

# SUJET

## CAP Prothésiste dentaire session 2003

Lire attentivement le sujet et l'annexe joints au dossier

Ce sujet comprend 19 pages  
(annexe 1 pages 9 et 10 ; annexe 2 pages 11 à 19)

### Barème 80 points

QUESTION	1	7,5 Points
QUESTION	2	2,5 Points
QUESTION	3	3 Points
QUESTION	4	3 Points
QUESTION	5	7 Points
QUESTION	6	6 Points
QUESTION	7	6 Points
QUESTION	8	2 Points
QUESTION	9	6 Points
QUESTION	10	4 Points
QUESTION	11	9 Points
QUESTION	12	24 Points

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 1/19

Praticien  
**Docteur SPEE Wilson**  
 17 av du Temporal  
 75002 Paris

Dispositif médical  
 sur mesure

Identification codée du patient : **AS 242**

Sexe : M  F

Age : **42**

Visage :

Teinte : **A3**

Alliage :  Précieux  Semi-Précieux  Non Précieux  CoCr

Nature de la prothèse dentaire :

Fixée  Amovible  Provisoire  Implantaire

18	17	<del>16</del>	15	<del>14</del>	13	<del>12</del>	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Praticien  
**Docteur SPEE Wilson**  
 17 av du Temporal  
 75002 Paris

Dispositif médical  
 sur mesure

Identification codée du patient : **DF 431**

Sexe : M  F

Age : **56**

Visage :

Teinte : **2B**

Alliage :  Précieux  Semi-Précieux  Non Précieux  CoCr

Nature de la prothèse dentaire :

Fixée  Amovible  Provisoire  Implantaire

18	17	<del>16</del>	<del>15</del>	<del>14</del>	13	12	11	<del>10</del>	22	23	<del>24</del>	<del>25</del>	<del>26</del>	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 3/19

### QUESTION 1

Vous devez réaliser la polymérisation d'une prothèse amovible partielle, avec un des systèmes de polymérisation proposés sous formes de tableau dans le dossier ressources (annexe pages 9 à 19). Votre patron vous demande alors de lui faire, sous forme de tableau, une liste de matériaux résines correspondant à chacun de ces systèmes, afin de connaître les différentes valeurs des limites à la traction de ces résines.

Système	Résines correspondantes	Modes de polymérisation	Limite de rupture M P a

### QUESTION 2

Conclure par rapport à ces valeurs :

### QUESTION 3

Le patient est allergique au polyméthacrylate de méthyle. Indiquer les matériaux de substitution pour la réalisation d'une prothèse adjointe (annexe 2 page 11 à 19).

### QUESTION 4

Calculer le prix de revient d'une base prothétique en résine sans les dents et les crochets (les dents et les crochets seront facturés en supplément) ; faire le calcul en prenant compte des conditionnements en 500g (annexe 2 page 11 à 19).

Produits	Quantité	FuturaJet	Acron MC	Major Repair 2
Résine	14 g	€	€	€
Monomère	7 cc	€	€	€
Total		€	€	€

1 euro (€) = 6,55957 francs (f)

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 4/19

**QUESTION 5**

A/ Définir l'intervalle de fusion en métallurgie.

B/ Pourquoi est-il conseillé de couler un alliage à une température supérieure à celle du liquidus. Justifier votre réponse.

**QUESTION 6**

Dans la série des chalumeaux il en existe plusieurs types.

A/ Citer les différents types de mélanges, les classer par ordre croissant en fonction de leur valeur calorifique (1600°C - 2600°C - 3600°C)

Mélange	Valeur calorifique

B/ Préciser le mélange le plus adapté et suffisant pour la coulée des alliages NiCr au laboratoire ? Justifier votre réponse.

**QUESTION 7**

La mise en simulateur est une étape nécessaire pour la réalisation des prothèses.

A/ Citer les méthodes de transfert des modèles sur un simulateur d'occlusion de type articulateur.

1/

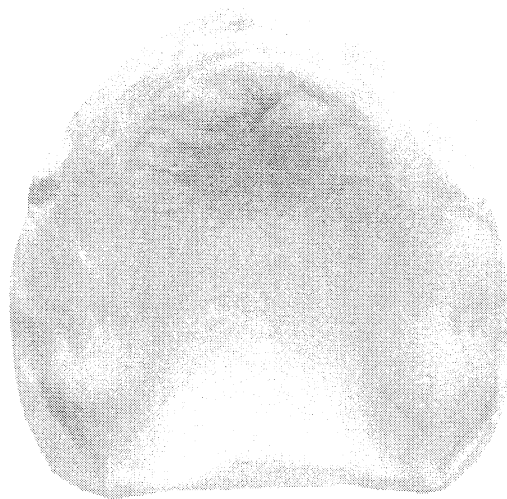
2/

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 5/19

B/ Si vous utilisez une table de transfert, donner les précautions à prendre afin de mettre le modèle maxillaire en simulateur dans de bonnes conditions.

**QUESTION 8**

Indiquer sur le schéma ci-dessous les différents indices biologiques positifs intervenant dans la sustentation et la stabilisation d'une prothèse amovible.



**QUESTION 9**

A/ Donner une définition de l'ATM (articulation temporo mandibulaire).

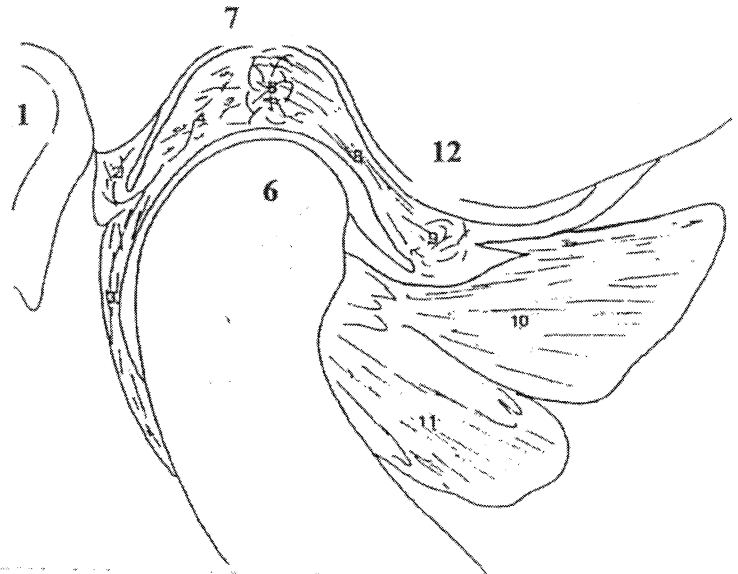
B/ Expliquer au niveau de l'ATM, un mouvement de diduction de la mandibule.

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 6/19

**QUESTION 10**

Légender les numéros ci-dessous de la coupe sagittale médiane de l'ATM ci-dessous.

