

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

ⵜⴰⵎⴰⵎⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵎⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵎⴰⵏⵜ  
ABOU BEKR BELKAID UNIVERSITY OF TLEMCEM  
FACULTY OF MEDICINE- DR. B. BENZERDJEB  
DENTAL MEDICINE DEPARTMENT



جامعة أبو بكر بلقايد  
كلية الطب  
د. ب. بن زرجب - تلمسان  
قسم طب الاسنان

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR  
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE**

Thème:

**Le coût de la formation d'un étudiant au niveau du département  
de médecine dentaire de Tlemcen**

Présenté par:

BOUHADJAR Wefa

RAMDANI Nadia

OMARI Sara

Soutenue publiquement le 11 Juin 2023

**Les Jurys:**

PR K.GHEZZAZ	Maître de conférences "A" en pathologie et chirurgie buccales CHU Tlemcen	<b>Président</b>
PR B.KECHKOUCH	Maître de conférences "A" en science économique de gestion commerciale	<b>Assesseur</b>
DR A.ELGHERBI	Maitre assistant en prothèse dentaire CHU Tlemcen	<b>Assesseur</b>
DR S.BENSAIDI	Maitre assistant en parodontologie CHU Tlemcen	<b>Assesseur</b>
PR F.OUDGHIRI	Professeur en odontologie conservatrice endodontie CHU Tlemcen	<b>Encadreur</b>
DR D.ELYEBDRI	Assistante en odontologie conservatrice endodontie CHU Tlemcen	<b>Co-encadreur</b>

**Année universitaire 2022-2023**

## **Remerciements**

*Nous tenons d'abord à remercier Allah notre dieu, qui nous a ouvert les portes du savoir et nous a permis de réaliser cette étude.*

*A notre encadreur :*

***Pr Fouad OUDGHIRI***

*Maitre conférences A en odontologie conservatrice endodontie Département de médecine dentaire Chef service d'odontologie conservatrice endodontie*

*CHU Tlemcen*

*Il nous est très agréable de vous exprimer notre gratitude, et reconnaissance.*

*Vos conseils précieux ainsi que votre disponibilité malgré vos lourdes responsabilités nous ont permis de mener à bien la réalisation de ce mémoire*

*Nous avons eu le privilège de bénéficier de la qualité de votre enseignement clinique et d'apprécier votre soutien et votre gentillesse.*

*Veillez trouver dans ce travail l'expression de nos vifs remerciements*

*A notre Co encadreur :*

***Dr Djazia ELYEBDRI***

*Assistante en odontologie conservatrice endodontie Département médecine dentaire*

*Permettez-nous à travers ces quelques mots de vous exprimer toute notre reconnaissance et notre considération d'avoir accepté de diriger notre travail.*

*Merci pour votre gentillesse, votre soutien.*

**Au Jury:**

❖ **Président :**

***Professeur Ghezzaz Kamel :***

Maître de conférences "A" en chirurgie bucco-dentaire, département de  
médecine dentaire de Tlemcen

Responsable des patients à risque au service de chirurgie bucco-dentaire de  
Tlemcen

❖ **Membres :**

***Professeur KECHKOUCH Boumediene***

Maître de conférences "A" en science économique de gestion commerciale

***Docteur ELGHERBI Abdelazziz***

*Maitre-assistant en prothèse dentaire CHU Tlemcen*

***Docteur BENSALDI Soufiane***

Maitre-assistant en parodontologie CHU Tlemcen

*Nous vous remercions de la confiance que vous avez bien voulu nous témoigner  
en acceptant de juger ce mémoire ; malgré vos lourdes charges académiques et  
professionnelles,*

*Veillez trouver dans ce travail le témoignage de nos sincères estimés.*

## Dédicaces

### *Merci Allah*

Aide –moi à t’invoquer, a te remercie de m’avoir donné la capacité d’écrire et de réfléchir , et de m’avoir donné l’occasion de voir ce jour

Je dédie ce modeste travail :

#### *A mon très cher père : BOUHADJAR said*

Autant de phrases et d’expressions aussi éloquents soit-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance .tu as su m’inculquer le sens de la responsabilité, de l’optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie .Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu toujours su m’apporter. Je ferai toujours mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Que dieu le tout puissant te préserve, t’accorde santé, bonheur, quiétude de l’esprit et te protège de tout mal... Je t’aime très fort mon héros.

#### *A ma très chère mère*

Affable, honorable, aimable : tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l’exemple du dévouement qui n’a pas cessé de m’encourager et de prier pour moi. Merci maman pour ta force qui m’impressionne toujours, merci pour ta douceur et ta gentillesse, merci de m’avoir soutenue et suivie dans mes études. Sans toi, je ne suis rien, mais grâce à toi je deviens médecin dentiste. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour .Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie .si je suis là aujourd’hui, c’est grâce a toi ..

Je t’adore ma vie

#### *A ma très chère grande sœur : Imene*

Merci d’être capable de me brasser quand j’ai besoin d’être réveillé et de me donner le petit coup de pied au derrière dont j’ai besoin pour continuer d’avancer .tu as toujours les mots qu’il faut et tu sais reconnaître les moments ou j’ai simplement besoin d’une oreille attentive pour m’écouter ,tu me fais toujours sentir que tu es derrière moi et tu crois en moi et ton support fait une grande différence dans ma vie ,merci d’être la pour moi et d’être la grande sœur que tu es ;sache que je te promet de toujours être la pour toi en retour . Je t’aime si fort ma moitié.

***A mon très chère grand frère : Ahmed Yassine***

je voudrais te remercier d'être le meilleur grand frère qu'une petite sœur puisse demander , merci pour ton soutien et ta présence, merci de me suivre et de m'encourager dans mes projets et mes rêves, merci pour m'avoir apporté l'aide dont j'avais besoin, tu as été un pilier pour moi et je suis tellement reconnaissante de t'avoir dans ma vie ... je t'aime trop mon protecteur .

***A ma douce sœur : Manar***

j'ai toujours voulu une petite sœur, alors j'étais incroyablement heureuse quand tu es entrée dans ma vie, je voulais prendre un moment pour te dire à quel point tu es importante pour moi , tu es ma petite sœur mais tu aussi mon amie , ma confidente, et mon plus grand soutien tu m'as aidé à traverser les moments difficiles de ma vie .je suis tellement fière de toi et de tout ce que tu as accompli ...  
je t'aime ma petite princesse.

***A mon petit frère : Achraf el mahdi***

je suis tellement chanceuse de t'avoir comme frère, je suis sûre que tu vas accomplir de grandes choses dans la vie, et je serai là pour t'encourager à chaque étape du chemin ,je voudrais te remercier pour tout le soutien et l'amour que tu m'as apporté , tu me fais rire et me fais sentir aimé, je t'aime beaucoup mon petit homme et je suis là pour toi qu'il arrive, et je te soutiendrai toujours dans tout ce que tu fais.

***A la mémoire de mes grands-parents maternels***

Que DIEU garde leurs âmes dans son vaste paradis

***A docteur : KHERBACH Yousef***

Merci pour votre patience, et votre gentillesse, vos encouragements, vos conseils ont été une source d'inspiration pour moi, et essentiels dans ma réussite.

***A mes grands parents , ma tante AICHA***

***A mes cousin(e)s :Hafida-Zina-Khadidja-Hamza-Karim-Hichem –***

***Safa-Mariam...***

***A mes ami(e)s : Lamia-Imene BOUABIDA-Imene -Nadia –Sara-Soumia-Chaima -Marwa***

***BENYOUB –Adam-Riad-Hichem***

**A toutes celles et tous ceux qui m'ont aidé dans mes études et pour la réalisation de ce travail**

***BOUHADJAR WÉFA***

# *Dédicaces*

## **Merci Allah**

De m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir, la force d'y croire, la patience d'aller

Jusqu'au bout du rêve .

Je dédie ce modeste travail :

### **A mes très chers parents**

Merci d'avoir été toujours là pour moi, un grand soutien tout au long de mes études. Je vous

Dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux

Pour rester votre fierté et ne jamais vous décevoir. Que Dieu le tout puissant vous préserve,

Vous accorde santé, bonheur et quiétude de l'esprit.

### **A mon cher mari LAKHDAR**

De façon plus personnelle, je te remercie très chaleureusement, tu m'as soutenue et m'as

motivée de manière inconditionnellement tout au long de mon parcours universitaire ; et

jusqu'au dernier moment ; je prie Dieu de vous protéger de tout mal.

### **A ma fille ‘ TAHANI’**

Je t'aime que dieu te protège ma chérie

### **A la famille de mon mari**

En particulier ma belle-mère et mon beau père ; vous avez toujours été comme des parents ;

merci pour votre soutien et vos encouragements ; que dieu prolonge votre vie

### **A mon frère ‘ABDELALI’**

Merci pour ton amour et d'être dans ma vie ; que dieu te garde comme mon soutien.

### **A ma chère amie et sœur ‘IMENE’**

Merci pour tous les conseils que vous m'avez prodigués depuis le début de ma carrière

jusqu'à aujourd'hui

### **A mes collègues ‘NADIA’ et ‘ Wafa’**

Je vous remercie pour ce travail d'équipe et pour vos efforts

***OMARI SARA***

# *Dédicaces*

*Tout d'abord louange à celui qui offre sa miséricordes, à celui qui m'a donné la force et la foie , à celui qui m'a guidé à réaliser ce modeste travail. Je n'aurai pas été guidé sans lui, et du plus profond de mon cœur je dédie ce travail à tous ce qui me sont chères.*

*A ma très chère mère, quoi que je fasse ou que je dise je ne saurai point te remercier comme il se doit. Sans vous je ne saurais jamais arriver, vous êtes la lumière de ma vie, ce que vous avez traversé pour nous élever sera toujours tracé dans l'esprit. Merci pour ton amour et les valeurs que vous m'as transmises et votre soutien inconditionnel. Je t'aime ma reine !*

*A mon très cher papa, merci de m'avoir donné goût au vraies choses de la vie . Merci pour tous les ailes que vous m'avez donné, derrière chaque grande fille il y a un père merveilleux et rien dans ma vie n'aurait été possible sans votre combat et vos sacrifices. Je t'aime mon super-héros !*

*A ma sœur Bouchra, j'ai toujours pensé qu'il n'y avait pas de moi sans toi. Tu es ma moitié. Je suis tellement heureuse que tu fasses partie de ma vie.*

*A mon frère Seif EL Islam, tu es mon précieux frère et je t'aime autant que je m'aime. Je ne cesserai jamais d'être là pour toi.*

*A Iyad et ma petite sœur Rihem, qui savent toujours comment procurer la joie et le bonheur à la famille.*

*A Mister "R" la personne qui n'à pas cessé de me conseiller, encourager et soutenir.*

*A mes grands- parents, vos précieux conseils et douaas m'ont toujours accompagné, vous avez contribué à faire de moi la personne que je suis.*

*A mes oncles, la meilleure chose à propos d'avoir un oncle comme vous est que vous pouvez toujours compter sur lui quand la vie devient difficile. Je vous suis éternellement reconnaissante.*

*A mes tantes, mes cousins, mes cousines et à tous les autres membres de ma famille qui m'ont apporté leurs supports.*

*Ames chères Hadjer et Sonia, merci de m'accompagner durant ces six années d'études je souhaite que l'amitié qui nous a réuni persiste pour toujours.*

*A mes collègues Sahari Nour El Houda, Rafikaouldji, Boucif Riad et Bouayad Mohammed. Je saisie l'occasion pour remercier mes copines Hadjazi Nour El Houda, Madani Amira, Tadj Manel,*

*À tous les enseignants de mon cursus scolaire et universitaire.*

*A tous les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet.*

*Je souhaite particulièrement remercier mes collègues **Wefa Bouhadjar et Sara Omari** qui ont eu la patience de me supporter durant ce mémoire, et qui m'ont soutenu et encouragé pendant tous les moments difficiles vécus. Je vous souhaite bonne chance dans votre carrière professionnelle.*

***RAMDANI NADIA***



**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Le programme de la 1 <sup>ere</sup> année .....	10
Tableau 2: Le programme de la deuxième année médecine dentaire.....	11
Tableau 3: Le programme de la troisième année médecine dentaire .....	12
Tableau 4: Le programme de la quatrième année médecine dentaire .....	12
Tableau 5 : Le programme de la cinquième année médecine dentaire. ....	13
Tableau 6: Les formes des fraises. ....	56
Tableau 7: Matériaux de restauration définitive .....	65
Tableau 8: Le coût des instruments fixes utilisés en OC pour les deux cycles.....	112
Tableau 9: Le coût du consommables utilisé en 2 <sup>ème</sup> année .....	113
Tableau 10: Le coût du consommable utilisé en 3 <sup>ème</sup> année .....	114
Tableau 11: Le coût du consommables utilisés en 4 <sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice :.....	115
Tableau 12: Le coût du consommables utilisés en 5 <sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice :.....	116
Tableau 13: Le coût du consommables utilisés en 6 <sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice :.....	117
Tableau 14: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de prothèse .....	118
Tableau 15: Le coût du consommables utilisés en 2 <sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire. ....	119
Tableau 16: Le coût du consommables utilisés en 3 <sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire .....	119
Tableau 17: Le coût de consommables utilisés en 4 <sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire .....	120
Tableau 18:le cout de consommables utilisés en 5 <sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire.....	121
Tableau 19: Le coût du consommables utilisés en 6 <sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire. ....	122
Tableau 20: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service d'orthopédie dento-faciale	123
Tableau 21: Le coût du consommables utilisés en 3 <sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento- faciale . ....	124
Tableau 22: Le coût du consommables utilisés en 4 <sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale .....	124
Tableau 23 : Le coût du consommables utilisés en 5 <sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale. ....	125
Tableau 24: Le coût du consommables utilisés en 6 <sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale .....	126
Tableau 25: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de parodontologie .....	127
Tableau 26: Le coût du consommables utilisés en 4 <sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie.....	128
Tableau 27: Le coût du consommables utilisés en 5 <sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie.....	128

## Liste des Tableaux

---

Tableau 28: Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de parodontologie.....	129
Tableau 29: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de Pathologie et chirurgie buccale.....	130
Tableau 30: Le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service de Pathologie et chirurgie buccale .....	131
Tableau 31: Le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale .....	131
Tableau 32: Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale. ....	132
Tableau 33: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service d' Odontologie conservatrice pendant l'année 2018 .....	134
Tableau 34: Le coût du consommables utilisés en 2ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice de l'année 2018.....	136
Tableau 35: Le coût du consommables utilisés en 3ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice de l'année 2018.....	137
Tableau 36: Le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice durant l'année 2018. ....	138
Tableau 37: Le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice pendant l'année 2018.....	140
Tableau 38: Le coût de consommables utilisés en 6ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice pendant l'année 2018.....	141
Tableau 39: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018 .....	143
Tableau 40:Le coût du consommables utilisés en 2ème année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018. ....	144
Tableau 41: Le coût du consommables utilisés en 3ème année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018. ....	145
Tableau 42:le coût du consommables utilisés en 2ème année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018.....	146
Tableau 43: Le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018. ....	147
Tableau 44: Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de prothèse dentaire de l'année 2018. ....	148
Tableau 45: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service d'orthopédie dento-facial pendant l'année 2018. ....	149
Tableau 46: Le coût du consommables utilisés en 3ème année au niveau de service d'orthopédie dento-facial en 2018.....	150
Tableau 47: Le coût de consommables utilisés en 4ème année au niveau de service d'orthopédie dento-facial en 2018.....	150
Tableau 48: Le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service d'orthopédie dento-facial de l'année 2018.....	151
Tableau 49: Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service d'orthopédie dento-facial en 2018.....	151

## Liste des Tableaux

---

Tableau 50: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale en 2018.....	153
Tableau 51: Le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccal en 2018. ....	154
Tableau 52:le cout de consommables utilisés en 5ème année au niveau de pathologie et chirurgie buccal de l'année 2018. ....	154
Tableau 53: Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccal de l'année 2018.....	155
Tableau 54: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de service de parodontologie en 2018.....	155
Tableau 55: Le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service de parodontologie en 2018.....	156
Tableau 56 : Le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service de parodontologie en 2018.....	156
Tableau 57: Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de parodontologie en 2018.....	157
Tableau 58: l'effectif des étudiants au niveau du département de médecine dentaire de Tlemcen de 2018 à 2022 .....	159
Tableau 59: le coût estimé du consommable en 2018.....	160
Tableau 60:le coût estimé de l'instrumentation pendant l'année universitaire 2018-2019.....	161
Tableau 61: le coût estimé de consommables/instrument utilisés l'année 2018.....	161
Tableau 62: Le coût estimé de consommable 2022 .....	163
Tableau 63: Le coût estimé d'instrumentation 2022.....	163
Tableau 64:le coût estimé du consommables et de l'instrument utilisés pendant l'année 2022 .....	164

**LISTES DES FIGURES**

Figure 1: La faculté de médecine de Tlemcen .....	5
Figure 2: L'organigramme de la faculté de médecine de Tlemce .....	8
Figure 3: Savon utilisés pour sculpture .....	33
Figure 4: Couteau de sculpture.....	33
Figure 5: Salle travaux pratique Tlemcen .....	34
Figure 6: Les maquettes d'anatomie .....	34
Figure 7: Poste de travail.....	36
Figure 8: Chaise de travail .....	36
Figure 9: Instrumentation rotative.....	37
Figure 10: Les instruments manuels.....	37
Figure 11: Instruments manuels nécessaires à la réalisation d'un amalgame d'argent.....	38
Figure 12: Un amalgamateur.....	38
Figure 13: Une seringue de composite.....	38
Figure 14: Les capsules d'amalgame .....	39
Figure 15: Matrice métallique .....	39
Figure 16: Matrice transparente .....	39
Figure 17: Lampe photo polymérisable .....	40
Figure 18: Le kit de fraises.....	40
Figure 19: Les pinces et crampons de la digue .....	41
Figure 20: Bec de bunsen(source personnel) .....	41
Figure 21: Bol et spatule de malaxage .....	42
Figure 22 : Couteau a plâtre .....	42
Figure 23: Spatule et couteau à cire .....	43
Figure 24: Modèle de plâtre .....	43
Figure 25: Plâtre dentaire .....	44
Figure 26: Verni séparateur.....	44
Figure 27 : Trials bases (source personnel).....	45
Figure 28 : Cire dentaire(source personnel).....	45
Figure 29: Dents artificiels.....	45
Figure 30: Les pinces de prothèse dentaire .....	46
Figure 31 : Pièce à main et micromoteur .....	46
Figure 32 : Un occluseur .....	46

## Liste des Figures

---

Figure 33 : un Articulateur .....	47
Figure 34: Les fraises –les brochettes-disque. ....	47
Figure 35: Les pinces d’orthopédie dento faciale .....	47
Figure 36: Négatoscope.....	48
Figure 37: Fil en acier inoxydable 0.7 mm /0.9 mm .....	48
Figure 38: Salle de simulation au niveau de faculté de Tlemcen.....	49
Figure 39 : Tête de fantôme .....	49
Figure 40: Hémiface comprenant un support métallique .....	50
Figure 41: L’aspiration/contre-angle.....	50
Figure 42: Un fauteuil dentaire .....	51
Figure 43: Plateau technique constant.....	52
Figure 44: Un miroir .....	52
Figure 45: Une précelle .....	52
Figure 46 : Une sonde .....	53
Figure 47: Salle clinique d’odontologie conservatrice.....	54
Figure 48: Un excavateur .....	54
Figure 49: Une spatule .....	55
Figure 50: les étapes de restauration .....	57
Figure 51:La matrice et porte matrice .....	57
Figure 52: Les coins inter dentaires .....	58
Figure 53: Instruments pour une restauration à l’amalgame.....	59
Figure 54: Instruments pour une restauration au composite .....	59
Figure 55: kits de finition .....	60
Figure 56: Plaque de verre .....	61
Figure 57: Les limes H.....	62
Figure 58: Localisateur d’apex.....	63
Figure 59: Salle clinique de prothèse CHU Tlemcen.....	66
Figure 60: Alginate.....	66
Figure 61: Porte empreinte .....	67
Figure 62: Taille des modèles .....	67
Figure 63: Elastomère .....	68
Figure 64: Pate de kerr .....	68
Figure 65: Transfère d’occlusion .....	70
Figure 66: Les matériaux pour montage .....	70

## Liste des Figures

---

Figure 67: Finition pour établir une relation cuspidienne parfaite.....	71
Figure 68: Sonde parodontale .....	72
Figure 69: Faucille CK6.....	73
Figure 70: curette (source personnel).....	74
Figure 71: Brosses de polissage .....	75
Figure 72: Syndesmotome.....	77
Figure 73: Elévateur .....	78
Figure 74: les daviers .....	78
Figure 75: bistouri (source personnel) .....	79
Figure 76: Graphe représentant la répartition des étudiants en fonction du sexe.....	88
Figure 77: Graphe représentant la répartition de l'année universitaire des étudiants qui participant au questionnaire .....	88
Figure 78: Un diagramme barre représentant les actes réalisés au niveau de la spécialité Odontologie Conservatrice –Endodonties.....	89
Figure 79: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés au niveau de la spécialité oco .....	89
Figure 80: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés au niveau de la spécialité oco .....	91
Figure 81: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés dans Odontologie Conservatrice –Endodonties pour restauration : .....	91
Figure 82: Un diagramme barre représentant un matériel utilisé en odontologie depuis la 2ème année jusqu'à la sixième année.....	92
Figure 83: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés dans la parodontologie... 93	
Figure 84: Un diagramme barre représentant biomatériaux utilisés en parodontologie .....	94
Figure 85: Un diagramme barre représentant le matériel fixe utilisé en parodontologie depuis 3eme année.....	94
Figure 86: Un diagramme de barre représentant le matériel utilisé en parodontologie .....	95
Figure 87: Un diagramme barre représentant les soins réalisés dans la spécialité de prothèse dentaire .....	96
Figure 88: un diagramme barre représentant les matériaux utilisés dans la spécialité de Prothèse Dentaire .....	96
Figure 89: Le matériel utilisé depuis la 2ème année jusqu'à la 6 ème en service de prothèse. 97	
Figure 90: Le matériel acheté par étudiant depuis la 2ème année jusqu'à la 6ème année en prothèse .....	98

## Liste des Figures

---

Figure 91: Les actes réalisés dans la spécialité de pathologie et chirurgie buccale .....	99
Figure 92: Le matériel – matériaux utilisés dans la spécialité pathologie et chirurgie buccale .....	100
Figure 93: Le matériel utilisé depuis la 2 <sup>ème</sup> jusqu'à 6 <sup>ème</sup> année en service de pathologie et chirurgie buccale .....	101
Figure 94: Les actes réalisés dans la spécialité d'orthopédie dento-facial.....	102
Figure 95: Le matériel consommable et instrumentation utilisé depuis la 2 <sup>ème</sup> année jusqu'à 6 <sup>ème</sup> année en ODF .....	102
Figure 96: Les problèmes et les manquants dans les spécialités de médecine dentaire.....	103
Figure 97: Les étapes de budgetisation .....	133
Figure 98 : Budget estimé par les responsables des cinq services et le budget attribué par la faculté durant l'année 2018-2019. ....	162
Figure 99: Budget moyen estimé et attribué en 2022.....	164
Figure 100: Le cycle budgétaire.....	165
Figure 101: Le coût du matériel attribué en 2018 et 2022 et le budget prévisionnel.....	166
Figure 102: Le budget attribué en 2018 et en 2022.....	167
Figure 103: Le coût de matériel consommable 2018 et 2022 .....	168
Figure 104: Nombre des étudiants en 2018 et en 2022 .....	169

### LISTE DES ABREVIATIONS

**CHU** : Centre hospitalo-universitaire

**CPN** : Comité pédagogique nationale

**CPS** : Comité Pédagogique Scientifique

**CdC** : Cahier des charges

**DA** : Dinar Algérien

**OCE** : Odontologie conservatrice endodontie

**ODF**: Orthopédie-dento faciale

**V.H** : Volume horaire

**UMC** : Urgence Médicale Chirurgicale



**Table des matières**

<i>Remerciements</i> .....	<i>I</i>
<i>Dédicaces</i> .....	<i>III</i>
<i>LISTE DES TABLEAUX</i> .....	<i>VIII</i>
<i>LISTES DES FIGURES</i> .....	<i>XI</i>
<i>LISTE DES ABREVIATIONS</i> .....	<i>XV</i>
<i>Table des matières</i> .....	<i>XVI</i>
<i>INTRODUCTION</i> .....	<i>1</i>
<i>CHAPITRE 1 : Faculté de médecine et département de médecine dentaire-Tlemcen-</i> .....	<i>4</i>
1. <i>Présentation de faculté de médecine de Tlemcen :</i> .....	<i>5</i>
2. <i>Statut juridique :</i> .....	<i>6</i>
3. <i>Historique :</i> .....	<i>6</i>
4. <i>Présentation du département de médecine dentaire :</i> .....	<i>7</i>
5. <i>Organisation administrative :</i> .....	<i>8</i>
5.1. <i>Organisation des études :</i> .....	<i>9</i>
5.1.1. <i>Cycle préclinique:</i> .....	<i>9</i>
5.1.1.1. <i>Programme de la 1ère année médecine dentaire :</i> .....	<i>10</i>
5.1.1.2. <i>Programme de la 2ème année médecine dentaire :</i> .....	<i>11</i>
5.1.1.3. <i>Programme de la 3ème année médecine dentaire :</i> .....	<i>12</i>
5.1.2 <i>Cycle clinique :</i> .....	<i>12</i>
5.1.2.1. <i>Programme de la 4ème année médecine dentaire :</i> .....	<i>12</i>
5.1.2.2. <i>Programme de la 5ème année médecine dentaire :</i> .....	<i>13</i>
5.1.3 <i>Internat :</i> .....	<i>13</i>
5.1.4 <i>Formation de post-graduation :</i> .....	<i>13</i>
<i>CHAPITRE 2 : Déroulement des études en médecine dentaire</i> .....	<i>15</i>
1. <i>Généralités :</i> .....	<i>16</i>
1.1. <i>La formation universitaire :</i> .....	<i>16</i>
1.2 <i>Enseignement et apprentissage :</i> .....	<i>16</i>
2. <i>Programme de formation :</i> .....	<i>16</i>
2.1. <i>Programme pratique de médecine dentaire :</i> .....	<i>16</i>
2.1.1. <i>Programme pratique de la 2<sup>ème</sup> année médecine dentaire :</i> .....	<i>16</i>
2.1.1.1. <i>Anatomie dentaire (annuel) :</i> .....	<i>16</i>
2.1.1.2. <i>Odontologie conservatrice /endodontie :</i> .....	<i>17</i>
2.1.1.3. <i>Anatomie humaine :</i> .....	<i>18</i>
2.1.1.4. <i>Prothèse Dentaire :</i> .....	<i>18</i>
2.1.2. <i>Programme pratique de la troisième année médecine dentaire :</i> .....	<i>19</i>
2.1.2.1. <i>Odontologie conservatrice / endodontique :</i> .....	<i>19</i>
2.1.2.2. <i>Orthopédie dento-facial :</i> .....	<i>20</i>
2.1.2.3. <i>Parodontologie :</i> .....	<i>21</i>

## Table des matières

2.1.2.4. Pathologie et chirurgie buccale : .....	21
2.1.2.5. Prothèse dentaire : .....	22
2.1.3. Programme pratique de la quatrième année médecine dentaire : .....	23
2.1.3.1. Orthopédie dento-faciale : .....	23
2.1.3.2. Odontologie conservatrice /Endodontie : .....	23
2.1.3.3. Parodontologie : .....	24
2.1.3.4. Pathologie et chirurgie buccale : .....	24
2.1.3.5. Prothèse dentaire : .....	25
2.1.4. Programme pratique de la cinquième année : .....	25
2.1.4.1. Odontologie conservatrice /Endodontie : .....	25
2.1.4.2. Odontologie pédiatrique : .....	25
2.1.4.3. Orthopédie dento-faciale : .....	26
2.1.4.4. Parodontologie : .....	26
2.1.4.5. Pathologie et chirurgie buccale : .....	27
2.1.4.6. Prothèse dentaire : .....	28
2.1.5 Internat : .....	28
2.1.5.1. Odontologie Conservatrice / Endodontie : .....	28
2.1.5.2. Prothèse dentaire : .....	29
2.1.5.3. Parodontologie : .....	29
2.1.5.4. Pathologie et chirurgie buccale : .....	29
2.1.5.5. Orthopédie dento faciale : .....	30
<i>CHAPITRE 3 : Etat des besoins des travaux pratiques</i> .....	<i>31</i>
<i>1. Déroulement des travaux pratiques précliniques</i> : .....	<i>32</i>
1.1. Anatomie dentaire : .....	32
1.1.1. La sculpture : .....	32
1.2. Anatomie humaine : .....	33
1.3. Odontologie conservatrice : .....	34
1.3.1. Les actes réalisés : .....	35
1.3.2. Les matériaux et matériels utilisés : .....	36
1.4. Prothèse dentaire : .....	41
1.5. Orthopédie dento-faciale : .....	47
<i>2. Déroulement des travaux pratique au Centre de simulation</i> : .....	<i>48</i>
2.1. La simulation en chirurgie dentaire : .....	48
<i>3. La pratique clinique</i> : .....	<i>50</i>
3.1. Fauteuil dentaire : .....	51
3.2. Plateau technique « constant » pour toutes les spécialités : .....	51
3.3. Matériel /Matériaux utilisés pour chaque service : .....	54
3.3.1. Matériels et matériaux utilisés en odontologie conservatrice : .....	54
3.3.1.1. L'excavateur : .....	54
3.3.1.2. La spatule de bouche : .....	55
3.3.1.3. La turbine : .....	55
3.3.1.4. Le contre –angle : .....	55
3.3.1.5. Les fraises : .....	55
3.3.1.6. Instrumentation pour la restauration : .....	57

## Table des matières

3.3.1.7. Instrumentation endodontique manuelle : .....	61
3.3.1.8. La digue : .....	62
3.3.1.9. Localisateurs d'apex : (seulement pour démonstration) : .....	63
3.3.1.10. Les irrigants : .....	63
3.3.2. Matériels et matériaux utilisés en prothèse dentaire : .....	66
3.3.2.1. Empreinte primaire : .....	66
3.3.2.2. Coulée des modèles : .....	67
3.3.2.3. Taille des modèles : .....	67
3.3.2.4. Porte empreinte individuel : .....	67
3.3.2.5. L'empreinte secondaire proprement dite: .....	68
3.3.2.6. Le coffrage : .....	68
3.3.2.7. Enregistrement d'occlusion : .....	69
3.3.2.8. Enregistrement et transfert des données : .....	69
3.3.2.9. Transfert au laboratoire : Cette étape permet de : .....	69
3.3.2.10. Montage des dents : .....	70
3.3.2.11. Polymérisation et mise en moufle : .....	70
3.3.2.12. La finition des prothèses : .....	71
3.3.3. Matériels et matériaux utilisés en parodontologie : .....	71
3.3.3.1. Sondage parodontale : .....	71
3.3.3.2. Détartrage et surfaçage : .....	72
3.3.4. Matériaux et instruments utilisés en traitement orthodontique amovibles : .....	76
3.3.4.1. Alginate : .....	76
3.3.4.2. Plâtre extra dur : .....	76
3.3.4.3. La résine auto polymérisable : .....	76
3.3.4.4. Fil à crochets : .....	76
3.3.4.5. Pinces d'orthodontie : .....	76
3.3.5. Matériels et matériaux utilisés en pathologie et chirurgie buccale : .....	77
3.3.5.1. L'extraction des dents : .....	77
3.3.5.2. La syndesmotomie : .....	77
3.3.5.3. La luxation : .....	77
3.3.5.4. L'avulsion dentaire : .....	78
3.3.5.5. Le temps alvéolaire : .....	79
3.3.5.6. Instruments pour l'incision des tissus et décolle de muco-périosté : .....	79
3.3.5.7. Instruments pour suture : .....	79
<i>CHAPITRE 4 : Etat des lieux : commande de matériel sur le terrain .....</i>	<i>80</i>
<i>1. Procédure administrative : .....</i>	<i>81</i>
<i>2. Elaboration du cahier des charges : .....</i>	<i>81</i>
<i>3. La détermination des besoins et acquisition du budget : .....</i>	<i>82</i>
<i>4. Appel d'offre : .....</i>	<i>84</i>
<i>5. Le paiement : .....</i>	<i>84</i>
<i>CHAPITRE 5 : Enquête auprès des étudiants .....</i>	<i>85</i>
<i>1. Analyse du questionnaire : .....</i>	<i>86</i>
1.1. Pertinence de projet : .....	86
1.2. Buts et objectifs : .....	86
1.3 Les objectifs secondaires : .....	86

## Table des matières

2. Matériel et méthode :	86
3. Approbations:	87
4. Déroulement de l'étude:	87
5. Questionnaire :	87
6. Résultat :	87
6.1. Description de la population:	87
7. Discussion :	104
8. Résultats globaux :	104
Chapitre 6 : Coût des matériaux et outils utilisés dans la formation de médecine dentaire .	110
1. Le budget :	111
2. La budgétisation :	111
3. Les étapes de Budgétisation au niveau de département de médecine dentaire de Tlemcen :	111
3.1. Estimation des coûts des matériaux et matériel utilisés dans chaque spécialité :	111
3.1.1. Odontologie conservatrice :	112
3.1.2. Prothèse dentaire :	118
3.1.3. Orthopédie dento-faciale :	123
3.1.4. Parodontologie :	127
3.1.5 Pathologie et chirurgie buccale :	130
3.2. Élaboration du budget au niveau du département :	133
3.3. Suivi du budget :	133
3.3.1 Odontologie conservatrice :	134
3.3.2. Prothèse dentaire :	143
3.3.3. Orthopédie dento-facial :	149
3.3.4. Pathologie et chirurgie buccal :	152
3.3.5. Parodontologie :	155
4. Comparaison entre le coût, du matériel demandé par les responsables des spécialités (budget prévisionnel) et du matériel attribué par la faculté pendant l'année universitaire 2018-2019 :	160
4.1. Le coût estimé du matériel consommable :	160
4.2. Le coût estimé de l'instrumentation :	161
4.3. Le coût total estimé (instruments et matériel consommables) pendant l'année universitaire 2018-2019 :	161
5. Comparaison entre le coût, du matériel demandé par les responsables des spécialités (budget prévisionnel) et du matériel attribué par la faculté pendant l'année universitaire 2022-2023 :	162
5.1. Le coût estimé du matériel consommable:	162

## Table des matières

---

5.2. Le coût estimé de l'instrumentation :.....	163
5.3. Le coût total estimé (instruments et matériel consommables) pendant l'année universitaire 2022-2023 : .....	164
<i>6. Perspective d'instauration de la budgétisation de la formation pratique en médecine dentaire:</i> .....	<i>164</i>
6.1. Définitions : .....	165
6.1.1. Le budget prévisionnel :.....	165
6.1.2. Le budget primitif : .....	165
6.1.3. Le budget supplémentaire :.....	165
6.2. Le coût moyen de la formation estimée par les responsables des spécialités: budget prévisionnel :.....	165
6.3. Le coût du matériel attribué par la faculté pour les années universitaires 2018-2019 et 2022-2023 :.....	166
6.4. Estimation du budget moyen de la trousse des étudiants à injecter pour un étudiant pour sa formation en six années : .....	167
6.5. Estimation du budget moyen des produits consommables attribué pendant les deux années universitaires 2018-2019 et 2022-2023 pour un étudiant chaque année de sa formation : .....	168
6.6. Etablissement du budget primitif : .....	169
6.7. Le budget supplémentaire: .....	169
<i>Conclusion</i> .....	<i>170</i>
<i>BIBLIOGRAPHIE</i> .....	<i>173</i>
<i>ANNEXES</i> .....	<i>178</i>

# **INTRODUCTION**

## Introduction

---

La budgétisation de la formation d'un étudiant en médecine dentaire est une étape cruciale pour planifier et gérer les ressources financières nécessaires à cette poursuite d'études exigeante. L'élaboration d'un budget précis permet à l'étudiant de prévoir ses dépenses et de s'assurer que ses ressources financières sont gérées de manière responsable. Dans cette introduction, nous allons explorer l'importance de la budgétisation pour les études en médecine dentaire et les principaux éléments à considérer.

