

OCCLUSION ET FONCTIONS OCCLUSALES



Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

OCCLUSION ET FONCTIONS OCCLUSALES

L'occlusion dentaire est un état statique correspondant à tous les états possibles d'affrontements réciproques de deux arcades dentaires.

Il existe un grand nombre de positions mandibulaires d'occlusion parmi lesquelles la plus stabilisante est l'occlusion d'intercuspidie maximale (OIM).

Cette OIM constitue, physiologiquement, une position mandibulaire de référence où le rapport dentaire se caractérise par le maximum de contacts interarcades.



Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

LES FONCTIONS OCCLUSALES



Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

LES FONCTIONS OCCLUSALES

Les fonctions occlusales représentent les conditions physiologiques de l'affrontement des dents antagonistes dans l'ensemble des fonctions manducatrices.



Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

LES FONCTIONS OCCLUSALES



Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

LES FONCTIONS OCCLUSALES

Le modèle physiologique décrit ici distingue trois fonctions occlusales :
 fonction de **calage**, fonction de **centrage** et
 fonction de **guidage**.

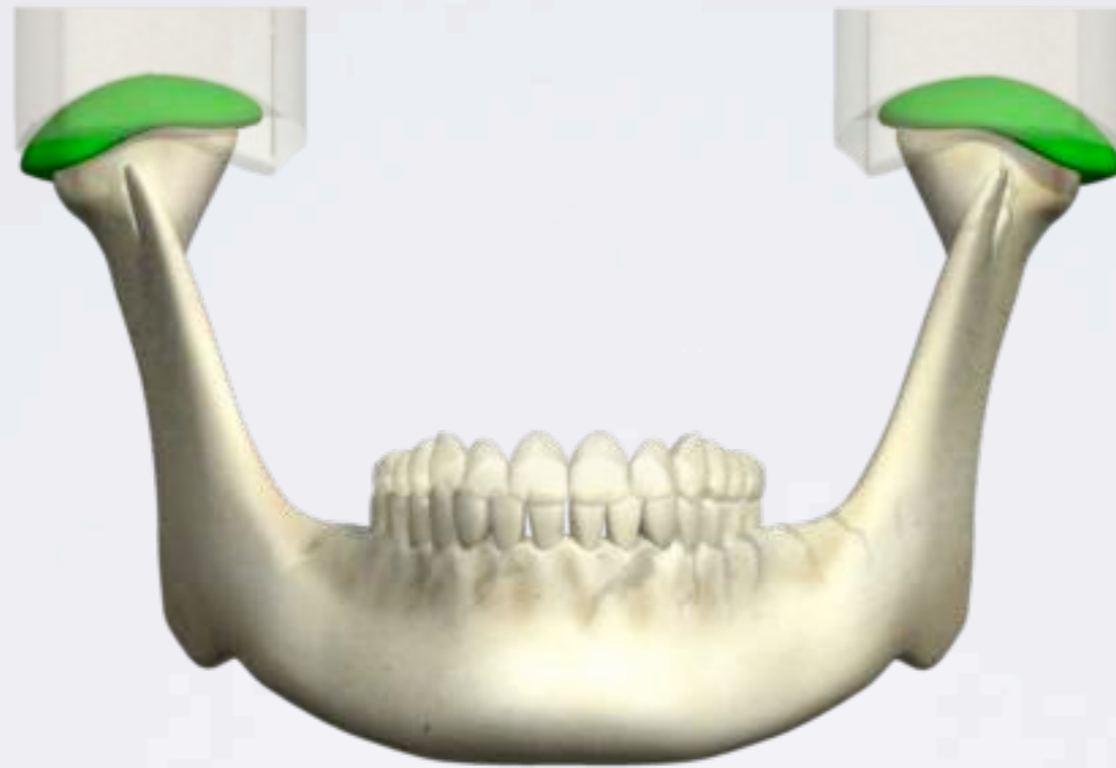


Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
 Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
 EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

