

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ

Un praticien vous fait parvenir :

2 empreintes : un en silicone, un en alginate

1 bon de commande de D.M.S.M. \Rightarrow Dispositif Médical Sur Mesure.

Il vous est demandé de réaliser 2 D.M.S.M \Rightarrow voir bon de commande et une étude en vue de la réalisation d'un D.M.S.M. sur la 33 et la 34

1/ Question : / 4 Points \Rightarrow Pour confectionner le modèle de PROTHESE CONJOINTE, Vous devez utiliser un plâtre ayant une expansion inférieure à 0,1% et une dureté, après 24 heures, d'au minimum 2400 Kg/cm²
A l'aide de la fiche technique, et de vos connaissances, indiquez le plâtre que vous allez choisir pour réaliser ce modèle. Justifier la réponse.

↳ Le plâtre retenu sera "L'HYDROROCK"
Il est préconisé pour la prothèse fixée (conjointe)
Son expansion est inférieure à 0,1% et sa dureté, après 24 heures, est de 2452Kg/cm²
↳ Les autres plâtres ne sont pas adaptés \Rightarrow
↓
→ par rapport au type de prothèse demandé
→ parce que leur dureté est inférieure à 2400Kg/ cm²
→ parce que leur expansion est supérieure à 0,1%

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 2/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ

2/ Question : / 6 Points ⇒ Le modèle de prothèse conjointe comporte des parties amovibles

2-1 (/ 2 Points) ⇒ Nommer ces parties.

↳ **Modèles Positifs Unitaires → M.P.U. ou DIE**

2-2 (/ 4 Points) ⇒ Indiquer les quatre avantages d'un modèle fractionné.

AVANTAGES
↳ Facilité de préparation
↳ Délimitation aisée des limites cervicales
↳ Travail unitaire plus facile à réaliser
↳ Accès aux faces proximales

3/ Question : / 8 Points ⇒ L'élaboration d'une couronne coulée est soumise à des contraintes. Dans le tableau, ci-dessous, précisez quels sont : *les contraintes anatomiques, les objectifs de réalisation ainsi que leurs justifications anatomiques.*

CONTRAINTES ANATOMIQUES	OBJECTIFS de la RÉALISATION	JUSTIFICATIONS ANATOMIQUES
↳ Limites de la pré - -paration cervicale	⇒ Ajustage parfait ⇒ Bord fin et régulier	⇒ Assurer la protection de l'anneau gingival
↳ Points de contact	⇒ Situé en moyenne au 1/3 occlusal sens vertical et 1/3 vestibulaire sens horizontal	⇒ Stabilisation latérale ⇒ Eviter le bourrage alimentaire ⇒ Protéger la papille inter dentaire
↳ Embrasures occlusales	⇒ Délimitées par les crêtes margi- -nales et les points de contact	⇒ Assurer la déflexion du bol alimentaire
↳ Embrasures gingivales ou cervicales	⇒ Respecter la hauteur, la largeur M-D et la profondeur V-L ou V-P	⇒ Permettre l'insertion de la papille inter dentaire et assurer la prophylaxie (hygiène)

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 3/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ

4/ Question : / 5 Points ⇒ Lors d'une coulée par centrifugation, l'alliage employé pour réaliser les prothèses conjointes, a une densité de 8,4. Le poids des maquettes et du système d'injection (*tiges de coulées*) est de 2,5 grammes ; il faut prévoir 8 grammes d'alliage pour la poussée d'injection.

Indiquer le poids de l'alliage à utiliser pour la coulée et présenter le calcul.

↪ FORMULE : (Poids maquette et système d'injection x par densité) + poids de la poussée

= poids de l'alliage à couler

↪ $(2,5 \times 8,4) + 8 = 29$ grammes

5/ Question : / 7 Points ⇒ Le Praticien vous demande une étude en vue de la réalisation future d'un D.M.S.M. sur les 33 et 34

5-1 (/ 1 Point) ⇒ Nommer la technique que vous allez utiliser pour faire cette étude.

