

République Algérienne Démocratique Et Populaire

Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique

Université Constantine 03



Faculté De Médecine

Département De Médecine Dentaire

**Mémoire De Fin D'études :**

Pour L'obtention Du Diplôme D'état De Docteur En Médecine Dentaire

**Service : Prothèse Dentaire**

## **LA COURONNE CERAMO-METALLIQUE ET LA COURONNE CERAMO-CERAMIQUE : EVOLUTION ET CRITERES DE CHOIX**

**Présenté publiquement par :**

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| ❖ Hachouf Meryem     | ❖ Bensalah Marwa      |
| ❖ Barour Oussama     | ❖ Berkane Younes      |
| ❖ Rechane kenza      | ❖ Bounechada Elhacene |
| ❖ Bouchelouche Ramzi | ❖ Berbache Fares      |
| ❖ Zelilef Samiha     | ❖ Bouteldja Mehdi     |
| ❖ Zegrour Rahma      |                       |

**Membre de jury :**

**Présidente : Pr Seraoui H**

**Encadreur : Dr Kassouri Leila**

**Assesseurs : Dr Bouhai**

**Année Universitaire : 2017-2018**

# Sommaire

Introduction.....	2
-------------------	---

## Chapitre 01: Généralités et rappels

1. Historique .....	4
2. Classification .....	4
2.1. Prothèse fixée.....	4
2.2. Prothèse amovible .....	5
3. Les précautions à prendre lors de la réalisation de la prothèse fixée.....	5
3.1. Les limites de la préparation.....	5
3.2. Prothèse définitive.....	6
3.2.1. Les facteurs pathogènes liés à la présence de l'élément prothétique fixé.....	6
3.2.2. Contours de la restauration .....	6
4. Notions fondamentales en prothèse conjointe et définition des termes employés :.....	7
4.1. Pilier : .....	7
4.2. Taille : .....	7
4.3. Moignon (préparation) :.....	8
4.4. Dépouille : .....	8
4.5. Axe d'insertion : .....	8
4.6. Ancrage (couronne prothétique) : .....	9
4.7. La travée (la pontique) : .....	9
4.8. Limite cervicale d'une préparation (LC) :.....	10
4.9. Scellement :.....	10
5. Rapports de l'ancrage :.....	11
6. Classification des différents types d'encrages : .....	11



## Chapitre 02: Le temps prés-prothétique à la réalisation de la prothèse fixée indispensable à l'établissement d'un plan de traitement

1.	Introduction.....	15
2.	L'accueil du malade.....	16
3.	L'interrogatoire.....	16
4.	Examen endo-buccal.....	16
5.	Examen exo-buccal.....	21
5.1.	Inspection.....	21
5.2.	Palpation.....	21
5.3.	L'ouverture buccale.....	22
6.	Les examens complémentaires.....	22
6.1.	L'examen radiologique.....	22
6.2.	L'examen biologique.....	23
6.3.	Etudes des moulages de diagnostic.....	24
6.4.	Photographies.....	24
7.	Etape de réflexion.....	24
8.	Diagnostic.....	26
9.	Pronostic.....	26
10.	Décision prothétique et plan de traitement.....	26
10.1.	Consentement du patient.....	26
10.2.	Plan de traitement.....	26
10.2.1.	Etude des moulages de diagnostic.....	27
10.2.2.	Traitement pré prothétique.....	27
10.2.2.1.	Phase systémique.....	27
10.2.2.2.	Phase préparatoire ou initiale.....	27
10.2.2.2.1.	La prothèse provisoire immédiate.....	27
10.2.2.2.2.	Les soins dentaires.....	27
10.2.2.3.	Phase corrective.....	28
10.2.3.	Différents temps du traitement prothétique.....	32
11.	Conclusion.....	32