LA FONCTION DE CALAGE

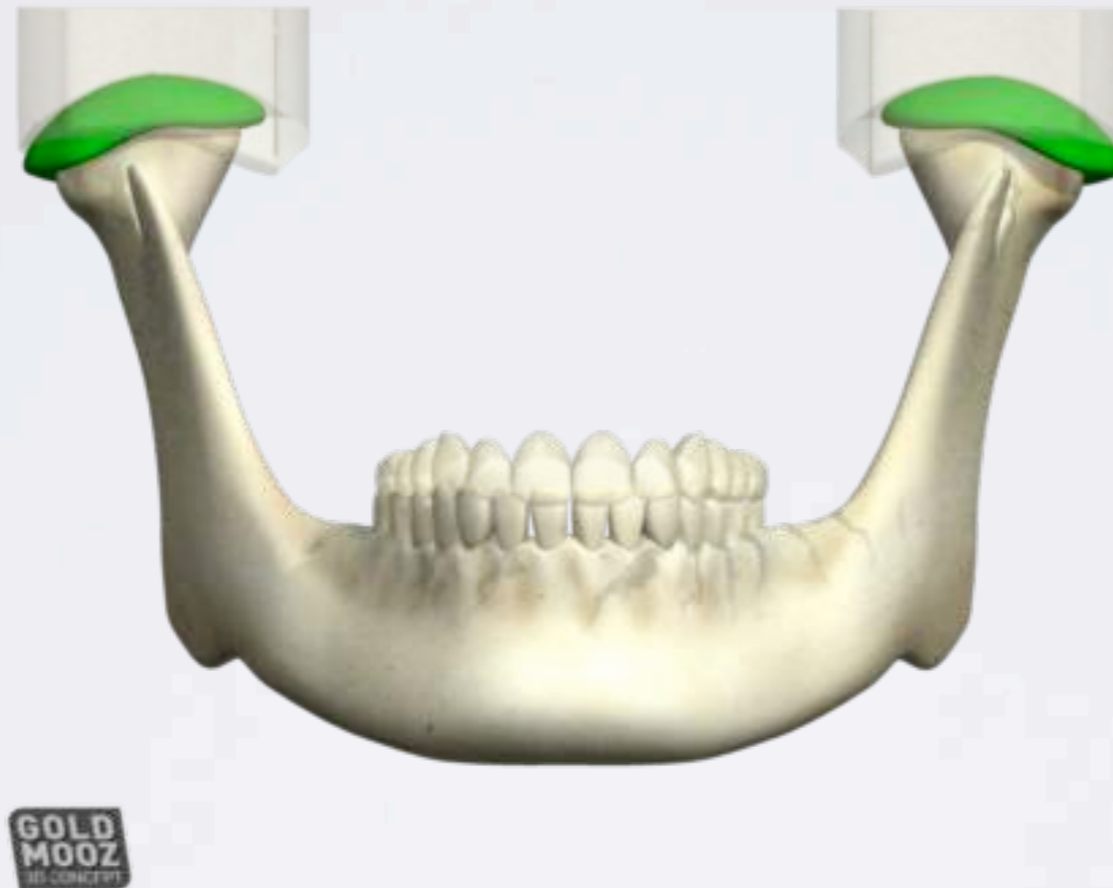


Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

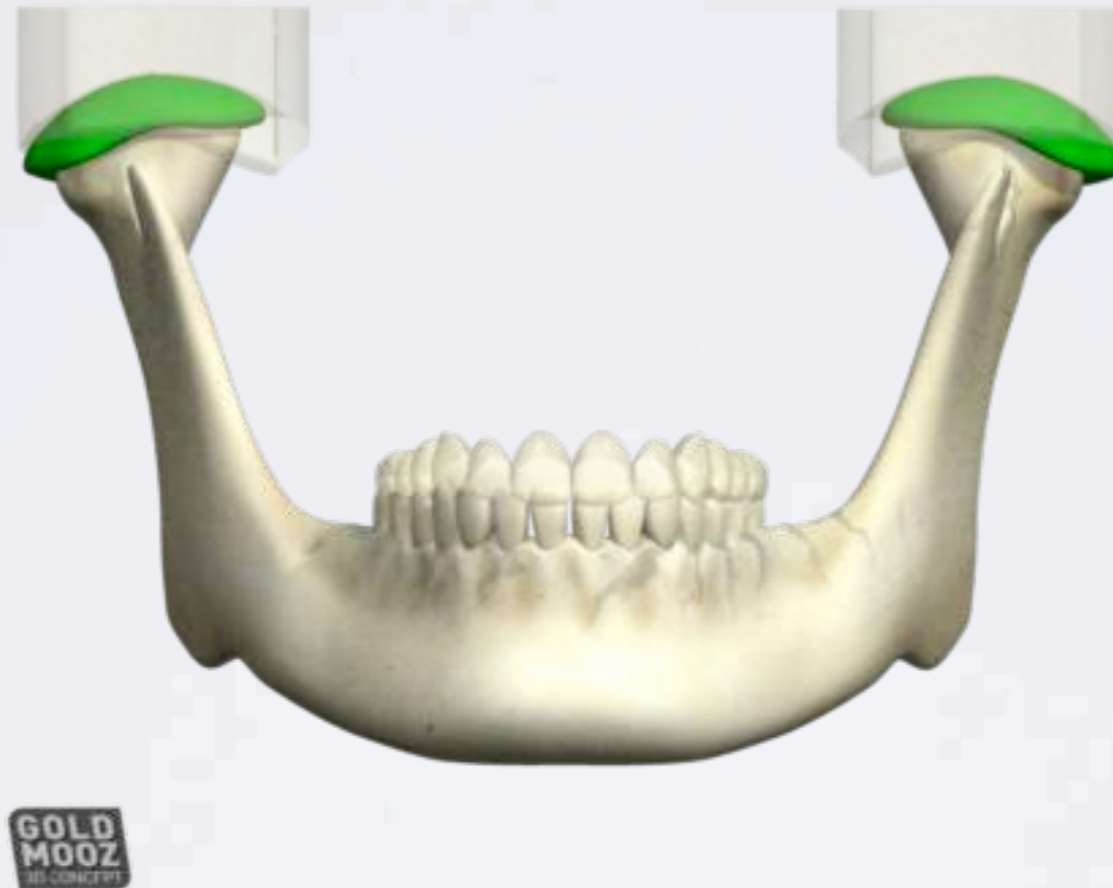


GOLD
MOOZ
3D-CONCEPT

Lors de l'ascension mandibulaire, la position la plus haute d'engrenement dentaire est l'Occlusion d'Intercuspidie Maximale (O.I.M.) , position **calée** de la Mandibule contre le Maxillaire



Lors de l'ascension mandibulaire, la position la plus haute d'engrenement dentaire est l'Occlusion d'Intercuspidie Maximale (O.I.M.) , position **calée** de la Mandibule contre le Maxillaire



Le **calage** mandibulaire en OIM permet au système dentaire de faciliter la déglutition et d'autoriser la crispation.

LA FONCTION DE CALAGE



Orthlieb JD, Darmouni L, Pardinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

LA FONCTION DE CALAGE

Fonction de calage :

