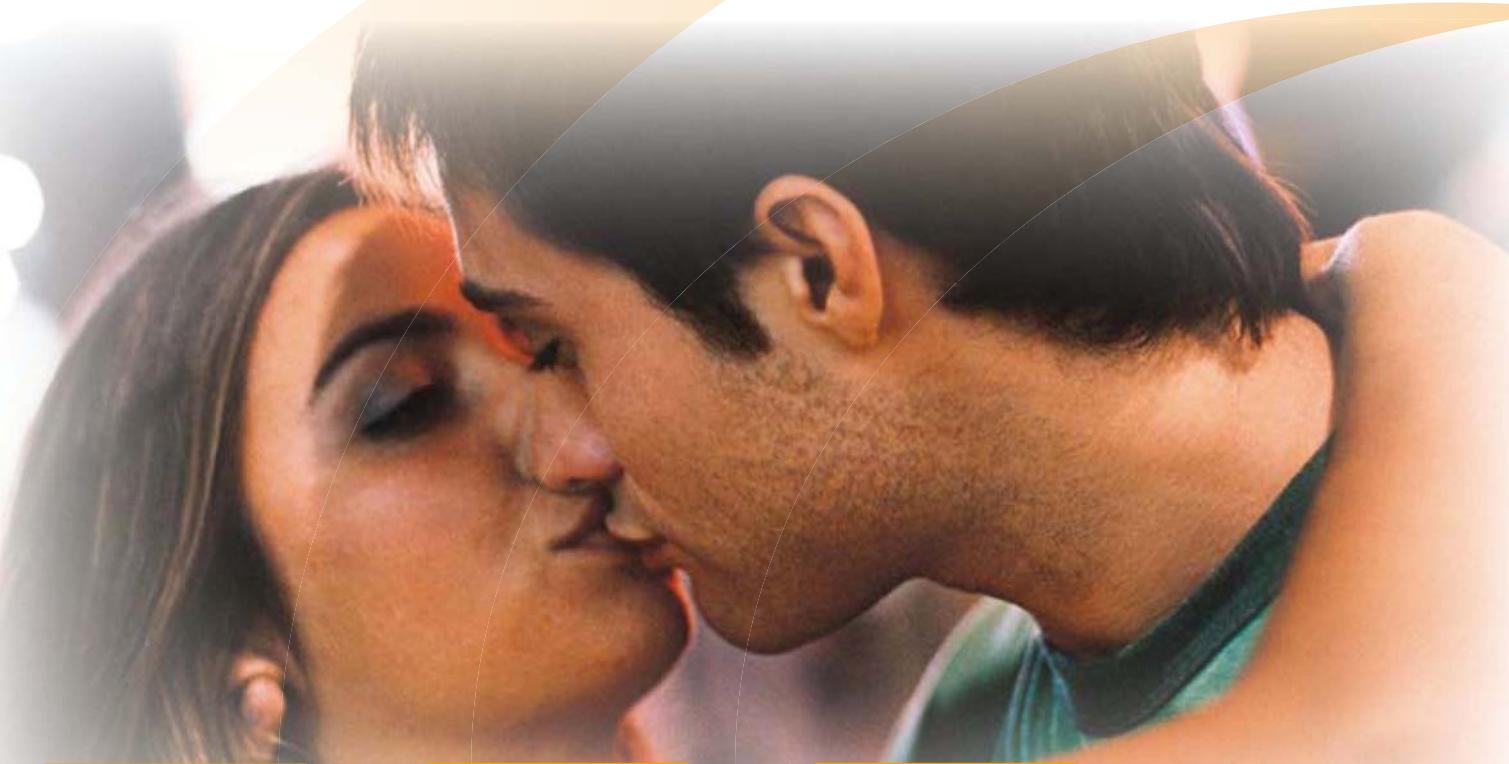
À trente ans, Norman déménage à Fort Lauderdale en Floride afin de réaliser son rêve : vivre près de l'océan. Tout en créant des voiliers acryliques, il commence à reproduire des dauphins en acier inoxydable ainsi que les effets de houle.

L'hyper-réalité de ses œuvres prouve qu'il est intimement impliqué dans les phases de créations d'un monde à l'état sauvage. La finesse des détails des dauphins « tachetés des Bahamas » et la reproduction complexe de l'océan, font de Norman un artiste unique en son genre.

Norman Mc Millan travaille actuellement sur la réalisation du trophée de «L'America's Cup»

**Mark LAVAUD**  
Responsable Orthodontie Dentaurum France

# Maintenant ils font «click» !



**hyrax®**  **click**

- Identification parfaite de l'extension maximale et du sens de rotation de la vis grâce au marquage laser
- Nouveau corps de vis avec double avantage :
  - blocage du tambour empêchant tout retour involontaire en arrière
  - à chaque quart de tour le mécanisme produit un «click» sonore permettant au patient de s'assurer du bon nombre de quart de tour à effectuer
- Blocage par butée évitant une dislocation de l'écarteur lors de l'ouverture maximale
- Extension maximale disponible en 7, 10 ou 12 mm - vendu à l'unité, par 10 ou par 50

**D**  
**DENTAURUM**  
FRANCE

Tél.  N° Vert 0 800 507 373

[www.dentaurum.fr](http://www.dentaurum.fr)