Les études en médecine dentaire exigent un investissement financier significatif, et l'élaboration d'un budget précis permet à l'étudiant de mieux comprendre les coûts associés à cette formation et de s'y préparer financièrement. En établissant un budget réaliste, l'étudiant peut éviter les problèmes financiers imprévus, réduire le stress financier et se concentrer pleinement sur ses études.

L'accès aux études de Médecine dentaire en Algérie est ouvert aux titulaires du baccalauréat ou d'un titre étranger reconnu équivalent.

Le code de la filière sur le guide du bachelier est « **702** », Le département de médecine dentaire s'assigne comme mission essentielle d'organiser les programmes de formation, et de recherche prestation de service en conformité avec les besoins de la santé bucco-dentaire de la population algérienne.(2)

Le diplôme délivré à la fin de la formation est dénommé « **Docteur en Médecine Dentaire** »

La durée des études est de six ans, divisée en deux cycles :

1. Un cycle préclinique de deux ans (première-deuxième année)
2. Un cycle clinique de trois ans (troisième-quatrième et cinquième année)
3. Un stage interné d'un an, avec soutenance d'un mémoire de fin d'étude

Cette formation dentaire permet de promouvoir des soins buccodentaires de qualité et de développer les compétences cliniques, relationnelles et pratiques tout en maintenant un haut niveau de formation scientifique.

Les travaux pratiques précliniques permettent d'appliquer les notions théoriques enseignées, de découvrir les différents instruments et de s'exercer à la gestuelle en adoptant de bonnes positions de travail avant d'accéder à la pratique clinique.

## **Introduction**

---

Dans le cadre de l'instrumentation de ces travaux, les étudiants en cycle préclinique et clinique sont les utilisateurs majoritaires de matériaux dentaires qui peuvent parfois être en tension quant à leur disponibilité. Et si ces derniers avaient un rôle dans la gestion du matériel qu'ils utilisent quotidiennement ?

Faute de budget spécifique par rapport au besoin de la formation ?

Ce travail de thèse aura pour objectif de mettre en évidence la méconnaissance ou non du réel coût des matériaux qu'emploient régulièrement les étudiants, en toute transparence et budgétiser la formation d'un étudiant en médecine dentaire, ainsi pour l'objectiver, nous commencerons d'abord par une étude sur programme national de La formation pratique en médecine dentaire, et l'état de besoins en matériel et matériaux et déroulement des travaux pratique, les connaissances et la manipulation des matériaux par les étudiants un état des lieux, avec le déroulement des commandes de matériel au niveau du département de médecine dentaire de la faculté de médecine de Tlemcen. Puis, au-delà du coût des consommables. Plus précisément, un questionnaire évaluera ces connaissances en termes d'utilisation des matériaux et une série d'observations permettra de constater les éventuelles manquants de matériaux engendrés par les étudiants. Enfin, alors qu'une large majorité d'étudiants en dernière année se verront bientôt devoir gérer les stocks d'un cabinet dentaire libéral, l'objectif final de cette thèse sera de trouver la budgétisation réelle, en passant par exemple par la rédaction d'un tableau récapitulatif des matériaux. C'est en passant par l'information et l'éducation que nous espérons pouvoir conscientiser d'un part le ministère concernant le cout réel d'un étudiant en médecine dentaire ; et d'autre part les externes et les internes aux enjeux économiques.

Ces travaux nécessiteront très probablement une évaluation dans quelques années, et notre travail suggère en ce sens et en guise de perspective, quelques conseils en vue d'une suite d'étude.



**CHAPITRE 1 : Faculté de médecine et  
département de médecine dentaire-Tlemcen-**

## **1. Présentation de faculté de médecine de Tlemcen :**

L'université d'ABOU BEKR BELKAID de Tlemcen se divise en huit facultés d'enseignements et de recherches. La faculté de médecine est l'une des huit entités d'enseignements **Figure 1**.

Elle occupe le pôle centre-ville sous le nom d'un illustre martyr de la révolution algérienne le chahid Docteur Benaouda BENZERDJEB.

L'organisation de la faculté de médecine se fait selon un schéma qui représente les différents éléments de sa structure.

Du point de vue pédagogique, le doyen est secondé par deux adjoints, celui des études et des questions liées aux étudiants, et celui de la post-graduation. Les départements sont dirigés par un chef de département assisté de deux adjoints, en graduation et en post-graduation.

Du point de vue administratif, la faculté est statutairement dotée d'un secrétariat général, et de plusieurs services (finances, moyens généraux, personnels).



**Figure 1: La faculté de médecine de Tlemcen**

**Source : site électronique de faculté de médecine de Tlemcen <https://fmed.univ-tlemcen.dz>**

## **2. Statut juridique :**

Créée par le décret N° 89-138 du 1er août 1989 modifié et complété par le décret exécutif N° 95-205 du 5 août 1995, puis modifié par le décret exécutif N° 98-391 du 2 décembre 1998 l'université ABOU BEKR BELKAID de Tlemcen est le fruit d'une longue évolution. (3).

La faculté de médecine est créée par le décret exécutif n° 04-249 du 29 août 1999 qui modifie et complète le décret exécutif n° 98-391 du 2 décembre 1998 portant création de l'université de Tlemcen(4).

## **3. Historique :**

L'enseignement supérieur a tout d'abord été assuré au sein d'un centre universitaire qui regroupait à l'origine (1974-1980) les seuls tronc communs des sciences exactes et biologique.

Cet enseignement est étendu au fur et à mesure à de nouvelles filières, donnant la possibilité à l'étudiant de poursuivre la totalité de sa graduation à Tlemcen. Malgré les conditions d'enseignement souvent difficile à Tlemcen à cette époque, l'ancien centre universitaire a permis d'avoir les premières promotions en sciences sociales et humaines en langues.

À cette époque les études médicales se faisaient d'abord en tronc commun biologie et médecine. Puis la poursuite des études des filières médecine, pharmacie et chirurgie dentaire se faisait à Oran.

En 1984, se fait le fondement de la nouvelle carte universitaire et en conséquence permet, d'une part à certaines filières d'acquérir le statut de véritable institut. Et d'autre part à de nouvelles filières de voir le jour.

Le décret 84-216 portant création des INFS (instituts nationaux d'enseignement supérieur.

L'INESSM d'Oran tutelle l'institut des sciences médicales de Tlemcen .Puis l'ouverture des filières pharmacie, et chirurgie dentaire.

- En 1986 est sortie la première promotion des médecins de Tlemcen. Cours de six années.

- En 1988 est sortie la première promotion des médecins de Tlemcen. Cours de sept années
- En 1989 l'institut des sciences médicales de Tlemcen, devient sous double tutelle :
  - Tutelle administrative de l'université de Tlemcen
  - Tutelle pédagogique de l'INEMSS d'Oran

Cette étape se caractérise par la mise en place d'un enseignement de niveau 5 (Diplôme d'études universitaires appliqués : DU EA) et de la post-graduation de presque la totalité des filières assurées à Tlemcen, et le lancement de la deuxième post- graduation depuis 1991-92

En 1998 une réorganisation de l'université en faculté, permet la création de la faculté de médecine de Tlemcen.

C'est à l'issue de ces quinze années de gestation qu'apparaît l'université Abou Bekr Belkaid Tlemcen, entité nouvelle, riche de cette longue période de maturation et ouverte à de nouveaux défis.

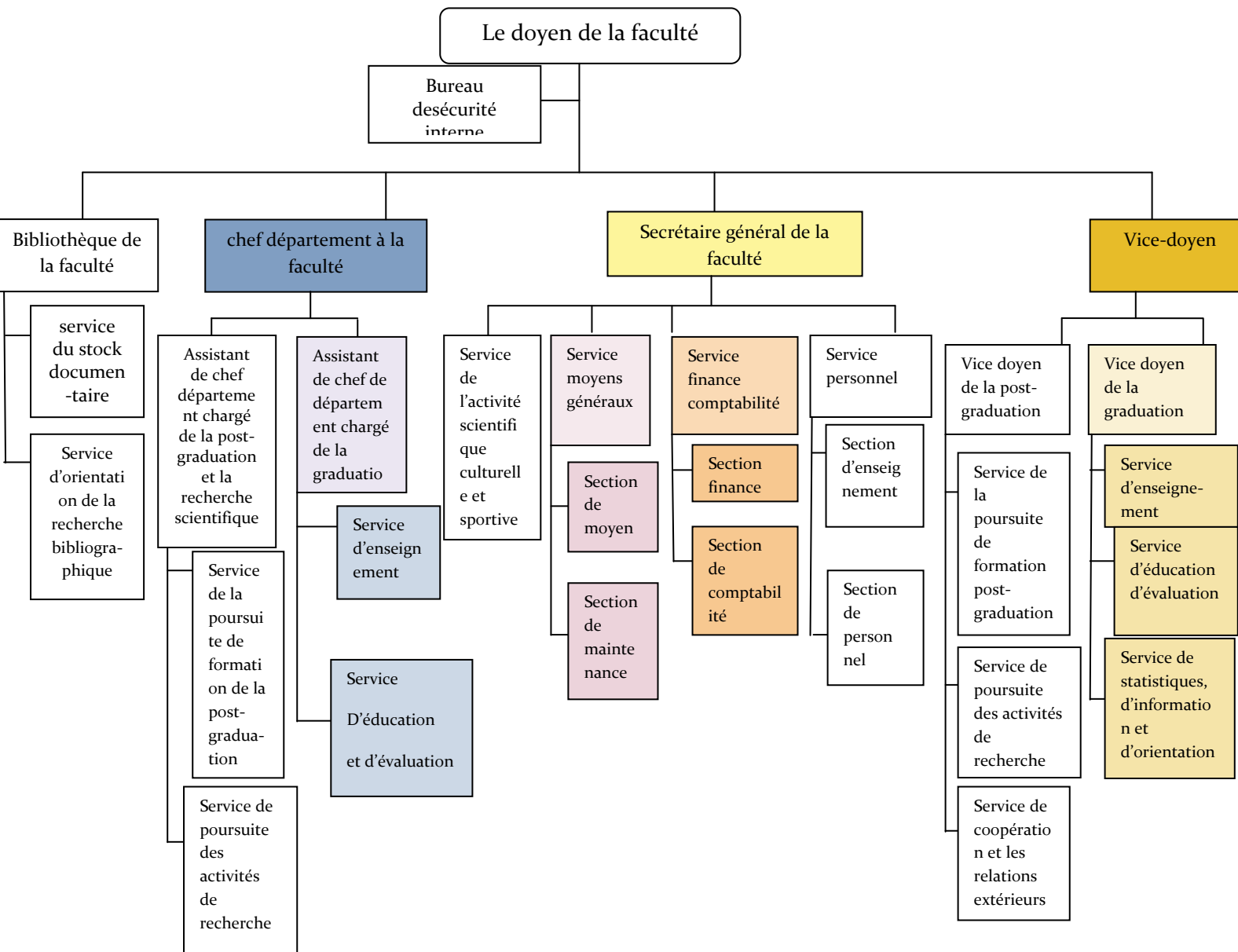
L'université compte aujourd'hui ,huit facultés situées sur cinq pôles universitaires qui sont le pôle Imama, pôle Chetouane, pôle Kiffane, pôle la rocade, et le pôle caserne Miloud qui abrite la faculté de médecine de Tlemcen.(3)

### **4. Présentation du département de médecine dentaire :**

Le département de Médecine dentaire de Tlemcen, situé au sein de la faculté de Médecine dispense une formation théorique et pratique dans les domaines de la recherche, diagnostique des maladies de la sphère oro-faciale et des techniques de prévention et de traitement. De même qu'il met l'accent sur l'acquisition des connaissances scientifiques permettant de se préparer et de s'adapter à l'évolution de la médecine dentaire et de s'orienter éventuellement vers des formations complémentaires voire vers une carrière d'enseignant chercheur.

**5. Organisation administrative :**

Voici l'organigramme de la faculté de médecine de Tlemcen :



**Figure 2: L'organigramme de la faculté de médecine de Tlemce**

5.1. Organisation des études :

L'accès aux études de Médecine dentaire est ouvert aux titulaires du baccalauréat ou d'un titre étranger reconnu équivalent.

Le code de la filière sur le guide du bachelier est << 702 >>, Le département de médecine dentaire s'assigne comme mission essentielle d'organiser des programmes de formation, de recherche et prestation de service en conformité avec les besoins de la santé bucco-dentaire de la population algérienne.

Depuis l'année universitaire 2011/2012, les études odontologiques durent six ans et sont sanctionnées par un diplôme de Docteur en Médecine dentaire. Le cursus des études est divisé en deux cycles ainsi que d'un stage interné.

5.1.1. Cycle préclinique:

Un cycle préclinique de trois années (première, deuxième et troisième année) dont les cours et les travaux dirigés ou travaux pratiques.

## 5.1.1.1. Programme de la 1ère année médecine dentaire :

Le tableau ci-dessous montre le programme de la première année médecine dentaire.

**Tableau 1: Le programme de la 1 ere année**

Matière	Volume horairethéoriq ue/an	Volume horaireTP/T D/an	Coeffici ent	Annuel/sem estriel
Anatomie générale	40	20	4	A
Physiologie générale	30	15	2	S2
Histologie/embryologie	60	30	4	A
Génétique	36	15	2	S1
Biochimie	45	30	3	A
Physique	30	15	2	S1
Biophysique	45	30	3	A
Biomathématiques/Statistiques	50	15	3	A
Chimie	45	30	3	A
Santé sociale sciences humaines	20		1	S2
Anglais	50		1	A
Français	50		1	A
Total	501	200	29	

## 5.1.1.2. Programme de la 2ème année médecine dentaire :

Le tableau ci-dessous montre le programme de la deuxième année médecine dentaire.

**Tableau 2: Le programme de la deuxième année médecine dentaire.**

Unité d'enseignement	Mode pédagogique d'enseignement	Coefficient	V.H. Théorie	V.H. Pratique
Prothèse	Annuel	3	26 h	192 h
Dentisterie opératoire	Annuel	3	25 h	128 h
Pathologie bucco-dentaire	Annuel	3	62 h	32 h
Anat-Histo-Embryologie	Annuel	3	64 h	24 h
Bactériologie	Annuel	2	31 h	/
Physiologie	Annuel	2	30 h	15 h
Anatomie dentaire	Semestriel 1	2	16 h	50 h
Matériaux	Semestriel 1	1	44 h	/
Immunologie	Semestriel 2	1	42 h	/
Parasitologie	Semestriel 2	1	23 h	/
Pharmacologie générale	Semestriel 1	1	20 h	20 h
Orthopédie dento-faciale	Semestriel 2	3	16 h	



5.1.1.3. Programme de la 3ème année médecine dentaire :

Le tableau ci-dessous montre le programme de la troisième année médecine dentaire.

**Tableau 3: Le programme de la troisième année médecine dentaire**

Unité d'enseignement	Mode pédagogique d'enseignement	Coefficient	V.H. Théorie	V.H. Pratique
Prothèse	Annuel	3	45 h	128 h
Dentisterie opératoire	Annuel	3	45 h	128 h
Pathologie bucco-dentaire	Annuel	3	55 h	128 h
Parodontologie	Annuel	3	50 h	128 h
Orthopédie dento-faciale	Annuel	3	32 h	128 h
Anat. Pathologie	Semestriel 1	1	32 h	
Pharmacologie	Annuel	1	46 h	
Anesthésiologie	Semestriel 1	1	16 h	
Radiologie	Semestriel 2	1	24 h	

5.1.2 Cycle clinique :

Un cycle clinique de deux ans (quatrième et cinquième année): dont les cours et les travaux pratiques sont assurés à la clinique dentaire. Les modules enseignés se répartissent comme suit :

5.1.2.1. Programme de la 4ème année médecine dentaire :

Le tableau ci-dessous montre le programme de la quatrième année médecine dentaire.

**Tableau 4: Le programme de la quatrième année médecine dentaire**

Unités d'enseignements	Mode pédagogique D'Enseignement	Coefficient	V.H. Théorie	V.H. Pratique
1.1.1 Prothèse	Annuel	3	47 h	128 h
- Dentisterie opératoire	Annuel	3	45 h	128 h
- Pathologie bucco-dentaire	Annuel	3	48 h	128 h
- Parodontologie	Annuel	3	50 h	128 h
- Orthopédie dento-faciale	Annuel	3	24 h	128 h

## **CHAPITRE 1 : Faculté de médecine et département de médecine dentaire –Tlemcen-**

- Pathologie Médicale	Annuel	1	50 h	
- Déontologie	Semestriel 1	1	10 h	

### 5.1.2.2. Programme de la 5ème année médecine dentaire :

Le tableau ci-dessous montre le programme de la cinquième année médecine dentaire.

**Tableau 5 : Le programme de la cinquième année médecine dentaire.**

Matière	Volumehora irethéorique	Volumehoraire Travauxclinique s	Volumeho raireTD/T P	Coef ficie nt	Mode d'enseig nement annuel/s emestrie l
ODONTOLOGIECONSER VATRICE/ENDODONTIE	50	72	/	5	A
ORTHOPEDIEDENTO- FACIALE	50	72	/	5	A
PARODONTOLOGIE	50	72	/	5	A
PATHOLOGIE ETCHIRURGIEBUCCALE S	50	72	/	5	A
PROTHESE	50	72	30	5	A
ODONTOLOGIEPEDIA TRIQUE	50	50		3	A
IMPLANTOLOGIE	50	/	40	2	A
EPIDEMIOLOGIE	25	/	25	1	S1
ERGONOMIE	25	/	/	1	S2

### 5.1.3 Internat :

Le déroulement des stages dentaires s'effectue dans les cinq services de la clinique et le stage en soins infirmiers se déroule au niveau du service UMC du C.H.U. Tlemcen.

### 5.1.4 Formation de post-graduation :

Après validation des six années d'étude, l'étudiant acquiert le titre de docteur en médecine dentaire : Les débouchés sont également multiples, spécialisation par la voie du concours d'accès au résidanat, recrutement par la fonction publique ou parapublique, ou encore activité libérale.

## **CHAPITRE 1 : Faculté de médecine et département de médecine dentaire –Tlemcen-**

---

Une formation en post-graduation sera lancée par notre faculté, dans les spécialités suivantes :

- Chirurgie et pathologie buccale
- Odontologie conservatrice/endodontie
- Prothèse dentaire
- ODF en détachement à la faculté de médecine d'Oran

## **CHAPITRE 2 : Déroulement des études en médecine dentaire**

### 1. Généralités :

#### 1.1. La formation universitaire :

Acquisition de l'ensemble des connaissances théoriques et pratiques acquises à l'université. (5)

#### 1.2 Enseignement et apprentissage :

Du point de vue de l'enseignant, ensemble des activités visant à transmettre des connaissances théoriques ou pratiques, à développer ou à faire acquérir des capacités ou habiletés, ou à développer des aptitudes. Du point de vue de l'étudiant, ensemble d'activités qui permettent d'acquérir ou d'approfondir des connaissances, ou de développer des aptitudes.

### 2. Programme de formation :

Plan général de la formation pratique et de l'enseignement complémentaire nécessaires pour atteindre un niveau déterminé d'habiletés pratiques et de connaissances relatives à une profession donnée.

#### 2.1. Programme pratique de médecine dentaire :

Le programme des travaux pratiques sont établis par le CPN et validés par le ministère de l'enseignement supérieur.

##### 2.1.1. Programme pratique de la 2<sup>ème</sup> année médecine dentaire :

Les travaux pratiques de la deuxième année médecine dentaire.

##### 2.1.1.1. Anatomie dentaire (annuel) :

La connaissance de l'anatomie, en particulier de l'anatomie des dents, est l'une des bases les plus importantes de la formation d'un futur dentiste. Il est donc apparu nécessaire de développer un outil qui permettrait à l'étudiant dentaire de bien acquérir les connaissances en anatomie dentaire et ainsi de faire un inventaire de ses connaissances en toute autonomie.

✓ Pour plusieurs objectifs :

- faire prendre conscience à l'étudiant que la connaissance de l'anatomie de chaque dent est nécessaire pour une approche sereine de la prophylaxie et de la thérapie.
- lui permettre d'apprendre l'anatomie de chaque dent en révisant le vocabulaire lié à l'anatomie et à la morphologie des dents.
- lui fournir un outil d'évaluation de vos acquisitions.

✓ Le volume horaire du programme pratique  $\rightleftharpoons$  90 heures

## CHAPITRE 2 : Déroulement des études en médecine dentaire

---

L'enseignement théorique prend la forme de cours en présentiel annuels qui précèdent les cours d'enseignement et les exercices de dessin et de sculpture, établissant une relation étroite entre les bases théoriques et les activités manuelles.

✓ Travaux pratiques :

Sculpture sur savon, cire des dents humaines permanentes et temporaires

2.1.1.2. Odontologie conservatrice /endodontie :

**DENTISTERIE CONSERVATIVE** : est « la science qui traite de la biologie et des maladies (affectées) de l'émail des dents, de la dentine et de la pulpe, leurs complications et les thérapies conservatrices, préventives et curatives associées. » La dentisterie conservatrice et son complément est la parodontologie, une série de sciences relatives à l'organe dentaire au sein de l'appareil masticateur, responsable des soins dentaires, en enlevant le moins possible de la matière dentaire saine (émail et dentine)

**L'ENDODONTIE** : correspond aux cliniques d'endodontie et enseignement.

- ✓ Programme pratique 60H (30 séances de 2h)
- Contrôle trousse + rappel automatique + règles de travail
- Buts et objectifs du cours de Dentisterie Restauratrice
- Rappel sur les principes généraux des cavités
- Démonstration → Instruments en dentisterie restauratrice et digue
- Démonstration sur l'éviction carieuse
- Démonstration/application → préparation des cavités classe I sur molaire inférieure (Fossette vestibulaire / Palatine et face occlusale)
- Démonstration/application → Préparation des cavités classe I sur molaire supérieure en respectant le pont d'émail
- Démonstration/application → Préparation des cavités classe II sur molaire ou prémolaire
- Evaluation classe I sur molaire inférieure ou prémolaire supérieure
- Démonstration/application → Préparation des cavités classes III sur incisives ou canines
- Démonstration → cavités classes IV sur incisive ou canine
- Démonstration/application → Préparation des cavités classe V sur molaire sup ou inf.
- Démonstration/application → Utilisation des matrices et portes matrices + restauration à l'amalgame classe II sur molaire inférieure ou prémolaire supérieure
- Démonstration/application → Préparation des cavités MOD sur 1<sup>ère</sup> molaire inférieure

## CHAPITRE 2 : Déroulement des études en médecine dentaire

---

- Evaluation classe II sur molaire ou prémolaire
- Démonstration/application → Préparation des cavités complexes pour amalgames
- Préparation et mise en place d'une obturation provisoire à l'oxyde de zinc eugénol
- Bases et liners
- Démonstration/application → fond de cavité
- Démonstration/application → fond de cavité + restauration à l'amalgame classe I sur molaire ou prémolaire supérieure ou inférieure
- Démonstration/application → reconstitution d'une cavité complexe à l'amalgame + Sculpture et polissage
- Evaluation obturation amalgame classe II MOD sur molaire inférieure ou supérieure
- Rappel sur la classification SISTA
- Démonstration/application → Préparation de cavités simples, site 1,2 et 3 pour des cavités pour composite (dents antérieures et postérieures)
- Démonstration/application → Préparation de cavités simples, site 1,2 pour des cavités pour amalgame (dents postérieures)
- Démonstration/application → Préparation de cavités simples, site 3 pour des cavités pour CVI et composites (dents postérieures) .
- Evaluation composite antérieur ou postérieur.

### 2.1.1.3. Anatomie humaine :

- L'anatomie humaine étudie la structure du corps et les relations entre les structures corporelles. La physiologie humaine traite du fonctionnement des différentes parties du corps.
- ✓ Le volume horaire du programme pratique 6h →
- ✓ 2H/ semaine en rapport avec les cours théoriques
- Etude des pièces anatomiques.

### 2.1.1.4. Prothèse Dentaire :

Elle regroupe un ensemble d'actes qui ont pour objectif de réhabiliter une fonction masticatoire, phonatoire, et esthétique. La prothèse peut être séparée en deux parties : la prothèse adjointe et la prothèse conjointe.

- ✓ Le volume horaire du programme pratique 7h →
- ✓ Prothèse partielle provisoire en résine (Démonstration et réalisation).
- ✓ Prothèse partielle métallique amovible (Démonstration et réalisation).(6)

2.1.2. Programme pratique de la troisième année médecine dentaire :

2.1.2.1. Odontologie conservatrice / endodontique :

Sous la direction de leurs encadreurs, les étudiants apprendront à reconnaître et à traiter les anomalies du tissu dentaire grâce à ces activités éducatives et pratiques.

Ces séances leur permettent de se familiariser avec les différentes activités de soins aux patients (examen clinique, diagnostic, élimination des caries, dimensionnement des dents et approche de l'endodontie).

Pour ce faire, l'étudiant doit maîtriser des gestes lui permettant d'utiliser des outils manuels et rotatifs sur un simulateur ou une dent naturelle. En troisième année nous préférons travailler sur le « fantôme », qui est justement un simulateur reproduisant les conditions d'accès et d'intervention au niveau de la cavité buccale, dans ses dimensions et son accès.

En 3<sup>ème</sup> année, les TP se déroulent de préférence sur "fantôme" qui est en fait un simulateur recréant les conditions d'accès et d'interventions au niveau d'une cavité buccale dans ses dimensions et son accès.

A la fin de sa 3<sup>ème</sup> année, l'étudiant devra être capable :

- De détecter et diagnostiquer les lésions dentaires éventuelles.
- D'évaluer la proximité des lésions avec les tissus pulpaire et mettre en œuvre les dispositions nécessaires en vue de leur traitement.
- De réaliser des choix thérapeutiques, tant au plan lésionnel que restaurateur (indications et contre-indications des différents matériaux).
- De mener à bien un traitement lésionnel sur simulateur ou sur dent naturelle.
- De mener à bien un traitement restaurateur sur simulateur ou sur dent naturelle.
- De réaliser un traitement pulpaire bio-conservateur.
- De réaliser une procédure endodontique complète sur simulateur endodontique ou sur dents naturelles.
- ✓ *Les séances de travaux pratiques, seront effectuées SUR SIMULATEURS OU SUR DENTS NATURELLES.*
- ✓ Volume horaire travaux pratique  $\Rightarrow$  55h.
- ✓ Déroulement pratique :
  - Rappels sur le curetage dentinaire (TD) et (TP) d'application sur dent sèche.



## CHAPITRE 2 : Déroulement des études en médecine dentaire

---

- Rappels sur le champ opératoire (*TD*) et (*TP*). Démonstration et application.
- Le coiffage dentinaire (*TD*) et (*TP*) d'application sur les dents nettoyées.
- Le coiffage pulpaire indirect (*TD*) et (*TP*) d'application.
- Le coiffage pulpaire direct (*TD*) et (*TP*) d'application.
- La pulpotomie(*TD*) et (*TP*) de Démo et d'application.
- La préparation de la cavité d'accès endodontique (*TD*).
- Démonstration sur le curetage dentinaire et la préparation de la cavité d'accès endodontique (*TP*) et Applications par les étudiants
- Préparations canalaires manuelles et mécanisées. (*TP*). Démonstrations puis applications par les étudiants sur mono et pluri radicules.
- L'obturation canalair : Démonstrations puis applications par les étudiants sur mon et pluri-radicules(*TP*).
- L'anesthésie en endodontie (*TD*) et (*TP*) applications pratiques sur pièces sèches (Péri apicale, transeptale, régionale).

### 2.1.2.2. Orthopédie dento-facial :

Il s'intéresse aux malpositions dentaires et aux déplacements mandibulaires. Cette discipline comprend donc à la fois le positionnement des dents à l'aide de systèmes de type « bagues » et la modification de la position des bases osseuses afin d'amener le patient dans une occlusion optimisée fonctionnelle et esthétique.

- ✓ Le volume horaire pratique  $\rightleftarrows$  55 heures
  - La Prise D'empreinte
  - Taille des moulages selon les normes orthodontiques
  - Mise des moulages en conformateur
  - Confection d'un crochet simple
  - Confection d'un crochet cavalier
  - Confection d'un crochet Adams
  - Confection d'un crochet Schwartz
  - Confection d'un arc vestibulaire
  - Confection d'un ressort Oméga
  - Confection d'un ressort serpent
  - Confection de réducteurs de diastème
  - Confection d'un rétracteur de canine

- Confection d'un distaleur de prémolaire
- Confection d'une grille anti-langue
- Confection d'une enveloppe linguale nocturne « ELN »
- Confection d'une plaque en résine acrylique simple
- Confection d'une plaque en résine acrylique avec vérin(7)

### 2.1.2.3. Parodontologie :

C'est la partie de l'odontologie qui s'intéresse aux tissus de soutien des dents : la gencive, l'os, le ligament alvéolo-dentaire et le cément. Les maladies parodontales sont nombreuses : gingivites, parodontites aiguë ou chronique, abcès parodontaux...

La parodontologie comprend l'ensemble des actes visant à améliorer l'hygiène bucco-dentaire des patients : motivation à l'hygiène, gestion des facteurs de risques, détartrage, surfaçage, ou actes de chirurgie visant à corriger les atteintes gingivales ou osseuses

- ✓ Travaux pratique  $\rightleftarrows$  40 heures
  - Examen des paramètres de santé gingivale + sondage
  - Examen radiologique en parodontologie
  - Diagnostic et plan de traitement + charting (observation complète)
  - Instrumentation en parodontologie + affûtage des instruments
  - Acquisition des points d'appui/détartrage-surfaçage radiculaire manuel
  - Démonstration détartrage ultrasonique
  - Positions opérateur – assistant – patient
  - Projection de cas cliniques.

### 2.1.2.4. Pathologie et chirurgie buccale :

Le programme de la 03<sup>ième</sup> année va initier l'étudiant d'une part à mieux comprendre toutes les infections liées à l'organe dentaire et leurs manifestations à distance ; savoir explorer et prescrire en odontostomatologie reste un élément fondamental dans la démarche diagnostique et thérapeutique.

Les objectifs pédagogiques ciblés par ce programme restent dictés par notre souci d'imprégner progressivement l'étudiant à la prise en charge clinique du patient.

## CHAPITRE 2 : Déroulement des études en médecine dentaire

---

Enfin l'urgence au cabinet dentaire est une étape obligatoire dans le cursus de l'étudiant en médecine dentaire, elle trouve sa place dans ce programme de 03<sup>ème</sup> année pour le préparer au cycle clinique.

- ✓ Volume horaire travaux pratiques  $\Rightarrow$  40 heures
- ✓ Travaux pratiques sur simulateurs.
- Techniques d'anesthésie
- Techniques d'extraction dentaire

### 2.1.2.5. Prothèse dentaire :

L'étudiant en troisième année, étant encore au stade de formation de graduation de préclinique, les objectifs de formation sont les suivants.

Après avoir rappelé les notions fondamentales d'anatomie et physiologie, ainsi que des éléments pour une bonne observation clinique de l'édenté total. Il s'agit d'initier l'étudiant à une bonne pratique de la Prothèse Amovible Complète.

- ✓ Objectifs des travaux pratiques :
  - Exécuter des démonstrations en simulation des différentes étapes de la conception d'une Prothèse Amovible Complète.
  - Permettre à l'étudiant de réaliser au laboratoire une Prothèse Amovible Complète, dans le stade préclinique.
  - Préparer l'étudiant à la prise en charge d'un patient édenté total pour la suite du cursus.
- ✓ Volume horaire des travaux pratique  $\Rightarrow$  72 heures
- Démonstration et réalisation sur simulateurs de Prothèses Amovibles Complètes.
- Réfection de bases au laboratoire.
- Réalisation de duplicatas de maquettes piésographiques.
- Traitement d'empreintes tertiaires.

### 2.1.3. Programme pratique de la quatrième année médecine dentaire :

C'est la première année de cycle clinique

#### 2.1.3.1. Orthopédie dento-faciale :

- ✓ Volume horaire travaux pratique et travaux dirigés  $\Rightarrow$  72 Heures
- ✓ Prise en charge clinique
- Cas de (classe I) DDM denture mixte (pilotage) (01 cas).
- Cas d'articulé inversé en classe I squelettique traité avec un Biourge (01 cas).
- Cas de béance fonctionnelle traitée avec une enveloppe linguale nocturne (01 cas).
- ✓ Travaux pratique au laboratoire
- Confection d'une enveloppe linguale nocturne (ELN)
- Confection d'un activateur. (ROBIN – FRANKEL – CHATEAU)
- Mise en place d'une force extra-buccale sur **gouttière**.
- Elaboration de plans de traitement
- Exposé de cas cliniques simples présentant des *pathologies variables*.