L'occlusion stabilise chaque couple dentaire antagoniste et, globalement, la mandibule.

Pour évaluer la qualité de l'OIM, on évalue la qualité de la stabilité de chaque dent, la précision et la stabilité de la position mandibulaire.



Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

Le **calage** occlusal correspond à l'obtention en position d'occlusion d'intercuspidie maximale:



Le **calage** occlusal correspond à l'obtention en position d'occlusion d'intercuspidie maximale:

d'une stabilité intra-arcade



Le **calage** occlusal correspond à l'obtention en position d'occlusion d'intercuspidie maximale:

d'une stabilité intra-arcade



d'une stabilité interarcade (mandibulaire).

Le **calage** occlusal correspond à l'obtention en position d'occlusion d'intercuspidie maximale:

d'une stabilité intra-arcade



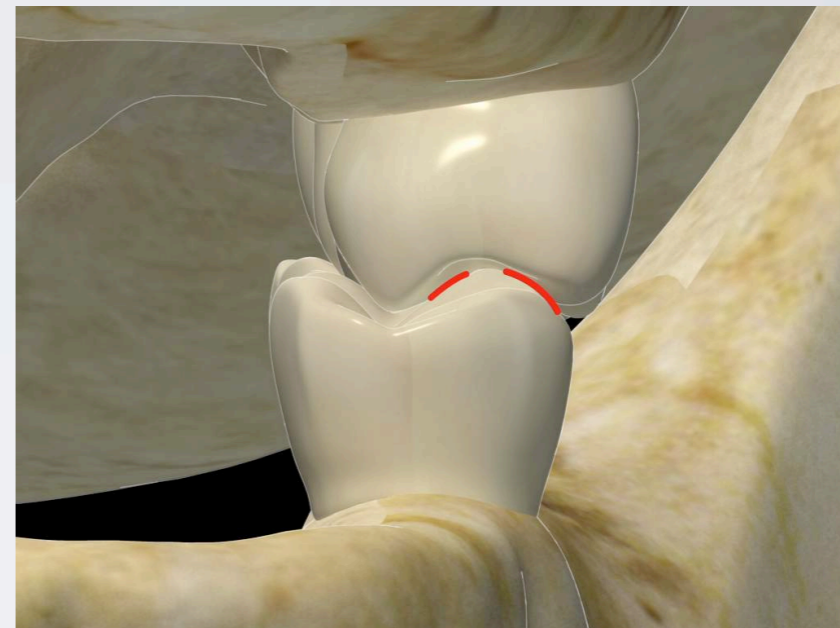
d'une stabilité interarcade (mandibulaire).



