



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CAP PROTHESISTE DENTAIRE

Session 2010 SUJET

Le sujet comporte 12 pages qui devront être rendues dans leur totalité.

« Aagrafer dans une copie modèle En »

SESSION: 2010	PAGE DE GARDE SUJET	
EXAMEN: CAP	500 33105	Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire		
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques		Coefficient: 4

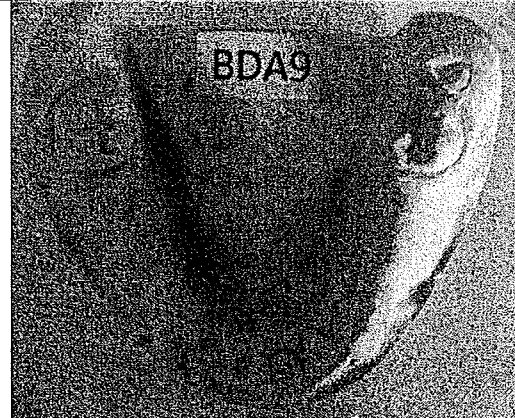
BON DE COMMANDE

PATIENT

NOM / code : 301 1AK

Age : 50 ans

Sexe : F - M



PROTHESE(s) à REALISER (description(s) - caractéristique(s))

MODELE : 20091

12 armature céramique avec bandeau palatin en métal précieux base Pd.

16 couronne de substitution en métal précieux base Pd.

21 Tenon Faux Moignon (TFM) ou inlay core (IC)

24 couronne de substitution en métal précieux base Pd

MODELE : BDA9 Partiel mandibulaire en résine hélia base .

33-43: crochet jonc Ø 0,9.

37-47 :crochet 1/2 jonc Ø 1,3.

Dents absentes : 34-35-36.et 44-45-46.

Dents mandibulaires creapearl.

Forme D5, teinte 2B.

Observations

Pour la semaine prochaine :

Finir 16-21-24.

Essayage de l'armature de 12.

Finir le partiel sans essayage .

SESSION: 2010

500 33 105

SUJET

Page : 1/12

EXAMEN: CAP

Durée: 4h

SPECIALITE: Prothèse dentaire

EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques

Coefficient: 4

1-Donner la signification de l'abréviation suivante : D.M.S.M.

2-Enumérer trois autres types de prothèses conjointes non citées sur la fiche de commande.

-

-

-

3-Enumérer deux autres types de prothèses adjointes non citées sur la fiche de commande.

-

-

SESSION: 2010 500 33105 SUJET

Page : 2/12

EXAMEN: CAP

Durée: 4h

SPECIALITE: Prothèse dentaire

EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques

Coefficient: 4

4-Pour réaliser les modèles (bon de commande) et mettre en articulateur, vous devez utiliser différents plâtres.
 Nommer ces différents types de plâtre .
 Préciser leur domaine d'utilisation

PLÂTRE.	TYPE.	DOMAINE D'UTILISATION

SESSION: 2010	500 33105	SUJET	Page : 3/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			Coefficient: 4
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			

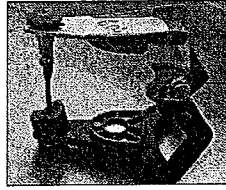


Fig.A

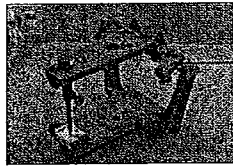
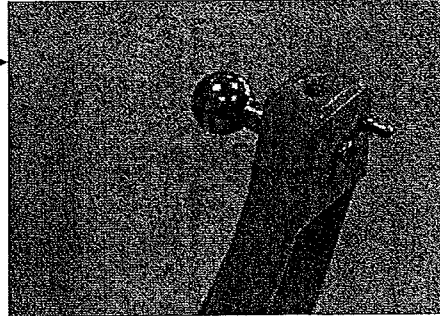
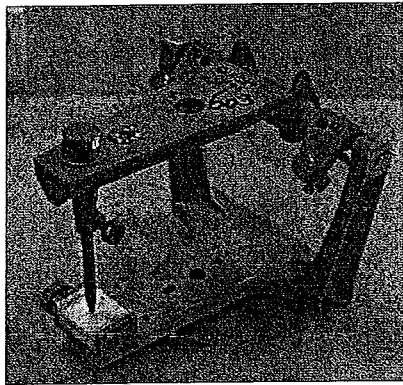


Fig.B.