## Chapitre 03: Le choix de la couleur et communication des données au laboratoire

1. Introduction.....	35
2. Les dimensions de la couleur dentaire .....	35
2.1. Les dimensions classiques de la couleur.....	35
2.1.1. La luminosité, encore décrite sous les termes de luminance ou de clarté .....	35
2.1.2. La saturation ou intensité chromatique .....	35
2.1.3. La teinte ou tonalité chromatique.....	36
2.2. Les dimensions propres de la dent.....	36
2.2.1. La transparence.....	36
2.2.2. La translucidité .....	36
2.2.3. L'opalescence .....	37
2.2.4. La fluorescence.....	38
2.2.5. L'interaction de la lumière sur la dent naturelle .....	39
3. Les conditions de choix de la couleur .....	39
3.1. Quel type d'éclairage choisir?.....	39
3.2. Comment doit être le patient?.....	39
3.3. Quand doit-on utiliser le relevé de couleur ?.....	40
4. Les teintiers.....	40
4.1. Les teintiers construits par famille de teintes .....	41
4.2. Les teintiers construits par groupe de luminosité .....	43
5. Etape de relevé du couleur d'une dent .....	45
6. La transmission des informations au laboratoire .....	46
6.1. La fiche de laboratoire.....	46
6.2. La macrophotographie .....	47
6.3. Transmission des différentes données enregistrées à l'aide de spectrophotomètres et colorimètres couplés à une caméra.....	50
6.4. Le protocole FIDELA .....	50



## Chapitre 04: Etapes cliniques de réalisation des couronnes céramo-métalliques et céramo-céramiques

<b>1. Etapes cliniques de réalisation des couronnes céramo-métalliques et céramo-céramiques</b>	<b>52</b>
<b>1.1. Les impératifs généraux régissent la préparation</b>	<b>52</b>
1.1.1. Les impératifs biologiques	52
1.1.2. Les impératifs mécaniques	53
<b>1.2. Etape clinique de réalisation de la couronne céramo-métallique</b>	<b>56</b>
1.2.1. Définition de la couronne céramo-métallique	56
1.2.2. Indications et contre indication	57
1.2.3. Avantages et inconvénients	57
1.2.4. Préparation proprement dite	58
1.2.4.1. Matériel utilisée	58
1.2.4.2. Guide de réduction	59
1.2.4.3. Préparation sur dent antérieur	60
1.2.4.4. Préparation d'une dent cuspidée devant recevoir une CCM	67
<b>1.3. Etape clinique de réalisation de la couronne céramo-céramique</b>	<b>73</b>
1.3.1. Définition de la couronne céramo-céramique	73
1.3.2. Indications et contre indication	74
1.3.3. Avantages et inconvénients	75
1.3.4. Préparation proprement dite	75
1.3.4.1. Matériel utilisée	75
1.3.4.2. Guide de réduction	75
1.3.4.3. Technique de préparation	77

## Chapitre 05: Les empreintes

<b>1. Introduction</b>	<b>84</b>
<b>2. Caractéristiques des matériaux d'empreintes globales</b>	<b>84</b>



<b>2.1.</b>	<b>Rappel sur les matériaux d’empreintes globales</b> .....	85
2.1.1.	Les hydrocolloïdes.....	85
2.1.1.1.	Définition.....	85
2.1.1.2.	Les hydrocolloïdes réversibles .....	85
2.1.1.3.	Les hydrocolloïdes irréversibles ou alginate.....	85
2.1.2.	Les élastomères.....	85
2.1.2.1.	Les polysulfures (ou thiocols ou thiocaoutchoucs) .....	85
2.1.2.2.	Les polyéthers.....	86
2.1.2.3.	Les élastomères siliconés.....	87
2.1.2.3.1.	Polysiloxanes : Silicone de type I .....	87
2.1.2.3.2.	Silicones de Type II.....	87
<b>2.2.</b>	<b>Les techniques d’empreintes globales</b> .....	88
2.2.1.	Les techniques par guidage unitaire.....	88
2.2.1.1.	Les coffrages métallo-résineux.....	88
2.2.1.2.	Technique.....	88
2.2.1.2.1.	Les chapes porte-empreinte .....	89
2.2.2.	Les techniques sans guidage unitaire .....	89
2.2.3.	Technique d’accès aux limites cervicale.....	89
2.2.3.1.1.	Méthodes par soustraction .....	89
2.2.3.1.2.	Méthode par écartement.....	89
2.2.3.2.	Les techniques d’empreintes .....	90
2.2.3.2.1.	Technique du double mélange.....	90
2.2.3.2.2.	Wash technique .....	92