Le **calage** occlusal correspond à l'obtention en position d'occlusion d'intercuspidie maximale:

Le **calage** occlusal correspond à l'obtention en position d'occlusion d'intercuspidie maximale:

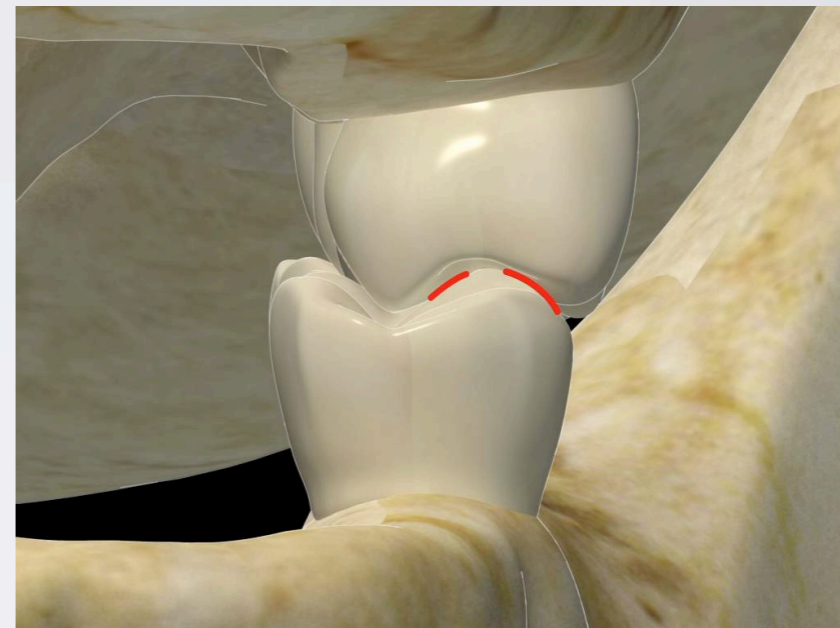
d'une stabilité dentaire



Calage Dentaire

Le **calage** occlusal correspond à l'obtention en position d'occlusion d'intercuspidie maximale:

d'une stabilité dentaire

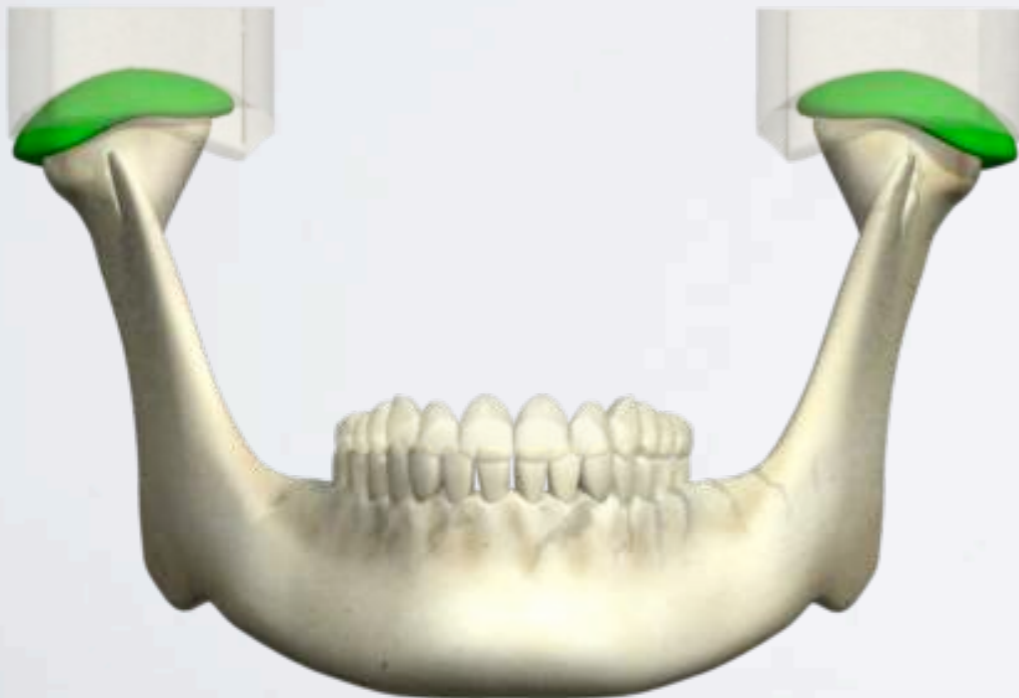


Calage Dentaire

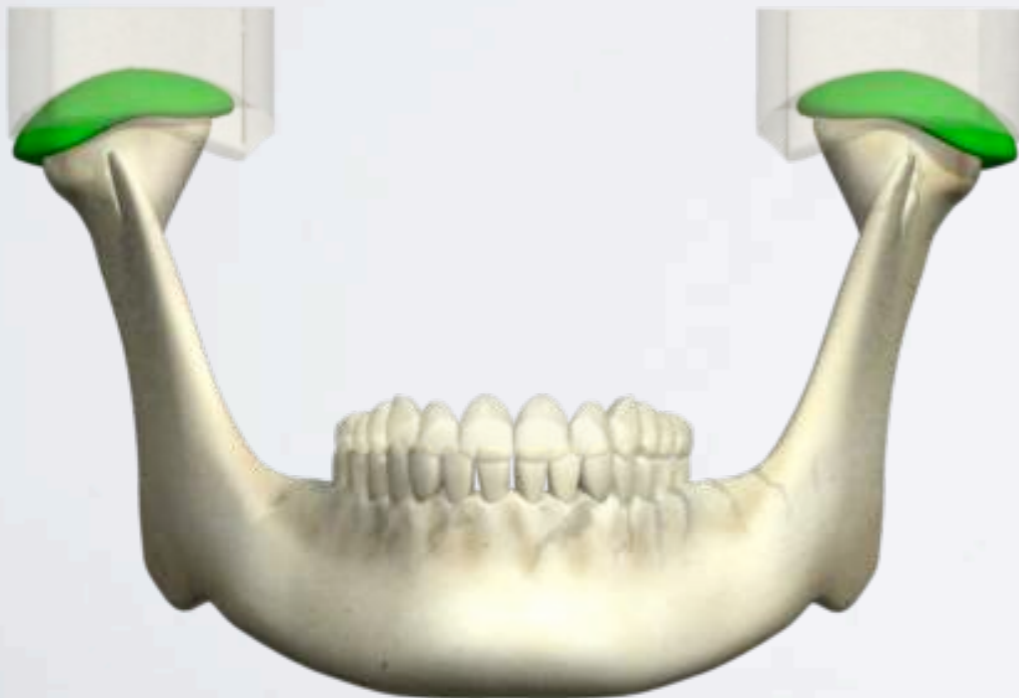
d'une stabilité mandibulaire.