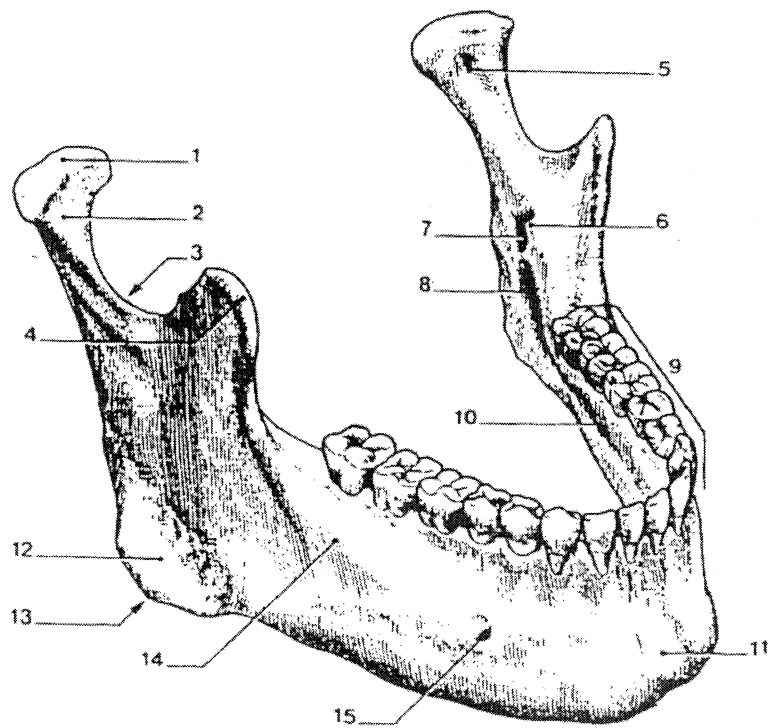
- 1/
- 6/
- 7/
- 12/



**QUESTION 11**

Citer uniquement neuf éléments (sur les quinze) de la mandibule.

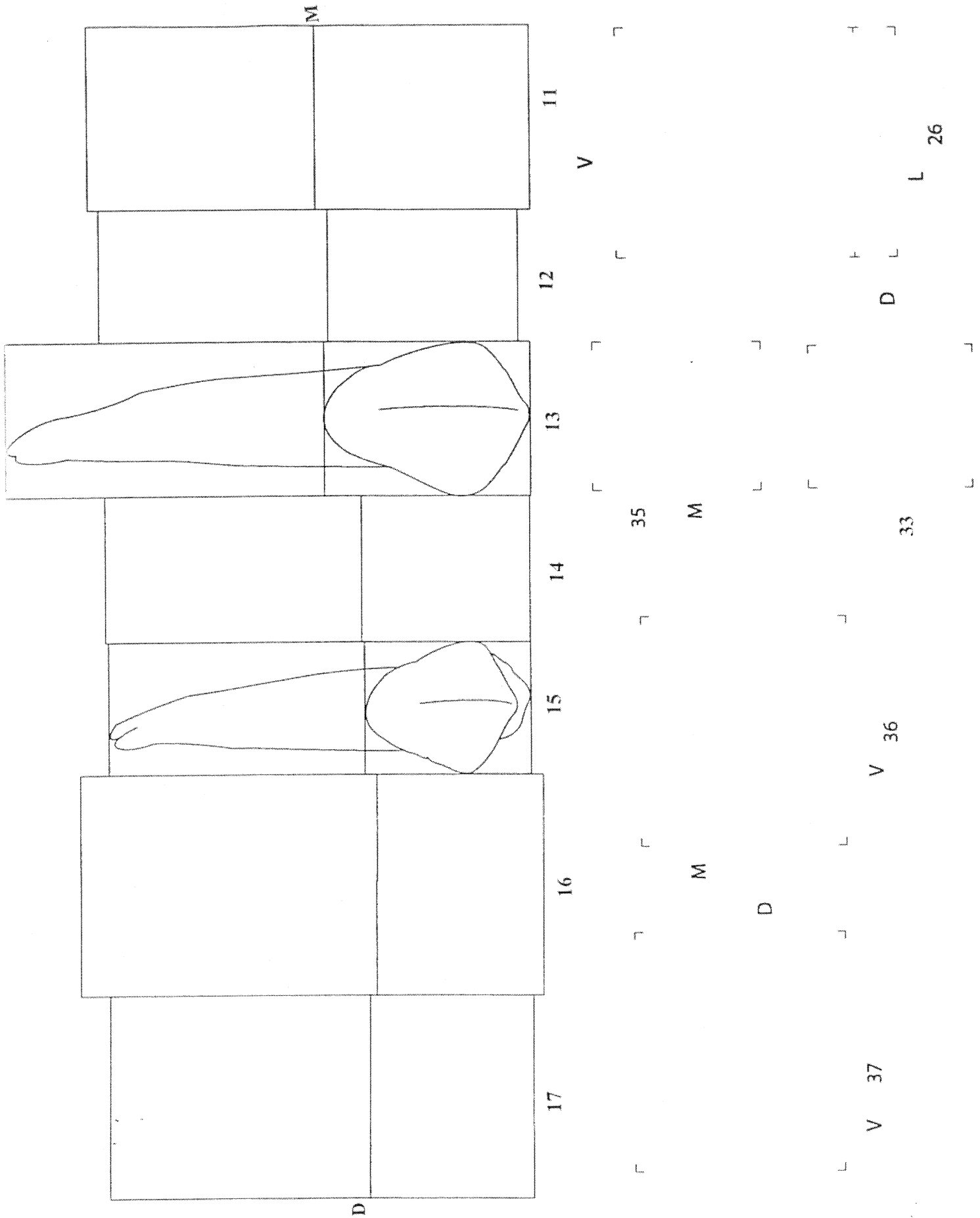
- 1/
- 2/
- 3/
- 4/
- 5/
- 6/
- 7/
- 8/
- 9/
- 10/
- 11/
- 12/
- 13/
- 14/
- 15/



ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 7/19

**QUESTION 12 :** Dessin morphologique :

Complétez la courbe de spee supérieure, dessiner les cadres des vues occlusales, et dessiner les dents 33-35 -36 -37 et 26 en vue occlusale.



ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 8/19



## La résine et la finition des prothèses\*

*La transformation de la maquette en cire en prothèse en résine est une étape fondamentale de la construction prothétique.*

A l'heure actuelle, il existe de nombreux procédés de moulage et de polymérisation des résines, pour la plupart à base de méthacrylate de méthyle, qui répondent à ces critères.

Parmi les différents systèmes de moulage et de polymérisation, cinq seront présentés Acron Mc, SA-Ivocap, Unipress, Perform et la méthode 'conventionnelle'.