## Chapitre 06: Traitement des empreintes

<b>1.</b>	<b>Introduction</b> .....	96
<b>2.</b>	<b>Matériaux de réplique ou de coulée</b> .....	96
2.1.	Caractéristiques .....	96
2.2.	Les différents matériaux de réplique .....	96
2.2.1.	Le plâtre.....	97



2.2.1.1.	Propriétés essentielles .....	97
2.2.1.2.	Propriétés utiles.....	98
2.2.2.	La résine époxy.....	98
2.2.2.1.	Généralités .....	98
2.2.2.2.	Propriétés essentielles .....	99
2.2.2.3.	Propriétés utiles.....	100
3.	Différents types de traitement.....	100
3.1.	Traitement des empreintes au plâtre pierre .....	100
3.1.1.	Indications .....	100
3.1.2.	Contre indications.....	101
3.1.3.	Matériel.....	101
3.1.4.	Protocole global.....	101
3.1.4.1.	Préparation de l’empreinte globale .....	101
3.1.4.2.	Le mélange.....	102
3.1.4.2.1.	Malaxage mécanique.....	102
3.1.4.2.2.	Malaxage manuel .....	102
3.1.4.3.	Le remplissage de l’empreinte globale .....	102
3.1.4.4.	Le démoulage et stockage .....	103
4.	Traitement de l’empreinte avec la résine époxy.....	103
4.1.	Le matériel.....	103
4.2.	Le matériau.....	104
4.3.	Technologie de laboratoire .....	104
4.3.1.	Préparation de l’empreinte .....	104
4.3.2.	La coulée de l’empreinte.....	104
4.4.	Conclusion .....	105
5.	Traitements des empreintes globales par galvanoplastie .....	106
5.1.	Généralité.....	106
5.2.	Matériel.....	107
5.3.	Protocole opératoire.....	108
5.3.1.	Préparation de l'empreinte .....	108
5.3.2.	Métallisation des empreintes.....	108
5.3.3.	Montage de l'empreinte en cathode.....	108
5.3.4.	L'électrodéposition.....	109



5.3.5.	Le remplissage .....	109
5.4.	Avantages .....	110
5.5.	Inconvénients .....	110
6.	Traitement des empreintes avec les alliages à basse fusion .....	110
6.1.	Introduction .....	110
6.2.	Matériel .....	110
6.3.	Les matériaux .....	111
6.4.	Préparation de l'empreinte .....	111
6.5.	Projection de l'alliage (métallomat) .....	111
6.6.	Le remplissage .....	112
7.	Indication des matériaux de moulage des répliques selon les matériaux d'empreinte ...	112
8.	Confection des modèles de travail .....	113
8.1.	Matériaux de coulées .....	113
8.2.	Confection du modèle de travail .....	114
8.2.1.	Modèle fractionné .....	114
8.2.1.1.	Système des « dowel-pins » .....	115
8.2.1.2.	Système Zeizert .....	115
8.2.1.3.	Système Pindex .....	116
8.2.1.4.	Systèmes monobloc: Di-Lock .....	116
8.2.2.	Modèle non fractionné .....	116
8.2.2.1.	Premier cas .....	116
8.2.2.2.	Deuxième cas : modèle de travail intégral .....	117
8.3.	Préparation des MPU: détournage .....	117
8.3.1.	Limites du détournage .....	118
8.3.2.	Mise en place d'un vernis d'espacement .....	118