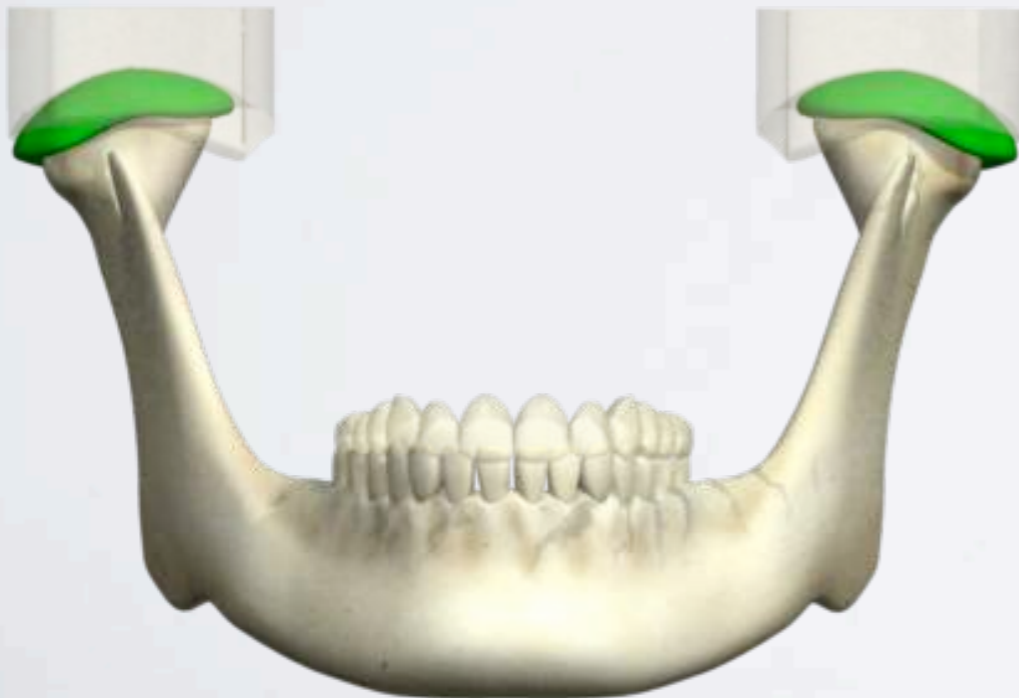
Calage Mandibulaire



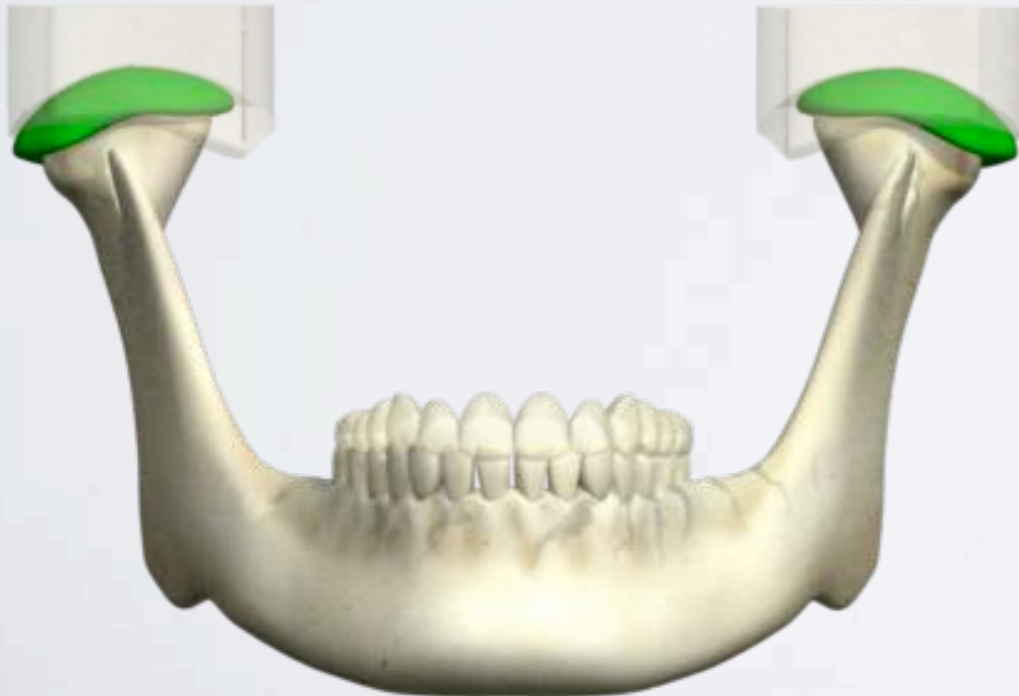
Le calage dentaire et mandibulaire sont obtenus par la répartition et la précision des multiples contacts occlusaux sur toute l'arcade unie par les contacts proximaux



Le calage dentaire et mandibulaire sont obtenus par la répartition et la précision des multiples contacts occlusaux sur toute l'arcade unie par les contacts proximaux