↪ La technique utilisée est LA CIRE D'ANALYSE ou WAX-UP

5-2 (/ 5 Points) ⇒ Citer les critères morpho-anatomiques à respecter pour la réalisation de ce travail.

↪ Comme pour la construction d'une maquette d'élément de prothèse conjointe,

il faut respecter tous les critères morpho-anatomiques :

⇒ bombés

⇒ ligne du plus grand contour

⇒ points de contact

⇒ engrènement et occlusion

⇒ volume et morphologie

Groupement inter-académique II

SESSION 2003

C.A.P. Prothésiste dentaire

Epreuve : EP1 - Analyse, organisation
et communication technologiques

Code : 3.0167

Coefficient : 4

Durée : 4 heures

Page : 4/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ

6/ Question : / 9 Points ⇒ Indiquer les fonctions des crochets lors de la réalisation d'une P.P.A.R..

↳ Les crochets doivent assurer LE MAINTIEN et la STABILISATION de la prothèse tout en permettant l' INSERTION et la DESINSERTION
↳ Ils doivent S'OPPOSER AUX DEPLACEMENTS VERTICAUX ET HORIZONTAUX
↳ Ils s'opposent ↗
→ aux déplacements verticaux par LA RETENTION ET LA SUSTENTATION
→ aux déplacements horizontaux par LA STABILISATION

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 5/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ

7/ Question : / 12 Points ⇒ Après polymérisation, la prothèse adjointe présente plusieurs défauts

Dans le tableau, ci-dessous, citer les causes possibles des défauts et les actions qui permettraient de les éviter.

DEFAUTS	CAUSES	ACTIONS
Bulles en positif dans l'intrados en résine		⇒ Respecter le dosage Eau/Poudre
	⇒ Bulles en négatif dans le plâtre lors de la mise en moufle	⇒ Si possible malaxer le plâtre sous vide
		⇒ Utiliser un vibreur pour remplir le moufle de plâtre
Manques et porosités au niveau des fausses gencives	⇒ Mauvais ébouillantage	⇒ Bien vérifier l'ébouillantage
	⇒ Manque de place entre le talon des dents et les crêtes	⇒ Vérifier l' espace entre les talons des dents et les crêtes
	⇒ Excédent de vernis	⇒ Adapter la quantité de vernis
	⇒ Manque de résine	⇒ quantité suffisante de matériau
	⇒ Mauvaise pressée	⇒ Vérifier après la 1 ^{ère} pressée
Mouvements de bascule de la prothèse sur le modèle	⇒ Bulles en positif sur l'intrados	⇒ Pas de bulles dans le plâtre
	⇒ Mauvaise qualité du duplicata	⇒ Qualité du matériau à dupliquer
	⇒ Déformation lors du retrait de la maquette en cire du modèle	⇒ Malaxage sous vide et mise en moufle avec duplicata
	⇒ Non respect du cycle de polymérisation	⇒ Respecter le protocole de polymérisation
	⇒ Refroidissement trop rapide	⇒ Refroidissement LENT
Sur-occlusion importante	⇒ Surépaisseur de plâtre lors de la mise en moufle	⇒ Vérifier le contact des 2 parties du moufle, particulièrement pas de plâtre sur le rebord des cuvettes
	⇒ Résine trop dure lors du bourrage	⇒ Respecter le protocole de préparation de la résine
	⇒ Mauvaise pressée	⇒ Faire 2 ou 3 pressées en observant une pressée progressive

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 6/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ

