

# CORRIGÉ

## CAP Prothésiste dentaire session 2003

Ce corrigé comprend 8 pages

### 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 1/8

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

ACADÉMIES DU GROUPEMENT NORD	SESSION Juin 2003	<b>COEF. : 4</b>
CAP PROTHÉSISTE DENTAIRE	CODE : 50 33101	
SUJET : EP1 - ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	DURÉE : 4H	Page 2/8

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 3/8

### 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
Acron MC	Acron MC	Thermopolymérisable par micro-ondes	109
SR IVOCAP	SR Ivoclar plus light impact	Thermopolymérisation	87,7 +/- 3,6
Inipress	Futuracryl 2000 Futerjet	Thermopolymérisation chemopolymérisation	90 93
Perform	Perform	Thermopolymérisation	70 / 75
Méthode Conventiionnelle	Acron MC Thermopress	Thermopolymérisation	100

### QUESTION 2

Conclure par rapport à ces valeurs :

Plus la valeur est élevée plus le matériau est résistant à la fracture donc moins cassant.

### 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).

le matériau idéal exempt de monomère est le thermopress qui est en matériau polyméthyle méthacrylate thermoplastique injectable conditionné sous forme de plots.

Résine SR Ivoclar plus light impact.

### 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	Futerjet	Acron MC	Major Repair 2
Résine	14 g	1,31 €	1,64 €	0,86 €
Monomère	7 cc	0,59 €	0,81 €	0,28 €
Total				

1 euro ( ) = 6,55957 francs (f)

0,5 par réponse juste au cent près

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 4/8

### QUESTION 5

A/ Définir l'intervalle de fusion en métallurgie.

pts

l'intervalle de fusion d'un alliage est la limite entre le solide et le liquide.

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

pts

Pour des raisons de coulabilité il est conseillé de couler les alliages quelques degrés au dessus de leurs points de liquidus entre 50°C et 100°C afin de permettre la coulabilité de toute la pièce prothétique et que l'alliage ne subisse aucun choc thermique lors de son entrée dans le cylindre.

### 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)

3pts

Mélange	Valeur calorifique
Air - gaz	1600 °C
oxygène - gaz	2600 °C
oxygène - acétylène	3500 °C

0,5 pts par reprises.

pts

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

3pts

le mélange le plus adapté pour la coulée des alliages Ni-Cr est l'oxygène-gaz. Il présente un apport calorifique suffisant pour la coulée des alliages de types Ni-Cr. la T° de coulée est ~ 1350°C à 1400°C

### 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.

1pt

1/ Utilisation de la table de transfert

pts

1pt

2/ Arc de transfert (arc facial)

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 5/8

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.

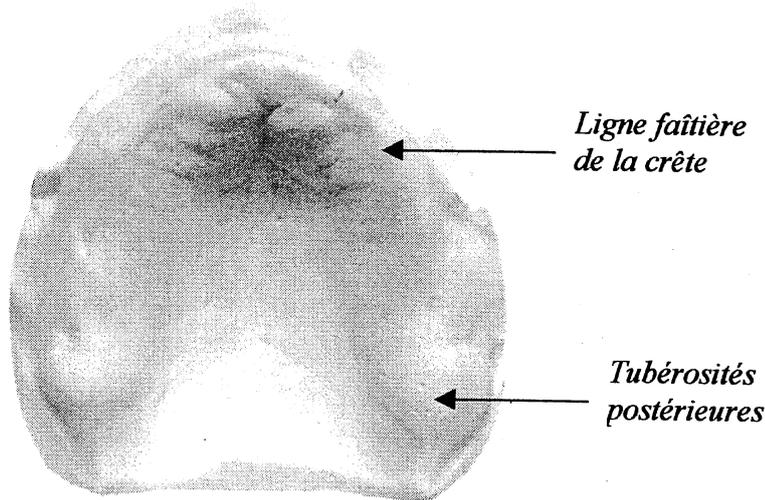
4 pts.

- 1) Régler la tige incisive à zéro
- 2) Centrer et fixer le modèle supérieur sur la table de transfert
- 3) Bloquer les vis des bords condyliens pour empêcher tout mouvement de latéralité, préparer son platine et s'assurer du contact de la tige incisive avec la table incisive.

**QUESTION 8**

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

2 pts.



**QUESTION 9**

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

3 pts

L'ATM est une articulation complexe paire qui unit la mandibule et le maxillaire au niveau du temporal.  
C'est une articulation synoviale complexe et bicondylienne.

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

3 pts

Le mouvement de diduction est un mouvement de déplacement latéral de la mandibule.  
Un condyle pivote et roule légèrement dans la cavité glénoïde l'autre, se déplace en avant et à l'intérieur.