## THERAPEUTIQUE LROC DE BRUNO BONNET (LINGUO-RAMALE ET OCCLUSO-CORTICALE), SUITE

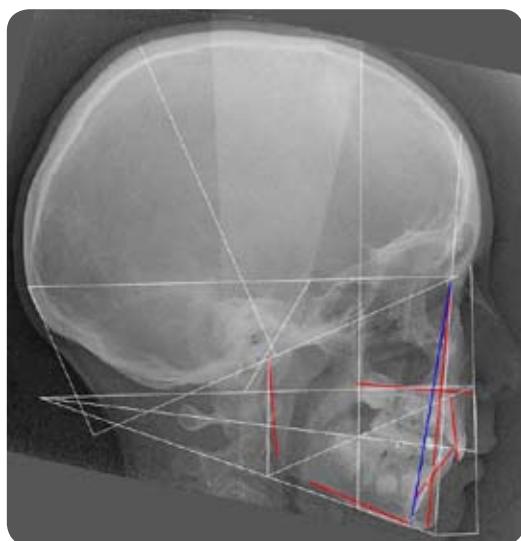
Le second cas, bien que classique également, est sans doute plus représentatif de la capacité d'une telle thérapeutique à favoriser le développement bimaxillaire tridimensionnel, et la mise en place des canines. ELOUAN en avril 2002

**Dr. Christian LE CROM (CECSMO 1985)**  
**Spécialiste Qualifié ODF à Auray (Morbihan)**



**29/05/2002 :**

*interception pour inversé 11/41 : gouttière avec ressort sur 11 pendant 4 semaines puis ELN jusqu'en fin 2002*



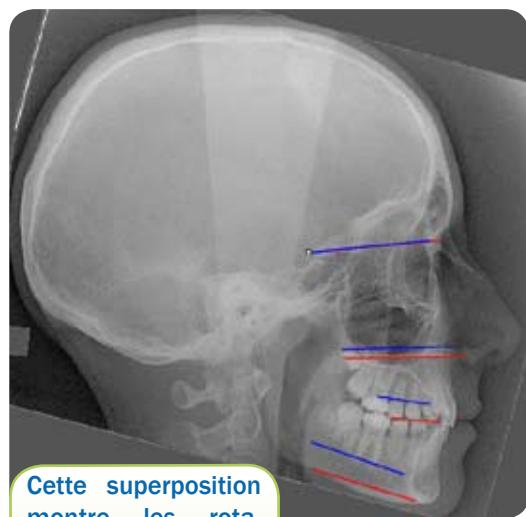
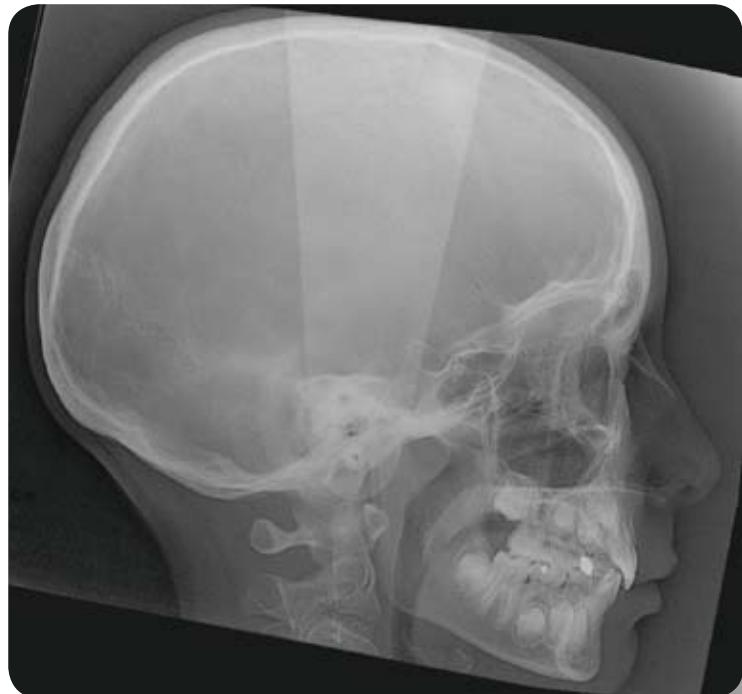
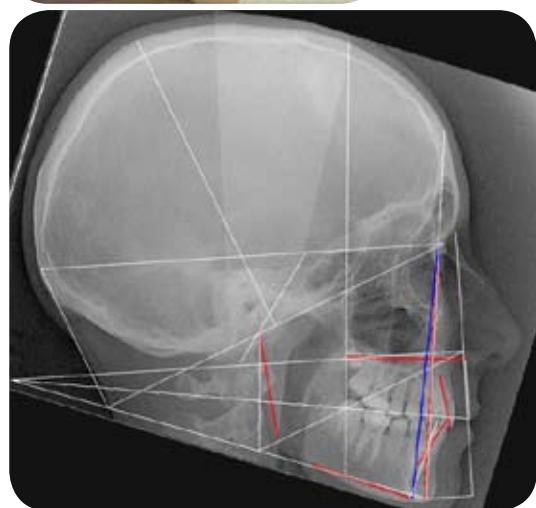
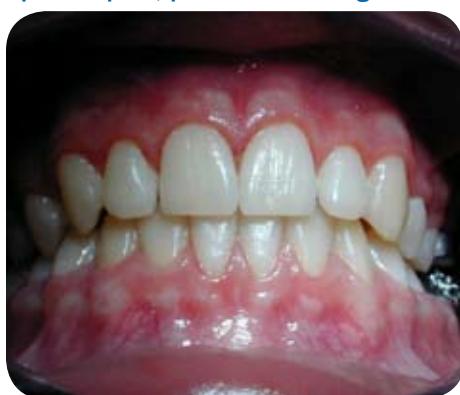
- Classe II squelettique, mais cette fois rétro maxillie sur rétro mandibulie ++
- Classe II dentaire totale sans surplomb, et déficit de place qui en découle pour 13 et 23
- Légère insuffisance verticale postérieure
- Denture mixte stable donc attente, mais le choix thérapeutique est arrêté : BHG+Disjoncteur malgré l'absence de surplomb
- Langue basse, étroitesse des voies aériennes

**Télé radiographie janvier 2004**



Juin 2006 :

- Début du traitement orthopédique par bielles de HERBST® sur gouttières +disjoncteur, port permanent sauf repas et sport, pendant 9 mois
- Puis de mars 2007 à janvier 2008, ELN +2 lips bumpers, pendant le changement de denture selon le protocole détaillé dans le numéro précédent (smile on line n° 19)



Cette superposition montre les rotations anti-horaires des plans occlusaux et mandibulaires (croissance ramale).