#### 2.1.3.2. Odontologie conservatrice /Endodontie :

- ✓ Volume horaire des travaux pratique  $\Rightarrow$  72 Heures
- ✓ Programme reparti en 3 trimestres
- ✓ (Ou tris objectifs thérapeutiques)
- A raison d'une séance hebdomadaire d'1h30 par étudiant/patient.
- 1<sup>er</sup> trimestre :
  - Prise en charge de patients pour des thérapeutiques dentinogènes sur mono, bi et pluri radicules.
  - Restaurations semi définitives et définitives.
- 2<sup>ème</sup> trimestre :
  - Prise en charge de patients pour des thérapeutiques endodontiques sur dents mono ou bi radicules
  - Restaurations des pertes de substances.
- 3<sup>ème</sup> trimestre :
  - Prise en charge de patients pour des thérapeutiques endodontiques sur dents pluri radicules
  - Restaurations complexes. (Amalgames, composites)

### 2.1.3.3. Parodontologie :

- ✓ Volume horaire des travaux dirigés  $\rightleftarrows$  40 Heures
- ✓ Objectifs :
  - Initier l'étudiant aux techniques chirurgicales parodontales sur têtes de moutons.
  - Anesthésie
  - Instrumentation chirurgicale
  - Incisions et sutures (sur têtes de mouton)
  - Chirurgie parodontale sur têtes de mouton ou simulateurs ou projections
    - Gingivoplastie - Gingivectomies (GBE – GBI) –
    - Freinectomie – frenotomie
    - Lambeaux et sutures
    - Greffes gingivales
    - Chirurgie osseuse
- Volume horaire des travaux pratiques  $\rightleftarrows$  72 Heures
- ✓ Objectifs :
  - Initier l'étudiant à l'examen clinique et à la thérapeutique étiologique parodontale.
  - L'étudiant doit effectuer durant son stage :
    - des examens cliniques
    - des traitements étiologiques
    - des
    - réévaluations

### 2.1.3.4. Pathologie et chirurgie buccale :

- L'étudiant en 04<sup>ème</sup> année doit :
  - Maîtriser le protocole de l'extraction simple de toutes les dents
  - Acquérir des notions de base sur la chirurgie mineure
  - Savoir rédiger un document médico-légal qui est important pour l'évolution et le pronostic surtout en cas de traumatismes alvéolo-dentaires
- ✓ Travaux pratiques
- Prise en charge de patients pour extractions simples :
  - Dents temporaires
  - Dents permanentes :
    - Monoradiculés
    - Pluri radicules (8)

### 2.1.3.5. Prothèse dentaire :

- ✓ Volume horaire des travaux pratiques  $\rightleftharpoons$  72 Heures
- ✓ Objectifs :
  - Premier semestre : Prendre en charge des patients édentés partiels à traiter par Prothèse Amovible Partielle.
  - Deuxième semestre : Prendre en charge des patients édentés totaux à traiter par Prothèse Amovible Complète.
- ✓ Travaux pratiques cliniques :
  - Premier semestre : Prothèse Partielle Amovible provisoire.
  - Deuxième semestre : Prothèse Amovible Complète.

### 2.1.4. Programme pratique de 5ème année :

#### 2.1.4.1 Odontologie conservatrice /Endodontie :

Les enseignements pratiques répondront aux principes généraux des différentes thérapeutiques d'odontologie conservatrice, restauratrice et endodontique, inclus dans la thématique de la 5ème année.

- ✓ Volume horaire des travaux pratiques  $\rightleftharpoons$  72 Heures
- ✓ Programme repartis en trois trimestres
- A raison d'une séance hebdomadaire d'1h30 par étudiant/par malade.

#### 1er trimestre :

- Prise en charge de patients pour des thérapeutiques dentino-pulpaire et Restaurations simples et complexes.

#### 2ème trimestre :

- Prise en charge de patients pour des thérapeutiques endodontiques sur dents mono et pluri radicales.
- Reconstitutions corono-radiculaires. Techniques directes

#### 3ème trimestre :

- Prise en charge de patients pour des thérapeutiques en gériatrie.
- Réalisations de restaurations antérieures esthétiques.
- Thérapeutiques et restaurations par dentisterie à minima.(9)

#### 2.1.4.2. Odontologie pédiatrique :

- ✓ Elle s'intéresse aux soins dédiés aux enfants, Les soins dentaires diffèrent en partie de ceux des adultes, en raison de la sensibilité particulière, de l'incompréhension relative

et de l'anxiété de la plupart des enfants, mais aussi de la morphologie et de la durée de vie particulières de l'enfant, qui se limite à l'arcade des dents de lait

- ✓ La dentisterie pédiatrique continue de se concentrer sur le développement correct des arcades dentaires jusqu'à la dentition permanente, en accordant une plus grande attention à la prévention chez les plus jeunes.
- ✓ Volume horaires des travaux cliniques pratiques et de travaux dirigés  $\rightleftarrows$  72 Heures
- ✓ Les objectifs :
- ✓ Les objectifs de cet enseignement « pratique » permettront à l'étudiant :
  - D'être initié à la prise en charge odontologique particulière chez l'enfant.
  - D'être compétent sur le plan clinique, tout en étant capable de prescrire chez l'enfant.(9)

### 2.1.4.3. Orthopédie dento-faciale :

- ✓ Volume horaire des travaux pratique et dirigés  $\rightleftarrows$  72 Heures
- ✓ Prise en charge clinique :
  - Suivi des malades pris en charge en 4ème année.
  - Cas de mainteneur de place amovible et fixe (02 cas).
  - Cas d'articulé inversé en classe I squelettique traité avec un Biourge (01 cas).
  - Cas d'anomalie fonctionnelle traitée avec un lipbumper ou une enveloppelinguale nocturne (01 cas).
  - Cas de DDM en denture mixte.
- ✓ Travaux pratique de laboratoire :
  - Confection d'un (LipBumper)
  - Confection d'une plaque en résine avec vérin avec différentes dispositions(transversal-antéro-postérieure et en éventail)
  - Confection des différents appareillages de contention (plaque de Hawley –Tooth positionner)
  - Elaboration de plans de traitement
  - Exposé de cas cliniques simples présentant des pathologiesvariables.(9)

### 2.1.4.4. Parodontologie :

L'étudiant doit :

- Effectuer une prise en charge parodontale non chirurgicale des patients sains et des patients à risque

## CHAPITRE 2 : Déroulement des études en médecine dentaire

---

- Savoir prendre en charge une mobilité dentaire
- Prendre en charge des patients présentant des lésions parodontales en relation avec les autres disciplines odontologiques : l'endodontie, l'orthodontie et la prothèse.

### Travaux cliniques :

- Observation de malades (diagnostic plan de traitement)
- Apprentissage des techniques d'hygiène au patient.
- Prescription et interprétation des examens complémentaires :
  - ❖ Radiographique
  - ❖ Occlusal, musculaire
  - ❖ Bactériologique
  - ❖ Biologique
- Etablissement d'un charting parodontal.
- Détartrage – surfaçage – radiculaire (Manuel / ultrasons)
- Prise en charge des malades à risque
- les techniques chirurgicales sous forme de démonstration
- Apprentissage des systèmes de contention temporaire
- Apprentissage de la confection de gouttières occlusales
- Les différentes modalités de prescription :
  - ❖ Stratégies de prescription dans les thérapeutiques parodontales
  - ❖ Antibioprophylaxie, antibiothérapie
  - ❖ Les abus de prescription des ATB

### 2.1.4.5. Pathologie et chirurgie buccale :

- ✓ Volume horaire des travaux pratique  $\rightleftharpoons$  72 Heures
- A raison d'une séance de travaux pratiques par semaine
- ✓ Objectifs :
  - Prise en charge des patients à risque en vue des actes d'exodontie
  - Réaliser les extractions difficiles
  - Réaliser les techniques de drainage, d'incisions et sutures
  - Réaliser les techniques de contention sur patients/ modèles
- ✓ Programme pratique :
  - Prise en charge des patients à risque pour les actes d'exodontie



- Extraction des dents difficiles :
- Séparation de racines
- Alvéolectomie
- Chirurgie mineure :
  - Incisions et sutures
  - Drainage
- Prise en charge des traumatismes alvéolo-dentaires.

### 2.1.4.6. Prothèse dentaire :

- ✓ Volume horaire des travaux pratiques cliniques  $\rightleftharpoons$  72 Heures
- ✓ Travaux pratiques en prothèse :
- Prise en charge d'un édentement partiel par prothèse partielle amovible métallique.
- Démonstration /Réalisation d'un ancrage périphérique unitaire.
- Démonstration /Réalisation d'un ancrage corono-radulaire.
- ✓ Les Objectifs :
- Initier l'étudiant de cinquième année à l'exécution de la thérapeutique prothétique partielle métallique amovible.
- Initier l'étudiant de cinquième année, après simulation pendant l'année précédente, à l'exécution de thérapeutique prothétique fixé(8).

### 2.1.5 Internat :

#### 2.1.5.1. Odontologie Conservatrice / Endodontie :

- ✓ Les actes obligatoires :
- Traitement endodontique sur :
  - Mono-radicules
  - Bi-radicules
  - Pluri-radicules (01 M supérieure, 01 M inférieure)
- Restauration esthétique sur dent antérieur vivante
- Restauration sur dent dépulpée postérieure et antérieure
- Présentation et prise en charge d'un malade à risque
- Présentation et prise en charge des urgences en OCE
- Prise en charge d'un patient sous digue
- ✓ Les actes facultatifs :

- Le coiffage pulpaire
- Bio-pulpectomie
- Traitements des dents permanentes immatures
- Traitements des dents temporaires
- Restauration à l'amalgame d'argent
- Prise en charge des traumatismes alvéolo-dentaires

### 2.1.5.2. Prothèse dentaire :

- ✓ Les actes obligatoires :
  - trois prothèses amovibles bi maxillaires
  - prothèse amovible mixte
  - deux prothèses amovibles partielles
  - prothèse piesographique

### 2.1.5.3. Parodontologie :

- ✓ Les actes obligatoires :
  - Effectuer une prise en charge parodontale non chirurgicale des patients sains et des patients à risque
  - Savoir prendre en charge une mobilité dentaire
  - Prendre en charge des patients présentant des lésions parodontales en Relation avec les autres disciplines odontologiques : l'endodontie, l'orthodontie et la prothèse.

### 2.1.5.4. Pathologie et chirurgie buccale :

- Prise en charge des patients à risque pour les actes d'exodontie
  - Extraction des dents difficiles
  - Séparation de racines
  - Alvéolectomie
  - Chirurgie mineure : Incisions et sutures Drainage
  - Prise en charge des traumatismes alvéolo-dentaires.

### 2.1.5.5. Orthopédie dento faciale :

- Suivi des malades pris en charge les années précédentes .
  - Cas de mainteneur de place amovible et fixe (02 cas).
  - Cas d'articulé inversé en classe I squelettique traité avec un Biourge (01 cas).
  - Cas d'anomalie fonctionnelle traitée avec un lip Bumper ou une enveloppe linguale nocturne (01 cas).
  - Cas de DDM en denture mixte.

## **CHAPITRE 3 : Etat des besoins des travaux pratiques**

Le métier de dentiste est un métier manuel qui associe certains instruments complexes spécifique. Le praticien, de par ses connaissances théoriques, devait comprendre les gestes de son art et se former à la pratique de la chirurgie dentaire. La formation pratique comprend généralement la pratique préclinique et la pratique hospitalière.

### **1. Déroulement des travaux pratiques précliniques :**

Les travaux pratiques (TP) servent à mettre en pratique les connaissances acquises en formation initiale. Ils mobilisent à la fois la réflexion intellectuelle et la capacité d'action des élèves. Les travaux pratiques sont au cœur de la formation préclinique car ils permettent aux étudiants d'apprendre les gestes dentaires, l'instrumentation et les postures de travail requises avant d'entrer en clinique.

- Ils sont pour la plupart réalisés en salle de simulation.

#### 1.1. Anatomie dentaire :

##### 1.1.1. La sculpture :

Elle consiste essentiellement en la reproduction dans un bloc de plâtre, dans du buis (autrefois), aujourd'hui dans un matériau plastique (galalithe) et/ou dans de la cire d'une forme de dent-type pour chaque catégorie d'unité dentaire. Là encore, l'objectif qui part d'une référence dessinée, est le développement du sens de l'observation et de la reproduction. Et là encore s'ajoutent le talent personnel et la dextérité individuelle. Cet exercice suppose le report du dessin de chaque face de la dent étudiée sur cinq faces d'un parallélépipède rectangle du matériau choisi (10).

Les matériaux-matériels utilisés :

- Savon : L'étudiant besoins plus de dix pièces pour la réalisation :
  - ✓ 1 croissant
  - ✓ 1 sphère
  - ✓ 1 incisive centrale supérieure
  - ✓ 1 incisive centrale inférieure
  - ✓ 1 canine
  - ✓ 1 prémolaire supérieure
  - ✓ 1 prémolaire mandibulaire
  - ✓ 1 molaire supérieure
  - ✓ 1 molaire mandibulaire
  - ✓ 2 contrôles



**Figure 3: Savon utilisés pour sculpture**

(source personnel)

- couteau de sculpture :



**Figure 4: Couteau de sculpture**

(source personnel)

#### 1.2. Anatomie humaine :

L'anatomie c'est une pierre angulaire de l'enseignement préclinique dans les facultés de médecine. L'objectif premier de l'enseignement de l'Anatomie aux étudiants en Médecine dentaire est de leur fournir suffisamment de connaissances sur l'organisation structurelle et fonctionnelle du corps humain, connaissances qu'ils puissent mettre immédiatement à contribution dans leur parcours professionnel.

Laboratoire des travaux pratiques d'anatomie humaine : Il existe 04 laboratoires d'anatomie humaine qui sont communs pour les deux départements.



**Figure 5: Salle travaux pratique Tlemcen**

(source personnel)

et plusieurs maquettes sont à la disposition des étudiants.



**Figure 6: Les maquettes d'anatomie**

(source personnel)

L'anatomie humaine étudie la structure du corps et les relations entre les structures corporelles. La physiologie humaine traite du fonctionnement des différentes parties du corps.

### 1.3. Odontologie conservatrice :

Les étudiants doivent acquérir à la fois des connaissances théoriques et pratiques. Cela passe par des enseignements pratiques, notamment en dentisterie conservatrice, qui représentent 70 heures par étudiant et par an. Ces heures sont réparties thématiquement tout au long de l'année académique. Chaque séance d'exercice dure 2 heures. Au cours de celles-ci, les étudiants participent régulièrement à des Cours Dirigés menés avant les travaux pratiques pour expliquer les données théoriques avant le début des exercices pratiques.

Un enseignant responsable est présent lors de ces séances. Il est desservi par trois "moniteurs" résidents. Ces derniers se relaient pendant les cours pratiques pour répondre aux questions et

donner des conseils aux étudiants. Le cycle préclinique en dentisterie conservatrice commence par un cours d'introduction dans lequel les étudiants sont initiés au cours et au programme de travaux pratiques tout au long de l'année et les principes de bonne progression sont observés, présentant la position de travail idéale pendant le traitement afin d'éviter la douleur et la vision problèmes liés à une mauvaise posture que les praticiens rencontrent souvent.

Les premières séances de TP correspondant à des rappels sur la morphologie et les critères de réalisation des cavités et l'utilisation des instruments

### 1.3.1. Les actes réalisés :

Les étudiants doivent :

- Réaliser des cavités vestibulaires à l'aide de l'instrumentation rotatives
- Obturer les cavités vestibulaires en site cervical, taillées durant les séances précédentes, à l'aide d'une résine composite fluide et amalgame.
- Réaliser des cavités de classe I de Black à l'aide de l'instrumentation rotative sur les dents 34, 35, 37 et 38.
- Dessiner une face occlusale d'une dent 46
- Cet exercice a pour but de vérifier leurs connaissances anatomiques Les étudiants doivent ensuite obturer les cavités réalisées durant la séance précédente, c'est-à-dire les dents 34, 35, 37 et 38, à l'aide d'amalgame d'argent.
- Préparer un modèle en plâtre avec des incisives maxillaires naturelles. L'objectif est de permettre une approche plus clinique de la stratification à l'aide de résines composites. La taille sur dent naturelle est différente de celle sur dent en ivoirine. De plus, les étudiants peuvent réaliser la stratification en respectant la couleur des dents montées.
- Réaliser l'éviction carieuse, sur un modèle préparé avec des dents naturelles, à l'aide de l'instrumentation rotative et de différentes fraises prêtées par le laboratoire. Cette séance constitue une découverte de la sensation tactile caractéristique de l'éviction carieuse. Elle constitue également un apprentissage des séquences instrumentales (contre-angle haute vitesse et contre-angle réducteur) selon la nature du tissu dont l'exérèse est à réaliser.
- Afin de réaliser au mieux les travaux pratiques, l'enseignant dispose de différents supports techniques et outils pédagogiques, permettant aux étudiants d'assimiler plus rapidement et plus facilement la partie théorique correspondant aux enseignements dirigés et aux cours magistraux dispensés durant le premier semestre.



### 1.3.2. Les matériaux et matériels utilisés :

Les étudiants de cycle préclinique ont à disposition une salle de travaux pratiques qui contient plus de 20 postes de travail.

Sur chaque poste de travail, l'étudiant dispose du matériel décrit ci-dessous :

- Poste de travail :



**Figure 7: Poste de travail**

- une chaise de travail :

La chaise aide le praticien de gérer son travail.



**Figure 8: Chaise de travail**

(source personnel)

- Instrumentation rotative :

Il s'agit d'une turbine et un contre angle



**Figure 9: Instrumentation rotative**

(source personnel)

- Les instruments manuels :

Comprenant la sonde, le miroir, la pince, la spatule de bouche.



**Figure 10: Les instruments manuels**

(source personnel)

- Ensemble des instruments nécessaires à la réalisation d'un amalgame :



**Figure 11: Instruments manuels nécessaires à la réalisation d'un amalgame d'argent**

(source personnel)

- les amalgamateurs :



**Figure 12: Un amalgamateur**

(source personnel)

- Les seringues de composite :

Les composites sont des biomatériaux utilisés pour les chirurgiens-dentistes afin de restaurer la forme et la fonction de tissu dentaire manquant.(11)



**Figure 13: Une seringue de composite.**

(source personnel)

- les capsules d'amalgame :

Un amalgame dentaire est un matériau utilisé pour obturer les cavités résultant de l'élimination de tissus dentaires affectés par des caries.(12)

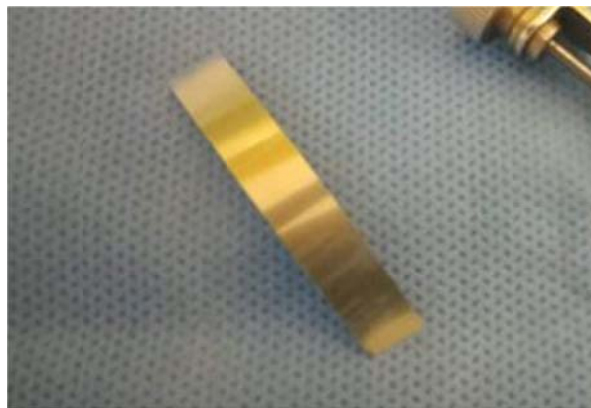


**Figure 14: Les capsules d'amalgame**

(source personnel)

- les matrices métalliques-plastiques :

La matrice métallique ou plastique transparente.



**Figure 15: Matrice métallique**

(source personnel)



**Figure 16: Matrice transparente**

(source personnel)

- la lampe photo polymérisé :

Les lampes à photo polymérisé sont utilisées dans les cabinets dentaires pour la photo polymérisation des résines photosensibles

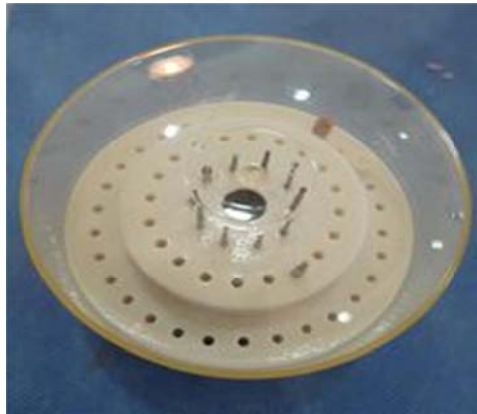


**Figure 17: Lampe photo polymérisable**

(source personnel)

- le kit de fraises :

Outil important de l'odontologue, elle est généralement utilisée pour les soins visant à conserver la dent.



**Figure 18: Le kit de fraises**

(source personnel)

- la digue :

Une digue dentaire est un carré de latex ou de polyuréthane mince et souple, totalement imperméable.



**Figure 19: Les pinces et crampons de la digue**

(source personnel)

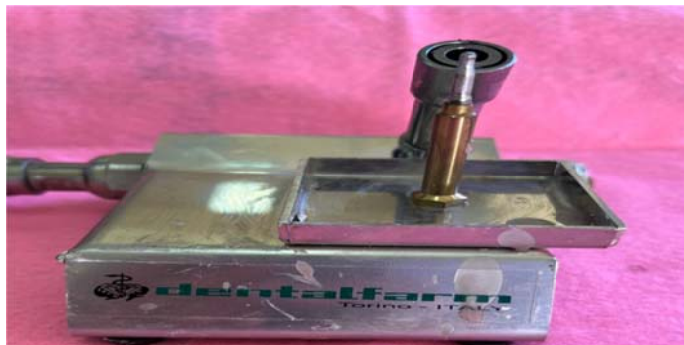
#### 1.4. Prothèse dentaire :

Elle regroupe un ensemble d'actes qui ont pour objectif de réhabiliter une fonction masticatoire, phonatoire, et esthétique. La prothèse peut être séparée en deux parties : la prothèse adjointe et la prothèse conjointe.

La prothèse adjointe regroupe les prothèses que le patient peut retirer à souhait (communément appelé dentier). Elle peut être partielle s'il ne manque que quelques dents, ou totale si le patient est totalement édenté. Les prothèses adjointes peuvent être réalisées soit sur une base de résine ou de métal(14).

La salles de travaux pratiques contient plus de 20 poste de travail, et elle se dispose du matériel suivant :

- bec bunsen : Un bec Bunsen est un appareil de laboratoire destiné à produire une flamme ouverte avec du gaz.



**Figure 20: Bec de bunsen**(source personnel)

- spatule et bol de malaxage : Pour le malaxage de l'alginate et le plâtre.



**Figure 21: Bol et spatule de malaxage**

(source personnel)

- couteau à plâtre : Les couteaux sont des instruments utilisés en médecine dentaire pour couper et modeler le plâtre.



**Figure 22 : Couteau a plâtre**

(source personnel)

- couteau et spatule à cire : Pour le but de couper et modeler la cire.



**Figure 23: Spatule et couteau à cire**

(source personnel)

- les modèles en plâtre : C'est un support d'étude qui facilite l'application des travaux pratique.



**Figure 24: Modèle de plâtre**

(source personnel)



- plâtre dur et ordinaire : Utiliser pour couler des empreintes dans le but d'obtenir des modèles.



**Figure 25: Plâtre dentaire**

(Source :<http://ultima-dentaire.fr/catalogue/31-omega.html>)

- verni d'isolation : Il joue un rôle de séparateur entre la cire et le plâtre.

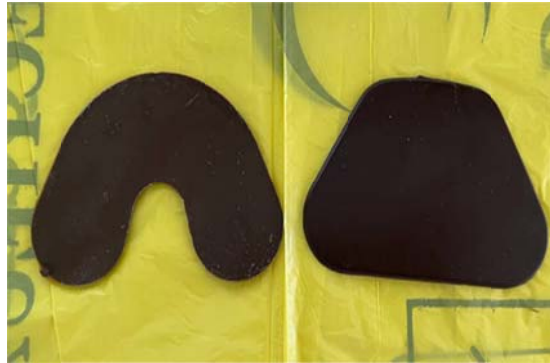


**Figure 26: Verni séparateur**

(source personnel)

## CHAPITRE 3 : Etat des besoins des travaux pratiques

- La cire et la trial base : Pour la réalisation des maquettes d'occlusion et les portes empreintes individuelle



**Figure 27 : Trials bases (source personnel)**



**Figure 28 : Cire dentaire(source personnel)**

- Les dents artificielles : Elles existent en plusieurs couleurs et taille



**Figure 29: Dents artificiels**

(source personnel)

- les pinces : Pour la réalisation des crochets



**Figure 30: Les pinces de prothèse dentaire**

(source personnel)

- Tour et pièce main : Pour tailler les dents.



**Figure 31 : Pièce à main et micromoteur**

(source personnel)

- L'articulateur et l'Occluseur : Pour le transfert de l'occlusion



**Figure 32 : Un occluseur**



**Figure 33 : un Articulateur**

- Les fraises/les brosses/disque : Pour le but d'obtenir une meilleure finition.



**Figure 34: Les fraises –les brochettes-disque.**

#### 1.5. Orthopédie dento-faciale :

Initiation à l'établissement du diagnostic en orthopédie dento-faciale et réalisation d'appareillages simples sur des modèles plâtre. La salle des travaux pratique contient plus de 14 postes de travail.

- Les pinces : Pour réalisation des crochets



**Figure 35: Les pinces d'orthopédie dento faciale**

- Les négatoscopes : Pour examiner les supports radiographiques (l'étude céphalométrique)



**Figure 36: Négatoscope**

- Les fils : Pour la réalisation des crochets on utilise les diamètres 0.7mm ; 0.8 mm et 0.9 mm



**Figure 37: Fil en acier inoxydable 0.7 mm /0.9 mm**

(source personnel)

## 2. Déroulement des travaux pratique au Centre de simulation :

L'utilisation de la simulation, considérée comme un outil pédagogique, doit se baser sur différents principes pédagogiques. Les théories de l'apprentissage ont pour but d'analyser les phénomènes d'acquisition, de stabilisation et de transfert des connaissances (15). De ce cadre théorique vont découler les objectifs de la simulation ainsi que ses règles d'utilisation (16).

### 2.1. La simulation en chirurgie dentaire :

La majorité de nos actes sont irréversibles et nécessitent que le futur praticien acquière de l'expérience au niveau pratique ainsi que théorique pour prodiguer des soins de qualité. La simulation est au cœur de la formation des futurs chirurgiens-dentistes car la formation initiale se fait tout d'abord sur des mannequins appelés « fantômes » (17).



**Figure 38: Salle de simulation au niveau de faculté de Tlemcen**

- Fantôme :

On y retrouve un simulateur appelé « fantôme » comprenant une tête articulée reproduisant sommairement l'articulation temporo-mandibulaire sur laquelle une mâchoire mécanisée est fixée recouverte de joues en plastiques et d'un buste. Ce simulateur de situations cliniques offre aux étudiants la possibilité de travailler avec une instrumentation rotative dynamique complète ainsi qu'une aspiration tout comme dans un cabinet dentaire. Dès lors, l'étudiant se retrouve dans des conditions proches de la réalité qui lui permettent de s'exercer.

Et apprentissage pratique est un pré requis indispensable avant de pouvoir soigner des patients en accédant à la pratique hospitalier.



**Figure 39 : Tête de fantôme**

### - Des hémifaces :

Sur cette tête se monte une hémiface inférieure composée d'un support métallique, sur lequel vient se monter des joues artificielles en caoutchouc, ainsi qu'un support aimanté pour le modèle à dents en ivoirine



**Figure 40: Hémiface comprenant un support métallique**

(Source : document personnel)

Ce simulateur possède également l'ensemble de l'instrumentation nécessaire à la pratique dentaire, tels que l'aspiration (figure 41), la soufflette air/eau et l'instrumentation rotative comportant une turbine et un micromoteur permettant d'adapter des contre-angles rouges (figure 41), dont la vitesse est réglable à l'aide de la pédale (figure 41).



**Figure 41: L'aspiration/contre-angle**

(source personnel)

### **3. La pratique clinique :**

A partir de la quatrième année, les étudiants ont des vacances cliniques au centre Hospitalo-universitaire Dr Tidjani Damerdjji et la clinique dentaire au niveau de la fac de médecine.

Ces vacances permettent une mise en situation professionnelle concrète où, supervisés par un enseignant, les étudiants commencent à prendre en charge des patients. La formation hospitalière des étudiants est la dernière étape car elle apporte aux étudiants une expérience clinique. Les étudiants mettent alors en application les notions théoriques qu'ils ont apprises tout en s'exerçant et en améliorant la gestuelle assimilée durant la phase de pratique préclinique.

### 3.1. Fauteuil dentaire :

Un fauteuil ou un équipement dentaire est le mobilier le plus important dans une clinique, car c'est le principal espace de travail où le patient recevra le traitement dont il a besoin.

Ces fauteuils ont la particularité d'être réglables au niveau de la hauteur et de la position. **(14)**



**Figure 42: Un fauteuil dentaire**

(Source personnel)

### 3.2. Plateau technique « constant » pour toutes les spécialités :

C'est le plateau standard et constant de chaque consultation au niveau des spécialités dentaires.

Une consultation dentaire est la première étape nécessaire avant d'entamer des traitements dentaires.



un plateau de consultation contient :



**Figure 43: Plateau technique constant**

(source personnel)

Le miroir dentaire : Le miroir à bouche est un miroir portatif en général rond avec un manche permettant au médecin d'examiner l'intérieur de la bouche.



**Figure 44: Un miroir**

(source personnel)

La précelle : Une précelle est une petite pince dont les branches font ressort, constituée de deux lames dont l'extrémité est très variable permettant la préhension d'objets très fins(18).



**Figure 45: Une précelle**

(source personnel)

### CHAPITRE 3 : Etat des besoins des travaux pratiques

---

Sonde dentaire non graduée : La sonde dentaire est en acier inoxydable. Elle est formée d'un manche et d'un ou deux bouts, fins et pointus le plus souvent(18).

Il existe plusieurs sortes de sondes de diagnostic ; les plus utilisées sont :sonde n.6 /sonde n.17.



**Figure 46 : Une sonde**

(source personnel)

Abaisse –langue en bois : Abaisse longue jetable à usage unique ; fabriqué en bois naturel, pour une consultation quotidienne des patients.



**Figure 44 : Abaisse –langue en bois**

(source personnel)

### 3.3. Matériel /Matériaux utilisés pour chaque service :

Déroulement des travaux pratique au niveau de salle clinique



**Figure 47: Salle clinique d'odontologie conservatrice**

(source personnel)

#### 3.3.1. Matériels et matériaux utilisés en odontologie conservatrice :

##### 3.3.1.1. L'excavateur :

L'excavateur est un instrument généralement double ; chaque extrémité se termine par une partie travaillante. L'instrument est en acier inoxydable.

Les excavateurs sont utilisés pour l'ablation de la dentine cariée, c'est ce qu'on appelle le « CURETAGE DENTINAIRE MANUEL ».



**Figure 48: Un excavateur**

(source personnel)

### 3.3.1.2. La spatule de bouche :

La spatule de bouche est un instrument double ; chaque extrémité se termine par une partie travaillante. L'instrument est en acier inoxydable.

La spatule de bouche permet d'introduire et de modeler le ciment ou le matériau (composite, CVI.....) dans la cavité d'obturation.



**Figure 49: Une spatule**

(source personnel)

### 3.3.1.3. La turbine :

Possède la vitesse de rotation la plus élevée; elle est utilisée pour l'élimination de l'email sain (ouverture d'une cavité) aussi pour la taille d'une cavité. Elle n'est jamais utilisée sur dentine ramollie ou sur l'eugénate

Elle ne permet aucun réglage de la vitesse de rotation ce qui justifie l'utilisation des contre-angles.

### 3.3.1.4. Le contre -angle :

Les contre-angles reçoivent un code couleur (bleu, vert, rouge et orange) qui permet de les classer en:

- Contre-angle réducteurs (bague de couleur verte), Ces instruments sont adaptés au polissage en odontologie restauratrice et l'utilisation du bourre-pate de Lentulo.
- Contre-angle standards (bague de couleur bleue) sont utilisés pour l'éviction du tissu carieux et pour le polissage après réglage de la vitesse de rotation(19).

### 3.3.1.5. Les fraises :

Il existe des fraises pour turbine et des fraises pour contre-angle.

Ces fraises peuvent être en acier inoxydable, en carbure de tungstène ou diamantées.

### CHAPITRE 3 : Etat des besoins des travaux pratiques

Les fraises diamantées ont une action abrasive contrairement aux instruments à lames en carbure de tungstène qui ont une action coupante.

Les fraises diamantées sont proposées en de nombreuses granulométries, identifiées par un code couleur.

Voici un tableau présentant les différentes fraises et leurs utilisations :

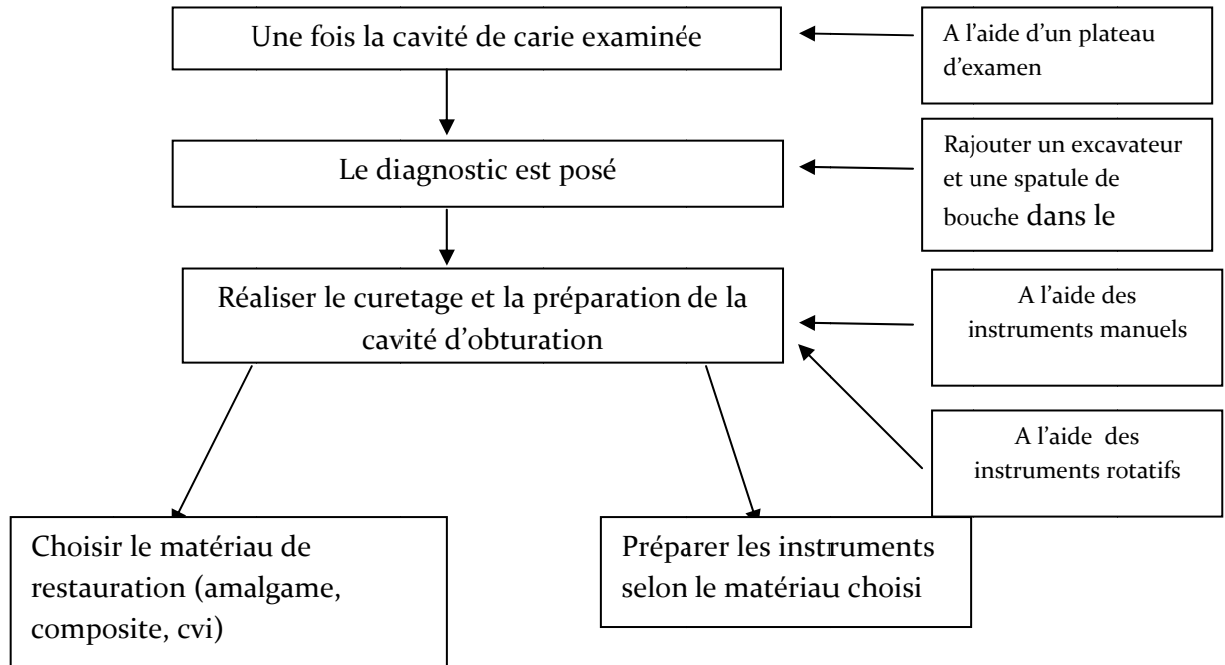
**Tableau 6: Les formes des fraises.**

Las farguesjj, colon P : odontologie conservatrice et restauration .tome1 :une approche médicale globale .Edition CDP ,PARIS 2010

Dénomination	couleur de bague	Granulométrie des particules de diamant	Observations
Super gros grain	noire	190	Dépose d'anciennes restaurations
Gros grain	verte	150	Dépose d'anciennes restaurations Mise en forme cavitaires
Grain moyen	Sans code couleur	90	Mise en forme cavitaire
Grain fin	rouge	<u>25</u>	Finition des bords cavitaires Finition des restaurations en composites
Grain ultrafin	Jaune	<u>15</u>	Finition et polissage des composites
Grain superfin	Blanche	8	Polissage des composites

### 3.3.1.6. Instrumentation pour la restauration :

Un schéma qui montre les étapes de restauration.



**Figure 50: les étapes de restauration**

#### - Système matriciel :

Pour la restauration des cavités proximales au niveau postérieur un système matriciel dit coffrage est indispensable, afin de respecter tous les critères cliniques d'une reconstitution proximale (la morphologie, l'occlusion, le point de contact proximal, l'ajustage cervical et l'angle de transition). Il existe différents types de coffrage.



**Figure 51:La matrice et porte matrice**

(source personnel)

- Les coins inter dentaires :

Après mise en place de la matrice proximale, un coin inter dentaire est placé au niveau du crochet vestibulaire ou palatin du côté manquant de la paroi(19).