Pour mettre en relation les modèles vous utiliserez un articulateur.
5.1 Nommer quatre éléments de l'articulateur.



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

5.2 Nommer et expliquer la différence entre ces deux articulateurs. (partie fléchée)

- Figure A :

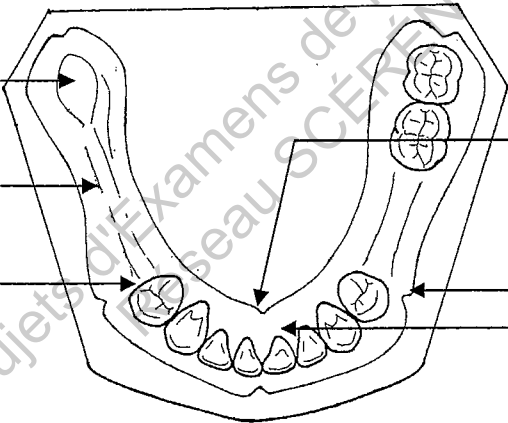
- Figure B :

SESSION: 2010	500.33105	SUJET	Page : 4/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			Coefficient: 4
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			

6- Donner la signification des abréviations suivantes R.I.M. et D.V.O.

7- Sur le modèle mandibulaire :

Nommer et repérer les trois indices anatomiques positifs et les trois indices négatifs.

Indices positifs.		Indices négatifs.
1		4
2	5	
3	6	

SESSION: 2010 500 33105 SUJET Page : 5/12

EXAMEN: CAP Durée: 4h

SPECIALITE: Prothèse dentaire Coefficient: 4

EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques

8-1 Relever les trois éléments de traçabilité sur la fiche technique de l'alliage - document ressources n°1

-
-
-

8-2 Définir l'intervalle de fusion. Relever les températures.

8-3 Définir la dureté d'un alliage. Relever la dureté de cet alliage. Citer deux essais de dureté et expliquer.

8-4 Relever les trois principaux composants de cet alliage ; les exprimer en millièmes. Donner la signification des trois symboles.

SESSION: 2010	500-33105	SUJET	Page : 6/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			Coefficient: 4
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			

En vous aidant de la fiche technique Héliabase document ressources n°2 :