## Chapitre 07: La réalisation de la chape: Les alliages dentaires

1.	Généralité .....	120
1.1.	Un alliage .....	120
1.1.1.	Types d'alliages .....	121





1.1.1.1.	Les alliages précieux .....	121
1.1.1.1.1.	Composition et classification .....	121
1.1.1.1.2.	Rôle des constituants [8,9] .....	124
1.1.1.1.2.1.	Constituants principaux .....	124
1.1.1.1.2.2.	Constituants mineurs .....	125
1.1.1.1.3.	Propriétés physiques et mécaniques .....	125
1.1.1.1.4.	Propriétés thermiques .....	127
1.1.1.1.5.	Biocompatibilité, toxicité, allergie .....	128
1.1.1.2.	Alliages non précieux .....	129
1.1.1.2.1.	Composition et classification .....	129
1.1.1.2.1.1.	Composition .....	129
1.1.1.2.1.2.	Classification .....	130
1.1.1.2.2.	Rôles des constituants .....	132
1.1.1.2.2.1.	Éléments constituant la matrice dendritique et interdendritique...132	
1.1.1.2.3.	Propriétés mécaniques et physiques des alliages NI-CR et CO-CR .....	132
1.1.1.2.4.	Biocompatibilité - toxicité- allergie .....	134
1.1.1.3.	Les alliages de titane .....	134
1.1.1.3.1.	Composition et classification .....	135
1.1.1.3.2.	Rôle des constituants .....	135
1.1.1.3.2.1.	Solutions solides d'insertion .....	136
1.1.1.3.2.2.	Solutions solides de substitution .....	137
1.1.1.3.3.	Propriétés physiques et mécaniques .....	137
1.1.1.3.4.	Biocompatibilité - toxicité – allergie .....	138
1.2.	Métal .....	139
1.3.	Métalloïde .....	140
1.3.1.	Définition .....	140
1.3.2.	Corrosions .....	140
1.3.2.1.	Définition .....	141
1.3.2.2.	Principales formes de corrosion .....	143
1.3.2.2.1.	Corrosion généralisée ou uniforme .....	143
1.3.2.2.2.	Corrosion localisée .....	144
1.3.2.2.2.1.	Corrosion par piqûre .....	144
1.3.2.2.2.2.	Corrosion intergranulaire .....	144



1.3.2.2.2.3.	Corrosion par crevasse .....	144
1.3.2.2.2.4.	Corrosion galvanique.....	145
1.3.2.2.2.5.	Corrosion et dissolution sélective.....	146
1.3.2.2.2.6.	Corrosion par frottement .....	146
1.3.2.2.2.7.	Corrosion sous contrainte et fatigue-corrosion .....	146
1.3.2.3.	Manifestations pathologiques buccales .....	146
1.3.2.3.1.	Pathologie dentaire locale.....	146
1.3.2.3.2.	Pathologie dentaire locorégionale.....	147
1.3.2.3.3.	Pathologie nerveuse locorégionale.....	147
1.3.2.4.	Moyens de protection.....	147
1.3.2.4.1.	Modification du milieu.....	147
1.3.2.4.2.	Traitement de surface .....	147
1.3.2.4.2.1.	Protection électrochimique (active).....	147
1.3.2.4.2.2.	La passivité .....	148
1.3.2.4.2.2.1.	Protection anodique du métal par passivation:.....	148
1.3.2.4.2.3.	Protection cathodique .....	149
1.3.2.4.3.	Mécanisme de protection des métaux.....	150

## Chapitre 08: Réalisation de la chape: Travail des alliages

1.	Généralité.....	152
1.1.	Notion de diffusion, d'écoulement visqueux, de plasticité visqueuse .....	152
1.2.	Déformation des métaux.....	152
2.	Différentes procédés de mise en forme d'un alliage.....	153
2.1.	Fonderie de précision.....	153
2.1.1.	Préparation de la maquette en cire.....	153
2.1.2.	Refroidisseurs ou événements .....	154
2.1.3.	Mise en revêtement .....	154
2.1.4.	Élimination de la cire .....	156
2.1.5.	Chauffe des moules réfractaires .....	156
2.1.6.	Matériaux du creusé .....	157