**Bilan :**

Classe I dentaire, descente des canines maxillaires, et reformatage tridimensionnel des arca-

des, sans encombrement, sans version incisive et sans multi-attache. La langue est haute.

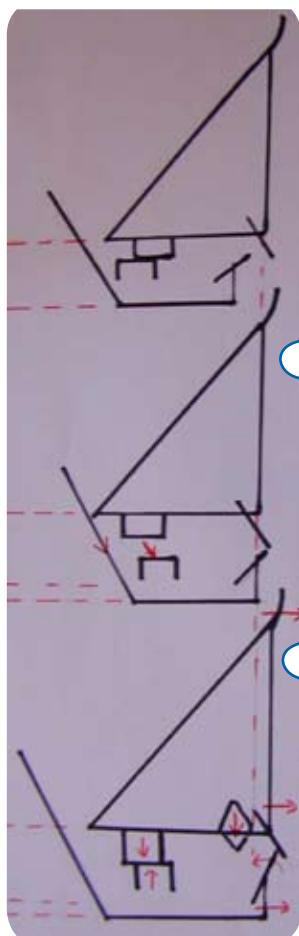
L'angle  $f1m/f1M$  n'a diminué que de  $1^\circ$  (et ANB de moins de  $2^\circ$ ) ; la résolution de cette classe II ne réside donc pas dans la correction unique d'un décalage sagittal maxillo-mandibulaire.



C'est le résultat combiné de l'avancée bimaxillaire, du développement vertical et transversal autorisés par les conditions créées par le protocole thérapeutique LROC.

Ce déverrouillage tridimensionnel est essentiel, car allant dans le sens du développement des voies aériennes supérieures, et jouant par ce biais un rôle préventif important : Ne prescrit-on pas chez l'adulte de plus en plus d'orthèses d'avancée mandibulaire voire de chirurgie d'avancée bimaxillaire, chez les grands ronfleurs ou les apnéiques, pour palier à un déficit de développement à ce niveau (une des grandes satisfactions de cette approche est d'entendre des parents nous informer de l'arrêt des ronflements chez leurs enfants au bout de quelques semaines) ?

C'est au travers de ce développement de la filière pharyngée que l'orthopédie dento-faciale trouve vraiment sa dimension médicale et ne pas l'envisager pourrait être assimilé à une « perte de chance » :



Que s'est-il passé schématiquement dans ce processus LROC ?

Les bielles de Herbst® sur gouttières « portent » la mandibule en avant et en bas, réalisant une classe I dentaire sans mésialisation des 6.

#### Temps Linguo-Ramal

L'espace de liberté vertical, stabilisé par la posture linguale haute, et le contrôle labio-jugal va permettre la réorganisation de l'occlusion, avec entre autre le redressement corono-lingual des incisives inférieures et corono-vestibulaire des secteurs lateraux.

#### Temps Occluso-Cortical

L'expansion maxillaire, et la transfrontalisation permettent la mise en place de la canine supérieure, sans recul des 6 supérieures, donc en permettant l'évolution aisée des 7.

Posture linguale et mastication favoriseront une amplification orthopédique et la mise en place des dents de sagesse, à condition que les arcades ne soient pas verrouillées par une contention coercitive.

#### La mise en œuvre de ces traitements depuis plusieurs années amène à quelques réflexions :

- Non, il n'y a pas quelques « bons trucs » à prendre ici ou là : Le processus thérapeutique doit être envisagé dans sa globalité, où chaque élément est important, et notamment pour que s'exprime le temps linguo-ramal (pistes occlusales sur les bielles, ELN et lip bumpers) si l'on veut optimiser la réponse tridimensionnelle et pérenne du traitement.
- Oui la méthode LROC peut être généralisée et je l'applique à la majorité de mes cas de classe II, avec ou sans surplomb, voire aux classes I rétro/rétro (j'ai recentré pour cela mon exercice sur les enfants en denture mixte instable réalisant de ce fait des traitements continus, sans surveillance en règle générale et souvent sans multi-attache comme ce fut le cas chez Charlène et Elouan).
- Dans certains cas, en particulier quand l'enfant se présente déjà en denture définitive, ce processus ne pourra pas s'exprimer complètement. Il faudra alors faire un choix :
  - Soit optimiser l'orthopédie, notamment pour favoriser le développement des voies aériennes, mais le déficit de périmètre d'arcade (lié redressement des incisives inférieures, ne pouvant plus être compensé par l'espace libre mandibulaire) se traduira peut-être par un encombrement à leur niveau ;
  - Soit laisser de côté cette possibilité orthopédique et opter pour une approche purement orthodontique, compensatrice, mais le collage des arcades et le frein à la mastication qui en résulte, optimiseront-ils autant le « développement bimaxillaire simultané » préconisé par Bruno Bonnet ?



## TOMAS : EXEMPLES D'APPLICATIONS

### Cas n°1 Distalisation d'un bloc antérieur (direct)

#### 1 Indication

- Fermeture de l'espace suite à l'extraction de la première prémolaire en distalant le bloc antérieur.

#### 2 Avantages d'utilisation de la mini-vis

- Fermeture de l'espace sans mésialisation (perte d'ancrage) du bloc postérieur molaire/prémolaire
- Réduction du temps de traitement comparé à une fermeture traditionnelle de l'espace avec distalisation de la canine suivie par la distalisation des incisives.

#### Etape 1



#### Etape 2



#### 3 Etapes d'insertion de la mini-vis

##### *Préparation*

- Nivellement et alignement complets
- Déplacement de la racine sur le plan horizontal
- Déplacement constant sur fils en acier inoxydable

##### *Placement de la mini-vis*

- Vestibulaire, entre la 1<sup>ère</sup> molaire et la 2<sup>nde</sup> prémolaire

##### *Connexion*

- Sertir les crochets (tomas®-power arms) en mésial ou distal aux canines et ajuster leurs longueurs pour obtenir une application des forces la plus parallèle au fil.