9.1 Nommer et expliquer le mode de polymérisation de la résine.

-

9.2 Citer et expliquer deux autres modes de polymérisation.

-

-

10 Citer trois critères permettant de choisir les dents artificielles en résine.

-

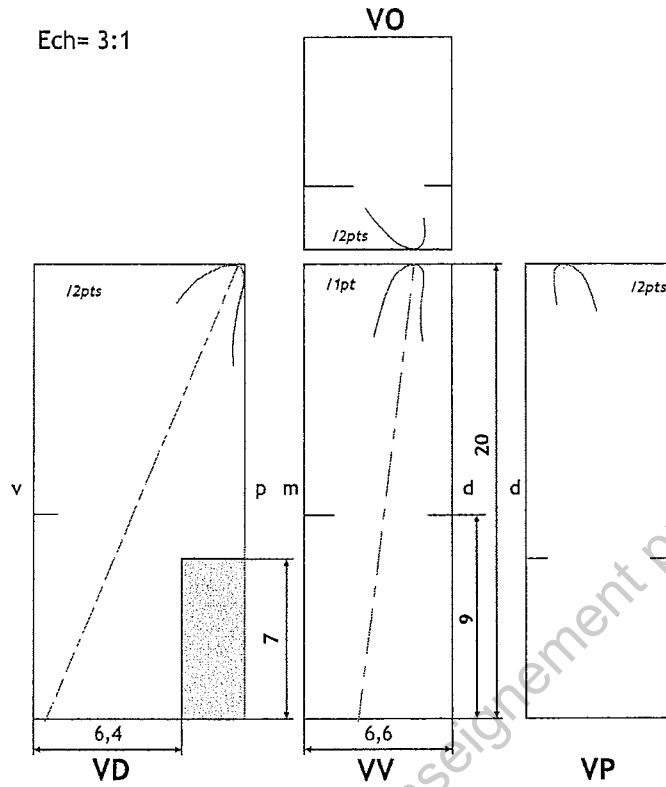
-

-

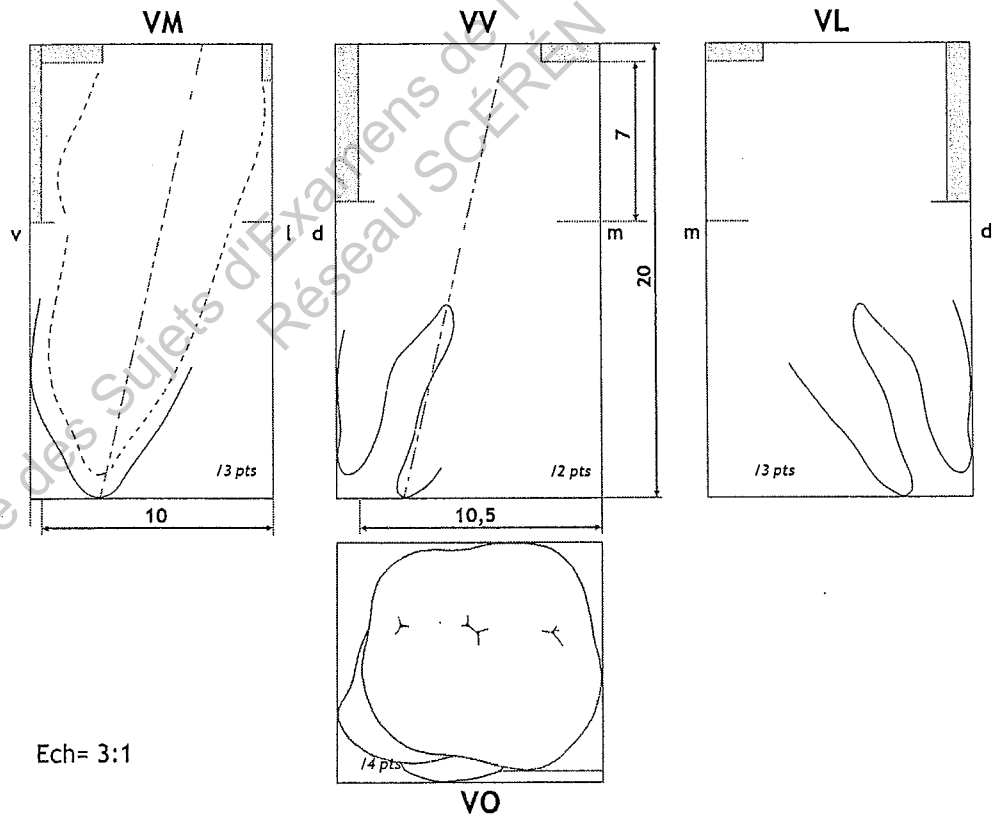
SESSION: 2010	500 33105	SUJET	Page : 7/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			Coefficient: 4

11.1 Terminer au crayon le dessin des vues V, P, D et O de l'incisive latérale supérieure gauche.

Ech= 3:1



11.2 Terminer au crayon le dessin des vues V, L, M et O de la seconde molaire inférieure droite.



Ech= 3:1

11.3 Compléter le tableau des dimensions des dents dessinées.

Dent	Hauteur totale	Hauteur couronne	Ø MD	Ø VL	Point / ligne
22					/ 0,5
47					/ 0,5

SESSION: 2010	500 33105	SUJET	Page : 8/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			Coefficient: 4
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			

Alliage pour restauration métallo-céramique Blanc

Précieux base Pd.

Alliage haut de gamme de métaux précieux blanc pour restauration métallo-céramique à forte teneur en palladium - Exempt de cuivre - Conçu pour la réalisation d'éléments métallo-céramiques unitaires, de ponts de grande portée, de travaux implantaires et de prothèses usinées - Compatible avec les céramiques insensibles à l'argent - Brasures primaires et secondaires - Excellente résistance à la corrosion.

Composition chimique en %

Au : **7,00%** - Pt : **1,00 %** - Pd : **60,50%** - Ag : **26,00%** - Sn : **3,00%** - In : **1,30%** - Ga : **1,20%**.

Numéro de lot : BD09CAEP1.

Ses avantages

- Qualités mécaniques.
- Biocompatibilité.
- Faible oxydation.

Usinage aisé.