### Acron Mc®

Ils'agit d'un système de moulage par 'pressée' et de polymérisation induite par les micro-ondes. Il est constitué d'une base, d'une contrepartie, d'un couvercle et de vis et d'écrous en matière plastique. La mise en moufle proprement dite est tout à fait conventionnelle, ainsi que le moulage de la résine par "pressée".

Il permet une ou plusieurs réouvertures du moufle mais sa caractéristique principale est que la polymérisation est induite par le passage du moufle dans un four à micro-ondes restituant 500W pendant 1 minute 30 secondes de chaque côté.

Le moufle va ensuite monter spontanément en température, puis revenir à la température ambiante grâce à une immersion progressive dans l'eau.

La résine obtenue montre un état de surface micro et macroscopique exceptionnel.

- permet un cycle court,
- nécessite un équipement peu important,
- donne une résine chimiquement très stable,
- donne une résine avec un état de surface excellent.

### SR-Ivocap®

C'est un système de moulage par injection de la résine et il y a polymérisation à haute température.

Il est constitué de 2 parties et de 2 couvercles.

La maquette sur son modèle est mise en place dans la base grâce à un guide de positionnement qui est remplacé ensuite par un cylindre isolant prolongé par des tiges d'injection.

Après coulée de la contrepartie, ébullition et vernissage, le moufle est prêt à être rempli.

La résine est présentée sous forme de cartouches pré-dosées et le mélange est effectué par une vibration mécanique.

La résine préparée est injectée dans le moufle sous une pression de 6 bars grâce à un piston pneumatique.

L'ensemble est placé dans l'eau bouillante pendant 30 minutes puis dans l'eau froide, la pression étant maintenue. La résine obtenue montre un état de surface excellent malgré quelques petites imperfections dans la zone d'injection.

### Unipress®

Il s'agit aussi d'un système d'injection dans lequel la résine utilisée peut être thermo ou autopolymérisée.

Il est composé de 2 parties, de vis et d'écrous et d'un robinet d'arrêt.

La mise en moufle du modèle et de sa maquette est "habituelle", si ce n'est la réalisation de conduits pour l'injection et d'un évent.

La résine choisie (le fabricant propose une thermo Futuracryl et une auto Futurajet) est placée dans un cylindre d'injection puis injectée dans le moufle grâce à un piston à vis utilisé manuellement.

Lorsque la résine sort par 'évent', le robinet d'arrêt est fermé et le maintien de la pression est assuré par la présence de ressorts à l'intérieur du piston.

La polymérisation est celle proposée par le fabricant de la résine.

La résine Futuracryl montre un bon état de surface alors que la résine Futurajet présente un état de surface macroscopique avec des anfractuosités (relâchement de contraintes).

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EP1 - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 9/19

## **Perform®**

il s'agit ici d'un système de 'coulée' de la résine et de polymérisation à basse température. La base du moufle contient une 'chambre' qui, reliée à une pompe, permet de créer une dépression sous le modèle.

La contre-partie est coulée en hydrocolloïde réversible.

Après refroidissement, le moufle est aisément ouvert sans abîmer la maquette. Cet avantage est intéressant pour certaines techniques de duplicata.

Alors que la pompe à vide crée une dépression de 0,7 bar, le modèle est verni et des tiges de coulée sont faites à l'emporte-pièce au travers de l'hydrocolloïde. Les dents sont ensuite collées dans l'hydrocolloïde. Le moufle refermé, de la résine (très liquide) est versée par un canai de coulée jusqu'à ce qu'elle ressorte par l'autre.

L'ensemble est mis à polymériser dans de l'eau à 45°C sous une pression de 5 bars. L'état de surface de la résine obtenue est assez hétérogène.

## **Méthode conventionnelle**

Il s'agit, à nouveau, d'une méthode de moulage par 'pressée' de la résine suivie de thermo ou autopolymérisation.

Le moufle est constitué d'une base, d'une contre-partie et d'un couvercle.

Le modèle et sa maquette sont placés dans la base remplie de plâtre de façon telle que les dents antérieures soient à peu près verticales et les faces occlusales des dents postérieures soient horizontales.

Afin de réduire les risques de fracture et de diminuer le travail de finition, du silicone est placé sur les faces vestibulaire et linguale des dents et des fausses gencives sans inclure le bord libre et les faces occlusales les. La contre-partie est coulée. Après durcissement, ébouillantage et ouverture, le moufle est vernis. A ce stade, il est possible de réaliser une coloration en profondeur dans la contre-partie du moufle.

Ces colorations ont pour but d'imiter au mieux les différentes teintes des gencives naturelles et de reproduire les diverses pigmentations ethniques.

Elles sont réalisées avec le même type de résine que la résine de base à laquelle sont incorporés des colorants spécifiques, puis les "éminences alvéolaires" sont réalisées avec de la résine Gingival Tone Powder.

La résine de base, dont la teinte de base peut être choisie grâce à des teintiers, est alors placée dans le moufle.

Si des colorations en profondeur sont réalisées, cette résine de base doit être opaque. Il est d'ailleurs à noter que la transparence d'une résine est inesthétique car elle laisse voir le collet des dents, ce qui n'est pas naturel. L'utilisation de résine Lucitone Characterized~ permet, de plus, d'orienter les veinules.

Après interposition d'une feuille de polyéthylène, le moufle est fermé une première fois sous 1000 daN de pression.

Après quelques instants, le moufle est réouvert, la feuille de polyéthylène est enlevée, puis il est refermé à nouveau sous 1000 daN de pression.

La résine est alors polymérisée selon les indications des fabricants et laissée refroidir lentement.

\*Extrait de l'information Dentaire No 24. 13 juin 2001

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 10/19

# COLTÈNE WHALEDENT DEGUSSA

**L**a société Coltène Whaledent commercialise une résine thermo et une résine de rabasage depuis une dizaine d'années.

## GAMME

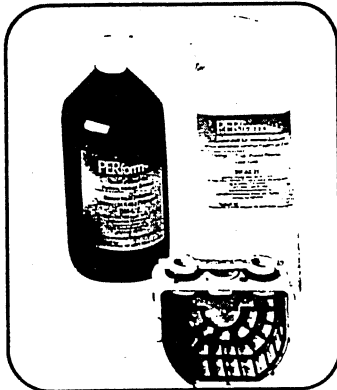
- Perform : résine thermo, (Type II classe 1 selon la norme ISO 1567, Classe IIa selon la directive CE).
- Perform Soft : résine de rabasage.

## DIVERS

Coltène Whaledent a racheté la société américaine Hygènic et prépare la normalisation CE de toute une gamme de résine pressée.

## SYSTEME

Système Perform Inkovac qui est connu aussi sous l'ancien nom de Provac. Injection avec la presse Inkovac et cuisson traditionnelle.



## PERFORM

Date de mise sur le marché : une dizaine d'années.

### Composition

- Poudre : copolymère de polyméthylméthacrylate (97,50 %), à base de PMMA, autres.
- Liquide : monomère de méthylméthacrylate (97,50 %), à base de MMA, autres.