**Figure 52: Les coins inter dentaires**

(source personnel)

- ❖ Instruments pour une restauration à l'amalgame :

- Le pistolet à amalgame : C'est un instrument en acier inoxydable ou en plastique . Il existe sous trois formes avec différents diamètres et plusieurs tailles du piston à adapter à la taille de la cavité (piston dans l'embout). Il est utilisé pour le transport et l'insertion de l'amalgame du godet à la cavité d'obturation
- Le fouloir a amalgame : Le fouloir est en acier inoxydable, il existe en deux modèles un fouloir double avec deux extrémités travaillantes de diamètres différents à adapter selon la classe et le diamètre de la cavité à restaurer et un fouloir simple.

- Le brunissoir : Il existe deux types de brunissoirs le brunissoir à extrémité en «goutte d'eau» ou « Olive » et le brunissoir est en acier inoxydable.



**Figure 53: Instruments pour une restauration à l'amalgame**

(source personnel)

- ❖ Les instruments pour une restauration au composite :

Les instruments destinés au modelage des résines composites doivent être réservés à cet usage. Ils ne doivent pas adhérer ou coller au composite dans sa phase plastique. Leur partie travaillante doit être bien polie ou recouverte d'un revêtement spécifique (nitrure de titane). Il existe deux types d'instrumentation: les instruments métalliques « Fouloir universel pour composite » et les instruments à manche en plastique et extrémité métallique ou en silicone ou embouts interchangeables.(20)



**Figure 54: Instruments pour une restauration au composite**

(source personnel)



❖ Instrument pour le polissage /Brillantage d'une restauration :

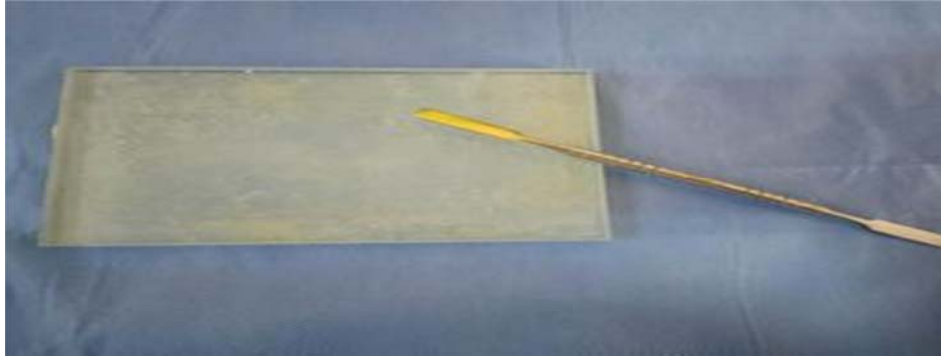
- Les bossettes : Les Bossettes peuvent être pré- imprégnées de matériaux abrasifs de fine granulométrie facilitant les étapes de finition et de brillantage et elles sont utilisées sur contre-angle bague verte ou bleue.
- Les cupules en caoutchouc : Sont généralement utilisées avec une pâte à polir diamantée ou à base d'alumine sur contre-angle bague verte ou bleue
- Les disques à polir : Ces disques existent en 04 granulométries différentes (Grain gros, moyen, fin, extrafin) . Ils sont montés sur mandrin et utilisés sur contre-angle bague verte ou bleue.



**Figure 55: kits de finition**

(source personnel)

- Plaque verre et spatules à ciment :
  - plaque de verre: Elle existe en plusieurs dimensions peut-être lisse ou rugueuse ou double face et elle est utilisée pour la préparation de tous types de mélanges (Oxyde de zinc Eugéol, CVI.....).
  - Spatules à ciment ou spatule à malaxer: Elle est en acier inoxydable, peut être simple ou double, existe en plusieurs modèles et dimensions et possède un manche rigide et une lame souple pour faciliter le malaxage et l'obtention d'un mélange homogène.



**Figure 56: Plaque de verre**

(source personnel)

### 3.3.1.7. Instrumentation endodontique manuelle :

- Les limes K (pour Kerr) :

Ce sont des instruments endodontiques destinés à la mise en forme canalaire. Elles associée à un angle d'hélice de 60 ° en moyenne, justifie leur emploi en traction pure, car s'ils sont très tranchants, les racleurs restent également particulièrement fragiles. L'efficacité des racleurs s'explique aussi par leur angle de coupe de 90° (21)

Par conséquent, ils servent essentiellement à l'élargissement, après le passage de la lime K du même numéro, ainsi qu'à l'évacuation des débris générés et des tissus organiques.



**Figure 58 : les limes k**

(source personnel)

- Les limes H (pour Hedström), ou Racleurs :

Ce sont des instruments endodontiques de mise en forme canalaire, très tranchants, usinés à partir d'une ébauche de section ronde. Ils sont fabriqués en acier inoxydable ou, depuis récemment, en Ni-Ti et leur pas est court et constant. Ces instruments ne sont utilisables qu'en traction[.En effet, ils ont un profil en empilement hélicoïdal de « troncs de cône à pointe apicale ».(21)



**Figure 57: Les limes H**

(source personnel)

### 3.3.1.8. La digue :

La digue protège le patient de l'ingestion ou de l'aspiration des instruments et des médicaments d'avales ou d'aspirer des instruments et des matériaux et crée un environnement aseptique qui améliore la vision, rétracte les tissus et rend le traitement plus efficace.

- La pince à ailettes

L'utilisation de pinces à ailettes permet d'appliquer la digue en caoutchouc en une seule fois. Le modèle (n° 9) à de petits becs, est d'une grande portée et peut s'appliquer à la plupart des dents antérieures et postérieures,

La pince n° 56 permet d'isoler la plupart des molaires.

Pour les dents plus petites, dont la préparation de la couronne est réduite ou dont la forme est anormale, il est nécessaire d'utiliser une pince (n° 0, 9 ou 14)

### 3.3.1.9. Localisateurs d'apex : (seulement pour démonstration) :

Les localisateurs d'apex sont également utilisés pour déterminer la longueur.



**Figure 58: Localisateur d'apex**

(source personnel)

### 3.3.1.10. Les irrigants :

Les propriétés idéales d'un irrigant endodontique sont énumérées.

Une irrigation fréquente est nécessaire pour disperser et retirer les débris générés par l'action mécanique des instruments.

- Hypochlorite de sodium: L'irrigant le plus courant est le NaOCl, également connu sous le nom d'eau de Javel.
- Chlorhexidine : La Chlorhexidine possède un large spectre d'activité antimicrobienne, une action soutenue<sup>81, 83</sup> et une faible toxicité<sup>84-87</sup>
- Agent de décalcification :
  - EDTA: L'élimination de la couche de smear se fait à l'aide d'acides ou d'autres agents chélateurs tels que l'acide éthylène diamine tétra acétique (EDTA) <sup>104</sup> après le nettoyage et la mise en forme. Irrigation avec de l'EDTA à 17% pendant 1 minute suivie d'un rinçage final avec du NaOCl<sup>105</sup> est une méthode recommandée..
  - MTAD: Une autre méthode d'élimination de la couche de frottis, elle utilise un mélange d'un isomère de tétracycline, d'un acide et d'un détergent (MTAD) comme rinçage final pour éliminer la couche de salissure.

### CHAPITRE 3 : Etat des besoins des travaux pratiques

---

- Les médicaments intracanaux : Ils sont utilisés depuis longtemps comme pansements provisoires. Ils ont été employés pour les trois raisons suivantes :
  - ✓ réduire la douleur entre les rendez-vous,
  - ✓ diminuer le nombre de bactéries et empêcher la repousse
  - ✓ rendre le contenu du canal plus transparent Bactérienne et inerte.
- Phénols et aldéhydes:

Les études cliniques évaluant la capacité de ces agents à prévenir ou à contrôler la douleur entre les rendez-vous indiquent qu'ils ne sont pas efficaces.
- Hydroxyde de calcium:

Est un agent intracanalair efficace pour inhiber la croissance microbienne dans les canaux.<sup>148</sup> L'hydroxyde de calcium a une activité antimicrobienne qui est le résultat de l'action de l'hydroxyde de calcium.
- La Chlorhexidine :

La Chlorhexidine récemment été préconisée comme médicament intracanalair.

Un gel à 2% est recommandé.
- La restauration définitive : Elle est définie par l'utilisation de matériaux de la couleur de la dent pour les restaurations directes et indirectes.
  - Une restauration directe :(amalgame ou composite).
  - Une restauration indirecte : Les restaurations coulées (onlays et couronnes de trois quarts et de Complètes) offrent la plus grande protection occlusale.

## CHAPITRE 3 : Etat des besoins des travaux pratiques

Voici le tableau de différent matériau de restauration définitive et leurs utilisations et avantage :

**Tableau 7: Matériaux de restauration définitive**

Matériau	Indications	Avantages
Gel de glycérine hydrosoluble	-Pate d'essai -empêche la formation de couche inhibée l'oxygène.	-Consistance ferme empêche le débordement -facile à appliquer
Composite photo polymérisable	Obturation provisoire	- ne nécessite ni adhésif ni composite de collage -retrait simple
Adhésive dual (photo à l'auto polymérisant)	-collage composite, céramique.	-libère du fluor -auto et phot polymérisant.
Résine icon	-caries débutantes superficielles. -fluorose	Conservateur
Composite flow	-fond de cavité. -scellement de sillons. -remontée de marge.	-application facile -plusieurs teintes.
Composite photo polymérisable	-composites stratifiés	-résultat très esthétique. -conservateur -bonne manipulation
Acide polyacrylique	Mordantage dentinaire Poche de la pulpe	Agresse mais la pulpe
Bio dentine	Carie profonde Perforation Aérification Résection apicale	Conservateur Induit la formation de dentine tertiaire Conservé la vitalité pulpaire

Cônes gutta percha :

- ✓ Pour l'Obturation canalaire définitive, biocompatible, non résorbables.
- ✓ papier articulé .
- ✓ Indique le degré de force masticatoire.

### 3.3.2. Matériels et matériaux utilisés en prothèse dentaire :

La salle clinique de prothèse contient 16 fauteuils .



**Figure 59: Salle clinique de prothèse CHU Tlemcen**

(source personnel)

#### 3.3.2.1. Empreinte primaire :

Les empreintes primaires ou préliminaires constituent les premières empreintes reproduisant un maxillaire édenté et destinée à la réalisation du porte empreinte individuel.

Elles sont tout à fait différentes de l'empreinte d'étude qui n'est utilisable que pour un examen prolongé. Elle nécessite l'utilisation des portes empreintes et de l'alginate ou hydro colloïdes irréversibles.



**Figure 60: Alginate**

(source personnel)



**Figure 61: Porte empreinte**

(source personnel)

### 3.3.2.2. Coulée des modèles :

L'empreinte doit être coulée dans un délai de deux heures au maximum et idéalement dix minutes après son retrait. Dans ces conditions, à défaut de proximité du laboratoire. Cette étape nécessite le plâtre, un bol et une spatule de malaxage.

### 3.3.2.3. Taille des modèles :

Le modèle ainsi obtenu est meulé au taille plâtre en préservant la zone de réflexion muqueuse vestibulaire.

Afin de faciliter l'accès aisé au fond du vestibule, le bord du modèle est taillé en biseau externe.



**Figure 62: Taille des modèles**

### 3.3.2.4. Porte empreinte individuel :

L'utilisation d'un PEI permet d'obtenir une empreinte secondaire puis un modèle secondaire, et répond à un double but : meilleure qualité de l'empreinte mais surtout



enregistrement rigoureux des bords. Il y a deux type de porte-empreinte individuel en trial -base et en résine.

### 3.3.2.5. L'empreinte secondaire proprement dite:

L'empreinte secondaire participe au concept global de l'empreinte en prothèse complète.

Elle commence paradoxalement dès l'empreinte primaire.

Cette empreinte vise à potentialiser l'effet mécanique directement lié à la qualité des empreintes primaires et secondaires en utilisant les élastomères et la pate de Kerr.



**Figure 63: Elastomère**



**Figure 64: Pate de kerr**

### 3.3.2.6. Le coffrage :

Il permet de conserver toutes les informations apportées par l'empreinte secondaire que ce soit la parfaite reproduction des surfaces d'appuis ou la conservation de l'intégrité du volume et du profil des bords. On utilise la Pate a modelé et l'acétate.

- Coulée des modèles : Le plâtre est spatulé sous vide de manière à offrir la meilleure résistance possible à la compression et à éviter les microporosités.

### 3.3.2.7. Enregistrement d'occlusion :

La détermination des rapports intermaxillaire est considéré comme l'étape la plus difficile pour 82% des praticiens de l'échantillon pris comme référence dans une étude statistique réalisée en 2000.

Les techniques d'enregistrement sont nombreuses et variées. Si elles permettent toutes de transférer au laboratoire la dimension verticale d'occlusion et la relation centrée, elles ne permettent pas toujours de transférer l'orientation du plan d'occlusion et les données esthétiques.

De plus, la bonne réalisation de ces techniques est indépendante de la nature de la base d'occlusion. Seules trois techniques seront abordées : technique des bourrelets, lame de Brille, point d'appui central.

### 3.3.2.8. Enregistrement et transfert des données :

- Données esthétiques :Le bourrelet permet de transférer au maxillaire position verticale, frontale, sagittale du point inter-incisif, le soutien de la lèvre, et à la mandibule le soutien de la lèvre, le respect du sillon labio- mentonnier et la position future des bords libres.
- Données fonctionnelles : les bourrelets assurent :
  - d'une part le transfert de l'orientation du plan occlusal, qu'il soit réglé par rapport au plan de Camper au maxillaire ou au plan équatorial de la langue et à la convexité du buccinateur à la mandibule.
  - d'autre part, la dimension verticale d'occlusion et la relation centrée.

On utilise pour cette étape la cire et la trial base.

### 3.3.2.9. Transfert au laboratoire : Cette étape permet de :

- ✓ de situer les modèles de travail :
- ✓ par rapport au plan de référence (plan de Camper, Francfort
- ✓ par rapport aux centres de rotation condylienne (axe charnière)
- ✓ De fixer la dimension verticale

on utilisant le plâtre et un articulateur/ occluseur qui est un dispositif qui permet de conserver les relations intermaxillaires : DVO, PO, RC ; et de reproduire plus ou moins partiellement les déplacements condyliens à une dimension verticale donnée.



**Figure 65: Transfère d'occlusion**

### 3.3.2.10. Montage des dents :

Le montage entre partie antérieure (esthétique) et partie postérieure (fonctionnelle) a quelque chose d'artificiel. Le résultat final doit satisfaire au souci constant d'un équilibré qui dépend des paramètres incontournables que sont la trajectoire condylienne, la trajectoire incisive, l'angulation cuspidienne, l'orientation du plan d'occlusion.

On utilisant : La cire, Les dents artificielles



**Figure 66: Les matériaux pour montage**

### 3.3.2.11. Polymérisation et mise en moufle :

La polymérisation est une étape très importante qu'il ne faut pas négliger et qui fait l'objet du même soin que les étapes cliniques. Ce temps de laboratoire, longtemps considéré comme la simple métamorphose ou transmutation de la cire en résine, résulte en réalité, de séquences de laboratoire précises où la technicité l'emporte sur l'habitude, le respect des matériaux sur des mélangés hasardeux.

Cette étape nécessite Le plâtre, les isolants, les moufles, Résines à chaud, bouilloteuse.

### 3.3.2.12. La finition des prothèses :

Après polymérisations les modèles ainsi que les prothèses sont replacés sur l'articulateur grâce aux encoches des doubles-bases engrenées.

Cette manœuvre permet de contrôler la précision de cette phase technique ou de découvrir d'éventuels déplacements dentaires mais en aucun n'autorise une équilibration occlusale.

Les prothèses sont séparées de leurs modèles pour être finies. Cette étape de finalisation se déroule en trois temps successifs :

- Le grattage : réalisé avec des fraises résine.
- finition des collets : réalisé avec fraise boule
- polissage : à l'aide d'une pâte à polir et brosse.



**Figure 67: Finition pour établir une relation cuspidienne parfaite**

### 3.3.3. Matériels et matériaux utilisés en parodontologie :

Les instruments parodontaux sont destinés à des usages spécifiques tel que l'ablation du tartre, le lissage de la surface radiculaire, le curetage gingival ou l'élimination des tissus mous.

#### 3.3.3.1. Sondage parodontale :

l'examen se fait en insérant la sonde le long de la racine( dans l'axe général de la dent), sous la gencive libre. Dès qu'une résistance élastique se perçoit nettement, la pression s'arrête.

L'insertion est stoppée par le fond du sillon gingivo-dentaire ou un spicule de tartre. Toujours essayer de contourner l'obstacle en écartant la pointe de la sonde mais sans augmenter la pression. Un jeu de différente sonde est indispensable :

- La sonde parodontale :

On utilise la sonde parodontal pour mesurer la profondeur des poches et déterminer leur topographie, elle se présente sous forme d'une tige effilée graduée en millimètres avec une pointe mousse, certains contient un ongle coudée qui joint la tige au corps de l'instrument afin de lui permettre de mieux atteindre les différentes faces dentaires.

- La sonde exploratrice :

Parmi les divers types de l'usage des sondes n°23 et n°17 est recommandés, se sont des instruments légers, fins et hautement tempères .en l'emploi pour localiser les dépôts sous gingivaux avant de précéder au détartrage ainsi pour vérifier la surface radulaire après traitement.

- Sonde de Nabers :

Pour mesurer la profondeur des atteintes furcatoires ; de forme hélicoïdale, elle précise la classe de la furcation et donne ainsi une indication précieuse sur le pronostic et le meilleur choix thérapeutique.



1. Sonde exploratrice

2. Sonde parodontale  
graduée

3. Sonde de NABERS

**Figure 68: Sonde parodontale**

### 3.3.3.2. Détartrage et surfaçage :

- Le détartrage :

C'est un procédé qui consiste à 'éliminer la plaque et le tartre des surface des dents .En fonction de la localisation des dépôts, ce détartrage sera sus ou sous gingival.. Cette technique suffit pour le TRT de la gingivite.

- Le surfaçage Radiculaire:

Suppose l'élimination des résidus tartriques et une partie du cément ou de la dentine «Ramolli» pour obtenir une surface radiculaire lisse cette technique s'impose dans le TRT des parodontite.

Le détartrage sous gingival et ce surfaçage radiculaire « Curetage Radiculaire » sont pratiqués soit à l'aveugle, soit sous contrôle visuel.

- Le détartréur de type faucille : Dit de CRANE-KAPLAN N°6 : permettant un accès aux espaces inter proximaux.



**Figure 69: Faucille CK6**

- Les curettes :
  - est l'instrument classique du débridement sous gingival .
  - Elle va permettre d'éliminer le tartre sous gingival et de réaliser le surfaçage radiculaire.
- **Les grattoirs sus-gingivaux :**
  - Sert à éliminer les dépôts de tartre supra-gingivaux ;
    - ✓ Le N°1 est falciforme.
    - ✓ Le N°2 a une section trapézoïdale
    - ✓ Le N°3 et 4 est constitué de deux lames falciformes, épaisses avec des corps angulés, et une pointe arrondie afin de préserver son efficacité

- ✓ Le N°4 et 5 sont fins a deux tiges trapézoïdales chaqu'une comporte deux rebords coupantes
- **Les grattoirs en forme de houe :**
  - la houe est principalement utilisée pour éliminer le tartre adhérant fortement au fond des poches très étroites et profondes, avec un mouvement de traction.



**Figure 70: curette (source personnel)**

- Instruments ultrasonique :

Elles fonctionnent à l'aide d'air comprimé faisant vibrer un insert.

Le mouvement décrit par l'insert est elliptique, ce qui lui permet d'être actif sur toutes les faces.

Les inserts des détartreurs soniques ont en général une extrémité plus réduite que celle des détartreurs ultrasoniques, ce qui donne plus de sensibilité tactile.

- Curetage :

Il est défini comme étant l'élimination à l'aide d'une curette de la face interne de la paroi tissulaire molle de la poche.

- les curettes universelles :

Les curettes universelles se caractérisent par: une section en forme de demi-cercle pour ne pas léser les tissus adjacents et une extrémité arrondie. L'angle entre la face faciale et le dernier segment du corps de la curette universelle est de 90°. La curette universelle possède deux arrêtes coupantes.

- les curettes de Gracey :

Se caractérisent par une section en forme de demi-cercle pour ne pas léser les tissus adjacents., une pointe arrondie comme les curettes universelles. Elles se différencient des curettes universelles par leur partie active ou lame est courbée selon deux plans pour une meilleur adaptation à la surface à nettoyer et par l'angle entre la face faciale et le dernier segment du corps de la curette universelle est de 70°, Seul le côté le plus déclive de la partie active est tranchant. C'est donc avec ce côté que le surfaçage sera réalisé.

- Les cupules : Se compose de caoutchouc avec des configurations à sangle dans l'intérieur creux ; Utiliser une bonne pâte de nettoyage et de polissage contenant du fluorure et la garder humide pour minimiser la chaleur de frottement.
- Les bossettes : utilisées avec une pâte à polir.(19)



**Figure 71: Brosses de polissage**



### 3.3.4. Matériaux et instruments utilisés en traitement orthodontique amovibles :

#### 3.3.4.1. Alginate :

C'est un matériau économique, avec des temps de durcissement rapides, habituellement coloré et avec un arôme agréable. Elle est utilisée pour réaliser l'empreinte qui permet d'obtenir des modèles en plâtre qui feront partie de la documentation relative à un cas clinique spécifique lors du diagnostic, à la fin du traitement et habituellement au cours du traitement également.

#### 3.3.4.2. Plâtre extra dur :

Il se différencie du plâtre ordinaire par sa Proportion de mélange qui est 26 ml/100 grammes, le temps de travail 6-8 minutes, son expansion à 2 H: 0.20 % et sa résistance à la compression: 33 MPA.

#### 3.3.4.3. La résine auto polymérisable :

Les résines auto polymérisables sont celles dont la polymérisation se fait par activation ou réaction chimique. Est un matériau bien connu et utilisé depuis longtemps dans le domaine de l'orthopédie dent-faciale. Elle se présente le plus couramment sous la forme liquide-poudre, où la poudre est un polymère et le liquide un monomère. La résine « ortho » est composée de poly méthacrylate de méthyle

La résine acrylique, très répandue pour la confection des plaques amovibles en ODF.

#### 3.3.4.4. Fil à crochets :

C'est une conception élastique pour la technique des résines et les réglages en orthodontie.

Ils sont disponibles en différents niveaux d'élasticité et sont largement utilisés en prothèse et en orthodontie.

#### 3.3.4.5. Pinces d'orthodontie :

La pince est un instrument utilisé en dentisterie pour de nombreux traitements tels que la coupe de fils et de broches, le pliage de crochets, etc.

- Pince WALDACHE : Peut également servir de pince universelle .elle permet la préhension ; la courbure et la coupe de fils dentaires fins en acier
- Pince plate : Pince plate dentaire en acier inoxydable, outil d'orthodontie dentaire de laboratoire Pinces à bec plat ; Disponible en 125 et 140 MM.
- Pince coupante distale : Cette pince est conçue pour couper les arcs dans leur partie distale aussi bien en extra-oral qu'en intra-oral. Il existe différents types et variétés en fonction de la capacité de coupe.

- Pince ronde : Pince pour Gouttières Dentaires creuse ronde. Crée une découpe circulaire pour les boutons. Utilisé dans les cliniques dentaires. Faite en acier inoxydable.
- Pince semi ronde striée: Pince dotée d'une articulation entre passée forgée permettant d'obtenir une durée de vie supérieure. Acier à haute teneur en carbone .

### 3.3.5. Matériels et matériaux utilisés en pathologie et chirurgie buccale :

#### 3.3.5.1. L'extraction des dents :

Une extraction ou avulsion dentaire est une intervention qui consiste à extraire une dent de son alvéole.

#### 3.3.5.2. La syndesmotomie :

Cette opération consiste à couper les fibres du ligament alvéolo- dentaire tout autour de la dent aussi profondément que possible sans crainte de décoller les papilles gingivales.

L'instrument utilisé est appelé "syndesmotome", c'est un instrument manuel et tranchant: coudé pour la mandibule, droit pour le maxillaire.



**Figure 72: Syndesmotome**

#### 3.3.5.3. La luxation :

Consiste à luxer ou mobiliser la dent dans son alvéole, les instruments utilisés sont les élévateurs.

L'élévateur est introduit entre l'os alvéolaire et le cément de la racine, dans l'espace préalablement préparé lors de la syndesmotomie, en prenant appui sur l'os alvéolaire (jamais sur la dent voisine).

La dent sera mobilisée progressivement grâce à des mouvements appropriés.

Les éleveurs Droits pour les dents du maxillaire. Coudés pour les dents de la mandibule.



**Figure 73: Elévateur**

#### 3.3.5.4. L'avulsion dentaire :

C'est le retrait de la dent de son alvéole, après l'avoir suffisamment luxée lors de l'étape précédente.

Les instruments utilisés sont appelés les "daviers" : ces sont des pinces en acier inoxydable qui servent à saisir la couronne d'une dent et permettre de la retirer de son alvéole.

Les daviers sont des pinces qui nous permettent d'extraire des dents.

Un davier possède : 2 mors, une charnière, manches.

Les daviers sont courbes pour les dents inférieures, droits pour les dents supérieures.



**Figure 74: les daviers**

### 3.3.5.5. Le temps alvéolaire :

Ce temps consiste à vérifier l'alvéole, à la recherche d'un fragment(s) dentaire(s) ou osseux.

Tout fragment d'os alvéolaire doit être retiré par curetage, qui intéressera le fond et les parois de l'alvéole, le curetage permet aussi d'éliminer les débris de tissus de granulation. Les instruments utilisés pour le curetage sont appelés : "curettes. Elle se compose de 3 parties: manche, tige, partie travaillante. Les curettes peuvent être coudes (mandibule) ou droites (maxillaire).

### 3.3.5.6. Instruments pour l'incision des tissus et décolle de muco-périosté :

#### - Bistouri :

La lame bistouri est un instrument destiné à l'incision des tissus et. Le manche et la lame sont fixe ou interchangeable. Les lames interchangeable peuvent être monté sur le manche adaptée, régulière ou spéciale. Ses positions angles facilitent l'approche des zones difficiles.



**Figure 75: bistouri (source personnel)**

#### - Instruments pour l'hémostase :

- Pincés hémostatiques
- gouttière hémostatiques

### 3.3.5.7. Instruments pour suture :

Les sutures représentent le dernier acte d'une intervention chirurgicale. Elle nécessite un kit qui contient un porte-aiguilles et des fils de sutures.

## **CHAPITRE 4 : Etat des lieux : commande de matériel sur le terrain**

Le développement d'une politique nationale d'un acte médical constitue l'une des préoccupations majeures de notre département. Elle fixe comme objectifs spécifiques et prioritaire d'assurer la disponibilité et l'accessibilité des matériaux par l'adaptation et l'amélioration des méthodes d'acquisition et de gestion des commandes. L'action publique est déroulée suivant des registres définis par les dispositions légales et réglementaires et est arrêtée dans des cadres où se nouent et se dénouent des relations et coopération de natures diverses. La commande publique caractérise la contractualisation du service public ou de la mission d'intérêt général.

### **1. Procédure administrative :**

La procédure administrative est définie par les articles suivants :

L'article n°3 de septembre 2015 du journal officiel de la république algérienne “ les marchés publics sont conclus avant toute procédure d'exécution des prestations.

L'article n°13 septembre 2015 “Tout marché public dont le montant estimé pour les besoins du service contractant égale ou inférieur à douze millions de dinars (12.000.000 DA) pour les travaux ou les fournitures, et six millions de dinars (6.000.000 DA) pour les études ou services, ne donne pas lieu obligatoirement, à une passation de marché public selon le formalisme prévu dans le présent titre.

A ce titre, le service contractant élabore des procédures internes pour la passation de ces commandes. Lorsque le service contractant opte pour l'une des procédures formalisées prévues par le présent décret, il doit poursuivre la passation de la commande avec la même procédure.

Les modalités d'application des dispositions de la présente sous-section sont précisées, en tant que besoin, par arrêté du ministre chargé des finances.”(25)

### **2. Elaboration du cahier des charges :**

Un cahier des charges (CDC) sert à définir de manière détaillée les besoins et les exigences d'un projet, qu'il s'agit d'un produit, d'un service ou d'un système. Il peut également servir à valider la faisabilité d'un projet en apportant des éléments concrets sur les fonctionnalités attendues et les contraintes techniques.(26)

Selon l'article n°26 "Les cahiers des charges, actualisés périodiquement, précisent les conditions dans lesquelles les marchés publics sont passés et exécutés. Ils comprennent notamment :

Les cahiers des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux, de fournitures, d'études et de services, approuvés par décret exécutif ;

Les cahiers des prescriptions techniques communes, qui fixent les dispositions techniques applicables à tous les marchés publics portant sur une même nature de travaux, de fournitures, d'études ou de services, approuvés par arrêté du ministre concerné ;

Les cahiers des prescriptions spéciales qui fixent les clauses propres à chaque marché public."

### **3. La détermination des besoins et acquisition du budget :**

Selon l'article n° 21 Septembre 2015 "Les besoins à satisfaire des services contractants sont préalablement déterminés avant le lancement de toute procédure de passation d'un marché public. Le montant des besoins est arrêté sur la base d'une estimation administrative sincère et raisonnable, dans les conditions fixées dans le présent article.

Les besoins du service contractant, quel que soit leur montant, sont soumis aux dispositions du présent article, à l'exception des dispositions dérogatoires prévues dans le présent décret.

La nature et l'étendue des besoins du service contractant doivent être établies avec précision, par référence à des spécifications techniques détaillées établies sur la base de normes et/ou de performances ou d'exigences fonctionnelles. Ces spécifications techniques ne doivent pas être orientées vers un produit ou un opérateur économique déterminé.

Lorsque le service contractant l'autorise, pour les prestations techniquement complexes, dans les conditions fixées et encadrées dans le cahier des charges, les soumissionnaires peuvent proposer une ou plusieurs variantes aux spécifications techniques.

L'évaluation et la présentation des variantes doivent être prévues dans le cahier des charges. Toutes les variantes proposées doivent être évaluées.

## **Chapitre 4 : Etat des lieux : commande de matériel sur le terrain**

---

Les soumissionnaires qui proposent des variantes ne sont pas obligés de faire également une offre de base par référence aux spécifications techniques prévues au cahier des charges.

Le service contractant peut également prévoir dans le cahier des charges des prix en option. Il doit, toutefois, les évaluer et arrêter son choix avant l'attribution du marché.

Pour la détermination des seuils de compétence des commissions des marchés, le service contractant arrête le montant total des besoins en tenant compte obligatoirement de :

La valeur globale des besoins relatifs à une même opération de travaux, pour les marchés de travaux.

Une opération de travaux qui peut porter sur un ou plusieurs ouvrages est caractérisée par une unité fonctionnelle, technique ou économique.

Une opération de travaux, correspond à un ensemble de travaux liés par leur objet, exécutés sur un territoire déterminé avec les mêmes procédés techniques et imputés sur un financement mobilisé à cet effet, que le service contractant a décidé de réaliser simultanément ou à des dates

L'homogénéité des besoins, pour les marchés de fournitures, études et services. Elle est arrêtée soit par référence aux spécificités propres des études, services ou fournitures, soit par référence à une unité fonctionnelle.

Dans le cas d'un allotissement des besoins, il est tenu compte pour la détermination des seuils de compétence des commissions des marchés et des procédures à appliquer, du montant de tous les lots distincts, nonobstant la possibilité pour le service contractant de lancer une seule procédure pour l'ensemble de ces lots ou une procédure par lot.”



#### **4. Appel d'offre :**

Selon l'article n°39 (septembre 2015) "Les marchés publics sont passés selon la procédure d'appel d'offres, qui constitue la règle générale, ou la procédure de gré à gré."

"L'appel d'offres est la procédure visant à obtenir les offres de plusieurs soumissionnaires entrant en concurrence et à attribuer le marché, sans négociation, au soumissionnaire présentant l'offre jugée économiquement la plus avantageuse sur la base de critères de choix objectifs, Établis préalablement au lancement de la procédure.(25)

La procédure d'appel d'offres est déclarée infructueuse, lorsque aucune offre n'est réceptionnée ou lorsque, après avoir évalué les offres, aucune offre n'est déclarée conforme à l'objet du marché et au contenu du cahier des charges, ou lorsque le financement des besoins ne peut être assuré."(25)

#### **5. Le paiement :**

Selon l'article n°108 Septembre 2015 "Le règlement financier du marché s'opère par versement d'avances et/ou d'acomptes et par des règlements pour solde.

Le versement d'avances et/ou d'acomptes éventuels n'entraîne aucun effet de nature la responsabilité du partenaire cocontractant quant à l'exécution entière conforme et loyale des prestations contractuelles.

A ce titre, ces versements ne constituent pas un paiement définitif."(25)

## **CHAPITRE 5 :Enquête auprès des étudiants**

Rappelons que le but de cette thèse est de sensibiliser les étudiants en médecine dentaire et le ministère d'étude supérieur au coût de formation d'un étudiant dans cette filière, à la gestion du budget destiné au département de médecine dentaire –Tlemcen-, et le déroulement des travaux pratiques durant les années universitaires.

### 1. Analyse du questionnaire :

#### 1.1. Pertinence de projet :

L'objectif du questionnaire était d'évaluer les connaissances des étudiants en termes de coût des matériaux utilisés lors de la pratique de la médecine dentaire. L'idée d'un questionnaire semblait être un bon moyen pour vérifier la connaissance des matériaux.

#### 1.2. Buts et objectifs :

L'objectif principal de l'étude est d'analyser de manière exploratoire les critères influençant sur les formations des étudiants en département de médecine dentaire de la faculté de médecine de Tlemcen, Et l'évaluation de coût d'étudiant dans le cadre de détermination d'une référence pour une formation en médecine dentaire.

#### 1.3 Les objectifs secondaires :

- ✓ vérification connaissances des matériaux et chez les étudiants en médecine dentaires.
- ✓ évaluation les actes réalisés au niveau des services de médecine dentaire.
- ✓ étude des choix des matériaux en rapport avec le prix et qualités.
- ✓ proposition des recommandations pour améliorer la qualité de formation des étudiants.
- ✓ Pour ce faire, notre étude s'appuie sur un questionnaire, à destination des étudiants ; il s'agira de recueillir les données concernant le coût et la gestion des matériaux et matériel utilisé au département de médecine dentaire durant les deux cycles de formation ( pré clinique et clinique.
- ✓ Enfin il s'agira de collecter les données de cinq services pour voir le bon déroulement des travaux pratiques durant la formation.

### 2. Matériel et méthode :

- L'étude a été menée à Tlemcen entre septembre 2022 et mai 2023 avec la participation des étudiants de promotion de la deuxième jusqu'à la sixième année.
  - Recrutement des étudiants :
- Afin de réaliser cette étude le questionnaire été adressé aux étudiants mais ayant déjà passé au moins 2 ans au département de médecine dentaire ; le recrutement de ces étudiants s'est fait essentiellement parmi les étudiants de deuxième année jusqu'à la sixième année.
- Critères d'inclusion et d'exclusion.

