



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.

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	
Né(e) le :	N° du candidat <input type="text"/>

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

SUJET 2012

BEP Auxiliaire en prothèse dentaire EP1 : Analyse et communication technologiques NOTE IMPORTANTE

- Ce sujet comporte 15 pages numérotées de 1 à 15
- Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
- S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire aux surveillants.

Ce sujet est destiné à recevoir vos réponses. Vous le remettrez à la fin de l'épreuve.
Ne vous en servez pas comme brouillon. Il n'est pas prévu de vous en fournir un second.

Vous ne pouvez pas utiliser de feuilles supplémentaires.

L'USAGE DE LA CALCULATRICE EST AUTORISÉ

EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESITE DENTAIRE	Code : 50033101	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 1 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

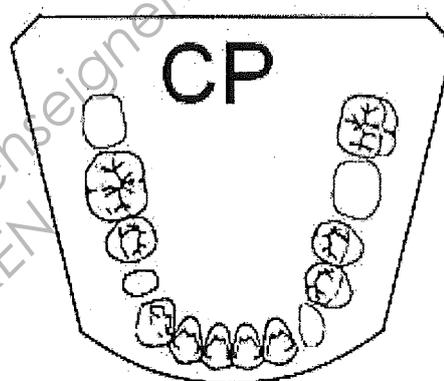
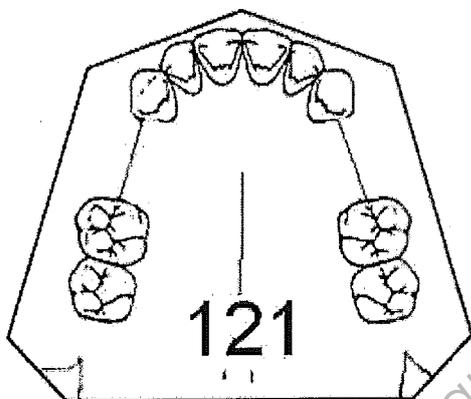
Fiche de prescription du D.M.S.M.
Dispositif Médical Sur Mesure

PATIENT

NOM / code : 582 BL

Age : 60 ans

Sexe : F - M Type : ovoïde



TRAVAIL A REALISER SUR ARTICULATEUR :

- 1- Réaliser un porte empreinte individuel (PEI) espacé et perforé en résine photopolymérisable sur un duplicata du modèle supérieur.
- 2 - Réaliser une prothèse amovible partielle de quatre dents **en cire**
- 3- Réaliser deux crochets de Roach sur 13 et 23 Diamètre : 0,9mm.
- 4 - Réaliser deux crochets sur 16 et 26 en fil jonc. Diamètre : 1 mm.
- 5 - Réaliser trois couronnes en Ni Cr sur les dents préparées.

A l'aide de la fiche de prescription ci-dessus et des annexes p. 10/15, 12/15 répondre aux questions suivantes :

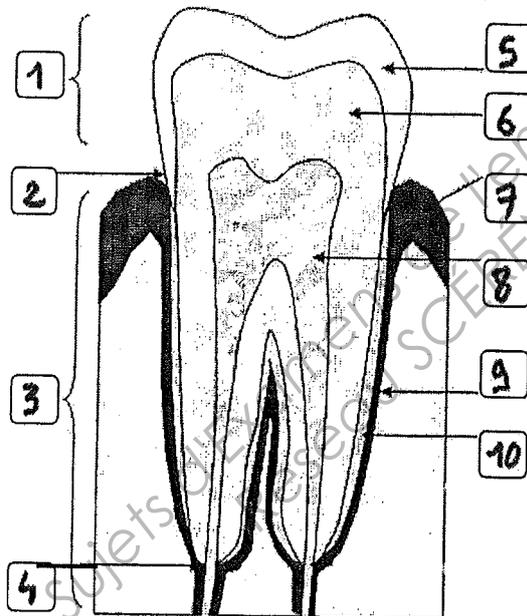
EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 2 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Anatomie et physiologie de la sphère bucco dentaire.