### Teintes

- 5 teintes : rose, rose veiné, rose foncé, translucide.

### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2100 MPa.
- Limite de rupture : 70/75 MPa.
- Absorption d'eau : 24,3 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 4,3 µg/mm<sup>3</sup>.

### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : coulée.

### Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 45 °C.
- T° finale : 45 °C.
- Temps de cuisson : 30 mn.
- Temps de refroidissement : 5 mn.

### Avantages

- Taux de monomère résiduel inférieur à 1 %.
- Stabilité de la teinte.
- sans cadmium.
- Monomère avec catalyseur spécial permettant un meilleur résultat de polymérisation finale.

### Tarif

- Prix au 100 g : 52,50 F. TTC.
- Prix et conditionnement : Poudre : - 500 g : 285 F. TTC. - 1 Kg : 525 F. TTC. - 5 Kg : 2350 F. TTC. Liquide : - 500 ml : 200 F. TTC. - 1 L : 355 F. TTC.

**L**a résine Thermopress est exempte de Cadmium polymérisable à chaud formant avec la résine Degupress polymérisable à froid, un programme complet pour la prothèse adjointe.

## GAMME

- Degupress : résine auto.
- Thermopress : résine thermo.

## THERMOPRESS

Date de mise sur le marché : 1995.

### Composition

- Poudre : polyméthacrylate de méthyle.
- Liquide : méthacrylate de méthyle, butandioldiméthacrylate.

### Teinte

- 1 seule teinte : rose veiné.

### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2700 MPa.
- Limite de rupture : 100 Mpa.
- Absorption d'eau : non soluble.
- Solubilité : 16 µg/mm<sup>3</sup>.

### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : pressée.
- Temps d'imbibition : 30 s.
- Temps de travail : 10 mn.

### Mode de Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 30 °C.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : 60 mn.
- Temps de refroidissement : 30 à 45 mn.

### Avantages

- Thermopress est exempt de cadmium.
- Garantit une stabilité de teinte
- Elle peut être polymérisée à 80 °C pendant 10 heures.

### Tarif

- Prix au 100 g : 24,5 F. TTC.
- Prix et conditionnement : - Poudre : 1Kg : 243,61 F. TTC. - Liquide : 1000 ml : 208,64 F. TTC.



# SCHUTZ DENTAL

**S**chutz Dental est fabricant de résines depuis plus de 30 ans. Ses produits sont distribués en France par la société Nobil Métal.

## GAMME

- Futuracryl 2000 : résine thermo.
- Futuraself : résine auto.
- Futurapress LT + Futurajet : résine chémo polymérisable.
- Futurajet : résine auto.

## DIVERS

Le département recherche et développement emploie 4 chimistes et 5 techniciens de laboratoire qui travaillent continuellement dans le développement des résines.

## SYSTEME

Le système Unipress pour l'injection et le système Futuramat pour la polymérisation.

## FUTURACRYL 2000

- Date de mise sur le marché : une vingtaine d'années.

### Composition

- Poudre : polymères de méthacrylate et alkylméthacrylate.
- Liquide : méthylméthacrylate et agent réticulant, traces de :
  - chlorure d'ammonium quaternaire,
  - ions cuivre monovalent,
  - agent anti UV,
  - stabilisateurs.

### Teintes

- Teintes : rose, rose veiné, rose transparent, rose opaque, clear.

### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2400 MPa.
- Limite de rupture : 90 MPa.
- Absorption d'eau : 20,6 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 0,6 µg/mm<sup>3</sup>.

### Caractéristiques

de mise en œuvre

- Technique : pressée, injectée, à préparer.
- Temps d'imbibition : 10 mn à 21 °C.
- Temps de travail : 45 mn à température ambiante.

### Mode de Polymérisation à l'eau

- T° de départ : froid.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : 20 mn.
- Temps de refroidissement : à température ambiante.

### Avantages

- Très grande plasticité.
- Temps de travail long.



### Tarif

- Prix au 100 g : 35,50 F. TTC.
- Prix et conditionnement :
  - Poudre :
    - 500 g : 200,66 F. TTC.
    - 1 Kg : 355,09 F. TTC.
  - Liquide :
    - 500 ml : 160,74 F. TTC.
    - 1 L : 254,22 F. TTC.

## FUTURAJET

Date de mise sur le marché : une quinzaine d'années.

### Composition :

- Poudre : polymères de méthacrylate et alkylméthacrylate.
- Liquide : méthylméthacrylate et agent réticulant, traces de :
  - chlorure d'ammonium quaternaire,
  - ions cuivre monovalent,
  - agent anti UV,
  - stabilisateurs.

### Teintes

5 teintes : rose, rose veiné, rose transparent veiné, rose opaque, clear.

### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2500 MPa.
- Limite de rupture : 93 MPa.
- Absorption d'eau : 1,2 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 1,2 µg/mm<sup>3</sup>.

### Caractéristiques

de mise en œuvre

- Technique : injection, à préparer.
- Temps d'imbibition (après mélange et avant utilisation) : 12 mn à 21 °C.
- Temps de manipulation : 3 mn.

### Polymérisation

20 mn sous pression dans le moufle à l'air libre. Résine chémo polymérisable.

### Avantage

- Rapidité.

### Tarif

- Prix au 100 g : 53 F. TTC (résine + liquide)
- Prix et conditionnement :
  - Poudre :
    - 500 g : 306,71 F. TTC.
    - 1 Kg : 528,95 F. TTC.
  - Liquide :
    - 500 ml : 278,83 F. TTC.
    - 1 L : 455,14 F. TTC.

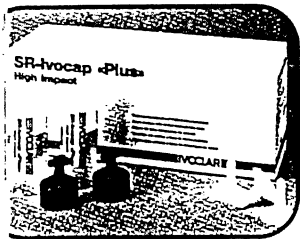
ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 12/19

# LA GAMME DES RÉSINES

## IVOCLAR



**E**n 1952 Ivoclar développe une nouvelle technologie de résine "Cross linked" utilisable pour les bases prothétiques et les dents artificielles. Aujourd'hui, les résines de base demeurent une des grandes spécialités du fabricant. En plus du marquage CE, les résines sont toutes conformes aux normes ADA 12, ISO 1567 et DIN 13907.



### GAMME

- SR 3/60 Plus : résine thermo.
- SR Ivocap : résine thermo.
- Plus High Impact : résine thermo.
- ProBase Hot : résine thermo.
- ProBase : Résine auto.
- Triplex Cold : Résine auto.

### DIVERS

• En plus d'une résistance aux chocs et à la fracture exceptionnelle, le procédé d'injection Ivocap apporte une pression d'adaptation inégalée à ce jour.

### SYSTEME

SR Ivocap. Injection avec la presse Microbase II et cuisson traditionnelle.