Qualités Physiques

- Masse volumique à 20°C (gr/cm³) : **11,45**
- Intervalle de fusion : **1180°C - 1320°C**
- Coefficient de dilatation linéique de 25°C à 550°C (10⁻⁶ K⁻¹) : **14,10**

Couleur : blanc

SESSION: 2010	500 33105	SUJET	Page : 9/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			Coefficient: 4

Qualités Mécaniques

- Dureté HV5/15 : **196**
- Charge à la rupture en N/mm² (Mpa) : **750**
- Limite conventionnelle d'élasticité Rp 0,2 en N/mm² (Mpa) : **525**

Allongement en % après rupture : 28

Mise en œuvre

- Température de coulée : **1440°C**
- Température cylindre : **850°C**
 - Revêtement : **oxyphosphaté, ou non graphité**
- Creuset : **silice, ou carbone vitrifié**
- Régénération : **adjonction de 30% de métal neuf à chaque coulée**
 - Brasure primaire : **CXHF, CBHF ou CDNG (Réf. LOAT)**
 - Brasure secondaire : **PJBF (Réf. LOAT)**

Références Normatives

- **Production** NF EN 46002 systèmes qualité « Dispositifs médicaux » (exigences particulières relatives à l'application de l'EN ISO 9002) –

SESSION: 2010

500 33105

SUJET

Page : 10/12

EXAMEN: CAP

Durée: 4h

SPECIALITE: Prothèse dentaire

EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques

Coefficient: 4

MODE D'EMPLOI

- **Identification du produit et de la société** Produit : HELIA BASE
Société : GEMA DIFFUSION

DESCRIPTION DU PRODUIT :

HELIA BASE est une résine exempte de cadmium. Ses caractéristiques physiques sont excellentes. Elle est très résistante aux chocs et a une très bonne stabilité de teinte.

*Mise en oeuvre de la résine et mise en moufle :
Procéder comme habituellement.

*Ebullition de la cire :
Immerger le moufle dans l'eau bouillante pendant trois minutes. Sortir le moufle de l'eau et le laisser reposer pendant trois minutes. Ouvrir le moufle, éliminer la cire et le rincer à fond avec une solution détergente concentrée bouillante. Rincer ensuite à l'eau bouillante et laisser refroidir.

*Isolation :
Appliquer la solution isolante sur toute la surface du plâtre. Eliminer les excédents avant le durcissement.

*Préparation de la résine :
La poudre HELIA BASE est un matériau très fluide.
Il est superflu de mesurer avec précision car le liquide l'absorbe en quantité adéquate dans l'espace de 30 à 40 secondes.
Verser environ 5 ml (ou 10 ml selon les besoins) de liquide HELIA BASE dans un godet de mélange puis saupoudrer la poudre deux ou trois fois puis le renverser pour éliminer la poudre en excédent.
Mélanger la pâte à la spatule pendant 45 à 60 secondes et fermer le godet. Variante : si l'on dispose de matériel de mesure utiliser le ratio suivant : 23,4 gr de poudre pour 10 ml de liquide.*

SESSION: 2010	500 33105	SUJET	Page : 11/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			Coefficient: 4
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			

*** Temps d'utilisation e de manipulation :**

La résine atteint la consistance convenant au bourrage en 10 mn environ à 21 °C.

Le temps de manipulation est ensuite de 45 mn et plus.

Le bourrage peut donc s'effectuer à n'importe quel moment pendant cette période.

*** Bourrage :**

Bourrer la pâte dans le moufle et la couvrir d'une feuille de polyéthylène.

Mettre le couvercle du moufle en place et, à l'aide d'une presse, appliquer lentement la pression.

Ouvrir le moufle et éliminer toute la pâte excédentaire avec un instrument tranchant.

Remettre le couvercle et fermer le moufle complètement sous la presse.

Bloquer ensuite le moufle dans une bride avant la polymérisation.

***Polymérisation :**

La polymérisation de la résine HELIA BASE est simple.

Immerger les moufles soigneusement fermés dans l'eau froide, chaude ou bouillante.

Porter lentement à ébullition en 5 mn au moins et laisser bouillir doucement pendant 22 mn après le début de l'ébullition.

Il est impératif que les moufles soient recouverts par au moins 5 à 7 cm de hauteur d'eau.

Toutes les autres méthodes de polymérisation de longue durée (chaleur sèche par ex.) peuvent être utilisés avec la résine HELIA BASE.

A la fin du cycle de polymérisation, laisser refroidir les moufles à température ambiante pendant 10 mn au moins, puis les plonger dans l'eau froide où ils devront refroidir complètement avant le démouflage.

Ebarber et polir comme habituellement.

SESSION: 2010	500 33105	SUJET	Page : 12/12
EXAMEN: CAP			Durée: 4h
SPECIALITE: Prothèse dentaire			
EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques			Coefficient: 4