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 6/8

**QUESTION 10**

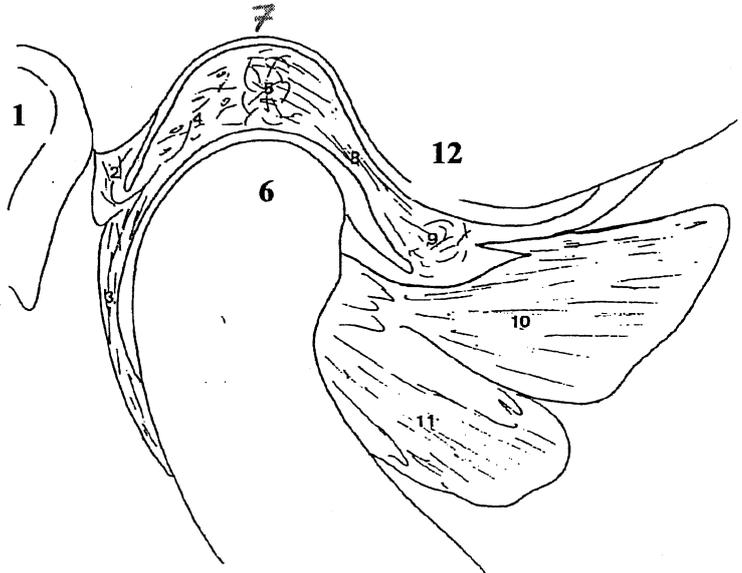
Légèder les numéros ci-dessous de la coupe sagittale médiane de l'ATM ci-dessous.

1/ Méat acoustique externe  
ou conduit auditif externe

6/ condyle mandibulaire

7/ Fosse mandibulaire

12/ Tubercule articulaire  
ou condyle temporal



4pts

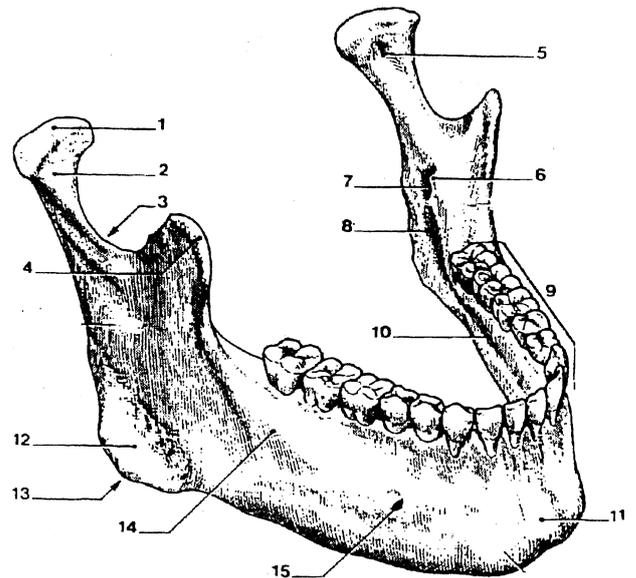
**QUESTION 11**

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

9 éléments anatomiques de la mandibule.

9pts

- 1/ Condyle mandibulaire
- 2/ Col du condyle Echancrure
- 3/ Echancrure
- 4/ Processus coronoïde
- 5/ Fossette ptérygoïde
- 6/ Epine de spix
- 7/ Foramen mandibulaire
- 8/ Sillon mylohyoïdien
- 9/ Dents
- 10/ Ligne oblique interne
- 11/ Symphyse mentonnière
- 12/ Tubérosité masséterienne
- 13/ Angle de la mandibule
- 14/ Ligne oblique externe
- 15/ Foramen mentonnier