2.1.7.	Fonte des alliages.....	158
2.1.8.	Coulée des alliages.....	159
2.1.9.	Manipulation après la coulée .....	159
2.1.10.	Défauts de coulée.....	160
2.1.11.	Recherche des causes et remède.....	161
2.2.	Frittage.....	163
2.2.1.	Mise en œuvre et Préparation des particules.....	163
2.2.2.	Modelage de la cupule.....	164
2.2.3.	Enrobage.....	164
2.2.4.	Frittage.....	165
2.2.5.	Cuisson de la céramique .....	165
2.3.	Façonnage des métaux.....	165
2.3.1.	Soudage et brasage des alliages dentaires.....	165
2.3.2.	Mise en forme par forgeage.....	167
2.3.3.	Usinage.....	167
3.	Traitements de surface .....	168
3.1.	Sablage et dégraissage .....	168
3.2.	Oxydation de la chape .....	171
3.3.	La liaison céramo métallique .....	172
3.3.1.	Liaison mécanique.....	172
3.3.2.	Liaison physique.....	172
3.3.3.	Liaison chimique .....	172

## Chapitre 09: L'occlusion en prothèse fixée: Essayage de la chape

1.	Introduction.....	175
2.	Rappels.....	175
3.	Définition .....	175
4.	L'occlusion statique .....	176
4.1.	La position de repos.....	176
4.2.	La position d'intercuspidation maximale(PIM).....	176



4.3.	La position de relation mandibulaire centrée (RC) .....	177
4.4.	La position verticale de repos(DVR) .....	178
4.5.	La dimension verticale d'occlusion(DVO) .....	179
4.6.	L'espace libre d'inocclusion (ELI) .....	180
4.7.	Position d'intercuspidation maximale en relation centrée .....	180
4.8.	Occlusion habituelle de tonus musculaire équilibrée (O-H-T-M-E) .....	180
5.	L'occlusion dynamique ou articulé .....	181
5.1.	Mouvements élémentaires .....	181
5.1.1.	Rotation.....	182
5.1.2.	Translation.....	182
5.1.3.	Mouvements composés .....	183
5.1.4.	Les mouvements fondamentaux .....	183
6.	Les concepts occlusaux en prothèse fixée.....	185
6.1.	Concept gnathologiste : (Mac Collum, Stuart).....	185
6.2.	Concept fonctionnaliste (de Pankey Mann – Schuyler).....	186
6.3.	Concept myo-centriste de Jankelson .....	187
7.	Physiologie de l'occlusion .....	188
7.1.	Examen de la P.I.M.....	188
7.1.1.	Rapports de dents en I.M .....	188
7.1.2.	Localisation des cuspides supports .....	188
7.2.	Examen des contacts occlusaux en rétrusion.....	189
7.3.	Recherche de la RC.....	189
7.4.	Examen des contacts occlusaux en protrusion .....	189
7.4.1.	Guidage antérieur ou guide incisif .....	189
7.4.2.	Interférence travaillante protrusive "I.P.T" .....	189
7.4.3.	Interférence protrusive non-travaillante "I.P.N.T" .....	190
7.5.	Examen des contacts occlusaux en latéralités.....	190
7.5.1.	Examen du côté travaillant .....	190
7.5.2.	Examen du côté non travaillant.....	191
8.	Nécessité de l'utilisation d'un articulateur.....	192



