

# Table de matière :

<b>Introduction.....</b>	<b>12</b>
<b>Chapitre I: L’empreinte conventionnelle:.....</b>	<b>14</b>
<b>1-Définition.....</b>	<b>15</b>
<b>2- Technique de prise d’empreinte.....</b>	<b>15</b>
<b>3- Désinfection des empreintes.....</b>	<b>16</b>
3-1-Nettoyage des empreintes.....	16
3-2-Décontamination des empreintes.....	16
<b>4- Prise d’empreinte chez les enfants et l’approche psychologique nécessaire.....</b>	<b>17</b>
<b>5-Prise en charge des fentes orofaciales à la phase néonatale.....</b>	<b>18</b>
5-1-Technique de la prise d’empreinte.....	18
<b>6-Matériaux d’empreinte indiqués pour les patients atteints des maladies générales.....</b>	<b>19</b>
<b>7-Matériaux d’empreinte et les allergies.....</b>	<b>21</b>
<b>8-Intérêts des modèles conventionnels en orthodontie.....</b>	<b>21</b>
<b>9-Limites de l’empreinte conventionnelle.....</b>	<b>22</b>
<b>Chapitre II: L’empreinte numérique.....</b>	<b>23</b>
<b>1-Introduction.....</b>	<b>24</b>
<b>2-Techniques d’obtention de l’empreinte numérique.....</b>	<b>25</b>
<b>2-1-Acquisition extra Orale (indirecte).....</b>	<b>25</b>
a-à partir d’un modèle.	
b-à partir d’une empreinte.	
c-à partir des données radiographiques	
2-1-1-Numérisation par contact.....	25
2-1-2-Numérisation par scanner.....	26
2-1-3- Numérisation à partir des données radiographiques (CBCT).....	28
<b>2-2- Acquisition intra orale (directe): .....</b>	<b>28</b>
<b>2-2-1-Techniques d’enregistrement :.....</b>	<b>29</b>

a-Triangulation.....	29
b-Projection de franges de lumière.....	30
c-Imagerie parallèle confocale.....	30
d- Acquisition vidéo 3D in-motion ou la vidéo stéréophotogrammétrique.....	31
<b>2-2-2 Types d'acquisition :</b> .....	<b>31</b>
a- Image par image.....	31
b- En flux continu.....	32
<b>2-2-3-Le poudrage.....</b>	<b>32</b>
<b>3-Fichiers obtenus à la sortie du maillon d'acquisition :</b> .....	<b>33</b>
3-1-Le maillage.....	33
3-2-Différents formats des fichiers numériques.....	34
3-3-Post traitement et recueil des données.....	34
<b>4-Impression 3d et la notion d'exactitude :</b> .....	<b>35</b>
4-1-Impression 3D par photo polymérisation.....	35
4-1-1-La stéréo lithographie	
4-1-2-Les imprimantes DLP.	
4-1-3-Le modelage à jets multiples : Poly-Jet.	
4-2- L'impression par frittage de poudre.....	37
4-3-L'impression par dépôt de fil fondu ou extrusion (FDM, FFF).....	37
<b>5-Avantages et Les inconvénients :</b> .....	<b>38</b>
5-1- Avantages : .....	38
a-sur le plan technique.....	38
b-sur le plan patientèle.....	39
5-2-Inconvénients : .....	40
a-Sur le plan technique.....	40
b- Sur le plan patientèle.....	40
C- Sur le plan économique.....	40
<b>Chapitre III: l'apport diagnostic :</b> .....	<b>41</b>

a- Réalisation d'étude digitale des modèles numériques.....	42
b- élaboration du diagnostic orthodontique en association avec les autres documents numériques....	43
c- Réalisation des Set Up.....	44
<b>Chapitre IV : l'apport thérapeutique:.....</b>	<b>48</b>
a- Thérapeutique amovible : la gouttière d'alignement.....	49
b- Thérapeutique fixe : les appareils multi-attaches.....	49
c- Place de l'empreinte et du modèle numériques dans la pratique de la chirurgie orthognatique guidée.....	51
d- Réévaluation des résultats de la thérapeutique et le suivi des patients.....	55
<b>Chapitre V: Comparaison entre les empreintes conventionnelles et numériques.....</b>	<b>56</b>
<b>Chapitre VI: conclusion.....</b>	<b>60</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>61</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>62</b>
<b>References bibliographiques .....</b>	<b>63</b>