## Chapitre 5 : Enquête auprès des étudiants

---

- Au totale 151 étudiants ont inclus a l'étude au cours de la période de février 2023 – mai 2023.
- Les critères d'inclusion
  - En activité pendant la période d'inclusion
  - Non diplômé
  - Ayant déjà passée plus de 2 ans au département de médecine dentaire de Tlemcen
- Les critères d'exclusion :
  - ayant moins de deux ans au département.
  - les étudiants hors formation en médecine dentaire.

### 3. Approbations:

L'étude a été conduite conformément :

Aux principes éthiques de la déclaration d'Helsinki de 1964 révisée à Edimbourg en 2000. - à la loi n° 2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel et modifiant la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. - à la loi de Santé Publique (Lois n° 2004-806 du 9 août 2004 et 2006-450 du 18 avril 2006). Selon le Code de la Santé Publique, toutes les personnes appelées à collaborer ou à prendre connaissance de l'étude sont tenues au secret professionnel.

### 4. Déroulement de l'étude:

- L'étude s'est déroulée entre septembre 2022 et mai 2023.
- Après avoir donné les accords des étudiants volontaires chacun reçu un dossier contenant un questionnaire leur étant destiné.

### 5. Questionnaire :

- Compte tenu de tous les paramètres d'écrits dans la partie précédente.
- Nous avons préparé une liste de vingt-une questions destinées aux étudiants.
- Le questionnaire a été relu par cinq spécialistes pour avis et commentaires avant finalisation.

### 6. Résultat :

#### 6.1. Description de la population:

L'étude a permis d'inclure 152 étudiants, on compte 69.8% femme et 30.2% homme et inclus l'année universitaire en population.

- ✓ Internat : 33.8% des étudiants

## Chapitre 5 : Enquête auprès des étudiants

- ✓ Quatrième année : 17.1% des étudiants
- ✓ Cinquième année : 18.5% des étudiants
- ✓ Deuxième année : 15.9% des étudiants
- ✓ Troisième année : 13.9% des étudiants

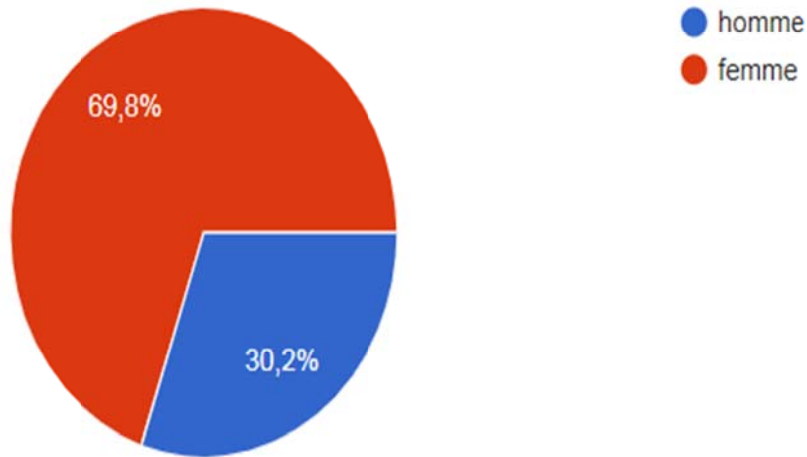


Figure 76: Graphe représentant la répartition des étudiants en fonction du sexe

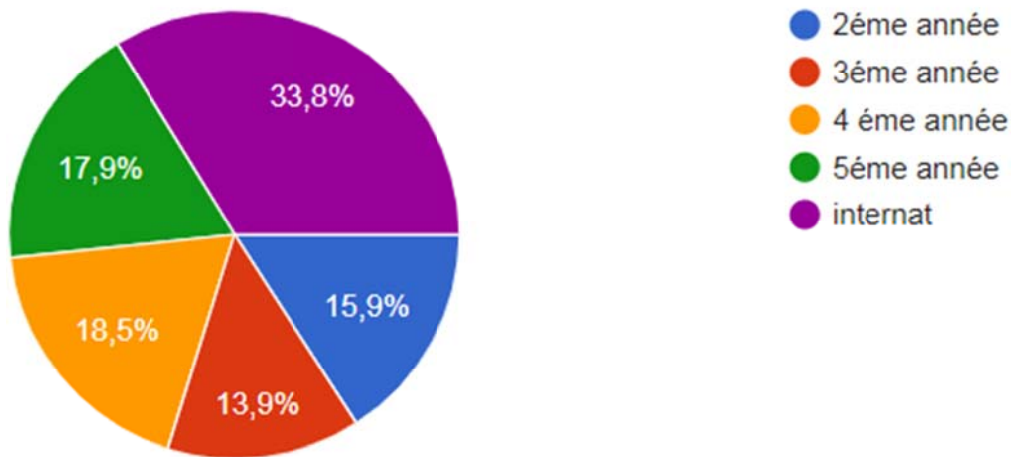
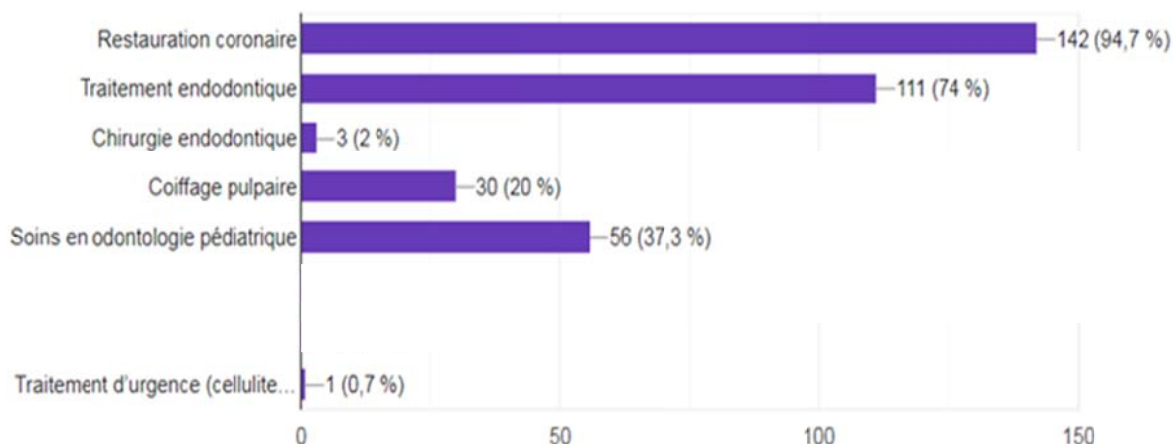


Figure 77: Graphe représentant la répartition de l'année universitaire des étudiants qui participant au questionnaire

❖ Spécialité odontologie conservatrice :



**Figure 78: Un diagramme barre représentant les actes réalisés au niveau de la spécialité Odontologie Conservatrice – Endodonties**

○ Interprétation des résultats :

- 94.7% de l'effectif réalisent des restaurations coronaires.
- 74% de l'effectif réalisent des traitements endodontiques
- 37.3% de l'effectif réalisent des soins en odontologie pédiatrique
- 20% de l'effectif réalisent des coiffages pulpaires
- 02% de l'effectif réalisent des chirurgies endodontiques
- 0.7 % de l'effectif réalisent des traitements d'urgence (cellulite d'origine dentaire)



**Figure 79: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés au niveau de la spécialité oec**

○ **Interprétation des résultats :**

- **69.2%** de l'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation feuilles de digue
- **68.5%** de l'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation Seringues endodontique
- **58%** de l'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation série lime K
- **58%** de l'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation série lime H
- **56.6%** de l'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation Kit de fraises endodontiques (zekrya endo \_long col)
- **52.4%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation bourre pate de LENTULO
- **45.5%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation clichés RX.
- **45.5%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation Fraises turbine
- **43.4%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation Fraises contre angl.
- **37.8%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation kit de finition
- **37.1%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation Trips abrasive
- **36.4%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation Matrice
- **28.7%** d'effectif assument chaque traitement en odontologie l'utilisation Disques abrasives.

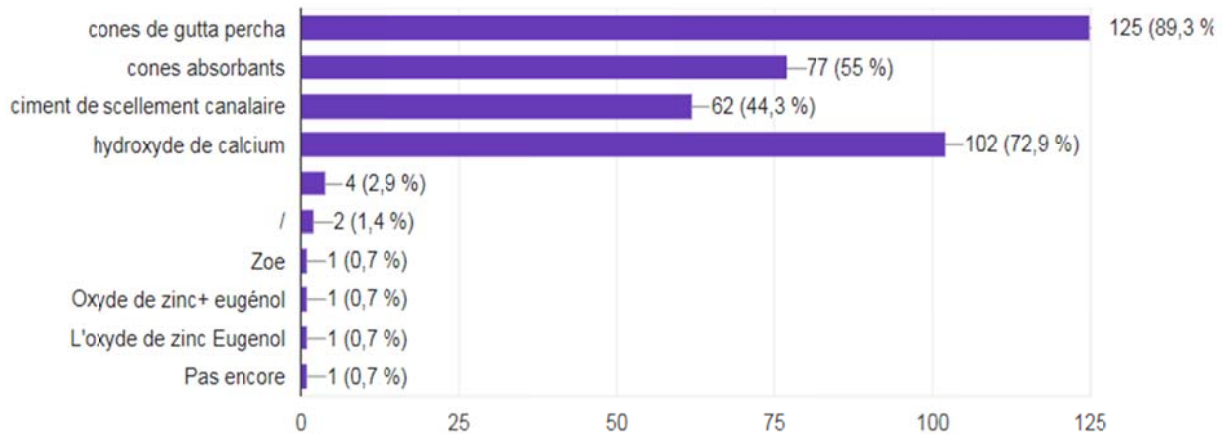


Figure 80: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés au niveau de la spécialité ocre

○ **Interprétation des résultats :**

- **89.3%** d'effectif utilisent les cônes de gutta percha
- **72.9%** d'effectif utilisent l'hydroxyde de calcium
- **55%** d'effectif utilisent des cônes absorbants
- **44.3%** d'effectif utilisent ciment de scellement canalaire

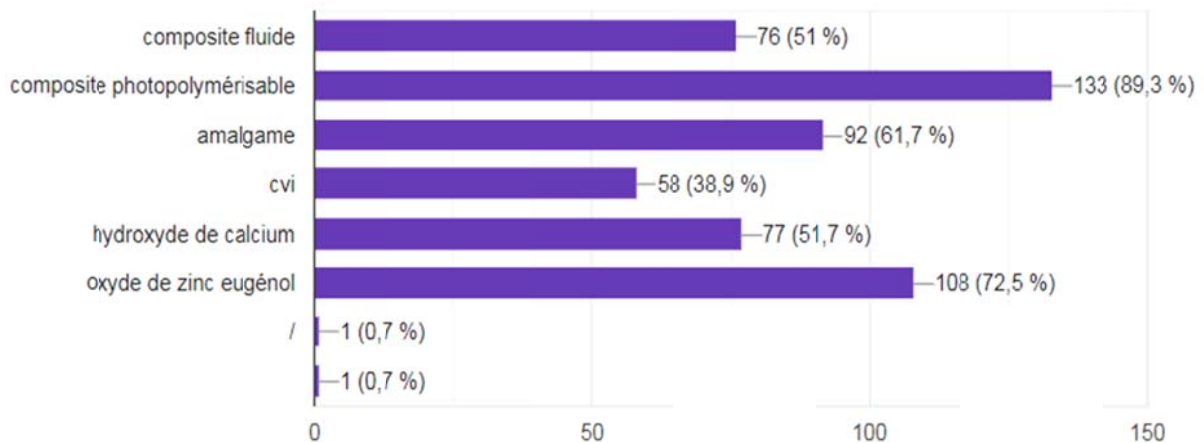


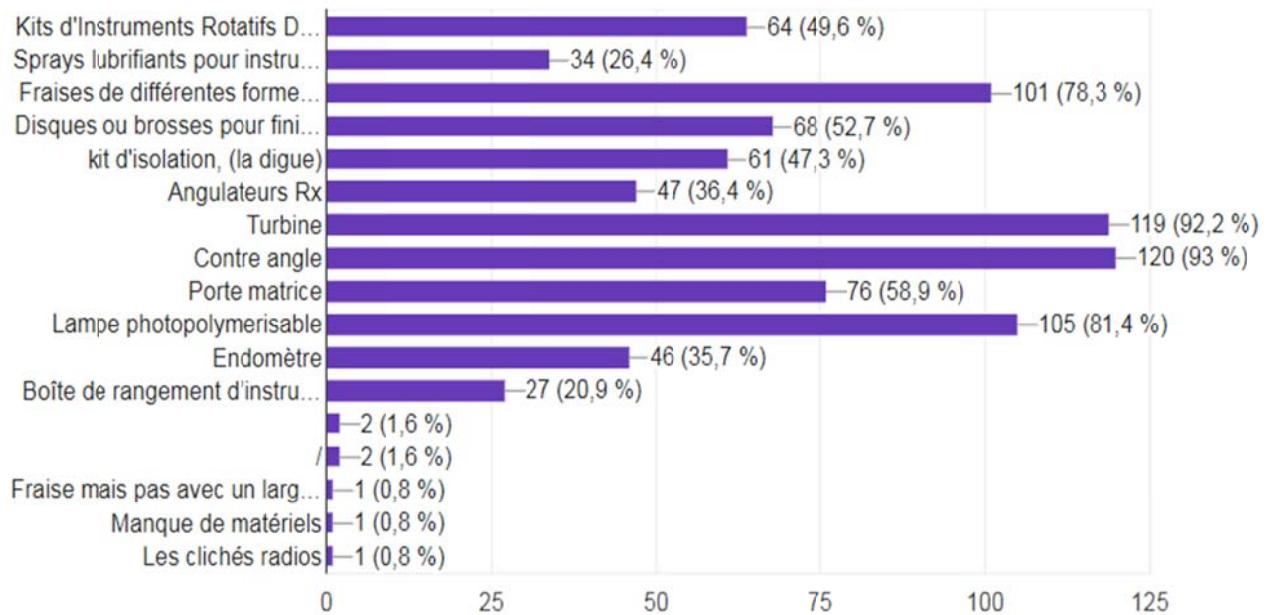
Figure 81: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés dans Odontologie Conservatrice –Endodonties pour restauration :

○ **Interprétation des résultats :**

- **89.3%** d'effectif utilisent compositesphoto polymérisable
- **72.5%** d'effectif utilisent oxyde de zinc eugénol
- **61.7%**d'effectif utilisent hydroxyde de zinc
- **51.7%**d'effectif utilisent hydroxyde de calcium
- **51%**d'effectif utilisent composite fluide



- **38.9%** d'effectif utilisent CVI

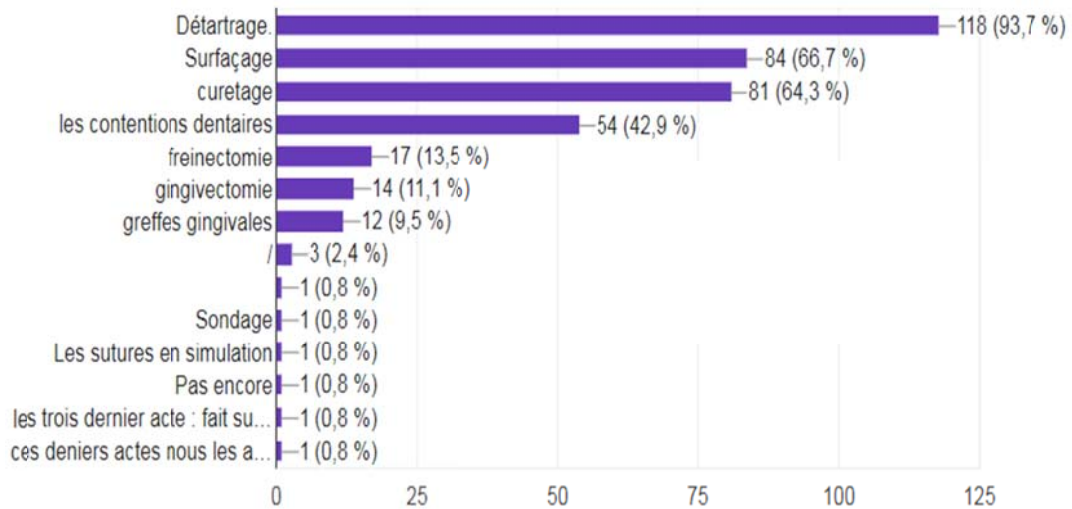


**Figure 82: Un diagramme barre représentant un matériel utilisé en odontologie depuis la 2ème année jusqu'à la sixième année**

○ **Interprétation des résultats :**

- **93%** d'effectif utilisent contre angle
- **92.2%** d'effectif utilisent turbine
- **81.4%** d'effectif utilisent lampe photo polymérisable
- **78.3%** d'effectif utilisent fraise de différents forme et taille
- **58.9%** d'effectif utilisent porte matrice
- **52.7%** d'effectif utilisent disques et brosses pour finition
- **49.6 %** d'effectif utilisent kits d'instruments rotatifs
- **47.3%** d'effectif utilisent kits d'isolation
- **36.4%** d'effectif utilisent angulateurs Rx
- **35.7%** d'effectif utilisent endomètre
- **26.4%** d'effectif utilisent sprays lubrifiant pour instrument rotatif
- **20.9%** d'effectif utilisent boites de rangements

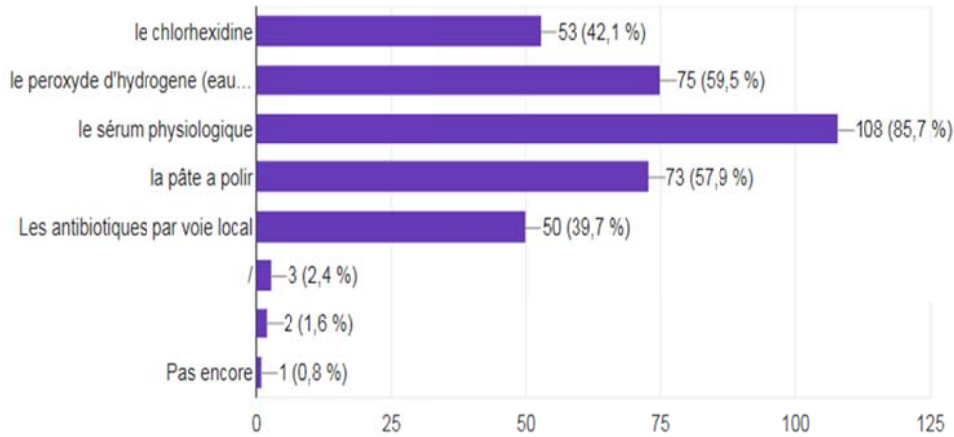
❖ Spécialité de parodontologie:



**Figure 83: Un diagramme barre représentant les matériaux utilisés dans la parodontologie.**

○ **Interprétation des résultats :**

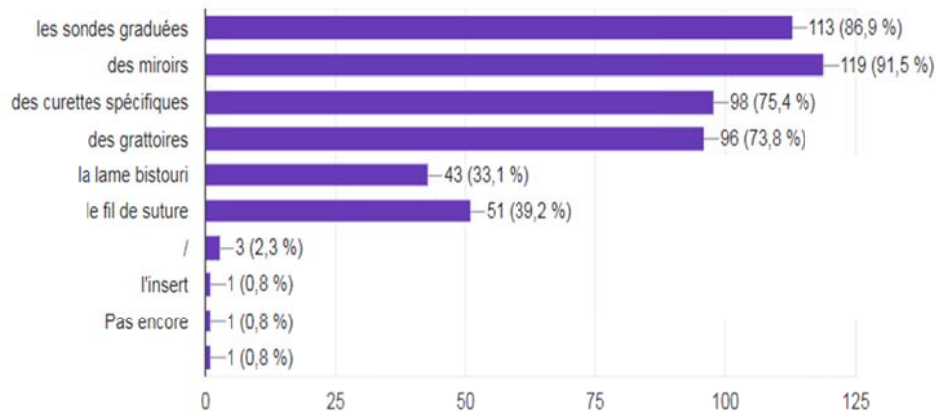
- **93.7%** d'effectif réalisent détartrage
- **66.7%** d'effectif réalisent surfaçage
- **64.3%** d'effectif réalisent curetage
- **42.9%** d'effectif réalisent les contentions dentaires
- **13.5%** d'effectif réalisent freinectomie
- **11.1%** d'effectif réalisent gingivectomie
- **9.5%** d'effectif réalisent greffes gingivales



**Figure 84: Un diagramme barre représentant biomatériaux utilisés en parodontologie**

○ **Interprétation des résultats :**

- **85.7%** d'effectif utilisent le sérum physiologie
- **59.5%**d'effectif utilisent peroxyde d'hydrogène
- **42.1%**d'effectif utilisent le Chlorhexidine
- **39.7%**d'effectif utilisent les antibiotiques par voie local

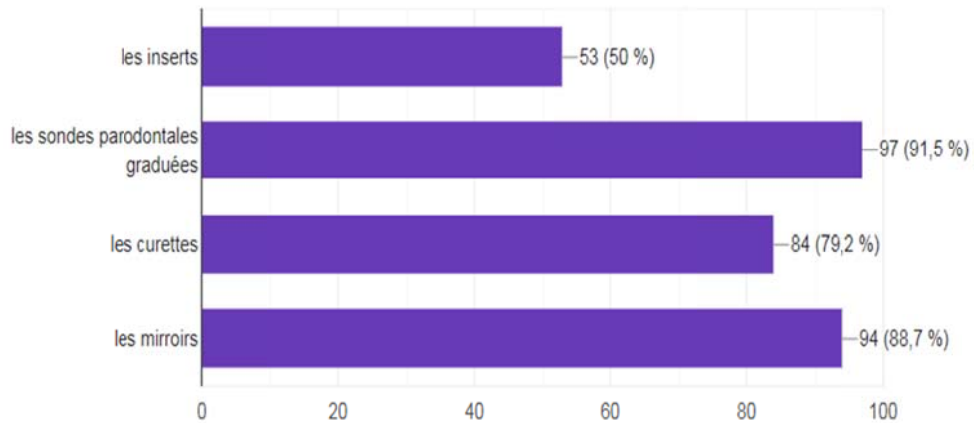


**Figure 85: Un diagramme barre représentant le matériel fixe utilisé en parodontologie depuis 3eme année**

○ **Interprétation des résultats :**

- **91.5%** d'effectif utilisent des miroirs
- **86.9%**d'effectif utilisent les sondes graduées
- **75.4%** d'effectif utilisent des curettes spécifiques
- **73.8%** d'effectif utilisent des grattoirs
- **39.2%** d'effectif utilisent le fil de suture
- **33.1%** d'effectif utilisent la lame bistouri

- **0.8%** d'effectif utilisent l'insert.

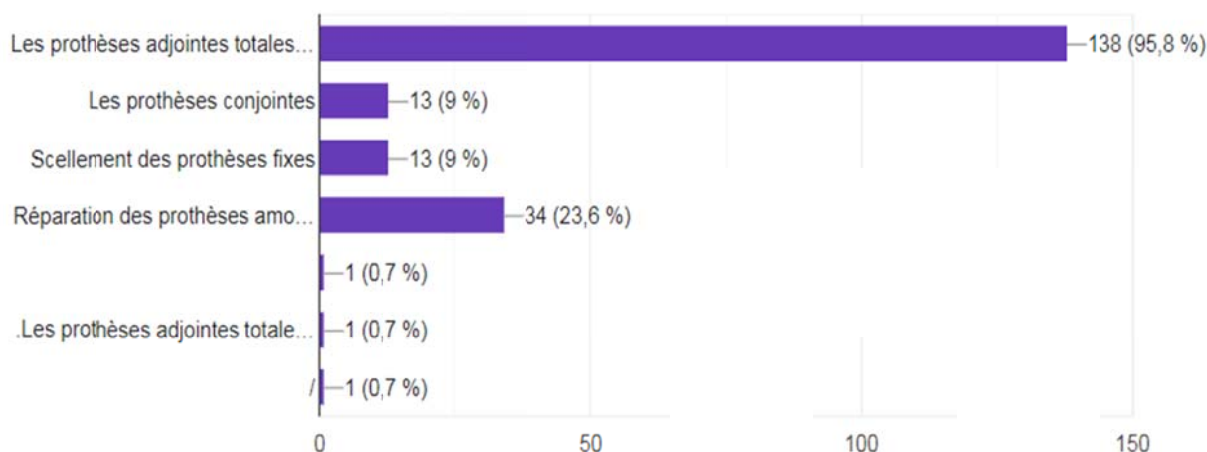


**Figure 86: Un diagramme de barre représentant le matériel utilisé en parodontologie**

➤ **Interprétation des résultats :**

- **91.5%**d'effectif utilisent les sondes parodontales
- **88.7%**d'effectif utilisent les miroirs
- **79.2%** d'effectif utilisent les curettes
- **50%**d'effectif utilisent les inserts

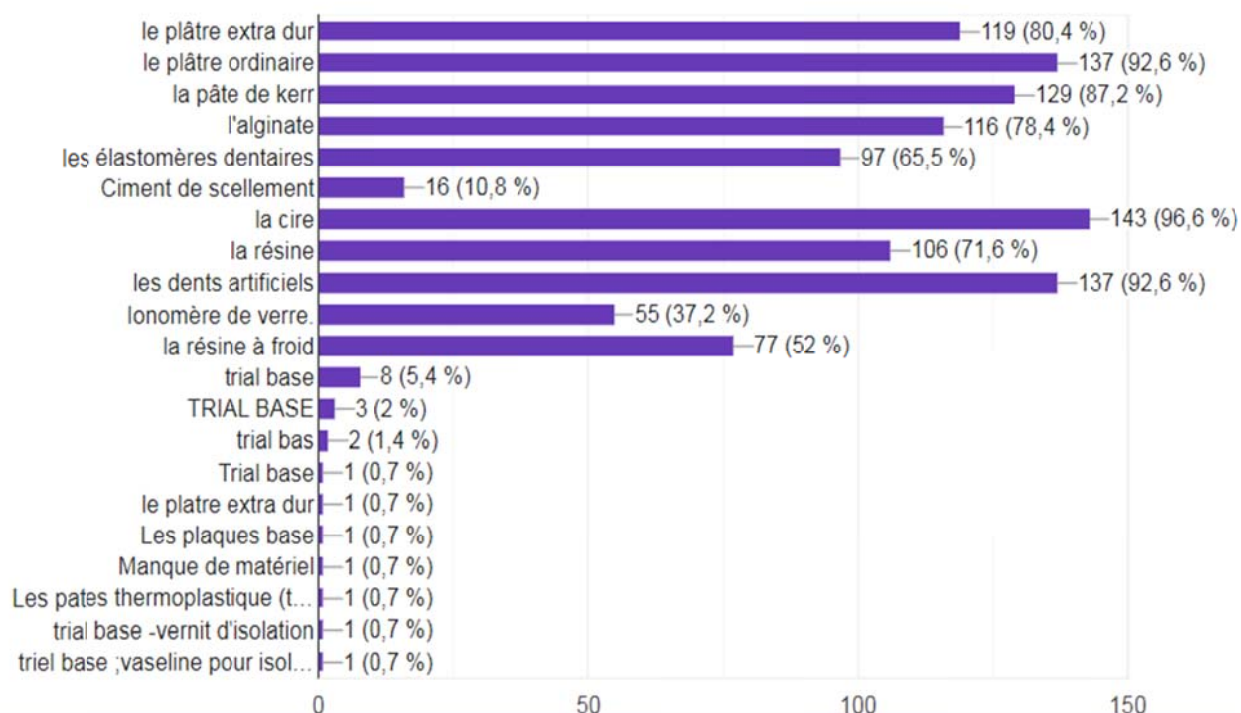
❖ Spécialité de prothèse dentaire :



**Figure 87: Un diagramme barre représentant les soins réalisés dans la spécialité de prothèse dentaire**

○ Interprétation des résultats :

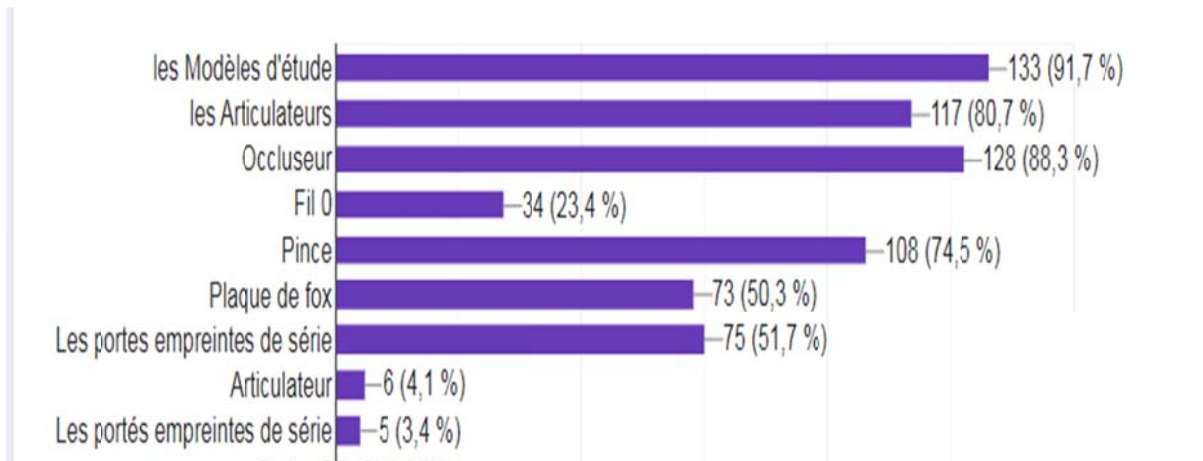
- **95.8%** d'effectif réalisent les prothèses adjointes totale
- **23.6%**d'effectif réalisent les réparations des prothèses amovibles
- **09%** d'effectif réalisent les prothèses conjointes
- **09%**d'effectif réalisent scellement des prothèses amovible.