### PROBASE HOT

Date de mise sur le marché : 1992.

#### Composition

- Poudre : méthacrylate de polyméthyle (95,84 %), plastifiant (3,5 %), peroxyde (0,6 %), acide barbiturique (0,05 %), colorant (0,01 %).
- Liquide : méthacrylate de méthyle (31,9 %), diméthacrylate aliphatique (8,0 %), catalyseur (0,1 %).

#### Teintes

5 teintes : rose (36 P), rose veiné (36 PV), transparente (clear), rose opaque veiné (PV), rose opaque non veiné (P).

#### Caractéristiques techniques

Norme Din 13907 après 1 semaine à 37°C dans l'eau.

- Elasticité : 2530 +/- 140 MPa.
- Limite de rupture : 8905 +/- 3,5 MPa.
- Absorption d'eau : 22,1 +/- 0,7 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 0,3 +/- 0,05 µg/mm<sup>3</sup>.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : pressée.
- Temps d'imbibition : 8 mn à 23 °C.
- Temps de travail : 25 mn à 23 °C.

#### Mode de Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : température ambiante.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : 45 mn.
- Temps de refroidissement : 20 mn.

#### Avantages

- Il existe 6 autres variantes de polymérisation, ce qui facilite grandement la mise en œuvre.
- Agréé B.P.S.®

#### Tarif

- Prix au 100 g : 30 à 37 F. TTC.
- Prix et conditionnement : 1 Kg + 500 cc monomère : 695 F. TTC.

### SR IVOCAP PLUS HIGH IMPACT

Date de mise sur le marché : 1992.

#### Composition

- Poudre : polyméthacrylate de méthyle et copolymère (98,5 %), peroxyde de dibenzole (1,5 %).
- Liquide : méthacrylate de méthyle (94%), copolymère (6 %).

#### Teintes

5 teintes : rose (P), rose veiné CPV, transparente (clear), rose opaque veiné (PV), rose opaque non veiné (P).

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2277 +/- 78 MPa.
- Limite de rupture : 81,7 +/- 3,6 MPa.
- Absorption d'eau : 22,71 +/- 0,16 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 0,18 +/- 0,13 µg/mm<sup>3</sup>.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : injectée et à préparer.
- Malaxage 5 min. dans le Cap Vibrator. Après malaxage utilisable pendant 5 jours.

#### Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 100 °C.
- Temps de cuisson : 35 mn.
- Temps de refroidissement : 20 mn.

#### Avantages

- 100 % anallergique, prêt à l'emploi.
- Durée de vie du produit : 2 ans.
- Exempt de cadmium.
- Agréé B.P.S.®

#### Tarif

- Prix au 100 g : de 32 à 36 F. TTC.
- Prix et conditionnement : - La capsule (20 g de poudre et 100 ml de liquide) utilisable pour 2 appareils complets. - 50 capsules : 1821 F. TTC. soit 100 appareils.

## MAJOR

**L**a société Major commercialise des résines depuis 1960.

### GAMME

- Major Repair : résine auto,
- Major Base 2 : résine auto,
- Résin System Tray 2 : résine polymérisable à l'air,
- Résin System Skel : résine auto,
- Majortray Blue : résine auto,
- Resin System : résine ortho.

### MAJOR REPAIR 2

Date de mise sur le marché : 1994.

#### Composition

- Poudre : polyméthyle méthacrylate.
- Liquide : solution de méthacrylate de méthyle et autres ingrédients.

#### Teintes

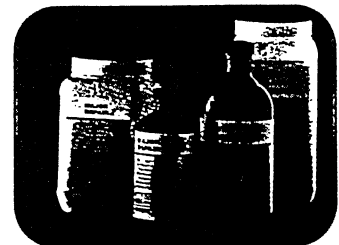
2 teintes : rose, rose veiné.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : N.C.
- Limite de rupture : 53,18 MPa.
- Absorption d'eau : 23,0 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 1,4 µg/mm<sup>3</sup>.

#### Caractéristiques de mise en œuvre :

- Technique : coulée.
- Temps d'imbibition : 1 mn.
- Temps de travail : 8 mn.



#### Polymérisation : à l'eau

- T° de cuisson : 40 °C.
- Temps de cuisson : 15 mn.

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 13/19



## MEGADENTAL

### Avantages et caractéristiques

- Norme CE 0510.
- Facilité d'emploi.

### Tarif

- Prix au 100 g : 34,5 F. TTC.
- Prix et conditionnement :  
Poudre  
- 500 g : 201 F. TTC.  
- 1000 g : 345 F. TTC.
- Liquide  
- 500 ml : 132 F. TTC.

### MAJOR BASE 2

Date de mise sur le marché : 1994

### Composition

- Poudre : polyméthyle méthacrylate.
- Liquide : solution de méthacrylate de méthyle et autres ingrédients.

### Teintes

2 teintes : rose, rose veiné.

### Caractéristiques techniques :

- Elasticité : N.C.
- Limite de rupture : 66,14 MPa.
- Absorption d'eau : 22,0 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 0,2 µg/mm<sup>3</sup>.

### Caractéristiques de mise en œuvre :

- Technique : pressée, à préparer.
- Temps d'imbibition : 24 mn.
- Temps de travail : 12 mn.

### Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 70 °C.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : 30 mn + 30 mn (à 100 °C).

### Avantages et caractéristiques :

- Normes CE 0510.
- Facilité d'emploi.

### Tarif

- Prix au 100g : 25,90 F. TTC.
- Prix et conditionnement :  
Poudre  
- 1000 g : 259 F. TTC.
- Liquide  
- 500 ml : 115 F. TTC.



Megadental GmbH & Co KG a démarré son activité en 1976 à Bad Homburg (Allemagne) et se trouve depuis 1986 à Limenshain en grande banlieue de Franckfort. En 1999, la société se scinde en 2 compagnies dont Murat Buyuk est le directeur. Une branche résine (RETEC GmbH) est créée en 1986 pour la production de résines dentaires.

### GAMME

- Mega DON : résine classique à chaud.
- Mega PRESS : résine « à froid » (3 types : LV, NV, K - temps de travail différent).
- Mega DUR : résine à froid (réparation).
- Mega SIN : résine orthodontique.
- Mega JET X : résine injectée.

### SYSTEME

Megacast.

### MEGA - PRESS NV

Date de mise sur le marché : 1986

### Composition

Base méthylméthacrylate.

### Teintes

7 teintes : rose, rose veiné, rose léger, rose léger veiné, rose opaque, rose opaque foncé, transparent.

### Caractéristiques techniques

- Elasticité : < 2 mm 15-35 N / < 4 mm 15-50 N.
- Limite de rupture : 55,71 MPa.
- Absorption d'eau : < 25 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 3,5 µg/mm<sup>3</sup>.

### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : coulée sous pression.
- Temps d'imbibition : 2 à 3 mn.
- Temps de travail : 7 à 10 mn.

