

## RESUME

- NOM et adresse du conférencier : DURET Bernard  
4 bd. Joseph Vallier  
38 000 GRENOBLE

- Mode de présentation :

oral  poster

- Moyens audiovisuels : double projection\* - simple projection - rétro-projection.

88

Titre en

CAPITALES

Nom des auteurs

2

et appartenance

### LE MATERIAU COMPOSITE FIBREUX MULTIDIRECTIONNEL EN PROTHESE FIXEE

Docteurs B DURET\* et F DURET,  
Laboratoire G. B. M. de C-F-A-O dentaire  
Chateau de MALISSOL VIENNE

La CFAO permet de fabriquer une prothèse dentaire par usinage dans une préforme de bio-matériau spécifique. Cette nouveau mode de fabrication nous amène à redéfinir complètement notre cahier des charges des bio-matériaux dentaires, puisque ceux-ci vont être mis en oeuvre et complètement réalisé en milieu industriel hautement performant et spécialisé. Nous rechercherons un matériau esthétique à propriétés mécaniques performantes et adaptées.

Les matériaux composites dont la propriété fondamentale est de s'adapter à un ensemble de contraintes spécifiques et de pouvoir faire varier facilement leurs caractéristiques en modifiant la nature et l'orientation de leurs composants, semblent incontestablement pourvus des propriétés que nous recherchons.

Le bio-matériau unitaire sera composé

D'une architecture multidirectionnelle spécifique des reconstitutions coronaires. Elle est faite de fibres de verre "E" de 7 à 9  $\mu$  de section dont l'orientation répondra positivement en toutes circonstances aux contraintes appliquées.

D'une matrice de poly-uréthane modifiée acrylique, purifiée, dont l'indice de réfraction sera proche de celui du verre. Sa fluidité sera adaptée à l'imprégnation de la fibre et à l'enrobage des charges.

De micro-charges minérales de silice micro ou nanométriques.

La liaison entre ces différents éléments nécessitent leur ensimage spécifique pour assurer la pénétration à coeur par la matrice. Cette opération fondamentale réalisable qu'en milieu industriel spécialisé déterminera l'homogénéité mécanique et structurale du matériau ainsi que ses performances optiques.

Différentes interventions sur l'orientation et le taux de fibres et de charges pourront faire évoluer les performances du matériau en fonction de ses différentes destinations cliniques.

fibres et de charges pourront faire évoluer les performances du matériau en fonction de ses différentes destinations cliniques.

\* Il est préférable d'utiliser cette forme de présentation généralement adoptée dans le domaine odontologique.