**Figure 88: un diagramme barre représentant les matériaux utilisés dans la spécialité de Prothèse Dentaire**

### ○ Interprétation des résultats :

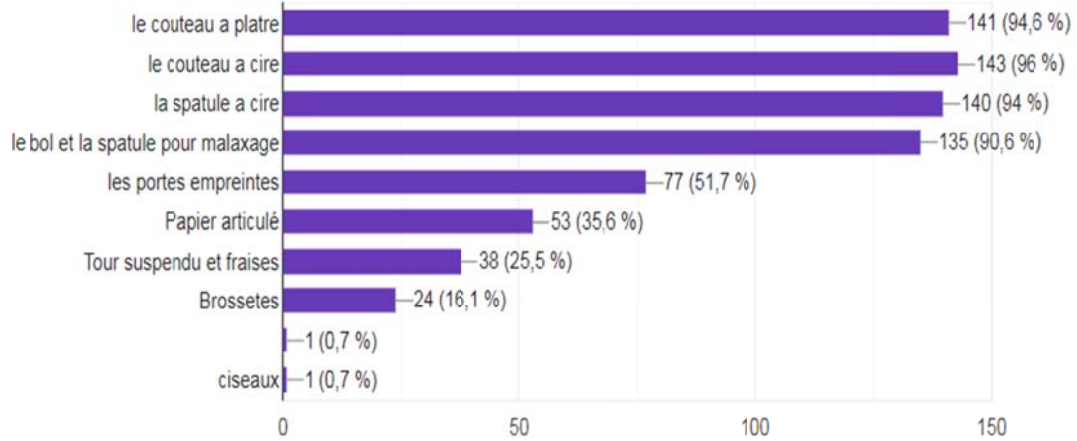
- **96.6%**d'effectif utilisent la cire
- **92.2%**d'effectif utilisent les dents artificielles
- **92.2%**d'effectif utilisent le plâtre ordinaire
- **87.2%**d'effectif utilisent la pâte de Kerr
- **80.4%**d'effectif utilisent le plâtre extra dur
- **78.4%**d'effectif utilisent l'alginate
- **71.6%**d'effectif utilisent la résine
- **65.5%**d'effectif utilisent les élastomères dentaires
- **63%**d'effectif utilisent trial base
- **37.2%**d'effectif utilisent ionomères de verre
- **10.8%**d'effectif utilisent ciment de scellement



**Figure 89: Le matériel utilisé depuis la 2ème année jusqu'à la 6ème en service de prothèse**

### ○ Interprétation des résultats :

- **91.7%** d'effectif utilisent des modèles d'étude
- **88.7%** d'effectif utilisent un occluseur
- **80.7%** d'effectif utilisent les articulateurs
- **74.5%** d'effectif utilisent des pinces
- **54.7%** d'effectif utilisent les portes empreintes de série
- **50.3%** d'effectif utilisent plaque de fox
- **23.4%**d'effectif utilisent fil 0.8

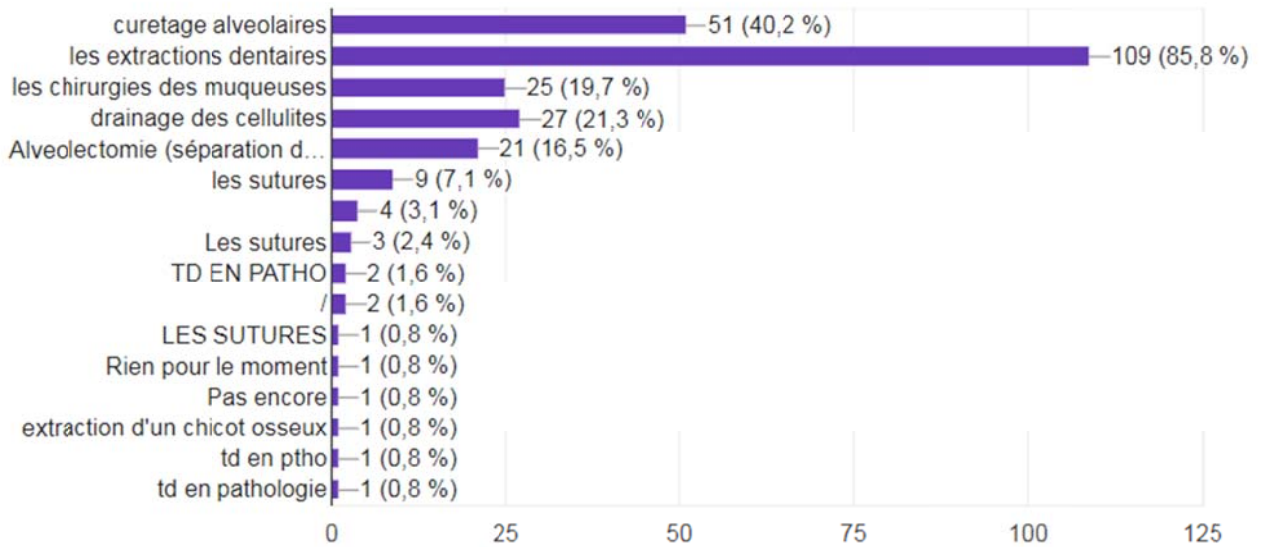


**Figure 90: Le matériel acheté par étudiant depuis la 2ème année jusqu'à la 6ème année en prothèse**

○ **Interprétation des résultats :**

- **96%** d'effectif utilisent le couteau à cire
- **94.6%**d'effectif utilisent modèles d'étude
- **94%** d'effectifs utilisent la spatule a cire
- **90.6%**d'effectif utilisent bol et la spatule pour malaxage
- **51.7%** d'effectif utilisent des portes empreintes
- **35.6%** d'effectif utilisent papier articulé
- **25.5%** d'effectif utilisent tour suspendu et fraise
- **16.1%** d'effectif utilisent bossettes
- **0.7%** d'effectif utilisent ciseaux

### ❖ Pathologie et chirurgie buccale :

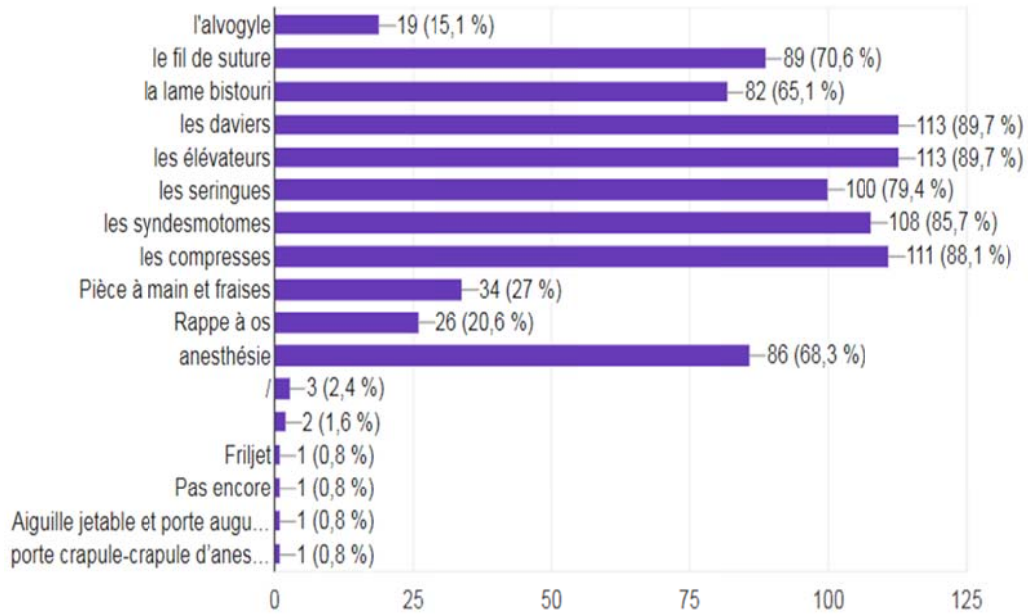


**Figure 91: Les actes réalisés dans la spécialité de pathologie et chirurgie buccale**

#### ○ Interprétation des résultats :

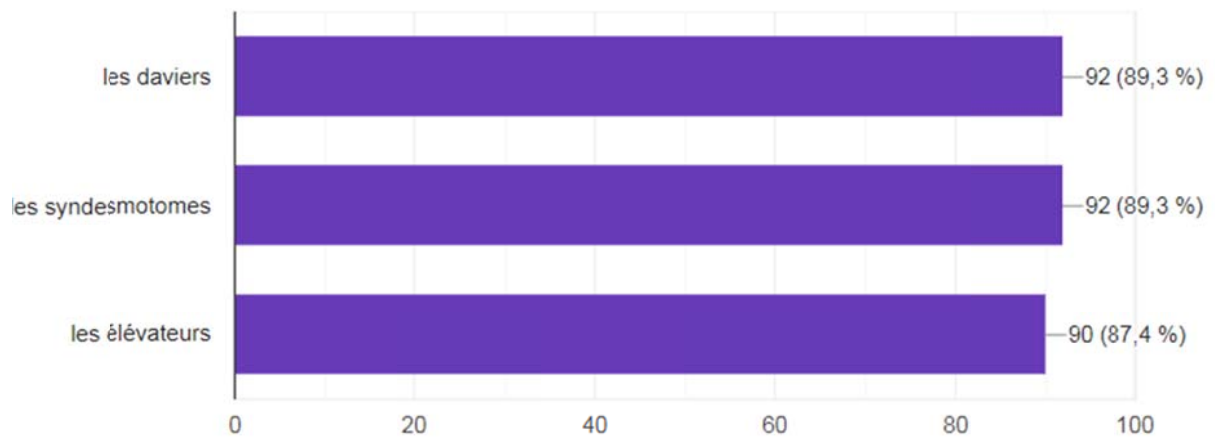
- **85.8%**d'effectif réalisent les extractions dentaires
- **40.2%**d'effectif réalisent un curetage alvéolaire
- **21.3%** d'effectif réalisent drainage des cellulites
- **19.7%** d'effectif réalisent des chirurgies de muqueuses
- **16.5%** d'effectif réalisent alveolectomie





**Figure 92: Le matériel – matériaux utilisés dans la spécialité pathologie et chirurgie buccale**

- **Interprétation des résultats :**
  - **89.7%** d'effectif utilisent les daviers
  - **89.7%** d'effectif utilisent l'élévateur
  - **88.1%** d'effectif utilisent les compresses
  - **85.7%** d'effectif utilisent les syndesmotome
  - **79.4%** d'effectif utilisent les seringues
  - **70.6%**d'effectif utilisent le fil de suture
  - **68.3%** d'effectif utilisent anesthésie
  - **65.1%**d'effectif utilisent la lame bistouri
  - **27%** d'effectif utilisent pièce à main et fraise
  - **20.6%** d'effectif utilisent râpe à os
  - **15.1%** d'effectif utilisent l'alvogyle



**Figure 93: Le matériel utilisé depuis la 2<sup>ème</sup> jusqu'à 6<sup>ème</sup> année en service de pathologie et chirurgie buccale**

- **Interprétation des résultats :**
  - **89.3%**d'effectif utilisent les daviers
  - **89.3%**d'effectif utilisent les syndesmotomes
  - **87.4%** d'effectif utilisent les élévateurs

❖ Spécialité d'orthopédie dento-faciale :

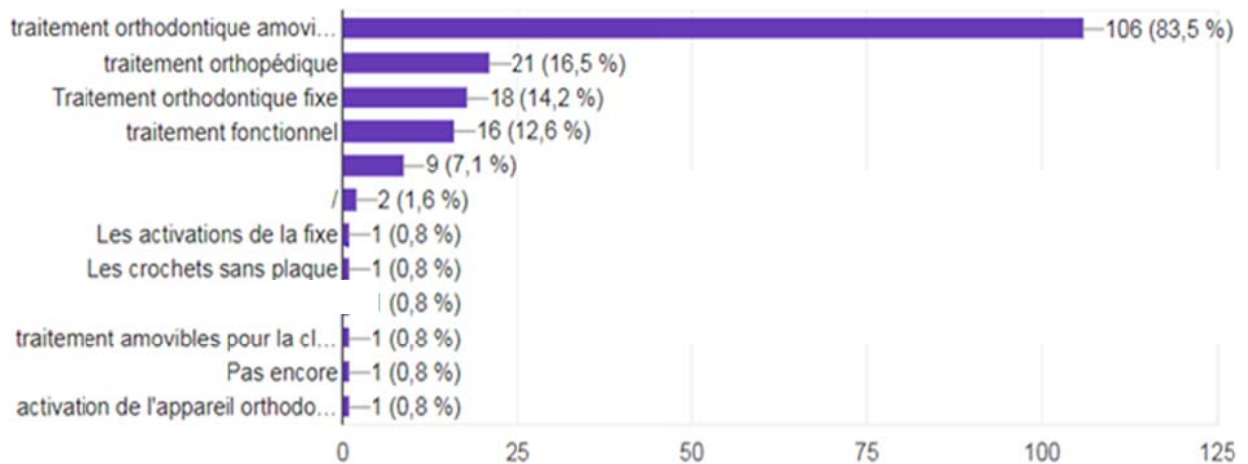


Figure 94: Les actes réalisés dans la spécialité d'orthopédie dento-faciale

○ Interprétation des résultats :

- 83.5% d'effectif réalisent des traitements orthodontiques amovibles
- 16.5% d'effectif réalisent traitement orthopédique
- 14.2% d'effectif réalisent traitement orthodontique
- 12.6% d'effectif réalisent traitement fonctionnel
- 1.2% d'effectif réalisent des activations du fixe
- 0.8% d'effectif réalisent des crochets

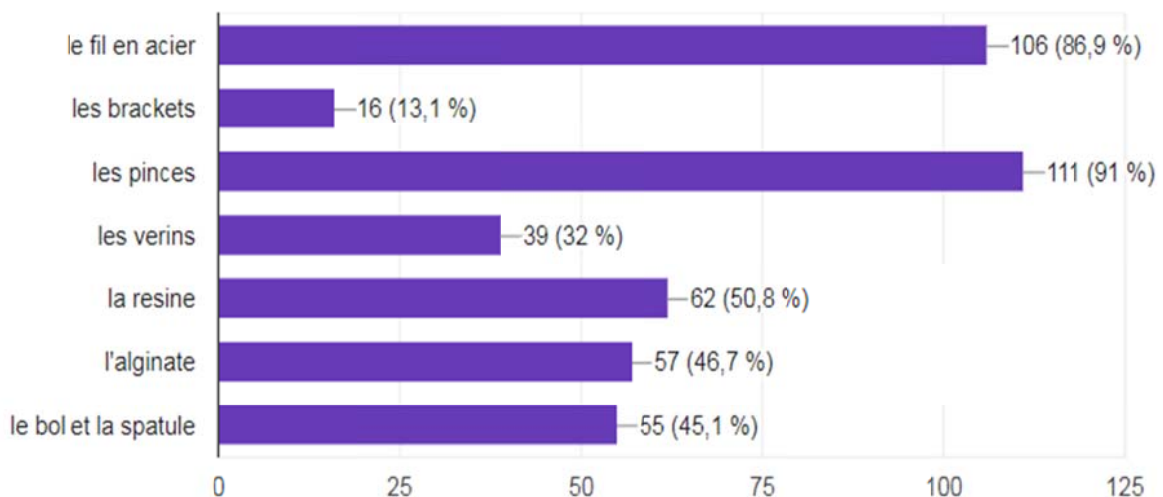
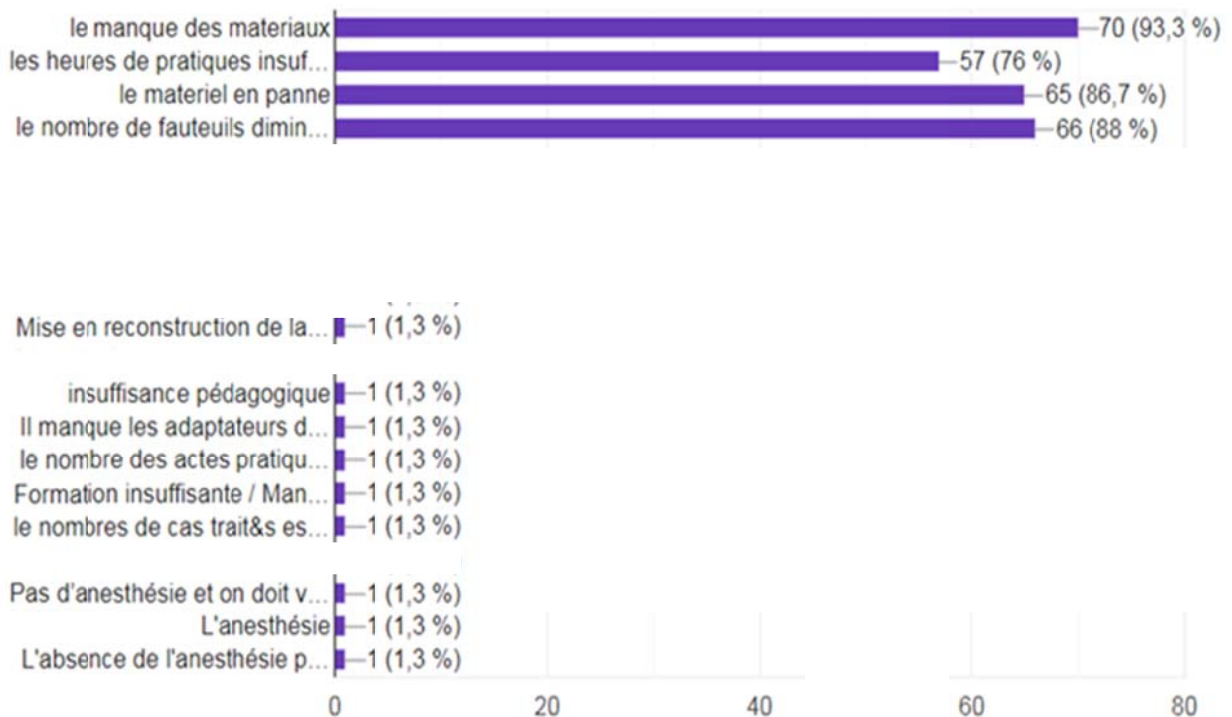


Figure 95: Le matériel consommable et instrumentation utilisé depuis la 2<sup>ème</sup> année jusqu'à 6<sup>ème</sup> année en ODF

○ **Interprétation des résultats :**

- **91%** d'effectif utilisent les pinces
- **86.9%** d'effectif utilisent le fil en acier
- **50.8%** d'effectif utilisent la résine
- **46.7%** d'effectif utilisent l'alginate
- **45.1%** d'effectif utilisent le bol et spatule
- **32%** d'effectif utilisent le vernis
- **13.1%** d'effectif utilisent le vernis



**Figure 96: Les problèmes et les manquants dans les spécialités de médecine dentaire**

○ **Interprétation des résultats :**

- **90.3%** d'effectif considèrent qu'il y a un manque des matériaux
- **88%** d'effectif considèrent qu'il y a un manque des fauteuils
- **86.7%** d'effectif considèrent qu'il y a quelque matériel en panne
- **76%** d'effectif considèrent qu'il y a une insuffisance des heures pratiques
- **5.2%** d'effectif considèrent qu'il y a un manque d'anesthésie

### 7. Discussion :

Afin d'évaluer le déroulement des travaux pratiques ; par rapport au matériel et matériaux utilisés ; au niveau de département de médecine de Tlemcen ; nous avons établi une enquête auprès des étudiants ; sur avis des enseignants hôpital universitaire des différentes spécialités .

Les résultats obtenus ont permis d'une part d'évaluer les connaissances des étudiants en médecine dentaire sur le matériel les matériaux utilisés et leur disponibilité ; et d'évaluer d'autre part les actes qui ont pu être réalisés au cours des travaux pratiques.

Le questionnaire en ligne a été destiné aux étudiants de la deuxième année jusqu'à la sixième année de l'année universitaire 2022-2023.

Le matériel et matériaux utilisés en cycle clinique par rapport à toutes les spécialités étaient plus importants que celui de cycle préclinique ; ce dernier concerne les deux spécialistes OCE et Prothèse dentaire.

### 8. Résultats globaux :

En terme d'échantillon ; 152 étudiants ont répondu au questionnaire ; une prédominance féminine a été observée dans cette étude (104 femmes et 45 hommes). Ce résultat de prédominance a aussi été observé dans d'autres comme cette publiée au Journal of Dental Education 2013 qui a fait une analyse approfondie du choix des étudiants optant pour les études de médecine dentaire (27). Avis plus précis sur notre thème ou éventuellement d'abord des sujets qui ne se trouvent pas parmi les propositions

Les vingt et une questions de l'enquête ont été rédigées selon le mode semi ouvert ; apportant à l'étudiant la possibilité de noter l'enseignement et le déroulement des travaux pratiques. Il nous a semblé judicieux d'apporter un champ libre afin de permettre aux étudiants de donner un avis.

Nous avons formulé notre questionnaire en évitant les phénomènes de tendance à l'acquiescement ou l'inverse de résistance ou changement

Comme décrit dans la troisième partie du déroulement des études pratiques en médecine dentaire de chaque année du cursus ; on avait besoin de faire une comparaison entre les promotions pour conclure les résultats globaux qui met en évidence l'enseignement

pratique dans les deux cycles précliniques et cliniques. Ceci est assuré par les résultats de diagramme 78 qui confirment la participation des étudiants des deux cycles.

Nous constatons également que les travaux pratiques en médecine dentaire prennent une place prépondérante dans l'enseignement de cette discipline. Cette conclusion a été validée par le résultat de l'étude qui était peuplée par le bureau de pédagogie médicale de la faculté de médecine de Tlemcen en 2002.

Dans le programme pratique de médecine dentaire exposé dans ; la figure 79 de notre travail (diagramme représentant les résultats des actes au niveau du service d'odontologie conservatrice) ; nous avons relevé que les traitements endodontiques et les restaurations coronaires constituaient la grande majorité des actes réalisés par les étudiants par rapport aux autres actes.

Nous constatons également que la moitié des étudiants en médecine dentaire réalisent des traitements en odontologie pédiatrique, et des coiffages pulpaire, une minorité des étudiants ont réalisé une chirurgie endodontique. Ces résultats confirment le respect et l'application du programme national établis par le CPN.

Ainsi, l'hypothèse d'une corrélation entre la connaissance des matériaux indispensables à la formation de la médecine dentaire en pratique clinique et préclinique des étudiants est confirmée par l'analyse statistique de la figure 80, montrant que la majorité des étudiants connaissent les matériaux utilisés en odontologie conservatrice. Il en est de même pour d'autres études réalisées aux USA, en Inde et au Chili(28) confirmant que les travaux pratiques sont le meilleur moyen pour connaître les matériaux et leurs utilisations.

Dans ce sujet les étudiants sont investis dans la prise en charge des patients et confrontés à une gamme plus large de matériaux à usage différent selon l'acte réalisé ; si nous comparons les résultats du matériel à usage limité en odontologie conservatrice ; nous remarquons que les feuilles de digues et les seringues endodontiques sont les plus demandées dans chaque acte en odontologie conservatrice-endodontie afin d'assurer la meilleure asepsie et ergonomie. Ces constatations sont confirmées par les résultats des recherches menées à ce sujet dans le monde entier ; comme celle menée par Koch et al en 2009, où un questionnaire a été envoyé à deux groupes de praticien, l'un formé par des dentistes ayant reçu une formation en Endodontie (98 praticiens) et l'autre par des praticiens ne l'ayant pas reçue (97 praticiens)(31). Dans les deux groupes confondus, il en résulte que 67% des dentistes

emploient toujours la digue lors des actes d'endodontie et que 90% au total l'utilisent régulièrement.

Dans la réalisation de l'obturation canalaire selon les résultats de la figure 81, les cônes de gutta percha sont les plus utilisés et ceci est compatible aux données publiées de la part de la Société Francophone de Biomatériaux Dentaires : (29)(30).

Dans le cadre des matériaux utilisés en dentisterie restauratrice, on a constaté à partir des résultats de figure 82 que le composite est le plus utilisé par rapport à d'autres matériaux. La littérature rapporte dans de nombreuses études montrant que ce matériau a des propriétés mécaniques supérieures en comparaison avec d'autres matériaux et sa manipulation est plus simple et plus rapide (32)

Dans le paramètre d'état de besoin pour chaque étudiant, la figure 83 qui représente le diagramme barre du matériel utilisé en odontologie depuis la 2<sup>ème</sup> jusqu'à la 6<sup>ème</sup> année, nous avons remarqué que l'étudiant en médecine dentaire a besoin d'une trousse qui contient les moyens nécessaires et de base pour réaliser les actes. Ce résultat est compatible aux propositions publiées de la part du journal d'étudiants français qui propose une disposition d'une mallette de matériel pour chaque étudiant en médecine dentaire, dès le début de leur cursus, cette mallette contient les moyens nécessaires et de base pour la réalisation des actes en médecine dentaire. (Chapitre 4)

Dans le paramètre du programme pratique de parodontologie ; la figure 84 qui s'agit du diagramme barre représentant les résultats des actes réalisés au niveau du service de parodontologie, nous avons remarqué que les réponses ou les étudiants réalisaient des détartrages, surfaçages constituaient la grande majorité par rapport aux autres actes. Car ces thérapies non chirurgicales et de base en parodontologie, ceci est compatible aux données publiées de la part de poche non chirurgical et traitement mécanique (33)

Nous constatons également que la moitié des étudiants en médecine dentaire réalisent des traitements de contentions dentaire sur fantômes, ce résultat valide l'utilisation de la salle de simulation comme c'était mentionné dans le troisième chapitre, et une minorité ont assisté à des chirurgies parodontales. Ces résultats confirment le respect et l'application du programme national établis par le CPN au niveau de la spécialité de parodontologie.

## Chapitre 5 : Enquête auprès des étudiants

---

Entre la connaissance des matériaux et biomatériaux indispensables à la formation de la médecine dentaire en pratique clinique et préclinique des étudiants est confirmée par l'analyse statistique des figures 85-86, montrant que la majorité des étudiants connaissent les matériaux utilisés en parodontologies. Nous constatons que les matériaux les plus utilisés en parodontologie sont les sondes graduées, les miroirs, les curettes spécifiques et le grattoirs; ceci confirme qu'ils font partie d'instruments du traitement parodontal mécanique des surfaces dentaires et radiculaires quelle que soit la forme, ils permettent de réduire considérablement le nombre de germes pathogènes et leurs endotoxines infiltrés dans le ciment ou dans les tubulis dentinaires des racines (33)

Concernant les biomatériaux, nous observons l'utilisation des différents agents antimicrobiens, ces résultats valident l'importance de ces agents dans les thérapeutiques parodontales, d'autres études comme celle publiée au manuel de parodontologie qui confirment que la chlorhexidine occupe la première place et reste la plus utilisée, ses propriétés anti plaques sont démontrées . (34)

Revenant à la proposition publiée de la part de le journal d'étudiants français qui suggère la disposition d'une mallette de matériel pour chaque étudiant en médecine dentaire, dès le début de leur cursus, cette mallette contient les moyens nécessaires et de base pour la réalisation des actes en médecine dentaire. Les résultats de la figure 87 dans la spécialité de parodontologie confirment l'utilisation des miroirs, des curettes, des sondes parodontales et d'insert sont nécessaires pour la réalisation de tous les actes recommandés par le ministère des études supérieures.

Dans le paramètre du programme pratique de la prothèse dentaire, les résultats de la figure 88 concernant les actes réalisés en prothèse dentaire, nous observons que la plus part des étudiants réalisent des prothèses adjointes totales, par rapport aux autres actes et ceci confirme le bon déroulement et le respect des recommandations du ministère d'étude supérieure concernant la chronologie et la compatibilité entre la théorie et l'apprentissage.

Par rapport aux matériaux utilisés en prothèse dentaire, les résultats de la figure 89 montrent la variété des moyens utilisés dans cette spécialité, ceci confirme que le choix des matériaux pour chaque application dépend naturellement et avant tout des propriétés mécaniques requises, particulièrement en ce qui concerne l'élasticité, la résistance à la traction et à la compression, la résistance à la fatigue et à l'usure. En raison de la grande



variété d'exigences, il est facile de comprendre pourquoi le champ des matériaux disponibles couvre un spectre qui va des élastomères aux céramiques dures et rigides en passant par les métaux ductiles. Il convient d'ajouter le critère esthétique, indispensable afin de rendre notre intervention indétectable dans une vie sociale normale.

La réalisation d'une prothèse adjointe totale, nécessite au cours de toutes les étapes, une rigueur absolue dans le respect du protocole tant au cabinet qu'au laboratoire. Celui-ci est le lieu de naissance de la prothèse complète, donc chaque étape de sa confection est aussi importante contribuant à la réussite du traitement prothétique, c'est pour cette raison la nous utilisons une large gamme de matériel dans la spécialité de prothèse dentaire, ceci est confirmé par les résultats de figure 90 qui représente le matériel utilisé depuis la 2<sup>ème</sup> jusqu'à 6<sup>ème</sup> année dans la spécialité de prothèse dentaire.

Dans le cadre de la disposition d'une trousse de matériel pour chaque étudiant en médecine dentaire, la proposition publiée de la part du journal d'étudiants français qui propose une trousse dès le début de leur cursus, contient les moyens nécessaires et de base pour la réalisation des actes de médecine dentaire(chapitre 4) . Les résultats de la figure 91 confirment la nécessité d'application de cette proposition en prothèse dentaire, car l'étudiant est toujours dans le besoin des moyens de base nécessaires durant leur apprentissage de cette spécialité.(33)

Selon le comité pédagogique national l'enseignement clinique de la pathologie et chirurgie buccal se déroule sous forme de travaux pratiques, démonstrations, de présentation de malades, d'assistance aux étudiants sur fauteuil dentaire permet l'acquisition progressive des techniques d'avulsion dentaire, de gestion des risques chez les patients présentant des maladies générales, ceci est confirmé par les résultats de figure 92 qui représentent les actes réalisés dans cette spécialité au niveau de CHU Tlemcen.

Les résultats de la figure 93 plusieurs matériaux sont utilisés pour assurer ces actes, des instruments de différentes tailles et différents usages, ceci est confirmé par la déclaration du Dr ALBERT haute ville : la connaissance du matériel et la maîtrise des techniques de son utilisation constituent la réussite de l'acte opératoire.(34)

Les résultats obtenus à partir des figures 95-96 confirment d'une part le bon déroulement et le respect du programme national du comité pédagogique national, concernant

## Chapitre 5 : Enquête auprès des étudiants

---

les actes réalisés au niveau de la spécialité d'orthopédie dento-facial, et d'autre part la connaissance des matériaux indispensables à l'apprentissage de ce module.

Ces dernières années, la filière de médecine dentaire en Algérie a rencontré des difficultés notamment des grèves, les résultats de la figure 97 confirment ainsi que les articles publiés dans ce sens, comme celle publié par M.abdelkrim le 05/11/2009 « journal el watan » ; ou il dénonce (Ce mouvement de protestation vise à dénoncer le « manque » d'équipements et de produits médicaux indispensables à la réalisation de travaux pratiques. Les étudiants en Médecine dentaire ont organisé, lundi, un sit-in devant le siège du rectorat de l'université Djilali-Liabès et menacent d'entreprendre d'autres actions de protestation. « Nous envisageons d'organiser un sit-in au niveau du siège de la wilaya), toujours dans le sujet de manque des matériaux, le secteur de la médecine dentaire s'est retrouvé en pénurie d'anesthésiants suite à l'arrêt des importations dernièrement.

Suite à ce manque, les étudiants se sont retrouvés dans l'obligation d'acheter leurs propres matériaux pour assurer le minimum des actes ; et ceci est confirmé par les résultats de la figure 97 qui décrit les problèmes et le manque de cette spécialité.

## **Chapitre 6 : Coût des matériaux et outils utilisés dans la formation de médecine dentaire**

Les systèmes de l'enseignement supérieur connaissent toujours des changements profonds, à cause de l'augmentation des effectifs des étudiants, la croissance du nombre d'établissements et la variété de leurs programmes de formation, la diminution des ressources financières, un besoin fort du secteur économique en cadres qualifiés et en une recherche scientifique performante, les conséquences du développement des technologies de l'information et de la communication...

En Algérie, Un budget conséquent est consacré annuellement pour la formation universitaire. Uniquement pour l'année courante, une enveloppe financière de 400 milliards de DA a été attribuée à ce secteur notamment pour la prise en charge de plus de un million et 650 000 étudiants dans les différents cycles de formation.(source).

### **1. Le budget :**

Ensemble des comptes qui décrivent, pour une année civile, toutes les ressources et toutes les charges de l'État, des autres collectivités publiques et des établissements publics(23).

### **2. La budgétisation :**

- Inscription d'une somme au budget
- Technique de gestion qui consiste à doter chaque centre de responsabilité de l'entreprise d'un budget évaluant, en termes monétaires, les coûts de l'activité programmée.

### **3. Les étapes de Budgétisation au niveau de département de médecine dentaire de Tlemcen :**

La procédure pour élaborer un budget prévisionnel comporte quatre étapes:

#### **3.1. Estimation des coûts des matériaux et matériel utilisés dans chaque spécialité :**

Pour estimer les coûts de chaque spécialité, le chef de service se réfère :

- ✓ au programme national d'enseignement des travaux pratiques établis par comité pédagogique nationale et validé par ministère de l'enseignement supérieur.
- ✓ Le besoin en matière de ressources pour l'accomplissement des activités.
- ✓ Les tarifs associés aux ressources.
- ✓ Nombre d'étudiant à former.
- ✓ La durée prévue des activités pratiques(24).

3.1.1. Odontologie conservatrice :

➤ Instrumentation :

Le tableaux ci-dessous montre le coût des instruments fixes utilisés au niveau de service d'odontologie conservatrice pour les deux cycles de formation.

**Tableau 8: Le coût des instruments fixes utilisés en OC pour les deux cycles**

<b>Désignation</b>	<b>Coût(DA)</b>
fraise diama conique	500
fraise diama cylindro-conique	500
fraise de finition composite	600
mandrin pop-on	500
Turbine	18000
contre angle	45000
Plateau	750
Miroir	950
Sonde	350
Escavateur	450
spatuleà bouche	450
Precelle	450
spatule à malaxer	350
plaque de verre	500
porte matrice	750
Brunissoire	1000
Fouloir	1000
porte amalgame	1500
fraise boule 10 et 12 turbine	450
fraise cylindrique	450
fraise conique	450
fraise boule 8-10 et 12 CA	1200

fraise cylindrique	450
fraise cône renversé	450
fraise polissage poir	350
Fraise polissage flamme	350
2 Spatules pour composite	800
Kit de fouloir Endo	17000
fraise endo acces	1600
Fr LN	1680
forets GG (2800)	2800
boite de rangement	22600
Kit Digue	34000

➤ Consommable :

Le tableaux ci-dessous montrent le coût du consommables utilisés au niveau de service odontologie conservatrice pendant l'année universitaire 2022 .

❖ Deuxième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût du consommables utilisés en 2 ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice :

**Tableau 9: Le coût du consommables utilisé en 2 ème année**

Désignation	Cout(DA)
6/60 coins interd (4000)	550
2 disque abrasif	200
1/100 strips lisse	8
2/100 strips abarasif	20
1*cupule de polissage	150
6/100 capsules Amalgame	1500
1g/4 composite condensa	825
0,5g/2,5 composite fluide	500
CVI 15g /125g (8000)	1330

ZOE 10g/125g (1000)	250
eugénol 5ml/125ml (2000)	200
10* savon (80)	800
matrice 20cm/2m (1500)	175

❖ Troisième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 10: Le coût du consommable utilisé en 3<sup>ème</sup> année**

Désignation	Coût (DA)
seringue d'irrigation	100
1/8 boîte gutta (900)	280
1/8 boîte cônes absorbants	115
*3 clichés Rx (90)	450
1/4 tube EDTA (2100)	525
1/2 jeu de lime K	550
1/2 jeu de lime H	550
1/2 jeu de broche	500
1/2 bourre pâte	200

❖ Quatrième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût de matériel consommables utilisés en 4 ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 11: Le coût du consommables utilisés en 4 ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice :**

Désignation	Coût (DA)
6 coins interd	550
2 disque abrasif	200
3/100 strips lisse	24
9/100 strips abarasif	90
1*cupule de polissage	150
6 capsules Amalgame	1500
3g composite condensa	2475
1g composite fluide	1000
CVI 30g	2660
ZOE 30g/125g	750
eugénol 15 ml/125ml	600
1/4 CaOH <sub>2</sub>	600
matrice 40cm/2m	350
3*seringues d'irrigation	300
1/8 boîte gutta	280
1/8 boîte cônes absorbants	115
*6 clichés Rx	900
1/4 tube EDTA	525
1/2 jeu de lime K	550
1/2 jeu de lime H	550
1/2 jeu de broche	500
1/2 bourre pate	200
3* canule d'aspiration	1800



❖ Cinquième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service odontologie conservatrice durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 12: Le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice :**

Désignation	Coût(DA)
6 coins interd	550
2 disque abrasif	200
3/100 strips lisse	24
9/100 strips abrasif	90
1* cupule de polissage	150
6 capsules amalgame	1500
2g composite condonsa	1650
1g composite fluide	1000
CVI 30g	2660
ZOE 60g/125g	1500
eugénol 30ml/125ml	600
1/4 CaOH <sub>2</sub>	600
matrice 40cm/2m (1500)	350
6* seringue d'irrigation	600
2/8 boîte gutta	620
2/8 boîte cônes absorbants	460
*8 clichés	1200
1/2 tube EDTA	2100
1/2 jeu de lime K	600
1/2 jeu de lime H	550
1/2 jeu de broche	500
1/2 bourre pate	200
3* canule d'aspiration	1800

❖ Sixième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service odontologie conservatrice durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 13: Le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice :**

Désignation	Coût(DA)
12* coins interd	1100
2 disque abrasif	200
15/100 strips lisse	480
45/100 strips abaratif	450
3* cupule de polissage	450
12 capsules amalgame	3000
8g composite condonsa	6600
3g composite fluide	3000
CVI 90g	8000
ZOE 125g/125g	2000
eugénol 60 ml/125l	1500
1/2 CaOH <sub>2</sub>	1200
matrice 80cm/2m (1500)	750
12* seringue d'irrigation	1200
6/8 boîte gutta	850
6/8 boîte cônes absorbants	690
*30 clichés	4500
1 tube EDTA	2100
1 jeu de lime K	600
1 jeu de lime H	550
1 jeu de broche	500
1 bourre pate	400
10* canule d'aspiration (550)	6000
1/8 composite dual (2000)	3400
2 capsules Biodentine	5600
tenons fibrés	600

jeu NiTi	8000
1/5 contre angle NiTi (56600)	11320
10* feuille de digue	10000

3.1.2. Prothèse dentaire :

➤ Instruments :

Le tableau ci-dessous montre le coût d'instruments utilisés au niveau de service prothèse durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 14: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de prothèse**

Désignation	Coût(DA)
couteau à cire	500
spatule à cire	500
couteau à plâtre	550
pince ronde	2100
pince plate	2100
pince semi ronde	2400
Articulateur	60000
2 moufle	15000
2 bols (platre-alginate	1000
pièce à main	12000
Tour	28000
fraise métal	1400
fraise rose	220
Disque	550
mandrin disque	350
mandrin papier à verre	300
brosse pour polissage	400
brosse pour lustrage	800

### ➤ Consommable :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés au niveau de service prothèse dentaire .

### ❖ Deuxième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés en 2<sup>ème</sup> année au niveau de service prothèse dentaire durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 15: Le coût des consommables utilisés en 2<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire.**

Désignation	Coût(DA)
plâtre d'ur <b>200g</b>	70
trialbase <b>4</b>	400
cire <b>100g</b>	200
fil de crochet 50cm	100
dent 1 bouche	450
vernis <b>33cl</b>	50

### ❖ Troisième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 16: Le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire**

Désignation	Coût(DA)
plâtre <b>200g</b>	70
trialbase <b>4</b>	400
cire <b>100g</b>	200
dent 1 bouche	450
vernis <b>33cl</b>	50
résine à froid Pd <b>30g</b>	250
résine à froid liq <b>30cl</b>	250

❖ Quatrième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service prothèse dentaire durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 17: Le coût de consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire**

Désignation	Coût(DA)
*2 plâtre dur <b>200g</b>	140
*2 trialbase <b>4</b>	800
*2 cire <b>100g</b>	400
*2 fil de crochet <b>50cm</b>	200
* 2 dent <b>1 bouche</b>	900
*2 verni <b>33cl</b>	100
*2 résine à froid Pod <b>30g</b>	500
*2 résine à froid liq <b>30cl</b>	550
*2 alginate <b>100g</b>	700
*2 pâte de Kerr <b>5 baton</b>	2000
*2 pâte empr Second <b>30ml</b>	700
*2 plâtre ordin <b>1kg 5</b>	400
*2 résine chau pd <b>40g</b>	500
*2 résine cha liq <b>40cl</b>	500
papier articulé <b>1 carnet</b>	150
produit pour lustrage <b>2g</b>	50
produit pour polissage <b>10g</b>	80
paire porte empreinte	1400

❖ Cinquième année :

Le tableau ci-dessous montre le cout de consommables utilisés en 5 éme année au niveau de service prothèse dentaire durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 18:le cout de consommables utilisés en 5 éme année au niveau de service de prothèse dentaire**

Désination	Coût(DA)
*2 plâtre dur <b>200g</b>	140
*2 trialbase <b>4</b>	800
*2 cire <b>100g</b>	200
*2 fil de crochet <b>50cm</b>	200
* 2 dent <b>1 bouche</b>	900
*2 verni <b>33cl</b>	100
*2 résine à froid Pod <b>30g</b>	500
*2 résine à froid liq <b>30cl</b>	550
*2 alginate <b>100g</b>	700
*2 pâte de kerr <b>5 baton</b>	2000
*2 pâte empr Second <b>30ml</b>	700
*2 plâtre ordin <b>1kg 5</b>	400
*2 résine chau pd <b>40g</b>	500
*2 résine cha liq <b>40cl</b>	500
papier articulé <b>1 carnet</b>	150
produit pour lustrage <b>2g</b>	50
produit pour polissage <b>10g</b>	80

❖ Sixième année :

Le tableau ci-dessous montre le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service prothèse dentaire durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 19: Le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire.**

Désignation	Coût(DA)
*6 plâtre dur <b>200g</b>	420
*6 trialbase <b>4</b>	2400
*6 cire <b>100g</b>	600
*6 fil de crochet <b>50cm</b>	600
* 6 dent <b>1 bouche</b>	2700
*6 verni <b>33cl</b>	300
*6 résine à froid Pod <b>30g</b>	1500
*6 résine à froid liq <b>30cl</b>	1650
*6 alginate <b>100g</b>	2100
*6 pâte de Kerr <b>5baton</b>	6000
*6 pâte empr Second <b>30ml</b>	2000
*6 plâtre ordin <b>1kg 5</b>	1200
*6 résine chau pd <b>40g</b>	1500
*6 résine cha liq <b>40cl</b>	1500
papier articulé <b>1 carnet</b>	150
produit pour lustrage <b>2g</b>	50
produit pour polissage <b>10g</b>	80

3.1.3. Orthopédie dento-faciale :

➤ Les instruments :

Le tableau ci-dessous montre le coût d'instruments utilisés au niveau de service d'orthopédie dento-faciale de durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 20: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service d'orthopédie dento-faciale**

Désignation	Coût(DA)
pince ronde	1800
pince plate	1800
pince coupante	2000
pince waldsach	2400
ciseau métallique	300
ouvre bouche	450
tour suspendu	12000
Precelle	450
miroir	550
sonde dentaires	300
pièce a main pour tour	7000
porte empreinte	1000
bol + spatule	1200



➤ Les consommables :

❖ Troisième année :

Le tableau 21 montre le coût du consommables utilisés en 3 ème année au niveau de service d'orthopédie dento- faciale durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 21: Le coût du consommables utilisés en 3 ème année au niveau de service d'orthopédie dento- faciale .**

Désignation	Coût(DA)
platre extra dur	300
fil de crochet 0,7 mm 70cm/étudiant	200
fil crochet 0,8 mm 14cm/étudiant	100

❖ Quatrième année :

Le tableau 22 montre le coût du consommables utilisés en 4 ème année au niveau de service Orthopédie dento-faciale durant l'année universitaire 2022-2023. .