Sur la fiche de prescription vous pouvez observer que la couronne de molaire est préparée pour recevoir une couronne prothétique.

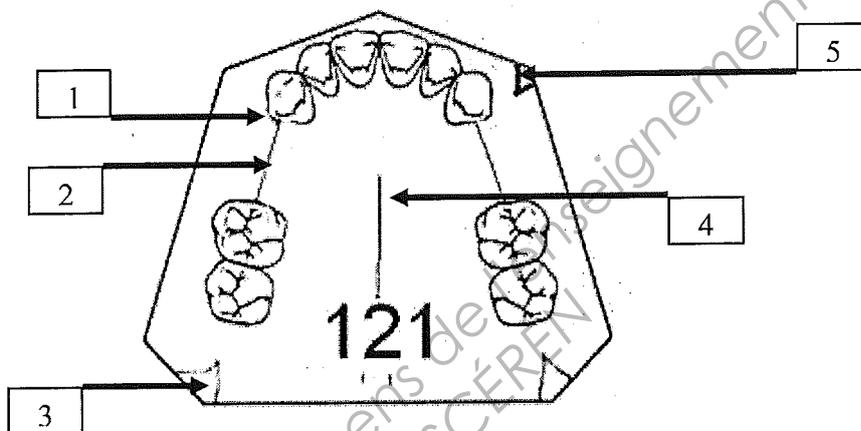
1- Situer et nommer les éléments composant la dent sur le schéma de la molaire en coupe longitudinale et compléter le tableau suivant.



N°	Nom des éléments	N°	Nom des éléments
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2- Sur le modèle maxillaire, identifier cinq indices anatomiques. Dans le tableau suivant classer les en indices positifs ou négatifs.



Numéro	Indice anatomique positif	Numéro	Indice anatomique négatif

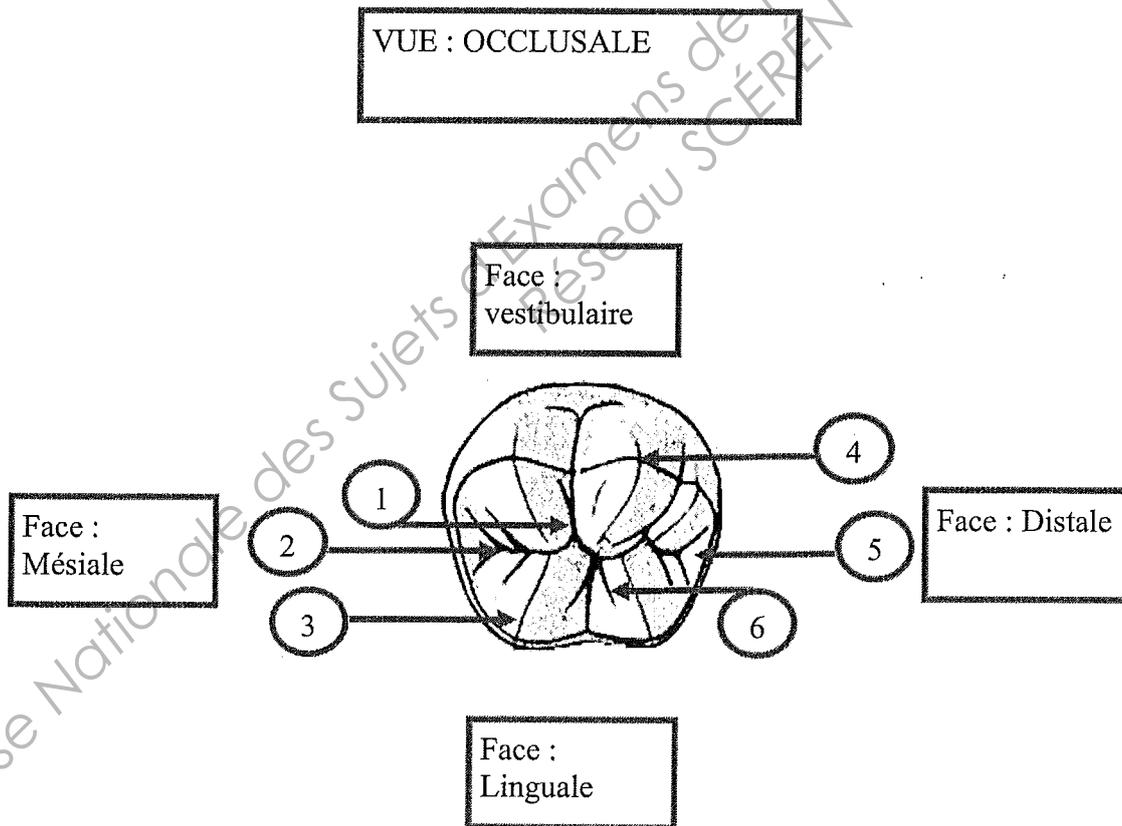
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Morphologie des dents.