## Chapitre 10: Les céramiques

1. Essayage de l'armature métallique .....	194
2. Réalisation esthétique .....	195
2.1. Définitions .....	195
2.2. Céramique Dentaire.....	195
2.3. Classifications des céramiques.....	196
2.3.1. Classification traditionnelle .....	196
2.3.2. Classification actuelle de Sadoun et Ferrari.....	196
2.3.2.1. Selon les constituants chimiques .....	197
2.3.2.2. Classification selon le procédé de mise en forme.....	197
2.3.2.3. Classification selon la microstructure .....	197
2.4. Propriétés générales des céramiques.....	198
2.4.1. Propriétés mécaniques.....	199
2.4.2. Propriétés physiques .....	200
2.4.2.1. Propriétés thermiques.....	200
2.4.3. Propriétés électriques et optiques.....	200
2.4.3.1. Propriétés électriques .....	200
2.4.3.2. Propriétés optiques .....	200
2.5. Montage de la céramique .....	200
2.5.1. Céramique opaque .....	201
2.5.2. Céramiques dentine et émail.....	201
2.6. L'essai du biscuit.....	202
2.6.1. Contrôle clinique.....	203
2.6.2. Contrôle de l'adaptation.....	203
2.6.3. Contrôle des contacts proximaux avec du fil dentaire.....	204
2.6.4. Contrôle de la forme des espaces inter dentaires .....	204
2.6.5. Contrôle de l'élément intermédiaire sur le modèle .....	205
2.6.6. Contrôle de l'élément intermédiaire en bouche .....	205
2.6.7. Vérification de l'occlusion.....	205
2.6.8. Traitement de surface de la céramique .....	205
2.6.9. Finition et scellement .....	206



2.6.10.	Modification de la teinte .....	206
2.7.	MISE EN PLACE DEFINITIVE.....	206
2.7.1.	Ciment de scellement .....	207
2.7.1.1.	Ciments organominéraux .....	207
2.7.1.2.	Ciments minéraux.....	207
2.7.1.3.	Biocompatibilité du joint dento-prothétique .....	208
2.7.1.3.1.	Critères immédiats des ciments de scellement.....	208
2.7.1.3.2.	Critères médiats des ciments de scellement.....	208
2.7.2.	Collage.....	208
2.7.2.1.	Composites de collage .....	208
2.7.2.2.	Matériaux adhésifs proprement dits .....	208

## Chapitre 11: Les matériaux d'assemblages

1.	Modes d'assemblage .....	211
2.	Joint dento-prothétique .....	211
3.	Matériaux d'assemblage.....	211
3.1.	Les ciments .....	211
3.2.	Les colles .....	214
3.3.	Les matériaux hybrides .....	215

## Chapitre 12: CFAO

1.	Introduction.....	217
2.	Conception assistée par ordinateur en prothèse fixée .....	218
2.1.	Détermination des limites .....	218
2.2.	Détermination de l'axe d'insertion.....	219
2.3.	Comblement des contre-dépouilles.....	219
2.4.	Réglage de l'espace dédié au ciment ou au collage.....	219
2.5.	Réglage de l'épaisseur de la chape.....	219



2.6.	Réglage du bandeau.....	220
2.7.	Réglage du profil d'émergence .....	220
2.8.	Réglage de la hauteur de serrage.....	220
2.9.	Création d'un wax up numérique de la chape.....	221
2.10.	Modification de la chape.....	222
2.11.	Création d'un wax up numérique de la couronne.....	223
2.12.	Réglage de l'occlusion de la couronne .....	224
2.13.	Réglage des points de contact.....	224
2.14.	Réglage des connexions lors de couronnes jumelées ou de bridges .....	224
3.	Fabrication assistée par ordinateur.....	224
3.1.	Les matériaux .....	224
3.1.1.	Les céramiques .....	225
3.1.2.	Les métaux .....	225
3.2.	Les techniques de fabrication.....	225
3.2.1.	Usinage soustractif .....	225
3.2.1.1.	Le logiciel FAO.....	225
3.2.1.2.	Les machines-outils .....	226
3.2.2.	Usinage additif.....	227
3.2.2.1.	Les imprimantes 3D .....	228
3.2.2.2.	La stéréolithographie.....	228
3.2.2.3.	La Microfusion (Frittage Laser) .....	228