### Mode de Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 40 - 50 °C.
- T° finale : 40 - 50 °C.
- Temps de cuisson : 15 à 20 mn.
- Temps de refroidissement : 20 à 30 mn.

### Avantages

- Fabriquée selon DIN en ISO 9001/DIN en 46001 CE 0297 / classe II A.
- Grande précision de l'intrados, pas de retouches.
- Absence de porosités.
- Sans cadmium et exempt d'amines.
- Système de catalysation permettant une stabilité de couleur.
- Monomère résiduel après 24 heures < 3 %.

### Tarif

- Prix au 100 g : 51,27 F. TTC.
- Prix et conditionnement :  
- Poudre : 1 Kg : 512,79 F. TTC.  
- Liquide : 1 L : 512,79 F. TTC.

### DIVERS

Le fabricant met actuellement au point une résine à chaud exempte de Méthylméthacrylate et peroxyde, sous forme de pâte avec 0 % de monomère résiduel et une contraction encore plus faible, ainsi qu'une résine « à froid » définitive sans peroxyde, avec catalyseur léger pour obtenir moins de 2 % de monomère résiduel et améliorer encore la précision.

### MEGA - DON

Date de mise sur le marché : 1986 (avec évolutions ultérieures).

### Composition

Base méthylméthacrylate.

### Teintes

7 teintes : rose, rose veiné, rose léger, rose léger veiné, rose opaque, rose opaque foncé, transparent.

### Caractéristiques techniques

- Elasticité : < 2 mm 15-35 N / < 3,5 mm 15-50 N.
- Limite de rupture : 65,84 MPa.
- Absorption d'eau : < 25 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 1,6 µg/mm<sup>3</sup>.

### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : pressée.
- Temps d'imbibition : 3 à 5 mn.
- Temps de travail : 30 à 60 mn.

### Polymérisation : à l'eau.

- T° de départ : 50 à 60 °C.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : entre 30 et 60 mn selon le volume.
- Temps de refroidissement : à température ambiante.

### Avantages

- Ajustage de l'intrados.
- Absence de porosités.
- Sans cadmium et exempt d'amines.
- Fabriquée selon DIN en ISO 9001/DIN en 46001 CE 0297 / classe II A.
- Monomère résiduel après 24 heures < 1,5 %.

### Tarif

- Prix au 100 g : 31,34 F. TTC.
- Prix et conditionnement :  
- Poudre : 1 Kg : 313,43 F. TTC.  
- Liquide : 1 L : 276,55 F. TTC.

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 14/19

# La gamme des résines

## ODONCIA

**O**doncia est représentant exclusif de Dentimex (résines Vertex) en France depuis plus de 15 ans.

### GAMME

- Rapid simplified : résine thermo.
- Regular : résine thermo.
- Selechring : résine auto.
- Trayplastr new formul : résine auto.
- Soft new formula : résine auto.
- Orthoplast : résine auto.
- Castapress : résine auto.
- Vertex SC : résine auto.



### VERTEX RAPID SIMPLIFIED

Date de mise sur le marché : 10 ans.

#### Composition

- Poudre : acrylate de méthyle.
- Liquide : acrylate de méthyle.

#### Teintes

7 teintes : transparent, rose veiné, rose foncé veiné, rose violacé, rose veiné translucide, rose très foncé, 51.



#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2367 MPa.
- Limite de rupture : 85,2 MPa.
- Absorption d'eau : 20,8  $\mu\text{g}/\text{mm}^3$  (ISO 1567).
- Solubilité : 0,37  $\mu\text{g}/\text{mm}^3$  (ISO 1567).

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : pressée, à préparer.
- Temps d'imbibition : 15 mn à 22 °C.
- Temps de travail : 45 mn.

#### Mode de Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 100 °C.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : 20 mn.
- Temps de refroidissement : lent.

#### Avantages

- Le temps de cuisson est plus rapide que d'autres résines thermo.
- Facilité d'emploi.

#### Tarif

- Prix au 100 g : N.C.
- Prix et conditionnement :  
- Poudre : 1 Kg : N.C.  
- Liquide : 500 ml : N.C.

### VERTEX SC (SELF - CURING)

Date de mise sur le marché : 10 ans.

#### Composition

- Poudre : acrylate de méthyle
- Liquide : acrylate de méthyle

#### Teintes

9 teintes : rose pâle, rose opaque, rose translucide, transparent, rose veiné, rose violacé, rose foncé veiné, rose veiné translucide, rose très foncé (pourpre).

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2028 MPa.
- Limite de rupture : 63 MPa.
- Absorption d'eau : 21,1  $\mu\text{g}/\text{mm}^3$ .
- Solubilité : 1,0  $\mu\text{g}/\text{mm}^3$  (ISO 1567).

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique de mise en œuvre : à préparer.
- Temps d'imbibition : quelques minutes.
- Temps de travail : 5 mn.

#### Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 45-55 °C.
- T° finale : 45-55 °C.
- Temps de cuisson : 10 mn.
- Temps de refroidissement : 5 - 10 mn.

#### Avantages

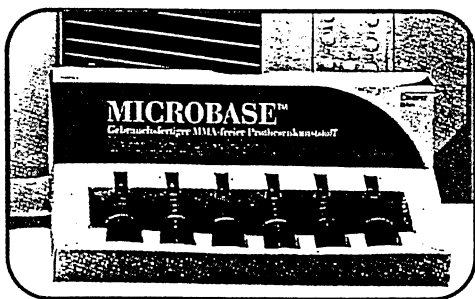
- Réparation de prothèse en résines.
- Facilité d'emploi.

#### Tarif

- Prix au 100 g : N.C.
- Prix et conditionnement :  
- Poudre : 1 Kg : N.C.  
- Liquide : 500 ml : N.C.

## PLY DETREY

## GC EUROPE



Mode de Polymérisation :  
à l'eau

- T° de départ : 20 °C.
- T° finale : 100 °C (à ébullition).
- Temps de cuisson : 60 mn.
- Temps de refroidissement : 90 mn.

Avantages

- Facilité d'emploi.
- Une teinte identique en auto et thermo.

Tarif

- Prix au 100 g : 29 F. TTC.
- Prix et conditionnement : Poudre : - 1 Kg : 290 F. TTC. - 3 Kg : 845 F. TTC. Liquide : 5000 ml : 720 F. TTC.



### MICROBASE

Date de mise sur le marché :  
mars 1998.

Composition

- Diméthacrylate (polyuréthane) 44 %.
- Dioxyde de silicose

Teinte

1 seule teinte : rose.

Caractéristiques techniques

- Elasticité : 3100 MPa.
- Limite de rupture : 85 MPa.
- Absorption d'eau : 33 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 0.5 µg/mm<sup>3</sup>.

Caractéristiques de mise  
en œuvre

- Technique : injectée.
- Prête à l'emploi.