PLATRES MINERAUX

Désignation	Couleur	Poids (Kg)	Temps de prise	Temps final durcissement	Proportions eau ml/ plâtre g	Dureté Kg/cm ² après 1 h	Dureté Kg/cm ² après 24 h	Expansion	Utilisation
SATIN ROCK	BEIGE	22,650	8-10 mn	16-19 mn	19/100	635	1265	<0,07%	Prothèse conjointe
SIDROCK	OR	22,650 45,300	10-13 mn	19-22 mn	21/100	510	1090	<0,1%	Prothèse conjointe
SIDFIX	PECHE	22,650 45,300	10-12 mn	15-17 mn	23/100	460	914	<0,1%	Prothèse conjointe
SIDFIX	BLEU	22,650	10-12 mn	15-17 mn	23/100	460	914	<0,1%	Prothèse conjointe
SIDFIX	VERT	22,650	10-12 mn	15-17 mn	23/100	460	914	<0,1%	Prothèse conjointe
SIDSTONE	ROSE	45,300	9-11 mn	14-16 mn	25/100	400	775	<0,12%	Prothèse adjointe
ATIFIX	BLANC	22,650	2-3 mn	5-7 mn	56/100	110	210	<0,1%	mise en articulateur
ORTHOSID	BLANC	22,650 45,300	9-11 mn	16-20 mn	27/100	360	740	<0,9%	orthodontie

PLATRES SYNTHETIQUES