## Chapitre 13: Les critères de choix

1.	Introduction.....	231
2.	Problématique des CCC .....	231
3.	Problématique des CCM .....	232
4.	Synthèse comparative des systèmes céramo-métalliques et céramo-céramiques .....	234
4.1.	Comparaison selon les propriétés mécaniques .....	234
4.1.1.	Entre CCM et CCC.....	234
4.1.2.	Entre les matériaux CCC .....	235



4.2.	Comparaison selon la précision d'adaptation .....	235
4.2.1.	Entre les CCM et les CCC.....	236
4.2.2.	Entre les couronnes tout céramiques.....	236
4.3.	Comparaison selon l'intégration esthétique .....	237
4.4.	Comparaison selon le taux de survie .....	238
4.4.1.	Définition .....	238
4.4.2.	Comparaison des systèmes tout céramique avec le système céramo-métallique 238	
4.4.3.	Entre les systèmes céramo-céramiques .....	239
5.	Les critères de choix des matériaux en fonction des situations cliniques.....	239
5.1.	Préparation du pilier .....	239
5.2.	Localisation de la dent .....	240
5.2.1.	Pour les dents antérieures .....	240
5.2.2.	Pour les dents postérieures.....	240
5.3.	Nature du pilier .....	241
5.4.	Exigence de résistance .....	243
5.5.	Santé gingivale.....	243
6.	Discussion.....	243
6.1.	Critères de choix d'un système céramo-métallique .....	243
6.2.	Critères de choix de système tout céramique .....	245

## Partie pratique : Cas Cliniques

1.	L'empreinte .....	250
2.	Les étapes de laboratoire.....	251
2.1.	Modèle en plâtre.....	251
2.2.	Maquette en cire.....	252
2.3.	Confection des tiges de coulée.....	252
2.4.	Stratification de la céramique cosmétique .....	253
2.5.	La finition de bridge .....	255
2.6.	Le glaçage .....	256





<b>2.7. Le scellement .....</b>	<b>256</b>
<b>2.8. Résultat final.....</b>	<b>257</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>261</b>

## Résumé:

Tout au long de ce travail, nous avons tenté d'énumérer les types de la prothèses dentaires fixées (CCM et CCC) ainsi que toutes les étapes cliniques et labo de leur réalisation allant de l'examen clinique minutieux du patient, la préparation des dents, la prise des empreintes, travail des alliages, mise en œuvre des céramiques..... jusqu'à la livraison d'une prothèse esthétique et fonctionnelle.

Le choix de la prothèse fixée se basant sur les caractéristiques des matériaux utilisés (alliages et céramiques) et leurs avantages

Ainsi la prothèse fixée atteint ces objectifs qui sont de rétablir une morphologie esthétique des dents et assurer une bonne mastication.

Cette discipline a continué de suivre le progrès de science en faisant appel à des techniques plus avancées et l'utilisation des logiciels (CFAO).

**Mot clés:** prothèse fixée, CCM, CCC, préparation, empreintes, CFAO.

## Abstract

Throughout this work, we have tried to enumerate types of fixed dental prostheses (CCM and CCC) as well as all the clinical steps and lab of their realization, ranging from careful clinical examination of the patient, teeth preparation, imprint, working of alloys, implementation of ceramics ..... until delivery of an aesthetic and functional prosthesis.

The choice of fixed prosthesis based on the characteristics of the materials used (alloys and ceramics) and their advantages.

Thus the fixed prosthesis achieves these objectives which are to restore an aesthetic morphology of the teeth and ensure good chewing.

This discipline has continued to follow the progress of science by making use of more advanced techniques and the use of software (CFAO).

**Keywords:** fixed prosthesis, CCM, CCC, preparation, imprint, CFAO.