**Tableau 22: Le coût du consommables utilisés en 4 ème année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale**

Désignation	Coût (DA)
résine à froid 13g/étudiant	280
liquide monomere 5ml/étudiant	150
platre extra dur	300
fil 0,7 mm 70 cm/étudiant	200
fil 0,8 mm 50cm/étudiant	300

❖ Cinquième année :

Le tableau 23 montre le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 23 : Le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale.**

Désignation	Coût(DA)
résine à froid 13 gr	280
liquide monomère	150
plâtre dentaire	300
Alginate	800
fil de crochet 0,9 mm 10cm	200
stripps abra	100
adhesif pour composite	460
composite photopolymérisable	150
fil 0,7 mm	200
fil 0,8mm	300
verin	1200

❖ Sixième année :

Le tableau 24 montre le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale durant l'année 2022

**Tableau 24: Le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale**

Désignation	Coût(DA)
résine a froid	280
liquide monomère	150
plâtre ordinaire	140
plâtre extra dur	300
ciment de scellement	500
alginate	800
fil 0,9mm 50cm/étudiant	200
fil 0,7 mm	200
fil 0,8mm	300
stripps abra	100
adhesif pour composite	460
composite photopolymérisable	150
verin	1200

### 3.1.4. Parodontologie :

#### ➤ Les instruments :

Le tableau 25 montre le coût d'instruments utilisés au niveau de service de parodontologie durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 25: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de parodontologie.**

Désignation	Coût(DA)
curettes de gracey pour secteur ant	800
curette de gracey secteur post	800
les sondes	550
Miroir	550
curette ck6	750
grattoire	700
insert	1500
portes aiguilles	5500
porte empreinte	1200

➤ Les consommables :

❖ Quatrième année :

Le tableau 26 montre le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service Parodontologie durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 26: Le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service de parodontologie**

Désignation	Coût(DA)
pate a polir	1100
bossette de polissage	150

❖ Cinquième année :

Le tableau 27 montre le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service Parodontologie durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 27: Le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service de parodontologie**

Désignation	Coût(DA)
fil de suture	300
lame bistouri	1000
anesthésie ( 2 carpules)	300
Alginate	800
papier à articulé	250
bossettes de polissage	150
Aiguille	100
plâtre extra dur	450

❖ Sixième année :

Le tableau 28 montre le cout du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de parodontologie durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 28: Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de parodontologie**

Désignation	Coût(DA)
alginate	1000
plâtre extra dur	450
lame bistouri	1000
épongehémostatique	300
brossete de polissage *4	600
anesthésie (10 carpules)	3000
Aiguille	100
fil suture	300

3.1.5 Pathologie et chirurgie buccale :

➤ Les instruments :

Le tableau 29 montre le coût d'instruments utilisés au niveau de service de Pathologie et chirurgie buccale durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 29: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de Pathologie et chirurgie buccale**

Désignation	Coût(DA)
les daviers (coffret 10 pièces)	11000
piece à main et fraise	12000
Elévateur	800
Syndesmotome	1300
rappe à os	5800
porte carpule	5400
manche bistouri	1300

➤ Les consommables :

❖ Quatrième année :

Le tableau 30 montre le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service Pathologie et chirurgie durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 30: Le coût du consommables utilisés en 4ème année au niveau de service de Pathologie et chirurgie buccale**

Désignation	Coût(DA)
alvogyle 10gr	290
fil de suture *2	300
lame bistouri	120
anesthésie 15 carpules	2000
aiguille	500

❖ Cinquième année :

Le tableau 31 montre le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 31: Le coût du consommables utilisés en 5ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale**

Désignation	Coût(DA)
alvogyle 10gr	290
fil de suture *2	300
lame bistouri	120
anesthésie 10 carpules	2000
aiguille	500
éponges hémostatique	300



❖ Sixième année :

Le tableau 32 montre le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service Pathologie et chirurgie buccale durant l'année universitaire 2022-2023.

**Tableau 32: Le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale.**

Désignation	Coût(DA)
alvogyle 20gr	580
fil de suture *5	950
lame bistouri	120
anesthésie 25 carpules	2800
aiguille	500
éponge hémostatique	300

3.2. Élaboration du budget au niveau du département :

Les coûts estimatifs de chaque matériaux/matérielles de spécialité sont regroupés afin de connaître le coût global de la formation et, par conséquent, d'établir le budget de la formation ou la référence de base des coûts.

Après les analyses et les calculs on a conclu le budget de la formation d'un étudiant pour l'année 2022

Le plan de management du budget de la formation représente le plan des dépenses, qui détaille la façon dont les fonds seront dépensés et à quel rythme ils le seront.

Les activités liées à la formation, les estimations des coûts, les tâches de chef service , la disponibilité des ressources et le financement prévu sont tous intégrés au calendrier du formation , afin d'affecter les fonds aux ressources et aux tâches.

Le budget validé représente la référence de base des coûts, en fonction de laquelle les mesures de performance et du contrôle des coûts seront évalués.

Le management du budget de formation s'appuie sur cette référence de base pour s'assurer que le rythme des dépenses correspond aux sources et montants de financement, ainsi qu'à la disponibilité des ressource.(21

3.3. Suivi du budget :



**Figure 97: Les étapes de budgetisation**

Dans le but de contrôler les prix, on a pris comme référence le coût du consommable et de l'instrumentation de l'année 2018:

3.3.1 Odontologie conservatrice :

➤ Les instruments :

Le tableau 33 montre le cout d'instruments utilisés au niveau de service d'Odontologie conservatrice durant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 33: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service d' Odontologie conservatrice pendant l'année 2018 .**

Désignation	Cout(DA)
fraise diama conique	500
fraise diama cylindro-conique	500
fraise de finition composite	600
mandrin pop-on	500
Turbine	18000
contre angle	45000
Plateau	400
Miroir	450
Sonde	350
Escavateur	450
spatuleà bouche	450
Precelle	450
spatule à malaxer	350
plaque de verre	500
porte matrice	750
Brunissoire	1000
Fouloir	1000
porte amalgame	1500
fraise boule 10 et 12 turbine	450
fraise cylindrique	450
fraise conique	450
fraise boule 8-10 et 12 CA	1200
fraise cylindrique	450
fraise cône renversé	450

Suite au tableau précédent	
fraise polssage poir	350
Fraise polssage flamme	350
2 Spatules pour composite	800
Kit de fouloir Endo	17000
fraise endo acces	1600
Fr LN	1680
forets GG (2800)	2800
boite de rangement	22600
Kit Digue	30000

➤ Consommable :

❖ Deuxième année :

Le coût des consommables utilisés en 2<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice de l'année 2018.

**Tableau 34: Le coût des consommables utilisés en 2<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice de l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
6/60 coins interd (4000)	420
2 disque abrasif	200
1/100 strips lisse (800)	8
2/100 strips abarasisif (1000)	10
1*cupule de polissage	100
6/100 capsules Amalgame (7000)	420
1g/4 composite condensa (2500)	625
0,5g/2,5 composite fluide (2500)	500
CVI 15g /125g (5500)	680
ZOE 10g/125g (1000)	80
eugénol 5ml/125ml (2000)	80
10* savon (20)	200
matrice 20cm/2m (1500)	150

❖ Troisième année :

Le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 35: Le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice de l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
seringue d'irrigation	50
1/8 boîte gutta (900)	115
1/8 boîte cônes absorbants	115
*3 clichés Rx (90)	270
1/4 tube EDTA (2100)	550
1/2 jeu de lime K	450
1/2 jeu de lime H	450
1/2 jeu de broche	450
1/2 bourre pâte	200

## ❖ Quatrième année :

Le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice durant l'année 2018-2019.

**Tableau 36: Le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice durant l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
6 coins interd	420
2 disque abrasif	200
3/100 strips lisse	24
9/100 strips abarasisif	90
1*cupule de polissage	100
6 capsules Amalgame	420
3g composite condensa	1875
1g composite fluide	500
CVI 30g (5500)	2040
ZOE 30g/125g	240
eugénol 15 ml/125ml	240
1/4 CaOH <sub>2</sub> (2200)	600
matrice 40cm/2m (1500)	300
3*seringues d'irrigation	150
1/8 boîte gutta	115
1/8 boîte cônes absorbants	115
*6 clichés Rx	540

Suite au tableau précédant	
1/4 tube EDTA	550
1/2 jeu de lime K	450
1/2 jeu de lime H	450
1/2 jeu de broche	450
1/2 bourre pate	200
3* canule d'aspiration (550)	1650



❖ Cinquième année :

Le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 37: Le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service d'odontologie conservatrice pendant l'année 2018.**

Désination	Coût(DA)
6 coins interd	420
2 disque abrasif	200
3/100 strips lisse	24
9/100 strips abarasif	90
1* cupule de polissage	100
6 capsules amalgame	420
2g composite condonsa	1250
1g composite fluide	500
CVI 30g	2040
ZOE 60g/125g	480
eugénol 30ml/125ml	480
1/4 CaOH <sub>2</sub>	600
matrice 40cm/2m (1500)	300
6* seringue d'irrigation	300
2/8 boite gutta	230
2/8 boite cônes absorbants	230
*8 clichés	720
1/2 tube EDTA	1050
1/2 jeu de lime K	450

Suite au tableau précédant	
1/2 jeu de lime H	450
1/2 jeu de broche	450
1/2 bourre pate	200
3* canule d'aspiration (550)	1650

❖ Sixième année :

Le coût du consommables utilisés en 6ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 38: Le coût de consommables utilisés en 6ème année au niveau de service d'odontologie conservatrice pendant l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
12* coins interd	840
2 disque abrasif	200
15/100 strips lisse	120
45/100 strips abarasif	450
3* cupule de polissage	300
12 capsules amalgame	840
8g composite condonsa	5000
3g composite fluide	3000
CVI 90g	6120
ZOE 125g/125g	1000
eugénol 60 ml/125l	1000
Suite au tableau précédant	

1/2 CaOH2	1200
matrice 80cm/2m (1500)	600
12* seringue d'irrigation	600
6/8 boite gutta	690
6/8 boite cônes absorbants	690
*30 clichés	2700
1 tube EDTA	2100
1 jeu de lime K	450
1 jeu de lime H	450
1 jeu de broche	450
1 bourre pate	400
10* canule d'aspiration (550)	5500
1/8 composite dual (2000)	2500
2 capsules Biodentine	1200
tenons fibrés	600
jeu NiTi	8000
1/5 contre angle NiTi (56600)	11320
10* feuille de digue	1000

3.3.2. Prothèse dentaire :

➤ Les instruments :

Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de prothèse pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 39: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018**

Désignation	Coût(DA)
couteau cire	400
spatule cire	400
couteau plâtre	400
pince ronde	2000
pince plate	2000
pince semi ronde	2000
Articulateur	52800
2 moufle	10000
2 bols (platre-alginate	900
pièce à main	8000
Tour	25000
fraise métal	1200
fraise rose	150
Disque	500
mandrin disque	150
mandrin papier à verre	150
brosse pour polissage	300
brosse pour lustrage	600

➤ Consommable :

Les tableaux ci-dessous montrent le coût des consommables utilisés au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année universitaire 2018-2019.

❖ Deuxième année :

Le tableau 40 montre le coût des consommables utilisés en 2<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 40: Le coût des consommables utilisés en 2<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
plâtre dur <b>200g</b>	70
trialbase <b>4</b>	400
cire <b>100g</b>	200
fil de crochet 50cm	100
dent 1 bouche	450
verni <b>33cl</b>	50

❖ Troisième année :

Le tableau 41 montre le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 41: Le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
plâtre <b>200g</b>	40
trialbase <b>4</b>	240
cire <b>100g</b>	100
dent 1 bouche	400
verni <b>33cl</b>	20
résine à froid Pd <b>30g</b>	150
résine à froid liq <b>30cl</b>	130

❖ Quatrième année :

Le tableau 42 montre le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 42: le coût des consommables utilisés en 2<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
*2 plâtre dur <b>200g</b>	80
*2 trialbase <b>4</b>	480
*2 cire <b>100g</b>	200
*2 fil de crochet <b>50cm</b>	140
* 2 dent <b>1 bouche</b>	800
*2 verni <b>33cl</b>	40
*2 résine à froid Pod <b>30g</b>	300
*2 résine à froid liq <b>30cl</b>	260
*2 alginate <b>100g</b>	280
*2 pâte de Kerr <b>5 baton</b>	1600
*2 pâte empr Second <b>30ml</b>	700
*2 plâtre ordin <b>1kg 5</b>	15
*2 résine chau pd <b>40g</b>	280
*2 résine cha liq <b>40cl</b>	180
papier articulé <b>1 carnet</b>	120
produit pour lustrage <b>2g</b>	15
produit pour polissage <b>10g</b>	15
paire porte empreinte	1000

❖ Cinquième année :

Le tableau 43 montre le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 43: Le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
*2 plâtre dur <b>200g</b>	80
*2 trialbase <b>4</b>	480
*2 cire <b>100g</b>	200
*2 fil de crochet <b>50cm</b>	140
* 2 dent <b>1 bouche</b>	800
*2 verni <b>33cl</b>	40
*2 résine à froid Pod <b>30g</b>	300
*2 résine à froid liq <b>30cl</b>	260
*2 alginate <b>100g</b>	280
*2 pâte de Kerr <b>5 baton</b>	1600
*2 pâte empr Second <b>30ml</b>	700
*2 plâtre ordin <b>1kg 5</b>	15
*2 résine chau pd <b>40g</b>	280
*2 résine cha liq <b>40cl</b>	180
papier articulé <b>1 carnet</b>	120
produit pour lustrage <b>2g</b>	15
produit pour polissage <b>10g</b>	15



❖ Sixième année :

Le tableau 44 montre le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 44: Le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service de prothèse dentaire de l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
*6 plâtre dur <b>200g</b>	240
*6 trialbase <b>4</b>	1440
*6 cire <b>100g</b>	600
*6 fil de crochet <b>50cm</b>	420
* 6 dent <b>1 bouche</b>	2400
*6 verni <b>33cl</b>	120
*6 résine à froid Pod <b>30g</b>	900
*6 résine à froid liq <b>30cl</b>	780
*6 alginate <b>100g</b>	840
*6 pâte de kerr <b>5baton</b>	4800
*6 pâte empr Second <b>30ml</b>	2000
*6 plâtre ordin <b>1kg 5</b>	45
*6 résine chau pd <b>40g</b>	840
*6 résine cha liq <b>40cl</b>	540
papier articulé <b>1 carnet</b>	120
produit pour lustrage <b>2g</b>	15
produit pour polissage <b>10g</b>	15

--	--

3.3.3. Orthopédie dento-facial :

➤ Les instruments :

Le tableau numéro 45 montre le cout d'instruments utilisés au niveau de service d'orthopédie dento-facial pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 45: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service d'orthopédie dento-facial pendant l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
pince ronde	1500
pince plate	1500
pince coupante	1800
pince waldsach	2000
ciseau métallique	250
ouvre bouche	400
tour suspendu	10000
Précelle	400
miroir	450
sonde dentaires	250
pièce a main pour tour	6500
porte empreinte	900
bol + spatule	800

➤ Consommable :

Les tableaux ci-dessous montrent le coût des consommables utilisés au niveau de service d'orthopédie dento-faciale pendant l'année universitaire 2018-2019.

❖ Troisième année :

Le tableau 46 montre le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 46: Le coût des consommables utilisés en 3<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale en 2018.**

Désignation	Coût(DA)
plâtre extra dur	250
fil de crochet 0,7 mm 70cm/étudiant	150
fil crochet 0,8 mm 14cm/étudiant	80

❖ Quatrième année :

Le tableau 47 montre le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 47: Le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale en 2018.**

Désignation	Coût(DA)
résine à froid 13g/étudiant	250
liquide monomère 5ml/étudiant	120
plâtre extra dur	250
fil 0,7 mm 70 cm/étudiant	150
fil 0,8 mm 50cm/étudiant	250

❖ Cinquième année :

Le tableau 48 montre le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 48: Le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale de l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
résine à froid 13 gr	250
liquide monomère	120
plâtre dentaire	250
Alginate	800
fil de crochet 0,9 mm10cm	180
stripps abra	100
adhésif pour composite	450
composite photopolymerisable	120
fil 0,7 mm	180
fil 0,8mm	280
vérin	1100

❖ Sixième année :

Le tableau 49 montre le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 49: Le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service d'orthopédie dento-faciale en 2018**

Désignation	Coût(DA)
résine a froid	250
liquide monomère	120
plâtre ordinaire	140
plâtre extra dur	250
ciment de scellement	450
alginate	800
fil 0,9mm 50cm/étudiant	200
fil 0,7 mm	180
fil 0,8mm	280
stripps abra	100
adhésif pour composite	460
composite photo polymérisable	150
vérin	1100

#### 3.3.4. Pathologie et chirurgie buccal :

➤ Les instruments:

Le tableau numéro 50 montre le coût d'instruments utilisés au niveau de service de pathologie et chirurgie buccal pendant l'année l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 50: Le coût d'instruments utilisés au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale en 2018.**

Désignation	Coût(DA)
les daviers (coffret 10 pièces)	11000
pièce à main et fraise	11000
Elévateur	700
Syndesmotome	1200
râpe à os	5600
porte carpule	5200
manche bistouri	1300

➤ **Consommable :**

Les tableaux ci-dessous montrent le coût des consommables utilisés au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale pendant l'année universitaire 2018-2019.

❖ **Quatrième année :**

Le tableau 51 montre le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie et chirurgie buccale pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 51: Le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale en 2018.**

Désignation	Coût(DA)
alvogyle 10gr	250
fil de suture *2	300
lame bistouri	120
anesthésie 10 carpules	1800
aiguille	450

❖ Cinquième année :

Le tableau 52 montre le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 52: le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de pathologie et chirurgie buccale de l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
alvogyle 10gr	250
fil de suture *2	300
lame bistouri	120
anesthésie 10 carpules	1800
aiguille	450
eponges hémostatique	280

❖ Sixième année :

Le tableau 53 montre le coût des consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 53: Le coût des consommables utilisés en 6ème année au niveau de service de pathologie et chirurgie buccale de l'année 2018.**

Désignation	Coût(DA)
alvogyle 20gr	500
fil de suture *5	800
lame bistouri	120
anesthésie 25 carpules	250
aiguille	450
éponge hémostatique	280

3.3.5. Parodontologie :

➤ Les instruments:

Le tableau 54 montre le coût des instruments utilisés au niveau de service de parodontologie pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 54: Le coût des instruments utilisés au niveau de service de service de parodontologie en 2018.**

Désignation	Coût (DA)
curettes de gracey pour secteur ant	750
curette de gracey secteur post	750
les sondes	500
Miroir	500
curette ck6	700
grattoire	650



insert	1300
portes aiguilles	5200
porte empreinte	900

➤ Consommable :

Les tableaux ci-dessous montrent le coût de consommables utilisés au niveau de service de parodontologie de l'année 2018.

❖ Quatrième année :

Le tableau 57 montre le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 55: Le coût des consommables utilisés en 4<sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie en 2018.**

Désignation	Coût(DA)
pâte à polir	1000
brosse de polissage	100

❖ Cinquième année :

Le tableau 56 montre le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 56 : Le coût des consommables utilisés en 5<sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie en 2018.**

Désignation	Coût(DA)
fil de suture	300
lame bistouri	1000
anesthésie ( 2carpules)	200
alginate	800
papier à articulé	200

brossettes de polissage	100
aiguille	100
plâtre extra dur	400

❖ Sixième année :

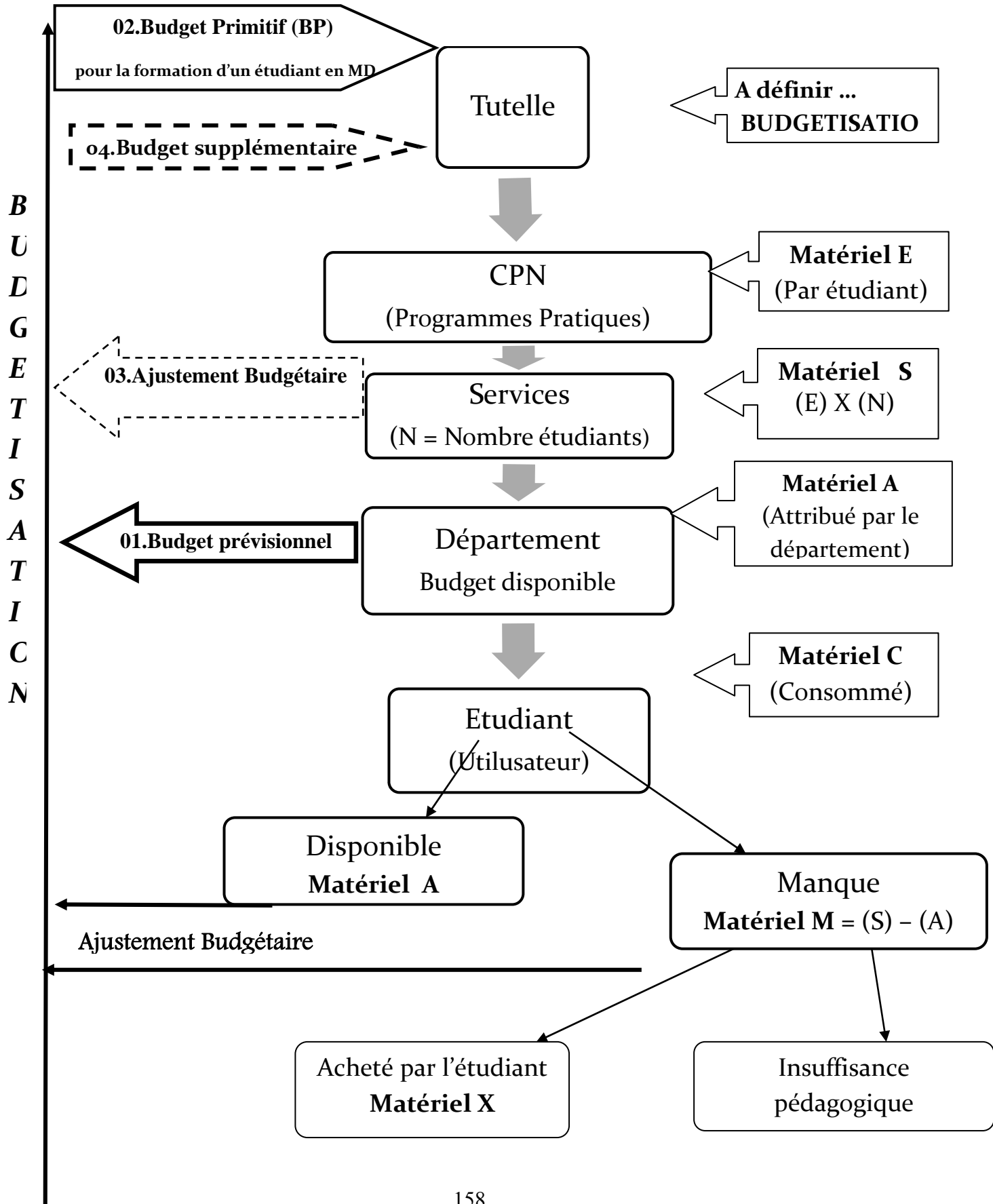
Le tableau 57 montre le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de service de parodontologie pendant l'année universitaire 2018-2019.

**Tableau 57: Le coût des consommables utilisés en 6<sup>ème</sup> année au niveau de parodontologie en 2018.**

Désignation	Coût(DA)
alginate	800
plâtre extra dur	400
lame bistouri	1000
éponge hémostatique	300
brossette de polissage *4	400
anesthésie (10 carpules)	1000
aiguille	100
fil suture	300

**Organigramme budgétisation de la formation pratique en médecine dentaire :**

Nous avons établie un Organigramme pour budgétisation de la formation pratique en médecine dentaire :



**Discussion :**

Deux années universitaires 2018-2019 et 2021-2022, ont été prises comme références.

Les deux autres années intermédiaires c'est à dire 2019-2020 et 2020- 2021 correspondaient aux années sous covid-19.

Pour des raisons connues liées aux risques de contaminations accrues liés à la pratique dentaire, nous n'avons pas pris en considération dans notre étude ces deux années universitaires.

Sachant que les études, essentiellement pratiques, étaient perturbées voir même absentes pour certains actes tel que les traitements endodontiques, les extractions, le détartrage, les activations orthodontiques ect....

Un recul de deux années entres nos années d'étude prisent comme référence nous a paru nécessaire pour étudier l'écart lié à l'inflation des prix et à la variance de l'effectif estudiantin.

En effet nous avons constaté que la différence en nombre d'effectif d'étudiants après quatre années n'était pas très importante pour qu'elle soit considérée comme une variante.

**Tableau 58: l'effectif des étudiants au niveau du département de médecine dentaire de Tlemcen de 2018 à 2022**

L'année universitaire	Nombre d'étudiants
<b>2018-2019</b>	<b>260</b>
2019-2020	319
2020-2021	310
2021-2022	297
<b>2022-2023</b>	<b>283</b>

#### 4. Comparaison entre le coût, du matériel demandé par les responsables des spécialités (budget prévisionnel) et du matériel attribué par la faculté pendant l'année universitaire 2018-2019 :

Durant cette année l'ensemble des besoins exprimés par les responsables des spécialités s'estimait à **8825417.78 DA** pour 260 étudiants. Nous considérons que cette somme correspond **au budget prévisionnel que nous souhaitons être instauré suite à notre étude** ; ceci donne une somme de **33943.91 DA** pour un étudiant que nous considérons suite à notre étude comme étant **budget primitif**.

##### 4.1. Le coût estimé du matériel consommable :

Le coût estimé du matériel consommable pendant l'année universitaire 2018-2019 (tableau59), englobe les résultats de notre étude qui concerne les cinq spécialités dentaires : prothèse dentaire, odontologie conservatrice , pathologie et chirurgie buccal , parodontologie et orthopédie dento facial. On a estimé que le coût du matériel consommable utilisé au niveau de ces services est de **72066 DA** pour chaque étudiant et pour l'année universitaire 2018-2019, ceci donne une somme de **122906 DA** pour toute la formation en excluant la sixième année.

En effet l'étudiant en sixième année (interne) passe au niveau de deux services et assure uniquement deux stages cliniques.

Le coût estimé pour l'interne durant cette année (2018-2019) est de **86615.00DA** qui représente % du budget estimé.

**Tableau 59: le coût estimé du consommable en 2018**

		cout total (DA)	cout sans instrumentation (DA)
cosommable 2018	total 05 spécialités	481031	72066
	total sans 6 eme	394416	122906
	260 étudiants	102548160	18737160
	par années (2-5)/4	19832202,5	4684290
	20etudiants 6 ans	1732300	1732300
	de 2-6 année	21564502,5	6416590

Le budget estimé par les responsables des spécialités pour le matériel consommable et pour 240 étudiants(externes) durant l'année 2018-2019 était de **18737160 DA** pour les six années de formation. Un budget de **6416590 DA** est relevé pour définir le budget estimé pour le consommable pour 260 étudiants (externes et internes).

4.2. Le coût estimé de l'instrumentation :

Les résultats de notre étude qui concerne les cinq spécialités dentaires : prothèse dentaire, odontologie conservatrice, pathologie et chirurgie buccale, parodontologie et orthopédie dento facial (tableau 60), indiquent que le coût de l'instrumentation utilisé au niveau des services est estimé de **333530 DA** pour chaque étudiant durant une année ,ceci donne une somme de **86717800.00 DA** pour toute la formation sans compter la dernière année.

Le budget prévisionnel constaté pour l'instrumentation de 260 étudiants en 2018 était de **86717800 DA** , un budget de **33943.91 DA** est relevé pour définir le budget prévisionnel pour l'instrumentation.

**Tableau 60:le coût estimé de l'instrumentation pendant l'année universitaire 2018-2019**

Petite instrumentation	instrumentation 1 étudiant	333 530,00 DA
	instrumentation 260 étudiants	86 717 800,00 DA
	6 ans	14 452 966,67 DA
	injecter chaque année	2 408 827,78 DA
injecter l'année 2018	instrumentation et consommable	8 825 417,78 DA
par étudiant		33 943,91 DA

Nous relevons que le coût d'un étudiant pour l'instrumentation est de **333530 DA** durant ses années de formation ce qui nous donne une somme de **86717800 DA** pour 260 étudiants.

Ceci nous donne une somme de **2408827,78 DA** qui devait attribué chaque année pour l'instrumentation.

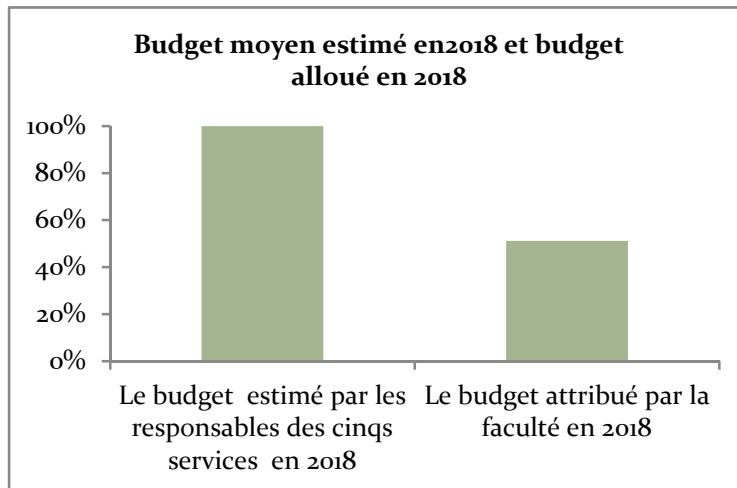
4.3. Le coût total estimé (instruments et matériel consommables) pendant l'année universitaire 2018-2019 :

**Tableau 61: le coût estimé de consommables/instrument utilisés l'année 2018**

injecter l'année 2018	instrumentation et consommable	8 825 417,78 DA
par étudiant		33 943,91 DA
par étudiant pdt 6 ans		203 663,49 DA

Durant cette année l'ensemble des besoins exprimés par les responsables des spécialités s'estimait à **8825417.78 DA** pour 260 étudiants. Nous considérons que cette somme correspond **au budget prévisionnel que nous souhaitons être instauré suite à notre étude**; ceci donne une somme de **33943.91 DA** pour un étudiant que nous considérons suite à notre étude comme étant **budget primitif**.

Le budget attribué par la faculté s'estimait à **51.42%** de ce qui a été demandé par les responsables des spécialités que nous considérons dans notre étude le budget prévisionnel. Ces valeurs sont représentées par le diagramme suivant:



**Figure 98 : Budget estimé par les responsables des cinq services et le budget attribué par la faculté durant l'année 2018-2019.**

## **5. Comparaison entre le coût, du matériel demandé par les responsables des spécialités (budget prévisionnel) et du matériel attribué par la faculté pendant l'année universitaire 2022-2023 :**

### **5.1. Le coût estimé du matériel consommable:**

le coût estimé du matériel consommable pendant l'année universitaire 2022-2023 (tableau 62), englobe les résultats de notre étude qui concerne les cinq spécialités dentaires : prothèse dentaire, odontologie conservatrice, pathologie et chirurgie buccale, parodontologie et orthopédie dento faciale. On a estimé que le coût du matériel consommable utilisé au niveau de ces services est de

**179871 DA** pour chaque étudiant, ceci donne une somme de **116521 DA** pour toute la formation en excluant la sixième année.