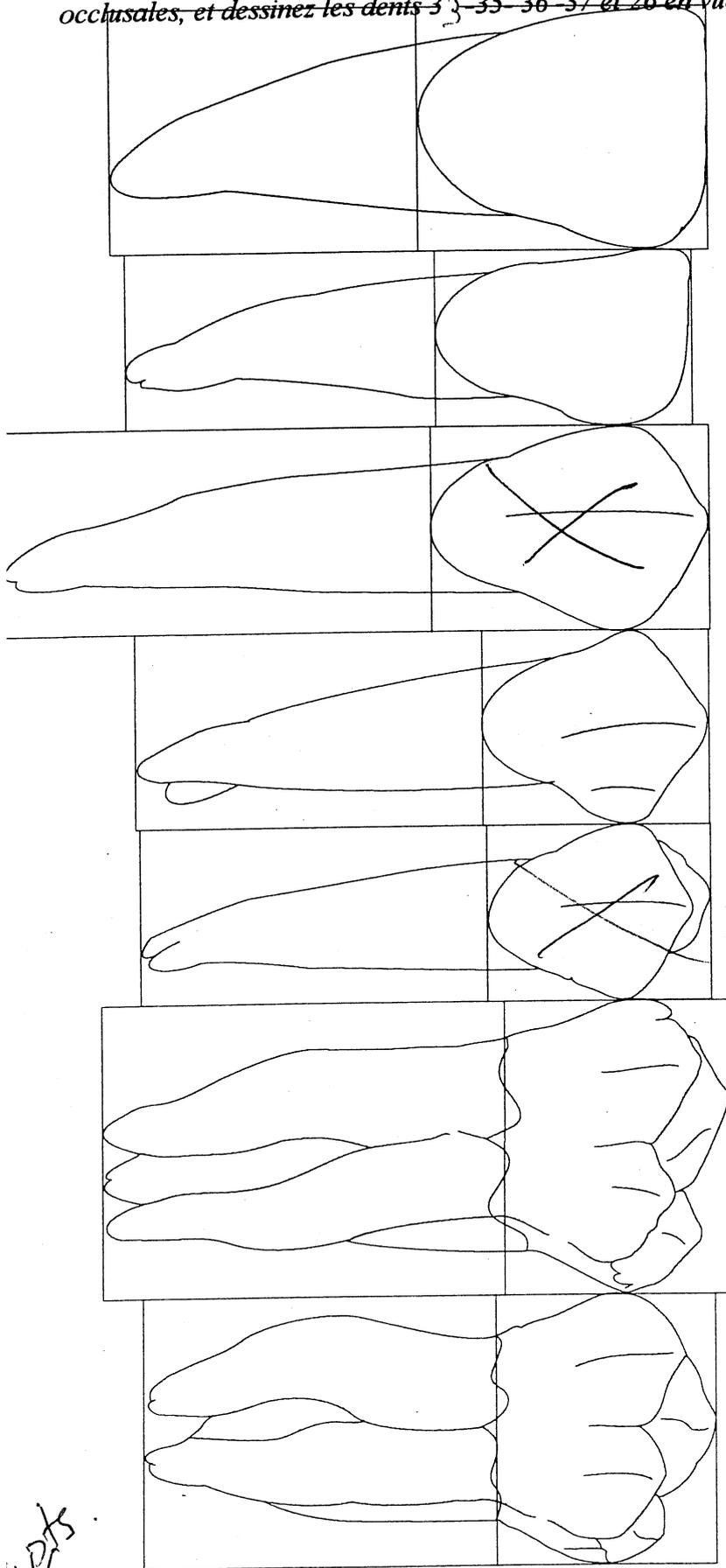
1pt par élément.

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 7/8

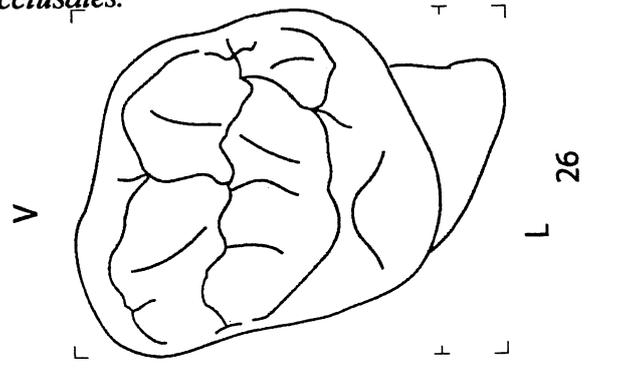
OK

**QUESTION 12**

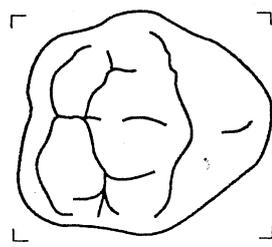
Dessin morphologique : Compléter la courbe de spee supérieure et dessinez les cadres des vues occlusales, et dessinez les dents 33-35-36-37 et 26 en vue occlusales.



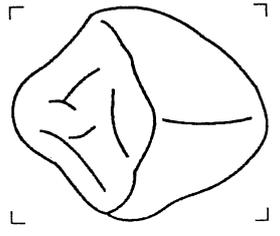
41



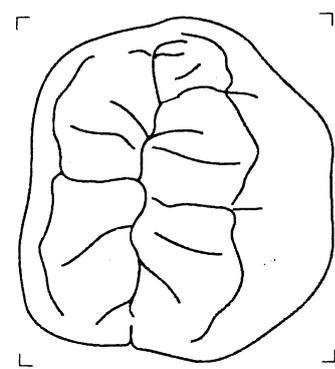
26



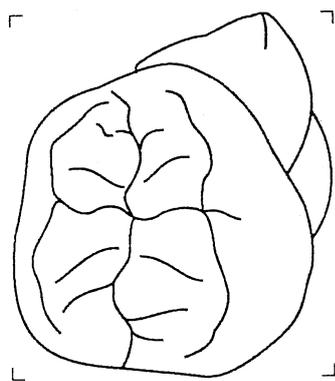
35



33



36



37

4pts

1,5 points par dents = anatomie et morphologie = 15 points  
netteté et propreté et qualité graphisme = 9 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 8/8