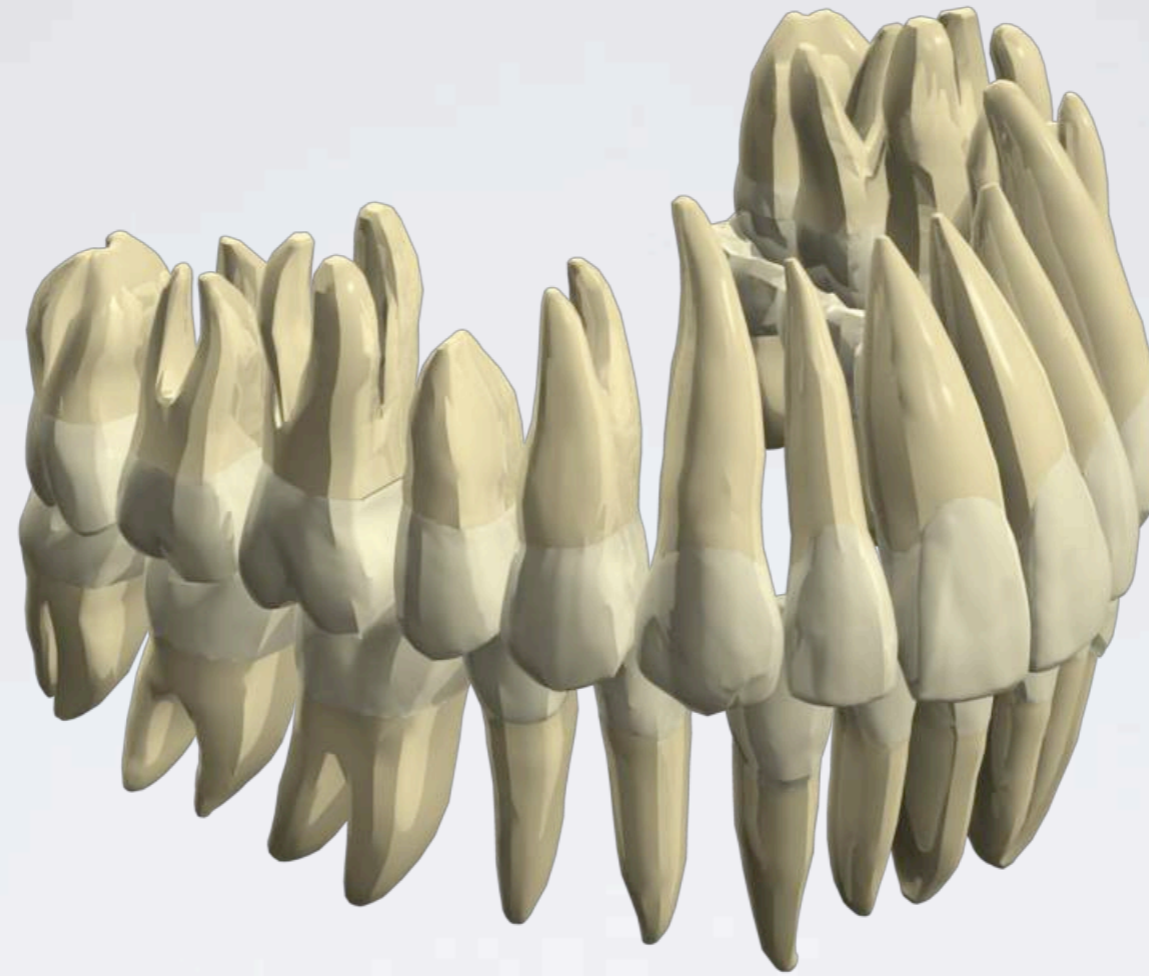
Le calage dentaire et mandibulaire sont obtenus par la répartition et la précision des multiples contacts occlusaux sur toute l'arcade unie par les contacts proximaux





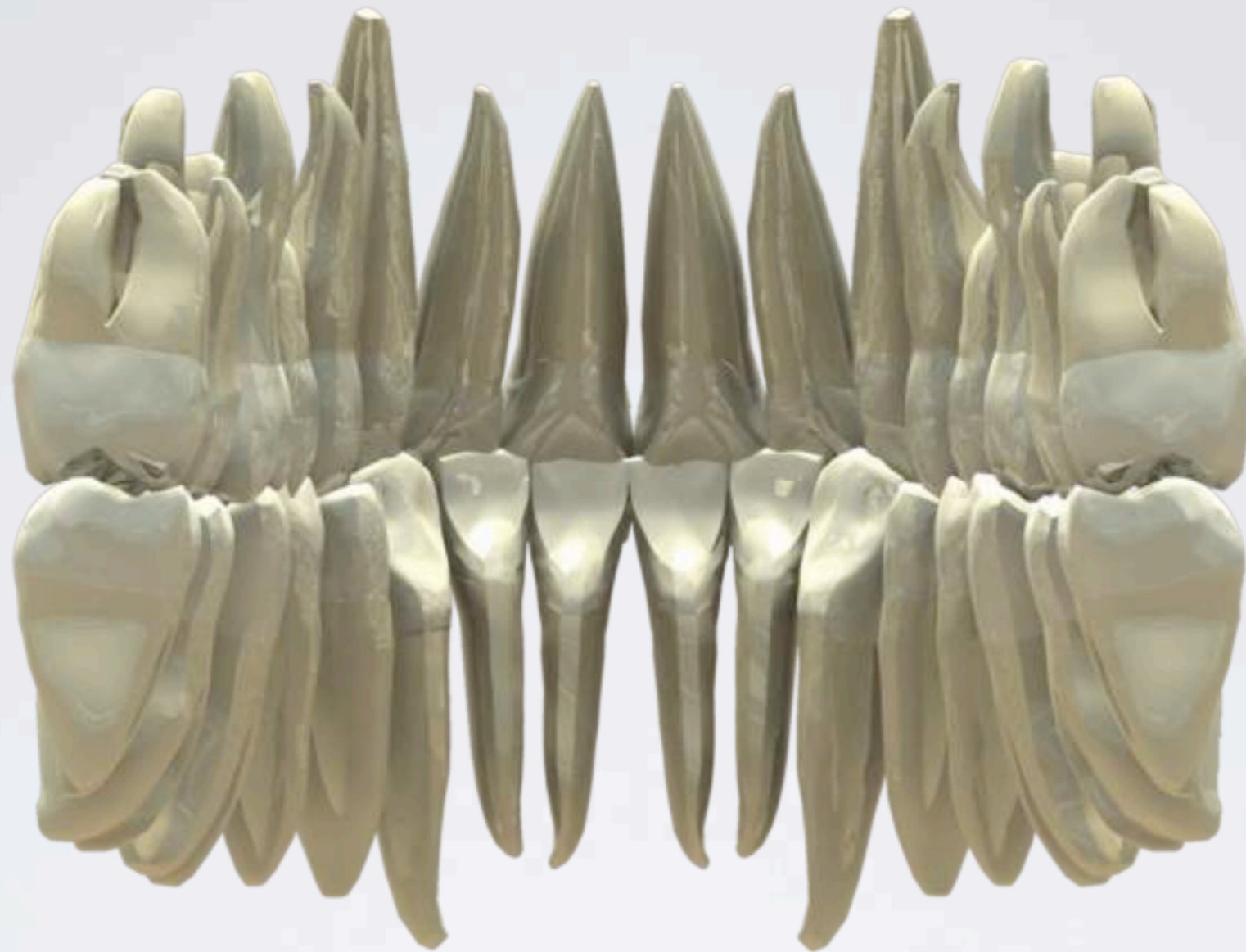
Le calage dentaire et mandibulaire sont obtenus par la répartition et la précision des multiples contacts occlusaux sur toute l'arcade unie par les contacts proximaux