3- Vous devez réaliser quatre couronnes (fiche de prescription) Identifier la numérotation des dents et les nommer.

-
-
-
-

4- Nommer les éléments anatomiques de cette dent.



- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....
- 5-.....
- 6-.....

EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 5 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Technologie des techniques de fabrication.

5- Définir les abréviations suivantes.

D.M.S.M.	
D.V.O.	
D.V.R.	
P.E.I.	

6 - A partir des documents et de vos connaissances répondre aux questions suivantes. Le tableau A donne en désordre quelques étapes pour la réalisation d'un partiel en résine thermodurcissable. Les reclasser dans l'ordre chronologique dans le tableau B

Tableau A
Finir les cires et sculpter la fausse gencive.
Mettre en relation inter maxillaires le modèle antagoniste mandibulaire à l'aide de la maquette d'occlusion.
Réaliser une maquette d'occlusion sur le modèle secondaire.
Paralléliser le modèle secondaire et concevoir un duplicata.
Mettre le modèle secondaire maxillaire en articulateur en utilisant la table de transfert.
Transférer le partiel en cire sur le duplicata et le coller.
Mettre en moufle le partiel en cire en utilisant la technique de la résine pressée.
Meuler, ajuster et monter les dents artificielles en occlusion.
Tailler les modèles en plâtre : primaire et antagoniste
Réaliser un porte empreinte individuel sur le maxillaire.
Façonner et inclure les crochets dans la plaque base.

EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 6 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

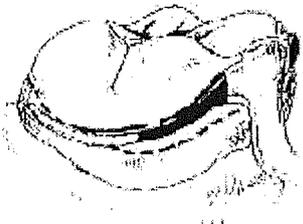
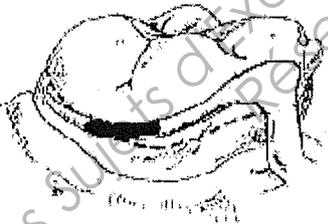
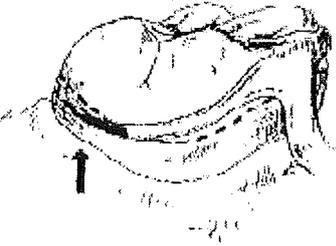
6 - Les reclasser dans l'ordre chronologique dans le tableau B

Tableau B	
1	Démoulage des modèles de l'empreinte primaire.
2	
3	
4	Démoulage des modèles de l'empreinte secondaire.
5	
6	Réception de la relation inter maxillaire enregistrée avec la maquette d'occlusion.
7	
8	
9	
10	Tracer et appliquer la plaque base en cire sur le modèle maxillaire.
11	
12	
13	Finir les cires et sculpter la fausse gencive.
14	
15	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour réaliser une prothèse adjointe partielle en résine vous devez réaliser des crochets.