- Attacher les ressorts super-élastiques (tomas®-coil springs) à la tête de la mini-vis et aux crochets à sertir.

##### *Accessoires requis*

- 2 tomas®-power arms (crochets à sertir) de longueur ajustable/ réf. 10-302-019-00 (rond)
- 2 tomas®-coil springs (ressorts super-élastique), niveau de force : faible/ réf. 10-302-012-00

#### *Conseils cliniques du Dr. Baumgaertel\* - USA*

- La position initiale du crochet à sertir peut être placée distalement par rapport aux canines pour éviter une irritation des tissus.

### Cas n°2 Canine incluse

#### 1 Indication

- Pour égesser une canine supérieure incluse

#### 2 Avantages d'utilisation de la mini-vis

- Les fils NiTi peuvent être utilisés pour forcer l'égression sans risque d'intrusion de dents adjacentes.
- La canine peut être égessée plus tôt durant le traitement, grâce à l'ancrage fiable des dents adjacentes.

#### 3 Etapes d'insertion de la mini-vis

##### *Préparation*

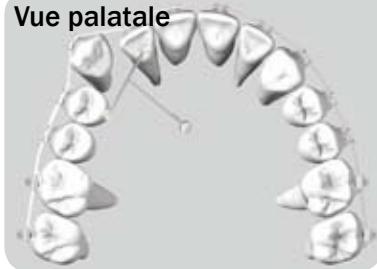
- Créer un espace adéquat pour la canine incluse en utilisant la mécanique classique.
- Compléter le niveling et l'alignement pour un déplacement horizontal adéquat des racines des dents adjacentes.
- Si l'espace et la position de la racine des dents adjacentes le permettent, alors la canine peut être égessée de manière segmentée sans utiliser un traitement «full arch».

##### *Placement de la mini-vis*

- Placement palatal à 90° du plat cortical
- Prendre garde à éviter la dent incluse et sa zone d'égression

##### *Connexion*

- Adapter le fil en «T» (tomas®-T wire) aux contours linguaux de l'incisive et de la prémolaire latérale adjacente.
- Le fil en «T» doit être posé de manière à s'adapter à la courbe du palais.
- Sécuriser le fil en «T» dans la tête de la mini-vis et le coller à la surface linguale des incisives et prémolaires en utilisant une colle de contention.



##### *Accessoires requis*

- 1 tomas®-T wire (fils en «T») / réf. 10-302-024-00
- 1 tomas®-power chain (chainette) / réf. 10-302-018-00

#### *Conseils cliniques du Dr. Petrey\**

- Toute autre méthode d'égression peut être employée ; utiliser des fils NiTi comme vu ci-dessus, ou utiliser des chainettes à partir du moment où les dents adjacentes sont reliées à la mini-vis par le fil en «T».
- Cette technique n'est pas restreinte aux canines, et peut être utilisée avec d'autres dents incluses.

\*Cas cliniques provenant de praticiens expérimentés, consultants pour DENTAURUM USA



Photo: Dr. Joseph S. Petrey



## Cas n°3 Correction d'une version molaire

### Indication

- Pour corriger une version molaire due à une molaire incluse ectopique ou à la perte prématûrée d'une dent adjacente

### Avantages d'utilisation de la mini-vis

- Redresser une molaire sans provoquer de mouvements indésirables (ex. extrusion et/ou mésialisation) des dents adjacentes

- Le redressement d'une molaire peut être effectué sans coller entièrement l'arcade

### Etapes d'insertion de la mini-vis

#### Préparation

- Pas de pré-requis

#### Placement de la mini-vis

- Si la 2<sup>nde</sup> molaire doit être redressée : placer la mini-vis entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>nde</sup> prémolaire

- Si la 1<sup>ère</sup> molaire doit être redressée : placer la mini-vis entre la canine et la 1<sup>ère</sup> prémolaire

#### Connexion

- voir ci-dessous

Photos : Dr. Axel Bumann



#### Accessoires requis

- 1 tomas®-uprighting spring (ressort de redressement) / réf. 10-302-009-00
- fil à ligature ou chainette



Option 1 : Avec une version distale de la dent (voir les conseils du Dr. Bumann)



Option 2 : Avec une version mésiale de la racine (voir les conseils du Dr. Bumann)

#### Conseils cliniques du Dr Bumann\*

- Si la correction par version mésiale de la racine est souhaitée, la longueur de l'arc doit être fixe. Cela peut être effectué en attachant un fil à ligature en acier inoxydable ou une chainette entre la mini-vis et le crochet de la molaire, puis sertir le segment en NiTi.



## LES CLÉS D'UTILISATION DU TOMAS®-UPRIGHTING SPRING (RESSORT DE REDRESSEMENT)

### OPTION 1 – REDRESSEMENT AVEC EXTRUSION

- Placer la mini-vis approximativement à 10 mm du plan occlusal
- Insérer le ressort de redressement dans la gorge de la mini-vis et le tube vestibulaire
- Allonger la section en NiTi afin d'obtenir plus de force de redressement
- Fixer le ressort de redressement dans la mini-vis avec un composite photopolymérisable
- Effectuer une pliure à l'aide d'une pince trois becs
- Couper la partie du fil en acier inoxydable qui dépasse en mésiale de la mini-vis

### OPTION 2 – REDRESSEMENT SANS EFFET VERTICAL

- Placer la mini-vis approximativement à 10 mm du plan occlusal
- Insérer une courbure d'intrusion de 30° dans le fil acier sur la partie distale de la mini-vis
- Insérer le ressort de redressement dans la gorge de la mini-vis et le tube vestibulaire
- Allonger la section en NiTi afin d'obtenir plus de force de redressement
- Fixer le ressort de redressement dans la mini-vis avec un composite photopolymérisable
- Effectuer une pliure à l'aide d'une pince trois becs
- Afin d'éviter les forces de rotation, placer une courbure d'intrusion à 90° dans le fil en acier inoxydable sur la partie mésiale de la mini-vis et coller le fil à la dent avec une colle de contention