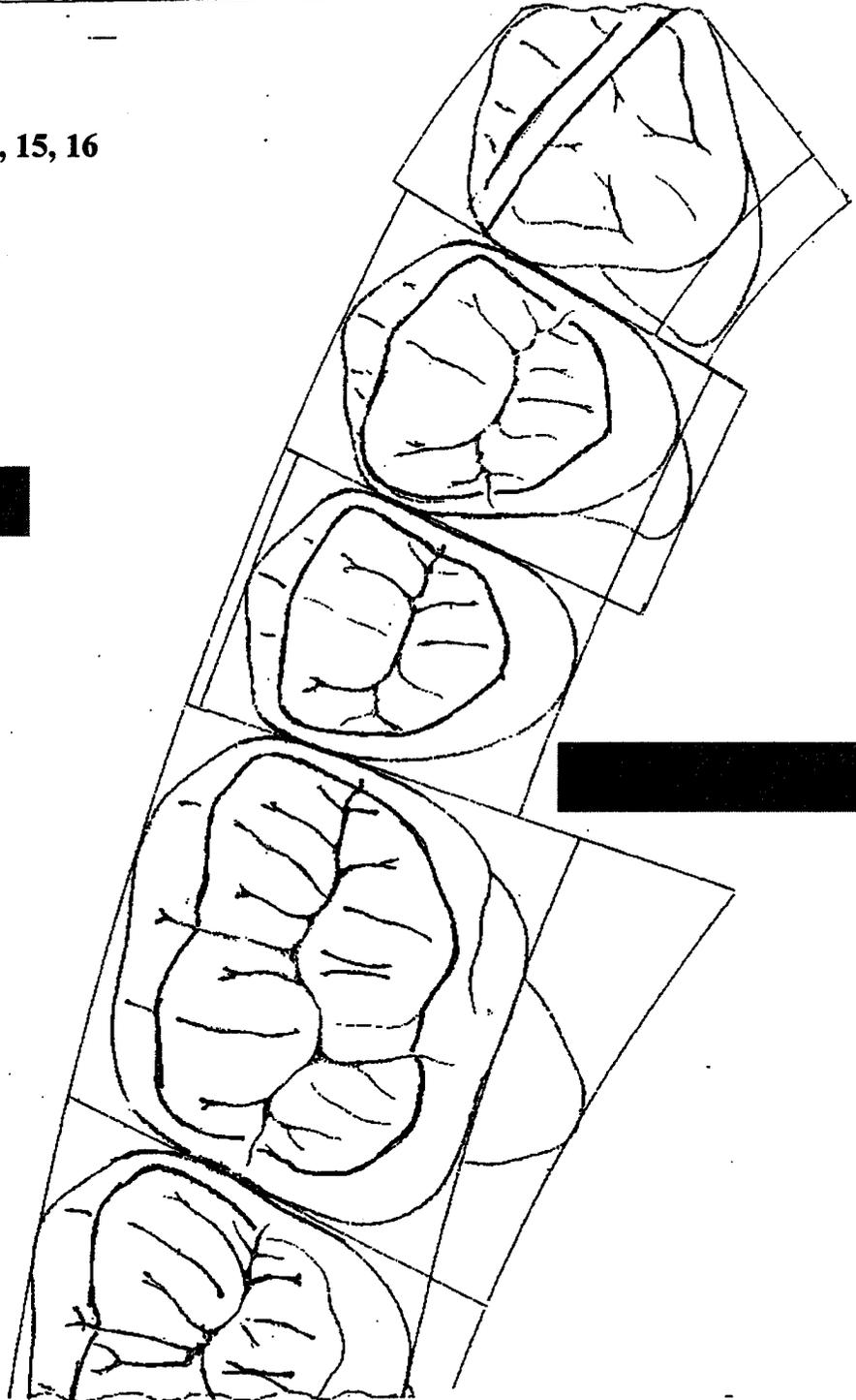
Désignation	Couleur	Poids (Kg)	Temps de prise	Proportions eau ml/ plâtre g	Dureté Kg/cm ² après 1 h	Dureté Kg/cm ² après 24 h	Expansion	Utilisation	Normes
HYDROROCK	BRUN	20	6 mn	20/100	600	2452	< 0,1 %	prothèse conjointe	DIN 13911-4 ISO 6873
PLASTOROCK	GRIS ABRICOT IVOIRE	4,5 20	18 mn	18-20/100	600	2345	< 0,1 %	prothèse conjointe	DIN 13911-4 ISO 6873
HYDROSTAR	BLEU/VERT	20	10 mn	23/100	500	1472	< 0,1 %	travaux courants de conjointe et prothèse adjointe	DIN 13911-4 ISO 6873
STAR ROCK	BLANC BRUN	20	8 mn	20/100	600	2450	< 0,1 %	prothèse adjointe métallique	DIN 13911-4 ISO 6873
MODSTONE	BLEU ROSE	20	10 mn	30/100	300	785	< 0,2 %	prothèse adjointe résine	DIN 13911-3 ISO 6873
SIDPLASTER	VERT	20	14 mn	40/100	200	458	< 0,2 %	antagoniste et base	DIN 52900 ISO 6873
ARTSTONE	BLANC	4,5 20	4 mn	30/100	200	590	< 0,05 %	mise en articulateur	DIN 13911