7-nommer et expliquer trois propriétés d'un crochet.

propriété	Schéma	explication
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Technologie des matériaux et produits.

En vous aidant de la fiche technique du plâtre ASTRAL (page suivante) et de vos connaissances.

8- Identifier le type ou la classe de ce plâtre

9- Citer les autres types de plâtre et leur utilisation en prothèse dentaire.

10-Nommer trois facteurs qui modifient le temps de prise du plâtre. Expliquer.

EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 9 / 15

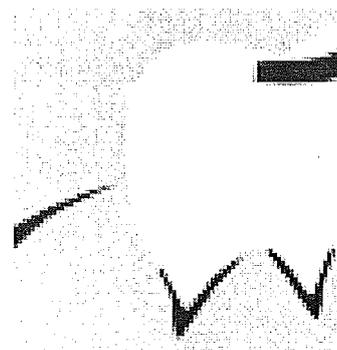
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ASTRAL



Plâtre extra dur de synthèse haute définition résistant pour modèles et dies
ASTRAL est un plâtre de haute définition extra dur, stable et résistant pour modèles et dies.
Grâce à sa formulation particulière, il est très adapté pour la technique CAD/CAM

Excellentes propriétés physiques.
Facile à couler.
Stable.
Haute définition.
Grande précision des détails.
Détourage facile et sans éclat.
Prise rapide.



EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 10 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour réaliser une prothèse amovible partielle de quatre dents vous utiliserez de la résine.

11- Nommer les trois modes de polymérisation et identifier l'élément initiateur de la réaction pour chaque mode.

-

-

-

12- Relever les proportions de mélange de la résine LUCID base. Indiquer le nom du liquide et de la poudre. (voir fiche technique lucid base page suivante)

-

-

-

13- Une fois que la résine est pressée dans le moufle (bourrage) ; il faudra procéder à la polymérisation de la résine.

Proposer deux cycles de polymérisation de la résine avec le temps de chacune des phases.

EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 11 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

LUCID BASE

DESCRIPTION DU PRODUIT :

LUCID 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.

*Ebouillantage 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 LUCID 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 LUCID 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 : 25,4 gr de poudre pour 12 ml de liquide.*

* 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.

EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 12 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Hygiène, conditions de travail et réglementation appliquées au laboratoire.

14. Pour fabriquer le produit demandé, vous utilisez de la résine, dont un extrait de l'étiquette figure sur le document ci-dessous :

Document 1:

Contient du
Méthacrylate de méthyle

Limites d'explosivité dans l'air (en volume%) :
Limite inférieure : 2,5%
Limite supérieure : 12.5%

Température d'auto inflammation : 421°C

Inflammable Point d'éclair 10°C
R11 Très inflammable
R36/37/38 Irritant pour les yeux, les voies respiratoires, et la peau.
R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Conseils de prudence
S9 Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé.
S6 Conserver à l'écart de toute source d'ignition-ne pas fumer.
S29 Ne pas jeter les résidus à l'égout.
S33 Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.



F



Xi

14.1- Relever dans le document 1, les informations utiles à l'utilisateur concernant le risque incendie-explosion.

-
-
-

14.2- Donner la signification de la mention « limite inférieure d'explosivité : 2,5 % »

-

14.3- Indiquer la conduite à tenir en cas d'incendie au laboratoire de prothèse dentaire.

-
-
-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

15. Le polissage des prothèses en résine s'effectue avec des ponces fines humidifiées.
Après lecture du document 2 :

15.1 Indiquer les quatre familles de micro-organismes susceptibles d'être rencontrées au laboratoire de prothèse dentaire.