### OPTION 3 – REDRESSEMENT AVEC INTRUSION

- Placer la mini-vis approximativement à 10 mm du plan occlusal
- Insérer une courbure d'intrusion de 45° dans le fil acier sur la partie distale de la mini-vis
- Insérer le ressort de redressement dans la gorge de la mini-vis et le tube vestibulaire
- Allonger la section en NiTi afin d'obtenir plus de force de redressement
- Fixer le ressort de redressement dans la mini-vis avec un composite photopolymérisable
- Effectuer une pliure à l'aide d'une pince trois becs
- Afin d'éviter les forces de rotation, placer une courbure d'intrusion à 90° dans le fil en acier inoxydable sur la partie mésiale de la mini-vis et coller le fil à la dent avec une colle de contention



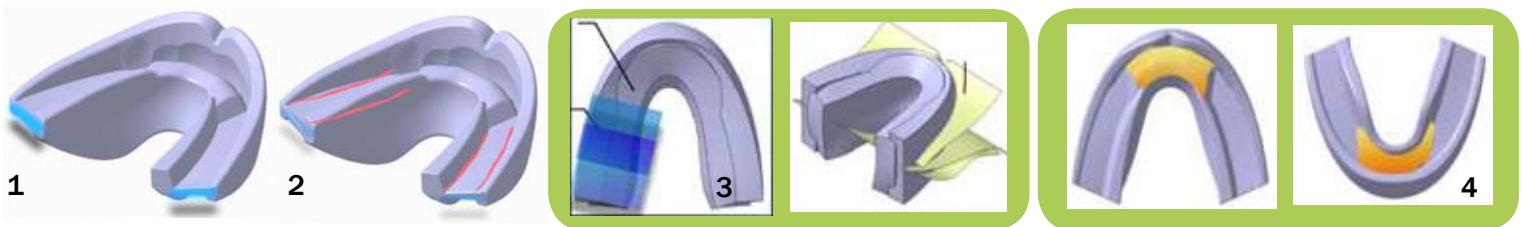
## LE POSITIONNEUR GUIDE UNIVERSEL

Toutes les études sur les positionneurs montrent leurs effets pour les coordinations des arcades et l'inter-digitations occlusales. On peut rajouter à cela l'effet de contention.

C'est la raison pour laquelle, depuis plus de dix ans, des praticiens comme le Dr. M. Amoric ont pris le chemin particulier de développer des positionneur-guides universels. Ces appareils ont été élaborés à partir de critères précis de l'occlusion normale en respectant la courbe de Wilson<sup>1</sup>, la courbe de Spee<sup>2</sup>, le mouvement hélicoïde<sup>3</sup>, l'arc incisif<sup>4</sup> ainsi que des valeurs moyennes de cinématique mandibulaire<sup>5</sup>. Sollicitées par leur contact avec ces positionneurs, les dents peuvent se déplacer fonctionnellement dans le couloir linguo-jugal.



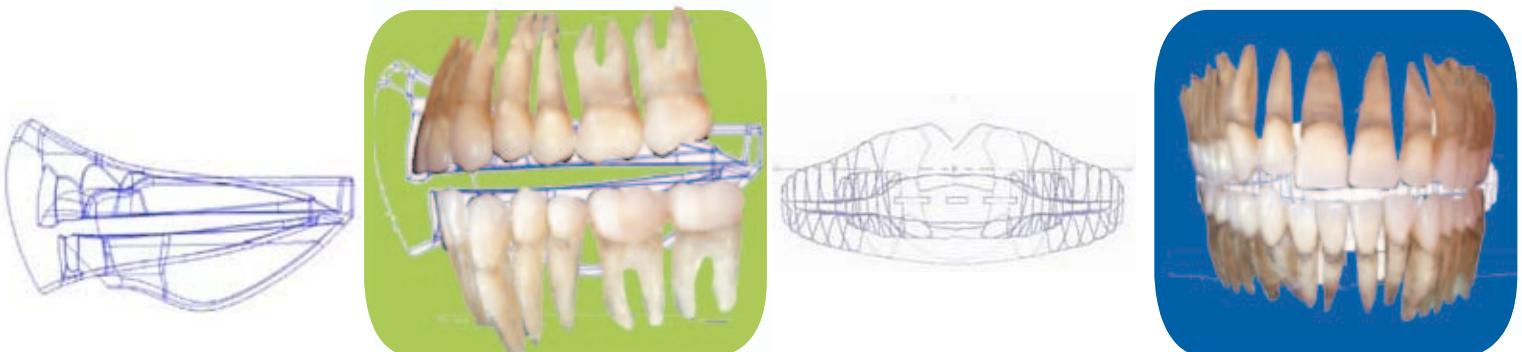
Réf : 11-000-720-99



On peut supposer que les dents se déplacent par sollicitations de contact dans le couloir constitué par la langue et la joue. Comme on peut le voir à droite sur la photo n° 6, il suffit d'un léger contact pour solliciter la dent dans une position fonctionnelle correcte avec un port de quelques heures par jour, pour se placer spontanément dans une position fonctionnelle.