Mode de Polymérisation :  
au micro-ondes

- Temps de cuisson : 6 mn.
- Temps de refroidissement : 120 mn.

Avantages

- Exempte de MMA.
- 100 % anallergique.
- Prête à l'emploi, la durée de vie du produit est de 2 ans.

Tarif

- Prix au 100 g : 265 F. TTC.
- Prix et conditionnement : Cartouche : 6 x 60 g : 955 F. TTC.



La société GC commercialise en France depuis 1985 le système pressé (utilisé depuis des années au Japon) et depuis 1998, le système d'injection. C'est la seule résine disponible pour les laboratoires (autres résines pour le cabinet). GC a été le précurseur de la cuisson micro-ondes.

### GAMME

- Acron MC : résine cuite au micro-ondes.

### SYSTEME

Injection avec la presse Acropress et cuisson au four au micro-ondes.



### ACRON MC

Date de mise sur le marché :  
1985.

Composition

- Poudre : copolymère polyméthacrylate de méthyle + éthylacryl + peroxyde de Benzol (0.5 %).
- Liquide : méthacrylate de méthyle + toluène -p-n, N diméthyle (-1 %).

Teintes

5 teintes : rose non veiné, transparent, rose veiné, rose pâle veiné, rose veiné de blanc.

Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2335 MPa.
- Limite de rupture : 109 MPa.
- Absorption d'eau : 0.67 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 0.01 µg/mm<sup>3</sup>.

Caractéristiques de mise  
en œuvre

- Technique : pressée ou injectée.

- Temps d'imbibition : 15 mn.
- Temps de travail : 20 mn.

Mode de Polymérisation :  
au micro-ondes.

- Temps de cuisson : 3 mn.
- Temps de refroidissement : 45 mn.

Avantages

- Mise en œuvre conventionnelle, facile.
- Pas de taches, ni de décoloration.
- Résistance à la flexion élevée conférant au matériau une bonne résistance à la fatigue et à la rupture.

Tarif

- Prix au 100 g : 84 F. TTC.
- Prix et conditionnement : Poudre : - 454 g : 350 F. TTC. - 2200 g : 1400 F. TTC. Liquide : - 237 ml : 180 F. TTC. - 946 ml : 660 F. TTC.



# La gamme des résines

## GEMA DIFFUSION



La société Gema est le distributeur exclusif de la résine Hélia Base.

### GAMME

- Hélia Base.

### SYSTÈME

Injection avec la presse Microbase II et cuisson traditionnelle.



### HÉLIA BASE

Date de mise sur le marché : juin 1998.

#### Composition

- Méthacrylate de méthyle.
- Bi-méthacrylate de méthyle.

#### Teintes

2 teintes : rose et rose veiné.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2200 à 2400 MPa.
- Limite de rupture : 75 à 85 MPa.
- Absorption d'eau : N.C.
- Solubilité : N.C.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : pressée.
- Temps d'imbibition : 10 mn (après le début du mélange).
- Temps de travail : 20 mn.

#### Mode de Polymérisation à l'eau

- T° de départ : ambiante.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : 22 mn.
- Temps de refroidissement : 15 mn, puis à plonger dans de l'eau froide.

#### Avantages

- Exempte de cadmium.
- Cuisson rapide.
- Stabilité de teinte.
- Existe dans le même teinte en base et en auto.

#### Tarif

- Prix au 100 g : 20,7 F. TTC.
- Prix et conditionnement : Poudre : - 1 Kg : 207 F. TTC. - 3 kg et plus : 189 F. TTC. /Kg. Liquide : - 500 ml : 99 F. TTC. - 3 L et plus : 90 F. TTC. /L

## GUIMADENT



La société Guimadent commercialise des résines depuis 15 ans.

### GAMME

- Dental D : résine multi-usage.
- Fusicryl : résine de base.
- Flexidy : résine pour protège-dents.

### SYSTEME

Injection et polymérisation avec la Presso-fusion.

### DENTAL D

Date de mise sur le marché : 1986.

#### Composition

Polyoxyméthylène (POM).

#### Teintes

10 teintes : 3 roses, 7 blanches.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 3200 MPa.
- Limite de rupture : 70 MPa.
- Absorption d'eau : 0,32 µg/mm<sup>3</sup> (ISO 1567).
- Solubilité : non soluble.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : prête à l'emploi.

#### Mode de Polymérisation : au Presso-Fusion

- T° du moufle : 70 à 80 °C.
- T° d'injection : 220 °C.
- Temps de cuisson : 20 mn.
- Temps de refroidissement : 10 mn sous pression et refroidissement à température ambiante.



#### Avantages

- Biocompatible.
- Auto lubrifiant.
- Haute résistance à la rupture.

#### Tarif

- Prix au 100 g : 235,00 F. TTC.

### FUSICRYL

Date de mise sur le marché : 1996.

#### Composition

Polymère amorphe de polyméthacrylate (PMMA).

#### Teintes

4 teintes : 3 roses, 1 transparente.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2003 MPa.
- Limite de rupture : 72 MPa.
- Absorption d'eau : 0,14 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : non soluble.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : prête à l'emploi.

#### Polymérisation au Presso-Fusion

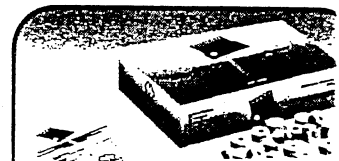
- T° du moufle : 70 à 80 °C.
- T° d'injection : 245 °C.
- Temps de cuisson : 20 mn.
- Temps de refroidissement : 20 mn. sous pression. 20 mn à température ambiante.

#### Avantages

- Equilibre optimal de rigidité et de tenacité.
- Résistance aux chocs.
- Basse absorption d'eau.

#### Tarif

- Prix au 100 g : 85 F. TTC.
- 500 g : 428,13 F. TTC.



ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD

SESSION Juin 2003

CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE

CODE : 50 33101

COEF. : 4

SUJET : EP1 - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

DURÉE : 4H

Page 17/19

## HERAEUS KULZER

**H**eraeus Kulzer a développé et introduit la 1<sup>ère</sup> résine synthétique pour prothèse : Paladon en 1936. Depuis 1936, la société développe, sur un site certifié ISO 9001, une gamme complète de résines biocompatibles et au marquage CE classe II A.

### GAMME

- Palapress : résine auto (à froid).
- Palapress Vario : résine auto (à froid).
- Paladur : résine auto (à froid).
- Méliodent Rapid Repair : résine auto.
- Pala X Press : résine polymérisable à froid.

### DIVERS

Résine DTR : dual technique résine 1 seule poudre + 2 liquides = 1 liquide pour résine à cuire (polymérisation à chaud) et 1 liquide pour résine auto (polymérisation à froid).

### SYSTÈME

Injection avec l'appareil pneumatique Palajet.

### PALA X PRESS



Date de mise sur le marché : 1995.

