

République algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Université Constantine 3
Faculté de Médecine Pr. B. BENSMAIL



Département de médecine dentaire

Service de prothèse
Mémoire de fin D'étude

En vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine dentaire

Thème:

COULEUR, LUMIERE et TEINTIERS

PRESENTE PAR:

- BELAID YAMINA
- BOUCHAIR IMANE
- BOUCHEBCHEB MERIEM
- BRAIK AMMAR
- DJERRAB SARRA
- MECHEHOUD NESSRINE
- SAIDAM ISMAIL

ENCADREUR: Dr. BENHASNA

PRESIDENT: Dr. BOUHAI

ASSESEURS : Dr. KASSOURI.
Dr. HAMIZI.

ANNEE UNIVERSITAIRE: 2018/ 2019

SOMMAIRE

Couleur ; lumière et teintiers.

Sommaire

Introduction :	2
Chapitre 01 : Notions élémentaires sur la couleur	4
1. la lumière et la couleur	4
1.1. La couleur	4
1.1.1 Définition.....	4
1.1.2. couleurs additives.....	4
1.1.3. Couleurs soustractives	5
1.2. La lumière.....	6
1.2.1 Le spectre de la lumière visible	7
1.2.2. Les unités de la lumière.....	11
1.3. Les différentes dimensions de la couleur	13
1.3.1. La luminosité	14
1.3.2 La saturation:	15
1.3.3 La teinte :.....	15
1.4. Les différents systèmes pour caractériser une couleur	16
1.4.1 Le cercle chromatique de Newton	16
1.4.2. Le triangle de Maxwell :	17
1.4.3. Système de Munsell :	19
1.4.4. Le système CIELAB:.....	20
1.4.5. Système CIELCH.....	22
Chapitre02 :les déterminant de la couleur dentaire	34
1. Les autres dimensions de la couleur d'une dent	25
1.1 Stratification	25
1.2. Translucidité:.....	29

SOMMAIRE

Couleur ; lumière et teintiers.

1.3. Opalescence.....	32
1.4. Fluorescence.....	32
1.5. L'état de surface	32
1.6. Caractérisations.....	34
1.7. Dyschromie extrinsèque:	35
2. les facteurs extérieurs à la dent influençant sa couleur :.....	36
2.1. L'éclairage au cabinet dentaire	36
2.1.1. La lumière incandescente.....	36
2.1.2. La lumière halogène	36
2.1.3. La lumière fluorescente	37
2.1.4. L'éclairage artificiel idéal :.....	37
2.2. Le milieu environnant:.....	38
3. œil du praticien:.....	40
3.1. Anatomie:	40
3.2. Les photorecepteurs.....	42
3.3. La dyschromatopsie.....	45
3.3.1. Les dyschromatopsies congénitales :	45
3.3.2. Les dyschromatopsies acquises :	47
3.4. Le métamérisme :	48
Chapitre 03 : enregistrement et transmission des informations chromatiques.....	49
1. les teintier :.....	50
1.1. Historique des teintiers	50
1.2. Les teintiers classiques pour céramique	51
1.2.1. Le teintier VITA Classical	51

SOMMAIRE

Couleur ; lumière et teintiers.

1.2.2. Le teintier VITA 3DMASTER.....	53
1.2.3. Le Linearguide-3D Master (14) (19) (20).....	58
1.2.4. Le teintier IvocIar Chromascop)	60
1.3. Les teintiers spécifiques pour céramique	61
1.3.1 Les teintiers de moignon	61
1.3.2. Les teintiers de gencive	62
1.4. Les teintiers céramique de laboratoire :.....	63
1.5. Les teintiers en prothèse amovible :.....	66
2. La photographie.....	68
2.1. Technique de base	68
2.1.1Matériels	68
2.2. Réglages de l'appareil photographique	74
2.2.1. La sensibilité ISO.....	74
2.2.2. Ouverture du diaphragme.....	74
2.2.3. Vitesse d'obturation.....	74
2.2.4. La balance des blanc	74
2.2.5. Réglage de la mesure d'exposition	75
2.3. Les caméras endobuccales.....	75
2.3.1. Sirocam.....	75
2.3.2. Sopro 717	76
2.4. Prise de vue :	76
3. La transmission des données au laboratoire :.....	78
3.1 Les schémas de couleur	78
3.2. Stockage et transmissions de photographies.....	81
3.2.1. Transfert	81

SOMMAIRE

Couleur ; lumière et teintiers.

3.2.3. Gestion.....	82
3.2.4. Stockage	83
CHAPITRE 04 : Intérêt des nouvelles technologies dans la prise de tente.....	85
INTRODUCTON	85
1. Relevé visuel.....	85
1.1. Les Teintiers.....	86
2. Relevé visuel assisté	87
2.1. Lampes calibrées	88
2.2. Appareil photographique	90
3. Relevé instrumental	91
3.1. Colorimètres et spectrophotomètres.....	92
3.1.1. Les colorimètres	92
3.1.2. Les spectrophotomètres.....	93
3.2. Caméra optique intra-orale.....	95
3.3. Logiciel d'analyse photographique.....	96
4. A retenir :	97
Conclusion :	99

Couleur ; lumière et teintiers.

Résumé :

Obtenir l'intégration d'une restauration dentaire est une tâche difficile. Les respects du parodonte et de l'occlusion sont indispensables à la pérennité de la prothèse.

Aujourd'hui, l'esthétique prend une place importante, elle devient une exigence de la part des patients mais aussi des praticiens. Le relevé de la couleur dentaire, ou contre typage dentaire, doit tenir compte des caractéristiques optiques complexes de l'organe dentaire.

Cette tâche, souvent laissée à l'appréciation subjective du praticien, peut être aujourd'hui objectivée par la mise en place de protocoles et l'utilisation d'instruments de mesure des couleurs.

Les connaissances de la couleur, les propriétés optiques de la dent, les techniques du relevé de la couleur et la transmission des données au laboratoire sont abordées dans ce mémoire pour obtenir un résultat esthétique satisfaisant.

Summary:

Getting the integration of a dental restoration is a difficult task. The respects Periodontal and occlusion are essential for the durability of the prosthesis. Today, aesthetics takes an important place; it becomes a requirement of the not only patients, but also practitioners. The dental color survey, or dental typing, must take into account the complex optical characteristics of the knowledge of color, the optical properties of the tooth, and the techniques in this memory to obtain a satisfactory aesthetic result.