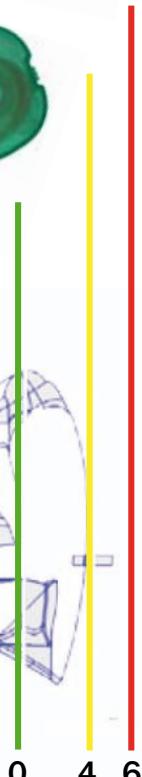
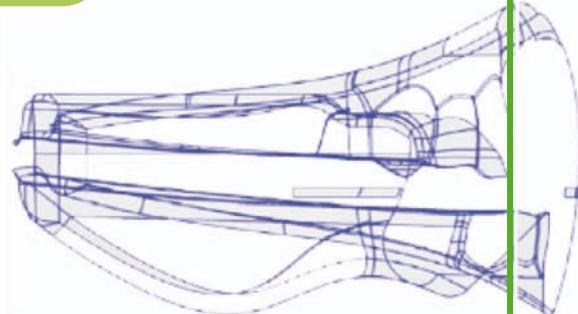
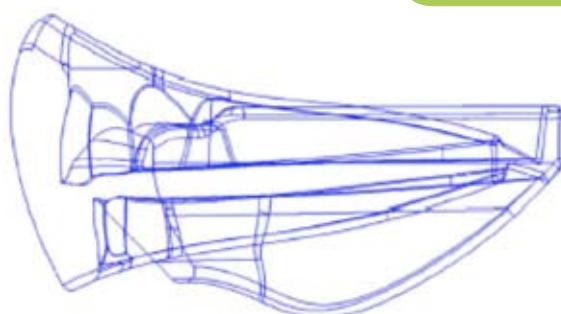
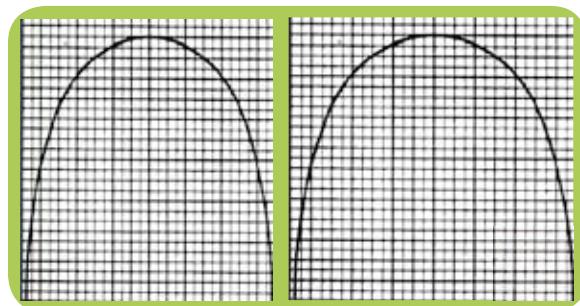


Ainsi, sur le plan sagittal, nous restituons les mouvements dus au positionneur, de même dans le plan frontal ou sur le plan occlusal.





## LES POSITIONNEURS DE CONTENTIONS FONCTIONNELLES AVEC OU SANS PROPULSION



La propulsion existe sous trois formes :

- 0 mm de propulsion (boîte verte)
- 4 mm de propulsion (boîte jaune)
- 6 mm de propulsion (boîte rouge)

Afin d'augmenter la rétention de l'appareil, il est possible occasionnellement de le rebaser soit en bouche soit sur des modèles passifs ou bien de le remonter grâce à un setup.

Précautions ! Ne pas souiller le positionneur avant de le recharger, il faut rebaser sur des appareils neufs.

Autre précaution : mettre suffisamment de matière pour que cet apport ne parte pas.

*M. Lavaud Tel : 06 30 49 05 88  
Responsable Orthodontie Dentaurum France*



## AVANTAGES DU DISCOVERY® SL EN CAS DE SUPRACLUSION :

«J'utilise exclusivement des brackets autoligaturants depuis 1993, à tel point que maintenant, la seule vue de ligatures élastomériques me déprime !

Dès que j'ai vu le bracket discovery® sl, j'ai été séduit par son design compact, ses formes arrondies et surtout par sa petite taille, point faible en général des autoligaturants.

Après plusieurs mois d'utilisation, je pense que c'est le bracket idéal en cas de supraclusion car sa faible épaisseur permet d'éviter les interférences avec les cuspides guides de l'arcade maxillaire. En effet, là où il y a quelques mois je réalisais systématiquement des cales postérieures en verre ionomère ou des plans de morsure rétro-incisif qui me faisaient évidemment « perdre » l'occlusion, je n'ai plus qu'à coller l'arcade inférieure et passer tranquillement ma séquence d'arcs. L'astuce consiste en cas de léger contact à meuler une partie du bracket, ce qui ne met pas en péril le fonctionnement du clapet.

A noter que c'est un bracket passif, qui se comporte au niveau de la friction et du contrôle comme un bracket Damon® ou Carriere® et non comme un bracket Speed®, Innovation® ou Quick®.»