#### Composition

- Poudre : méthylméthacrylate, copolymères.
- Liquide : méthylméthacrylate, diméthacrylate.

#### Teintes

3 teintes : rose, rose veiné, transparent.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : 2950 MPa.
- Limite de rupture : 82 MPa.
- Absorption d'eau : 21 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 2,5 µg/mm<sup>3</sup>.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : injectée ou coulée, à préparer.
- Temps d'imbibition : 3 mn.
- Temps de travail :
  - injectée : 1 à 3 mn.
  - coulée : 3 à 9 mn.

#### Mode de Polymérisation à l'eau

- T° de départ : 55 °C.
- T° finale : 55 °C.
- Temps de cuisson : 30 mn.
- Temps de refroidissement : 30 à 60 mn.

#### Avantages

- Une seule résine pour toutes les indications (prothèse totale, prothèse partielle, rebasage, réparation, complément).
- Teinte identique pour tous les travaux.
- Utilisation aussi bien en par coulée qu'en système d'injection.
- Sans amine tertiaire et exempt de cadmium.

#### Tarif

- Prix au 100 g : 185 F. TTC.
- Prix et conditionnement : 1 kg / 500 ml : 925 F. TTC.

## IF DENTAL

**I**l y a société IF Dental est spécialisée depuis 17 ans dans la distribution des thermoplastiques injectables.

### GAMME

- The.r.mo.Free : résine thermoplastique injectable (PMMA).
- Acétal Dental : résine thermoplastique injectable - base acétate.
- Plastulène : résine thermoplastique injectable - base acétate de vinyle.

### SYSTÈME

Matériau présenté sous forme de plot solide injectable et polymérisable avec les presses Actio ou J100.



### THE.R.MO.FREE

Date de mise sur le marché : Novembre 1998.

#### Composition

Polyméthyl méthacrylate.

#### Teintes

2 teintes : rose veiné, transparente.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : N.C.
- Limite de rupture : 64,8 MPa.
- Absorption d'eau : 12,1 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : inf. à 1,0 µg/mm<sup>3</sup>.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

Technique : prête à l'emploi, injectée.

#### Mode de Polymérisation à l'eau

- Temps de fusion et injection : 13 mn à 225 °C.
- Temps de refroidissement : 13 mn (sous pression).

#### Avantages

- Absence de monomère liquide.
- Migration Méthylméthacrylate mg/dm<sup>3</sup> inf. à 0,01.
- Adhésion aussi bien avec le même polymère qu'avec des résines acryliques classiques.
- Retrait compris entre 0,004 et 0,007.
- Mise en œuvre et finition très rapides.

#### Tarif

- Prix au 100 g : 86,60 F. TTC.
- Prix et conditionnement : Boîte de 500 g : 448,00 F. TTC.

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD

SESSION Juin 2003

CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE

CODE : 50 33101

COEF. : 4

SUJET : EPI - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

DURÉE : 4H

Page 18/19

# La gamme des résines

## DENTAL DISCOUNT

## DENTS

**L**a société Dental Discount commercialise des résines depuis 1996. Elle élabore des matériaux pour obtenir une liaison optimale avec les dents résine « Primodent ».

### GAMME

- 2 D Rapid : résine auto durcissante.
- 2 D 3/60 : résine thermo.

### 2 D RAPID

Date de mise sur le marché : 1996.

#### Composition

- Poudre : polyméthylméthacrylate, pigments de fibres.
- Liquide : peroxyde de benzole, plastifiant.

#### Teinte

1 teinte : rose veiné.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : N.C.\*
- Limite de rupture : N.C.\*
- Absorption d'eau : N.C.\*
- Solubilité : N.C.\*
- \* Etudes en cours de réalisation.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : injectée ou pressée.

### DIVERS

Adaptabilité de la dent résine « Primodent » (dent en polymère synthétique anatomique et semi anatomique) aux nouvelles exigences du marché dentaire tant en terme de coût que de technique.

#### Tarif

- Prix au 100 g : 83,22 F TTC. (poudre + liquide).
- Prix et conditionnement : 1 Kg de poudre + 500 ml de liquide : 832,22 F TTC.

### 2 D 3/60

Date de mise sur le marché : 1996.

#### Composition

- Poudre : polyméthylméthacrylate, pigments de fibres.
- Liquide : peroxyde de benzole, plastifiant.

#### Teinte

1 teinte : rose veiné.

#### Caractéristiques techniques

- Elasticité : N.C.\*
- Limite de rupture : N.C.\*
- Absorption d'eau : N.C.\*
- Solubilité : N.C.\*
- \* Etudes en cours de réalisation.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : injectée ou pressée.
- Temps d'imbibition : 10 mn.
- Temps de manipulation : 1 heure (20 °C).

#### Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 70 °C.
- T° finale : 100 °C.
- Temps de cuisson : 1 h 30.
- Temps de refroidissement : 30 mn.

#### Avantages

- Durée de malléabilité de 1 h.
- Forte liaison aux dents résines.
- Variation dimensionnelle nulle.

#### Tarif

- Prix au 100 g : 58,70 F (avec le liquide)
- Prix et conditionnement : 1 Kg + 500 ml : 587 F

**D**entstply qui fêtera son centenaire en 1999, fabrique et commercialise des résines depuis de nombreuses années.

### GAMME

- Lucitone 199 : résine thermo.
- Lucitone 199 Repair : résine auto.
- Lucitone Characterized : résine thermo.
- Orthorésine : résine auto.
- Microbase : résine thermo et photo.
- Sélectaplus : résine auto et thermo.
- Special Tray : résine auto.
- Triad : résine photo.

### DIVERS

Dent antérieures et postérieures « Génios » anatomiques.

### SYSTEME

Presse Microbase Success. Injection avec la presse Microbase et cuisson traditionnelle.

### SÉLECTAPLUS THERMO

Date de mise sur le marché : 1995.

#### Composition

MMA ET PMMA .

#### Teinte

1 teinte : rose veiné.

#### Caractéristiques techniques :

- Elasticité : 2500 MPa.
- Limite de rupture : 78 MPa.
- Absorption d'eau : 21 µg/mm<sup>3</sup>.
- Solubilité : 0.2 µg/mm<sup>3</sup>.

#### Caractéristiques de mise en œuvre

- Technique : injectée ou pressée, à préparer.
- Temps d'imbibition : 60 mn.
- Temps de travail : 10 mn.



#### Mode de Polymérisation : à l'eau

- T° de départ : 40 °C.
- T° finale : 40 °C.
- Temps de cuisson : 15 mn.
- Temps de refroidissement : 15 mn.

#### Avantages

- Compatible avec tous les systèmes d'injection.
- Grande stabilité de teinte (garantie 5 ans).
- Forte résistance aux chocs.
- Exempt de cadmium.

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	COEF. : 4
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EP1 - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 19/19