**Tableau 62: Le coût estimé de consommable 2022**

consommable	cout total	cout sans instrument
Total 05 spécialités	578 891,00 DA	179 871,00 DA
Total 05 spécialités sans 6A	452 321,00 DA	116 521,00 DA
283 étudiants (2-5)	128 006 843,00 DA	32 975 443,00 DA
Par année (2-5)/4	25 058 165,75 DA	8 243 860,75 DA
20 étudiants 6A	2 531 400,00 DA	2 531 400,00 DA
total de 2 à 6	27 589 565,75 DA	<b>10 775 260,75 DA</b>

En effet l'étudiant en sixième année (interne) passe au niveau de deux services et assure uniquement deux stages cliniques.

Le coût estimé pour l'interne durant cette année (2022-2023) est de **126570 DA**.

Le budget estimé par les responsables des spécialités pour le matériel consommable et pour 263 étudiants(externes) durant l'année 2022-2023 était de pour les six années **32975443 DA** de formation. Un budget de **10775260,75 DA** est relevé pour définir le budget estimé pour le consommable pour 283 étudiants (externes et internes).

#### 5.2. Le coût estimé de l'instrumentation :

Les résultats de notre étude qui concerne les cinq spécialités dentaires : prothèse dentaire, odontologie conservatrice, pathologie et chirurgie buccale, parodontologie et orthopédie dento facial (tableau 63), indiquent que le coût de l'instrumentation utilisé au niveau des services est estimé de **399020,00 DA** pour chaque étudiant durant une année ,ceci donne une somme de **112922660,00 .00 DA** pour toute la formation sans compter la dernière année.

Le budget prévisionnel constaté pour l'instrumentation de 260 étudiants en 2022 était de **112922660 DA** , un budget de **3136740.56 DA** est relevé pour définir le budget prévisionnel pour l'instrumentation.

**Tableau 63: Le coût estimé d'instrumentation 2022**

instrument	par étudiants	399 020,00 DA
	260 étudiants (2-5)	112 922 660,00 DA
	6ans	18 820 443,33 DA
	injecter chaque année	<b>3 136 740,56 DA</b>

Nous relevons que le coût d'un étudiant pour l'instrumentation est de **399020 DA** durant ses années de formation ce qui nous donne une somme de **112922660 DA** pour 260 étudiants.

Ceci nous donne une somme de **2408827,78 DA** qui devait attribué chaque année pour l'instrumentation.



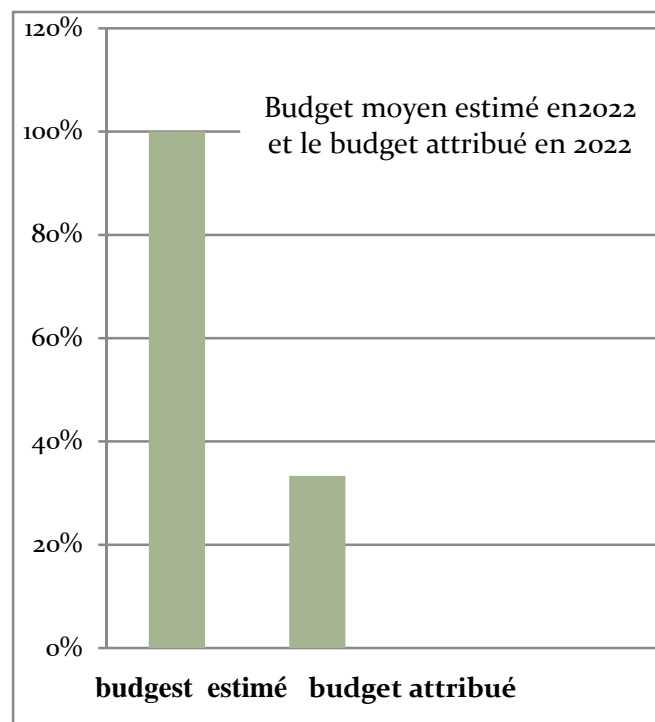
5.3. Le coût total estimé (instruments et matériel consommables) pendant l'année universitaire 2022-2023 :

**Tableau 64:le coût estimé du consommables et de l'instrument utilisés pendant l'année 2022**

injecter chaque année	13 912 001,31 DA
par étudiant	49 159,02 DA
par étudiant pour 6 ans	294 954,09 DA

Durant cette année l'ensemble des besoins exprimés par les responsables des spécialités s'estimait à **13912001.31DA** pour 283 étudiants. Nous considérons que cette somme correspond **au budget prévisionnel que nous souhaitons être instauré suite à notre étude** ; ceci donne une somme de **49159.02DA** pour un étudiant que nous considérons suite à notre étude comme étant **budget primitif**.

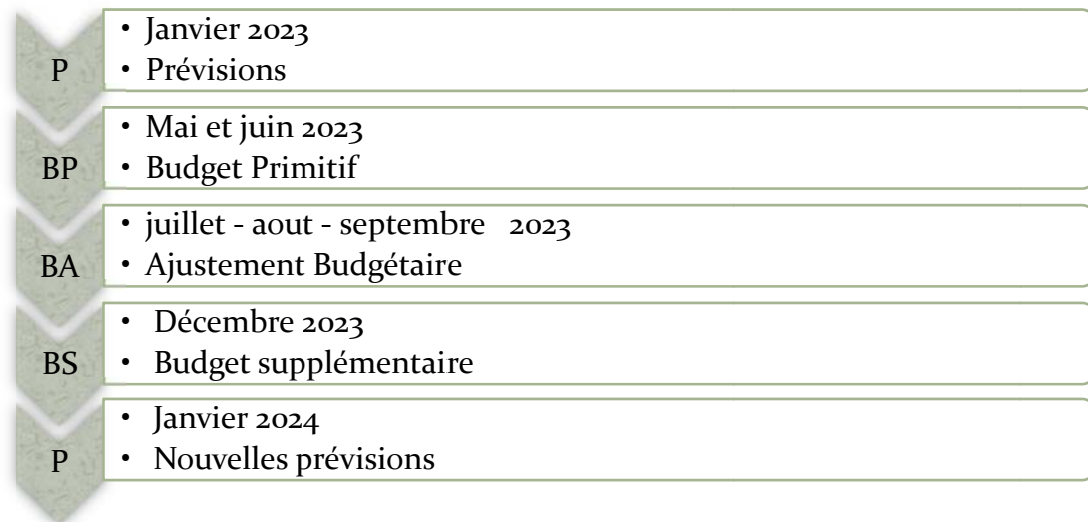
Le budget attribué par le département s'estimait à 33.33% du budget prévisionnel en 2022. Ceci est décrit par le diagramme suivant :



**Figure 99: Budget moyen estimé et attribué en 2022**

**6. Perspective d'instauration de la budgétisation de la formation pratique en médecine dentaire:**

La perspective d'instauration de la budgétisation de la formation pratique en médecine dentaire se déroule suite à un cycle budgétaire. Ceci est montré par le diagramme suivant :



**Figure 100: Le cycle budgétaire**

### 6.1. Définitions :

6.1.1. Le budget prévisionnel : est un document financier qui récapitule l'ensemble des dépenses (aussi appelées "charges") et des recettes (aussi appelées "produits") prévisionnelles d'une entreprise. Il permet de faire des prévisions sur les mois ou années à venir.

6.1.2. Le budget primitif : Il est voté en début d'exercice. Il comprend le budget propre et les budgets annexes. Il énonce l'ensemble des recettes et des dépenses prévues pour l'année.

6.1.3. Le budget supplémentaire : est un acte d'ajustement et de report. En effet, tout comme les lois de finances rectificatives pour le budget de l'État, il offre la possibilité de corriger en cours d'année les prévisions du budget primitif. Il permet également d'intégrer dans les budgets locaux les résultats de l'année précédente (excédents, déficits...) dégagés par le compte administratif adopté avant le 30 juin, c'est-à-dire après le vote du budget primitif, le 15 avril ou le 30 avril.

Le budget supplémentaire reprend la structure du budget primitif et est généralement adopté vers le mois d'octobre.

6.2. Le coût moyen de la formation estimée par les responsables des spécialités: budget prévisionnel :

Suite au coût estimé par les responsables des spécialités qui s'élevait à **8825417.78 DA** pour l'année 2018-2019 et à **13912001.31DA** pour l'année 2022-2023, la moyenne des budgets nécessaire aux besoins pédagogiques pratiques, de ces deux années universitaires de référence, s'estime à **11368736.50 DA**. Cette somme représente le **budget prévisionnel**.

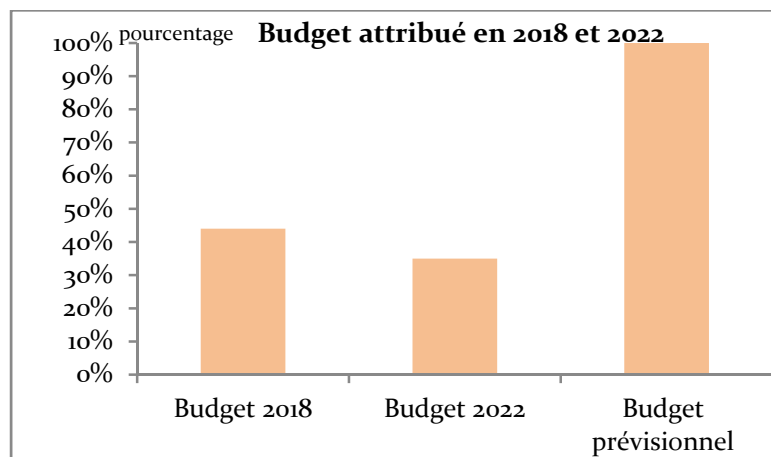
6.3. Le coût du matériel attribué par la faculté pour les années universitaires 2018-2019 et 2022-2023 :

**Le coût du matériel** attribué en 2018 par la faculté de médecine de Tlemcen pour les besoins pédagogiques pratiques en médecine dentaire représente **44 %** du **budget prévisionnel**.

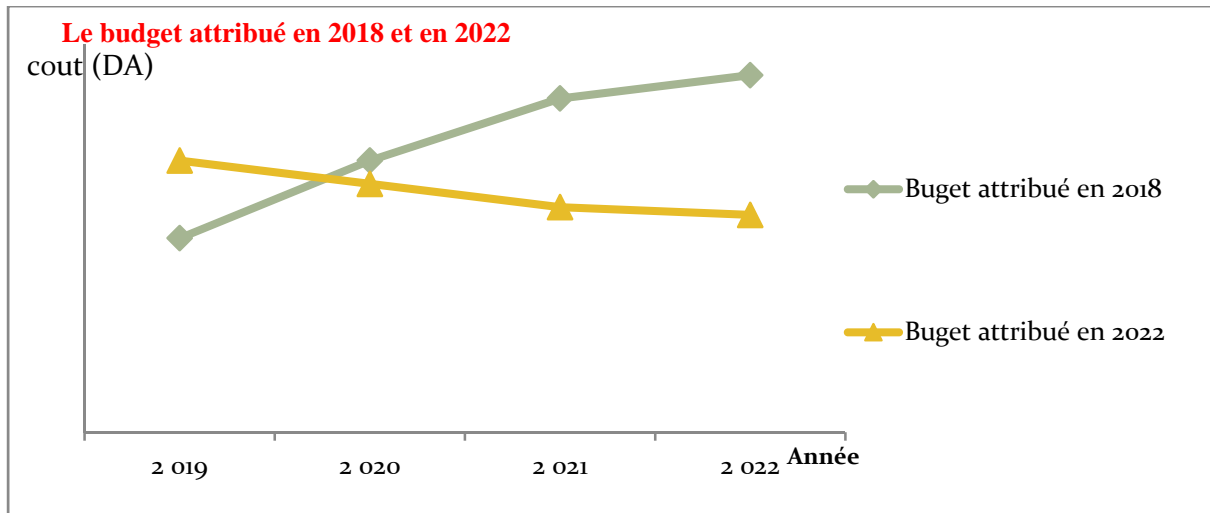
**Le coût du matériel** attribué en 2022 par la faculté médecine de Tlemcen pour les besoins pédagogiques pratiques en médecine dentaire représente **35 %** du **budget prévisionnel**.

Nous relevons un déficit de 56% pour l'année 2018 et 65% pour l'année 2022. Ce qui nous donne un déficit moyen de 60% (figure79).

Cependant le budget attribué par la faculté de médecine de 2022 était inférieure à celui de 2018.



**Figure 101: Le coût du matériel attribué en 2018 et 2022 et le budget prévisionnel**



**Figure 102: Le budget attribué en 2018 et en 2022**

6.4. Estimation du budget moyen de la trousse des étudiants à injecter pour un étudiant pour sa formation en six années :

L'instrumentation utilisé par l'étudiant en médecine dentaire est considérée comme étant un matériel qui n'est pas renouvelé chaque année et peut être utilisé par l'étudiant durant tous son cursus.

Cette instrumentation nous l'avons dénommée la trousse de l'étudiant en médecine dentaire.

Par conséquent la somme correspondante à ce matériel sera attribué pour un étudiant tous les six années.

En **2018** le budget moyen attribué par la faculté pour la trousse de l'étudiant s'estimait à **333530 DA.**

En **2022** le budget moyen attribué par la faculté pour la trousse de l'étudiant s'estimait à **399002 DA.**

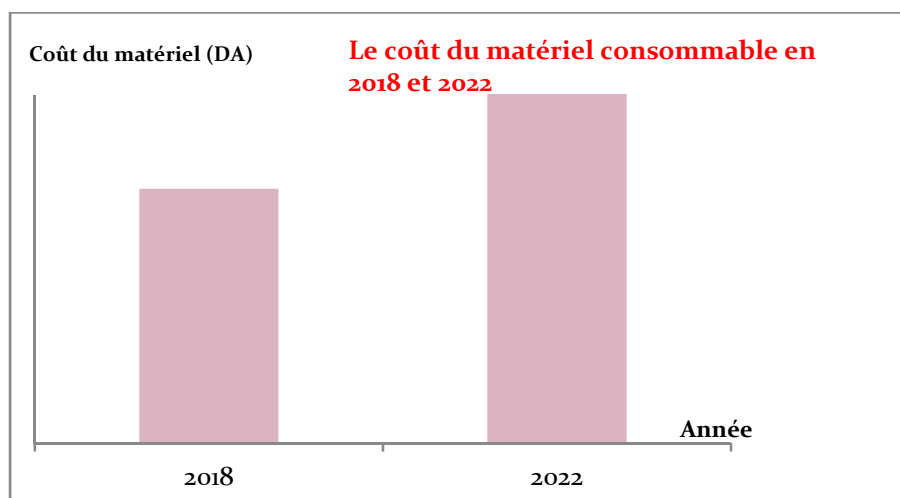
La moyenne du budget pour cette trousse, s'estime à **366266 DA.** Cette somme doit être attribué pour un étudiant et pour cinq année (cursus de la 2ème année à la 6ème année); afin de calculer la coût du matériel global (consommable et trousse )a attribué chaque année, nous avons réparti le coût de la trousse de l'étudiant sur les cinq années en divisant par cinq.

La somme a attribué chaque année concernant le matériel de la trousse de l'étudiant s'estime donc à **73253,2 DA.**

6.5. Estimation du budget moyen des produits consommables attribué pendant les deux années universitaires 2018-2019 et 2022-2023 pour un étudiant chaque année de sa formation :

En 2018 le budget moyen estimé pour le consommable est de **24679.19 DA** et en 2022 le budget moyen estimé pour le consommable est de **38004.45 DA**.

La moyenne de budgets pour le consommable, de ces deux années universitaires de référence, s'estime à **31341.82 DA**.



**Figure 103: Le coût de matériel consommable 2018 et 2022**

Suite à notre analyse on a relevé de 2018 à 2022, une hausse importante des prix et une augmentation du nombre de l'effectif des étudiants du département de médecine dentaire. L'augmentation du nombre des étudiants est représenté par le diagramme suivant :

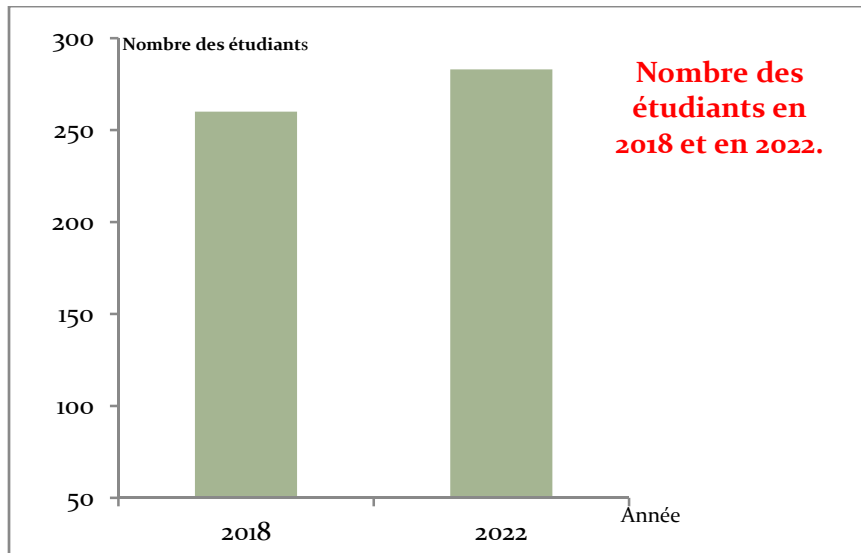


Figure 104: Nombre des étudiants en 2018 et en 2022

#### 6.6. Etablissement du budget primitif :

Nous rappelons que le budget primitif est voté en début d'exercice. Il comprend le budget propre et les budgets annexes. Il énonce l'ensemble des recettes et des dépenses prévues pour l'année.

Pour cela nous avons pris comme paramètres, le coût moyen du matériel consommables des années prises comme référence et le coût moyen de la trousse de l'étudiant réparti sur cinq années.

En 2018 le budget moyen pour le matériel consommable et l'instrumentation s'estime à **91385,19 DA.**

En 2022 le budget moyen pour le matériel consommable et l'instrumentation s'estime à **117804,85 DA.**

Le budget primitif pour les besoins pédagogiques pratiques, s'estime à **104595,02 DA.**

#### 6.7. Le budget supplémentaire:

La différence entre le coût de formation en 2018 et celui de 2022 était de **5086583,528 DA.** Elle représente **45%** du **budget prévisionnel.**

Suite à notre analyse, On a constaté que le **budget prévisionnel** est marqué par une hausse de prix, une différence de **1271645,882 DA** par an.

Au-delà de l'inflation annuelle des prix, une somme modificative spécifique devra être ajoutée. Cette somme représente le **budget supplémentaire** et elle est de **11%.**

## **Conclusion**

## Conclusion

---

Le programme des travaux pratiques sont établis par le CPN et validés par le ministère de l'enseignement supérieur qui attribue un budget globale aux universités. L'université à son tour attribue un budget à la faculté allouée aux différents chapitres de fonctionnement. le chapitre correspondant au matériel et produits chimiques concerne les trois départements (médecine, pharmacie et médecine dentaire).

Malheureusement le montant alloué à la médecine dentaire dans ce le chapitre reste insuffisant pour assurer un besoin minimale pour la formation en médecine dentaire. .

Le manque du matériel et des matériaux ont conduit soit ; à réduire le nombre des actes à réaliser durant les travaux pratiques ou à l'achat de certains produits par l'étudiant lui-même. ,

Pour toutes ces raisons, et pour promouvoir la qualité de la formation des étudiants dans les années qui suivent, cette étude est réalisée pour budgétiser la formation en médecine dentaire avec un coût qui se rapproche on a réalisé cette étude pour focaliser sur le budget exacte d'apprentissage.

Notre étude a touché toutes les spécialités et les étudiants dans les deux cycles pré clinique et clinique, grâce a l'aide des chefs services qui nous ont fournis les informations exactes sur les matériaux nécessaires pour le bon déroulement des travaux pratiques selon le programme national du ministère de l'enseignement supérieur.

Après avoir rempli une liste complète des besoins de chaque spécialité on a visité les fournisseurs pour se renseigner des prix exactes de l'année 2022 faire une comparaison avec les prix de l'année 2017 .

On a conclu une hausse importante des prix et une augmentation du nombre des bacheliers qui ont rejoint notre département.

On a même rendu visite à l'administration pour avoir une idée exacte sur le bon déroulement des commandes en vérifiant les cahiers de charge et les bons d'achat et le mode de paiement établie ;on a conclu que le choix des fournisseurs était correcte et bien justifié ,il suffit juste d'augmenter le budget ministériel pour résoudre le problème du manque observé suite à la hausse des prix et l'augmentation de nombre des étudiants au fil des années.



## **Conclusion**

---

Suite à toutes ces données collectées, et à l'aide d'un économiste expert on a élaboré des tableaux qui récapitulent le cout total d'un étudiant en médecine dentaire durant toutes les années d'étude, a fin de fournir à notre département une budgétisation précise et justifiée a proposer au ministère pour assurer des conditions meilleures d'apprentissage et éviter le manque qui pourra nuire au développement scientifique des études des médecine dentaire en Algérie.

## **BIBLIOGRAPHIE**

## Bibliographie

---

1. Sall HN, De Ketele JM. L'évaluation du rendement des systèmes éducatifs: apports des concepts d'efficacité, d'efficience et d'équité. *Mes Éval En Éducation*. 1997;19(3):119-142.
2. Spécialité médecine dentaire - Faculté de Médecine d'Oran Algérie - Faculté de Médecine d'Oran - Université Ahmed Benbella d'Oran - Algérie [Internet]. [cité 18 mai 2023]. Disponible sur: [https://facmed-univ-oran.dz/medecine\\_dentaire.php](https://facmed-univ-oran.dz/medecine_dentaire.php)
3. Faculty of Medicine - Abou Bekr Belkaid University Tlemcen - La Faculté [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://fmed.univ-tlemcen.dz/index.php?id=1&r=1>
4. Broussard A. Faculté de médecine - Historique de la faculté de médecine [Internet]. Faculté de médecine. Annabelle Broussard; [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://med.univ-tours.fr/version-francaise/actualites/vie-de-la-faculte/historique-de-la-faculte-de-medecine>
5. Fiche du terme : Formation universitaire - Thésaurus de l'activité gouvernementale [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.thesaurus.gouv.qc.ca/tag/terme.do?id=5719>
6. scolimed\_102.pdf [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: [https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents\\_actualites/scolimed\\_102.pdf](https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents_actualites/scolimed_102.pdf)
7. Programme-3-medecine-dentaire.pdf [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.ummtto.dz/fmed/wp-content/uploads/2021/10/Programme-3-medecine-dentaire.pdf>
8. scolimed\_104.pdf [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: [https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents\\_actualites/scolimed\\_104.pdf](https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents_actualites/scolimed_104.pdf)
9. scolimed\_111.pdf [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: [https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents\\_actualites/scolimed\\_111.pdf](https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents_actualites/scolimed_111.pdf)
10. Romerowski J, Boccara E. Comprendre l'anatomie dentaire. *Actual Odonto-Stomatol*. avr 2017;(282):2.
11. Composite dentaire : tout sur cette technique et sa durée de vie [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.drkamioner.fr/lexique-dentaire/composite-dentaire>

## Bibliographie

---

12. Wikiwand - Amalgame dentaire [Internet]. Wikiwand. 2018 [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: [https://wikiwand.com/fr/Amalgame\\_dentaire](https://wikiwand.com/fr/Amalgame_dentaire)
13. Digue dentaire - 2 définitions - Encyclopédie.fr [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: [https://www.encyclopedie.fr/definition/Digue\\_dentaire](https://www.encyclopedie.fr/definition/Digue_dentaire)
14. Dentaltix - Boutique Dentaire Online [Internet]. Dentaltix - Boutique Dentaire Online. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.dentaltix.com/fr/fauteuils-dentaires>
15. Chekour M, Laafou M, Janati-Idrissi R. L'évolution des théories de l'apprentissage à l'ère du numérique [Internet]. [cité 6 avr 2020]. Disponible sur: <https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1502b.htm>
16. Boet S, Granry J-C, Savoldelli G. La simulation en santé: de la théorie à la pratique. Springer; 2013.
17. Joseph D. Impact de la simulation haptique dans l'enseignement en odontologie [Internet] [phdthesis]. Université de Lorraine; 2017 [cité 10 sept 2020]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01816937>
18. Scheller-Sheridan C. Basic Guide to Dental Instruments. John Wiley & Sons; 2011. 304 p.
19. Chauhan PS. HANDBOOK OF INSTRUMENTS IN DENTISTRY. CBS Publishers & Distributors Private Limited; 2018. 16 p.
20. 1-Instrumentation en Océ (Groupe A) | PDF | Matériau composite | Matériaux [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://fr.scribd.com/document/505503969/1-Instrumentation-en-Océ-Groupe-a-1>
21. Instrumentation canalair de préparation - PDF Free Download [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/58914006-Instrumentation-canalair-de-preparation.html>
22. Prothèse adjointe totale et composite (Atlas de médecine dentaire) GEERING Alfred G., KUNDERT Martin [Internet]. Librairie Lavoisier. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.lavoisier.fr/livre/medecine/prothese-adjointe-totale-et-composite-atlas-de-medecine-dentaire/geering/descriptif-9782257101907>

## Bibliographie

---

23. définitions : budget - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/budget/11606>
24. budgétisation projet: Estimer un budget projet (+Techniques) [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: <https://blog-gestion-de-projet.com/management-du-budget-de-projet/>
25. Hidja DE. Correspondant au 20 septembre 2015.
26. Comment faire un cahier des charges en 6 étapes + Modèle [Internet]. [cité 19 mai 2023]. Disponible sur: [https://blog-gestion-de-projet.com/cahier-des-charges-projet/?fbclid=IwAR3juVou\\_UM\\_Pg2Hd9SMMzdW-rM16BdQ36\\_hZ0SEhiqYQajT84FeNvZQy6I](https://blog-gestion-de-projet.com/cahier-des-charges-projet/?fbclid=IwAR3juVou_UM_Pg2Hd9SMMzdW-rM16BdQ36_hZ0SEhiqYQajT84FeNvZQy6I)
27. Banabilh S M. Journal of Dental Education. 3. Vol. 77. Wiley; 2013. Career Decisions of Undergraduate Dental Students at the University of Science and Technology, Yemen; pp. 331–336. [PubMed] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23486897>) [Google Scholar]
28. Kaufman D M. Pédagogie Médicale. 3. Vol. 3. EDP Sciences; 2002. L'éducation centrée sur l'enseignant ou centrée sur l'apprenant : une fausse dichotomie; pp. 145–147. [Google Scholar]
29. Abdelkarim Ahmad, Benghuzzi Hamed, Hamadain Elgenaid, Tucci Michelle, Ford Timothy, Sullivan Donna U S. Journal of Dental Education. 4. Vol. 78. Wiley; 2014. U.S. Dental Students' and Faculty Members' Attitudes About Technology, Instructional Strategies, Student Diversity, and School Duration: A Comparative Study; pp. 614–621. [PubMed] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24706692>) [Google Scholar]
30. Papanna K M, Kulkarni V, Tanvi D, Lakshmi V, Kriti L, Unnikrishnan B, Akash S, Tejesh S, Sumit K S. African Health Sciences. 3. Vol. 13. African Journals Online (AJOL); 2013. Perceptions and preferences of medical students regarding teaching methods in a Medical College, Mangalore India; pp. 808–813. [Article PMC gratuit] (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3824441/>) [PubMed] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24250325>) [Google Scholar]
32. Vol. 75. Wiley; 2011. Diverse and Participative Learning Methodologies: A Remedial Teaching Intervention for Low Marks Dental Students in Chile; pp. 1390–1395. [PubMed] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22012784>) [Google Scholar]

## Bibliographie

---

33.LASFARGUES (J.J.) - EMC (Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 23-069-A-10, p. 1- 19 (2006).

34.RAMFJORD, S. P., ASH, M.Parodontologie et parodontie : aspects thérapeutiques et pratiques.Ed. Masson, Paris, 1993 ; pp 545-547

# **ANNEXES**

Questionnaire

**1. Votre sexe :**

- homme
- femme

**2. en quelle année d'étude êtes-vous :**

- 2ème année
- 3ème année
- 4ème année
- 5ème année
- internat

**3. Les soins que vous avez réalisés au niveau de la spécialiste Odontologie Conservatrice- Endodonties sont :**

- Restauration coronaire
- Traitement endodontique
- Chirurgie endodontique
- Coiffage pulpaire
- Soins en odontologie pédiatrique
- Autre :

**4. Matériel à usage limité en oce:**

- Matrice
- Strips abrasive
- Disque abrasives
- Seringues endodontiques
- Fraises turbine
- Fraises contre angle
- Kit de fraises endodontiques (zekrya endo \_long col)
- Kit de finition
- Feuilles de digue
- Série de lime k (08-40)
- Série de lime H (08-40)
- Clichés Rx
- Bourre pâte de lentulo

**5. les matériaux d'obturation canalaire que vous avez utilisés dans la spécialiste d'Odontologie Conservatrice - Endodontie sont :**

- cones de gutta percha
- cones absorbants



- ciment de scellement canalaire
- hydroxyde de calcium
- Autre :

**6. les matériaux que vous avez utilisés dans la spécialité d'Odontologie Conservatrice-Endodonties pour restauration sont :**

- composite fluide
- composite photopolymérisable
- amalgame
- cvi
- hydroxyde de calcium
- oxyde de zinc eugénol
- Autre :

**7. le matériel que vous avez utilisés depuis la 2 ème année jusqu'à la 6 ème année dans la spécialité d'Odontologie Conservatrice-Endodontie sont :**

- Kits d'Instruments Rotatifs Dentaires
- Sprays lubrifiants pour instruments rotatifs.
- Fraises de différentes formes et tailles (Autant pour les turbines que pour les micromoteurs).
- Disques ou brosses pour finition et polissage.
- kit d'isolation, (la digue)
- Angulateurs Rx
- Turbine
- Contre angle
- Porte matrice
- Lampe photopolymérisable
- Endomètre
- Boîte de rangement d'instruments endodontiques
- Autre :

**8. Les actes que vous avez réalisés dans la spécialité de parodontologie sont :**

- Détartrage.
- Surfaçage
- curetage
- les contentions dentaires
- freinectomie
- gingivectomie

- greffes gingivales
- Autre :

**9. les biomatériaux que vous avez utilisés en parodontologie:**

- le chlorhexidine
- le peroxyde d'hydrogene (eau oxygénée)
- le sérum physiologique
- la pâte a polir
- Les antibiotiques par voie local
- Autre :

**10. le matériel que vous avez utilisés en parodontologie :**

- les sondes graduées
- des miroirs
- des curettes spécifiques
- des grattoires
- la lame bistouri
- le fil de suture
- Autre :

**11. Le matériel que vous avez utilisés depuis la 2 éme année jusqu'à la 6 éme année dans la specialité de parodontologie :**

- les inserts
- les sondes parodontales graduées
- les curettes
- les miroirs

**12. Les soins que vous avez réalisés dans la specialité de prothèse dentaire sont :**

- Les prothèses adjointes totales et partielles
- Les prothèses conjointes
- Scellement des prothèses fixes
- Réparation des prothèses amovibles
- Autre :

**13. Les matériaux que vous avez utilisés dans la spécialité de prothèse dentaire :**

- le plâtre extra dur
- le plâtre ordinaire
- la pâte de kerr
- l'alginate

- les élastomères dentaires
- Ciment de scellement
- la cire
- la résine
- les dents artificiels
- Ionomère de verre.
- la résine à froid
- Autre :

**14. Le matériel que vous avez utilisés depuis la 2 eme année jusqu'à la 6<sup>ème</sup> année dans la spécialité de prothèse dentaire :**

- les Modèles d'étude
- les Articulateurs
- Occluseur
- Fil 0
- Pince
- Plaque de fox
- Les portes empreintes de série
- Autre :

**15. Le matériel de base utilisés par l'étudiant dans la specialité de prothese dentaire de la 2eme annee jusqu'à l'internat :**

- le couteau a platre
- le couteau a cire
- la spatule a cire
- le bol et la spatule pour malaxage
- les portes empreintes
- Papier articulé
- Tour suspendu et fraises
- Bossettes
- Autre :

**16. Les actes que vous avez réalisés dans la spécialité de pathologie bucco-dentaire sont :**

- curetage alvéolaires
- les extractions dentaires
- les chirurgies des muqueuses
- drainage des cellulites
- Alveolectomie (séparation des racines)

- Autre :

**17. Le matériel-matériaux que vous avez utilisés dans la spécialité de pathologie bucco-dentaire :**

- l'alvogyle
- le fil de suture
- la lame bistouri
- les daviers
- les élévateurs
- les seringues
- les syndesmotomes
- les compresses
- Pièce à main et fraises
- Rappe à os
- anesthésie
- Autre :

**18. Le matériel que vous avez utilisés depuis la 2<sup>ème</sup> année jusqu'à la 6<sup>ème</sup> année dans la spécialité de pathologie bucco dentaire**

- les daviers
- les syndesmotomes
- les élévateurs

**19. Les soins que vous avez réalisés dans la spécialité d'orthopédie dento-facial sont :**

- traitement orthodontique amovibles
- traitement orthopédique
- Traitement orthodontique fixe
- traitement fonctionnel
- Autre :

**20. Le consommable /instrumentation que vous avez utilisés depuis la 2<sup>ème</sup> année jusqu'à la 6<sup>ème</sup> année dans la spécialité d'orthopédie dento-facial :**

- le fil en acier
- les braquets
- les pinces
- les vérins
- la résine
- l'alginate

- le bol et la spatule

**21. Les problèmes et les manquants dans les spécialités dentaire  
(seulement pour les internes SVP) :**

- le manque des matériaux
- les heures de pratiques insuffisantes
- le matériel en panne
- le nombre de fauteuils diminuées
- Autre

**Résumé :**

Le coût de la formation en médecine dentaire varie selon le nombre des étudiants et selon le prix du matériel et matériaux utilisés. L'objectif de notre travail était d'évaluer le coût moyen du matériel et biomatériaux pour chaque étudiant pour chaque année de graduation.

Pour ce faire, dans une première partie nous avons décrit les travaux pratiques tant du point de vue du programme selon le CPN. Une seconde partie nous avons évalué le budget nécessaire pour chaque étudiant annuellement durant les six années d'étude en suivant le matériel (instrumentation et consommable) utilisé durant les travaux pratiques. Enfin ce travail se termine par un questionnaire adressé aux étudiants pour évaluer le déroulement des travaux pratiques selon le matériel et les biomatériaux disponibles au niveau des cinq services.

**Abstract :**

The cost of dental training varies with the number of students and the prices of materials used. The purpose of our work was to estimate the cost means material and biomaterials for each student for each year of graduation.

To do this, in the first part we have described the practical work of both the NHC Program Perspective. A second part we evaluated the budget required for each student annually during the six years of study by following the equipment (instrumentation and consumables) used during practical work. Finally, this work ends with a questionnaire addressed to students to evaluate the progress practical work according to the material and biomaterials available at the five service.