Photos Dr. Adrien MARINETTI - Paris XV<sup>ème</sup>

**Dr. Adrien Marinetti - Paris XV<sup>ème</sup>**  
Spécialiste qualifié ODF



## Une Qualité De Bagues Irréprochable Au Service De Vos Patients

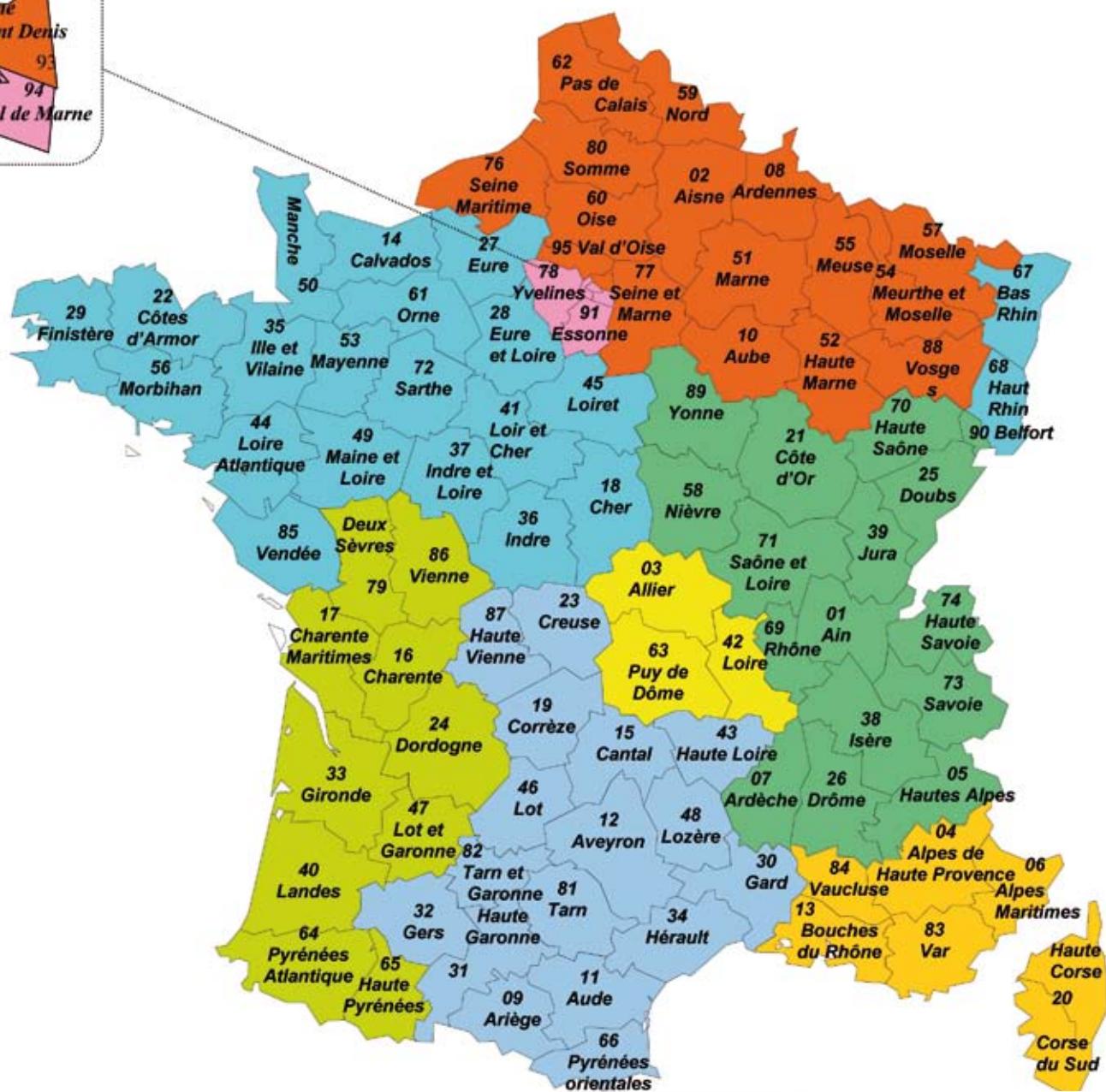
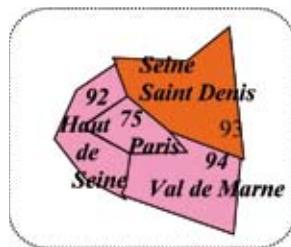
- Surfaces extérieures extrêmement lisses pour un confort optimal
- Surfaces intérieures dépolies pour une parfaite adhérence de la bague
- 3 modèles de bagues \*
  - Standard : les bagues Standard universelles
  - dentaform® : les bagues facilement adaptables
  - dentaform® Snap : les bagues avec l'effet ressort

\* disponible également pour prémolaires, canines et incisives inférieures

**N°Vert 0 800 507 373**

[www.dentaurum.fr](http://www.dentaurum.fr)

**D**  
**DENTAURUM**  
FRANCE



**Rémy Bernard\***  
06.89.65.65.85

**Aurore De La Barrière**  
06.30.49.08.99

**Franck Caderby\***  
06.78.73.94.58

**Guillaume Duvinage\***  
06.30.49.08.93

**Mickaël Brih \***  
06.30.49.05.94

**Hervé La Scala**  
06.30.49.08.95

**Jean-François Cornil**  
06.30.49.05.89

**Mark Lavaud\***  
06.30.49.05.88

\*Exclusif



## RÉSINE AUTOPOLYMÉRISABLE POUR L'ODF

### **Orthocryl®**

black&white

UNE MARQUE COURONNÉE DE SUCCÈS AVEC PLUS DE 250 MILLIONS D'APPAREILS FABRIQUÉS !

La résine Orthocryl® est utilisée pour fabriquer des appareils depuis 50 ans. La technique «poivre et sel» a lancé cette résine qui est par la suite devenue une des résines les plus utilisées par les orthésistes.

Découvrez maintenant un nouveau monde de contrastes. La nouvelle poudre Orthocryl® «black & white» vous ouvre aujourd'hui une gamme de possibilités encore plus créative... Du pingouin au zèbre, en passant par le jeu de domino, soyez inspiré par ce qui vous entoure et laissez libre cours à votre imagination !



	DESCRIPTION	RÉF.	UNITÉ
	<b>Orthocryl® assortiment «black &amp; white»</b> • 60 g Orthocryl® poudre (polymère), noir • 60 g Orthocryl® poudre (polymère), blanc • 2 x buse de pulvérisation pour poudre (polymère) Réf 162-751-00	10-160-200-00	1 assortiment
	<b>Orthocryl® «black»</b> Poudre (polymère)	10-160-011-00 10-160-013-00	200 g 1 kg
	<b>Orthocryl® «white»</b> Poudre (polymère)	10-160-012-00 10-160-014-00	200 g 1 kg
	<b>Orthocryl®</b> Liquide (monomère)	10-161-100-00 10-161-150-00	500 ml 1 kg
	<b>Décalcomanies</b> Edition «black» Assortiment de 12 motifs	10-160-100-38	1 pièce



## CD-ROM ORTHOCRYL® - RÉF. 10-989-944-80

Version 11/2009

Chaque étape de travail, du pliage des fils au polissage de l'appareil, est détaillée dans ce nouveau CD-Rom à l'aide de photographies mais aussi de vidéos !

17 vidéo-clips et 3 galeries de photos y sont présentés montrant par exemple la fabrication d'un appareil en technique poivre et sel, l'adjonction d'un écarteur ou encore d'une décalcomanie.



## ECARTEURS

hyrax®  click

Maintenant ils font «click»!