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 7/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES
CORRIGÉ

Dessiner les vues occlusales de 14, 15, 16



Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 8/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ

[REDACTED]

4 points par face jugée juste dans sa forme, soit au total	/12 points
Qualité du trait	/ 2 points
Respect des alignements (pointes cuspidés, sillons MD)	/ 4 points
Netteté, propreté	/ 2 points
<hr/>	
TOTAL :	/ 20 points

[REDACTED]

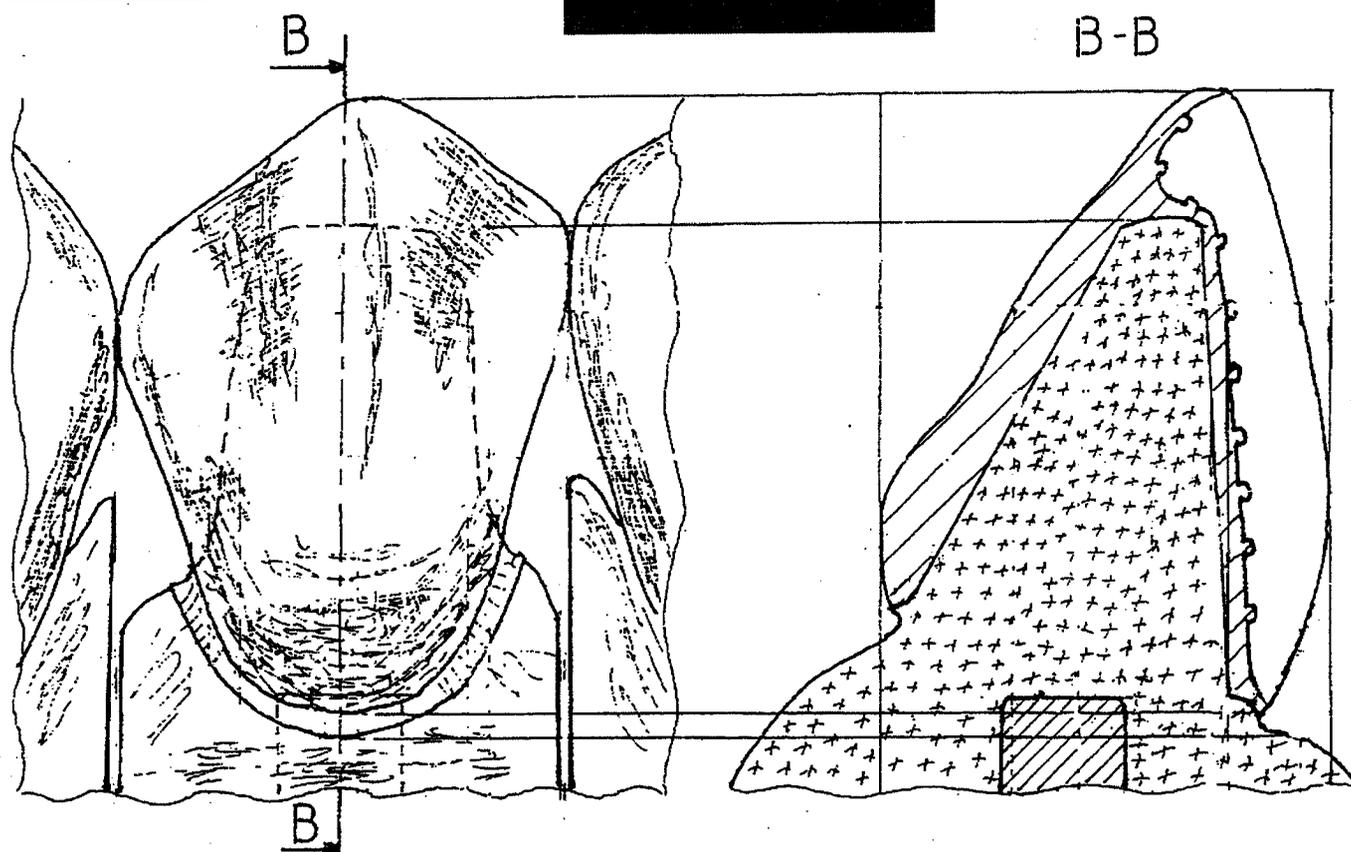
Exactitude du dessin en section B-B.	/ 6 points
Respect de la normalisation : épaisseur des traits.	/ 2 points
Légende des différents matériaux.	/ 1 points
Netteté, propreté	/ 1 points
<hr/>	
TOTAL :	/ 10 points

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 9/11

C.A.P. PROTHÉSISTE DENTAIRE

E.P.1 – ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES

CORRIGÉ



Netteté, propreté.....	/ 1 point
Exactitude du dessin en section B-B.....	/ 6 points
Respect de la normalisation : épaisseur des traits.....	/ 2 points
Légende des différents matériaux.....	/ 1 point

TOTAL : / 10 points

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1 - Analyse, organisation et communication technologiques	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 10/11

BAREME DE CORRECTION

Technologie :

1/ question	/ 4 points
2/ question	/ 6 points
3/ question	/ 8 points
4/ question	/ 5 points
5/ question	/ 6 points
6/ question	/ 9 points
7/ question	/12 points

Total ⇒ /50 points

Dessin morphologique : /20 points

Dessin prothétique : /10 points

TOTAL / 80 POINTS

Groupement inter-académique II		SESSION 2003	
C.A.P. Prothésiste dentaire		Epreuve : EP1, Analyse, organisation et communication technologique	
Code : 3.0167	Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 11/11