-
-
-
-

15.2 Indiquer deux exemples de micro-organismes pouvant être rencontrés dans la bouche.

-
-

15.3. Donner la signification du terme "pathogène"

-
-

15.4. Indiquer les moyens de préventions à mettre en place.

-
-
-

15.5 Lister les E.P.I. nécessaires à la protection du prothésiste pendant ce travail.

-
-
-
-

Document 2

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs études [1-3] ont montré les risques de contamination microbienne croisée entre le laboratoire de prothèse et les patients porteurs de prothèses dentaires. Parmi les sources, de contamination potentielle, la ponce constituerait un réservoir important de germes disséminés par la suite lors de la finition et du polissage sur les prothèses neuves ou nécessitant une réparation. Les micro-organismes peuvent alors être transmis dans la cavité buccale des patients par l'intermédiaire des prothèses contaminées ...En résumé, la contamination de la ponce après utilisation pourrait avoir trois sources bactériennes associées :

- la ponce à l'état brut sous forme de poudre ;
- l'eau du réseau d'alimentation lors de la préparation de la ponce ;
- les bactéries buccales adhérentes à la surface des prothèses non désinfectées (72 % des bactéries isolées identiques).

Il y aurait donc présence de bactéries buccales à potentiel pathogène et de bactéries non buccales comme les Pseudomonas classés dans les bactéries pathogènes opportunistes. Les bactéries présentes dans la ponce contaminée peuvent être transmises dans la cavité buccale de patients par les prothèses traitées au laboratoire. Elles peuvent provoquer des infections chez certains patients en particulier chez les sujets âgés, les patients porteurs de maladie chronique, les immunodéprimés...

Conclusion : La ponce constituerait un réservoir important de germes. Elle peut entraîner une contamination croisée entre le laboratoire de prothèse et les patients porteurs de prothèses dentaires, mais aussi les praticiens et le personnel du laboratoire de prothèse. Il apparaît donc indispensable de mettre au point un protocole d'hygiène adapté comprenant :

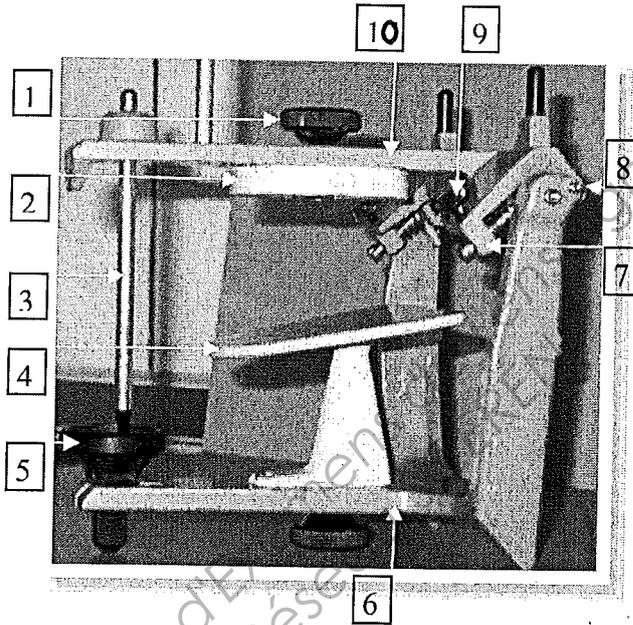
- Une technique opératoire stricte pour la préparation et le traitement de la ponce au laboratoire de prothèse ;
- Des tests de contrôle d'efficacité de différents désinfectants utilisables sur l'ensemble des prothèses, les cahiers de prothèse n° 106 juin 1999.

EXAMEN : BEP AUXILIAIRE EN PROTHESE DENTAIRE	Code :	Session 2012	SUJET
EPREUVE : EP1 Analyse et communication technologiques	Durée : 2 heures	Coefficient : 4	Page 14 / 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude des matériels, des outillages et des équipements.

Vous devez mettre les modèles en articulateur.
16- Annoter le schéma dans le tableau suivant.



Numéro	Désignation	Numéro	Désignation
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	