- Identification parfaite de l'extension maximale et du sens de rotation de la vis grâce au marquage laser.
- Nouveau corps de vis avec double avantage :
  - blocage du tambour afin d'éviter tout retour involontaire en arrière,
  - à chaque quart de tour le mécanisme produit un «click» sonore qui permet au patient de s'assurer du bon nombre de quart de tour à effectuer.
- Blocage par butée évitant une dislocation de l'écarteur lors de l'ouverture maximale.

### • Hyrax® click Mini - 7

Corps de vis : 9,8 mm/ Extension maximale : 7,0 mm/ 4 x 1/4 tour = 0,8 mm

Bras	Réf.	Unité	Réf.	Unité	Réf.	Unité
droit	10-602-830-10	1 pièce	10-602-830-30	10 pièces	10-602-830-00	50 pièces
courbé	10-602-831-10	1 pièce	10-602-831-30	10 pièces		

### • Hyrax® click Medium - 10

Corps de vis : 12,8 mm/ Extension maximale : 10,0 mm/ 4 x 1/4 tour = 0,8 mm

Bras	Réf.	Unité	Réf.	Unité	Réf.	Unité
droit	10-602-832-10	1 pièce	10-602-832-30	10 pièces	10-602-832-00	50 pièces
courbé	10-602-833-10	1 pièce	10-602-833-30	10 pièces		

### • Hyrax® click Maxi - 12

Corps de vis : 14,8 mm/ Extension maximale : 12,0 mm/ 4 x 1/4 tour = 0,8 mm

Bras	Réf.	Unité	Réf.	Unité
droit	10-602-834-10	1 pièce	10-602-834-30	10 pièces
courbé	10-602-835-10	1 pièce	10-602-835-30	10 pièces



## THERMOFORMAGE

### APPAREIL SOUS PRESSION AVEC CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE SANS CONTACT, ET ÉCRAN TACTILE POUR TOUTES LES APPLICATIONS DE THERMOFORMAGE



Erkopress 300 Tp, sans compresseur intégré, Réf. 11-001-710-00 : pression de service: 3,5 - 6 bar

Erkopress 300 Tp-ci, avec compresseur intégré (Brevets: 19518211 et EP 1905380), Réf. 11-001-715-00 : pression de service : 6 bar

- Conçus pour des plaques de diamètre 120 mm
- Pas de préchauffage des plaques
- Thermoformage vertical instantané
- Accessibilité du modèle durant le processus de chauffage
- Ecran tactile :



- Le programme contient tous les matériaux de thermoformage Erkodent®, décrit brièvement le déroulement du travail et annonce les étapes de travail nécessaires.
- Le programme peut être modifié et personnalisé selon l'appareil à réaliser.



Avec compresseur intégré



Sans compresseur

## SERVICE

### DENTAURUM FRANCE PRÉSERVE L'ENVIRONNEMENT EN SE CHARGEANT

DE L'ÉLIMINATION DE VOS APPAREILS AVEC :



Le respect de l'environnement a toujours constitué une grande priorité pour le groupe Dentaurum, qui fait notamment partie des premières entreprises du secteur dentaire à avoir obtenu la certification d'audit écologique EN 14001 : 2004. Le respect de l'environnement caractérise nos processus de production tout comme nos produits, mais aussi leur devenir... C'est pourquoi dans le respect de la politique du groupe et conformément aux nouvelles obligations réglementaires environnementales (article 18 du décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005\*), Dentaurum France s'engage et adhère à un éco-organisme, Recydent, qui organise la reprise de vos dispositifs électriques et électroniques (DEEE) dentaires en fin de vie. Ces appareils sont acheminés vers des lieux de valorisation où, ils seront démontés, dépollués afin d'être valorisés en toute sécurité et conformément à la réglementation française en vigueur.

Si un appareil acheté chez Dentaurum France doit être définitivement éliminé, n'hésitez pas à nous contacter sur notre numéro vert : **► N° Vert 0800 507 373**

Pour plus de renseignements rendez-vous sur [www.recydent.fr](http://www.recydent.fr)

\*C.f. Tarif Dentaurum France 2009, conditions générales de vente, article 16 : élimination des déchets électriques et électroniques (DEEE)



## Orthopédie Dento-Faciale à Marne la Vallée

Animée par Guido Pédroli, Enseignant à la Faculté de Zurich

Plaques actives avec vérins et éléments actifs, plaques de contention, surélévations

• 22-23 Mars 2010

Les disjoncteurs palatins

• 21-22 Juin 2010

Appareils bimaxillaires de classe 2

• 15-16 Novembre 2010



## Thermoformage ERKODENT à Marne la Vallée

Animée par Isabelle Fournier

Réalisation de différents appareils par thermoformage avec l'Erkoform-3d et l'Occluform de la société Erkodent

• 11-12 Février 2010

• 25-26 Mars 2010

• 22-23 Avril 2010

Renseignements au 01.64.11.26.33 ou cecile.dartois@dentaurum.fr

## Technique Planas animée par le CRRNO à Marne la Vallée

Formation clinique du praticien et formation pratique du technicien de laboratoire

• 31 Janvier - 1er Février 2010

Renseignements directement auprès du cabinet du Docteur AMPEN au 01.60.23.29.33

## Séminaires animés par le Docteur Bruno Bonnet à Ivry sur Seine

Atelier LROC Classes II sévères

• 21-22 Novembre 2009

Atelier LROC Classe III

• 16-17 Janvier 2010

Atelier LROC Atelier de Pliage Lip-Bumper

• 06-07 Février 2010

Atelier LROC Atelier de Superposition et Documentation Power-Point

• 13-14 Mars 2010

Cours LROC-1. ELN et Thérapeutiques Linguo-Ramo-Occluso-Corticales en 1 temps

• 27-28-29 Mars 2010

Cours LROC-2. Analyse Architecturale de Delaire et Thérapeutiques Linguo-Ramo-Occluso-Corticales en 1 temps

• 29-30-31 Mai 2010



Salle de Formation à Ivry

Renseignements directement auprès du cabinet du Docteur BONNET au 01.46.71.38.97