Engrenement Inter-arcade

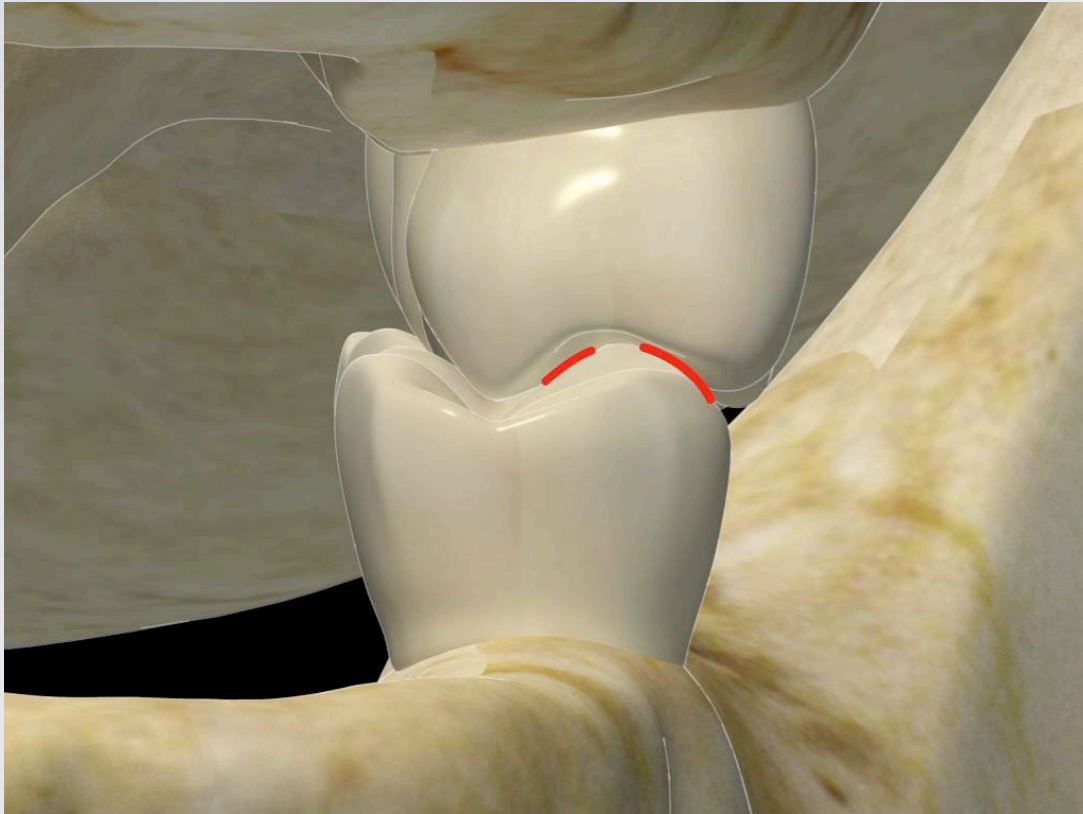
L'organisation Occlusale
favorise le calage dentaire et mandibulaire



Engrenement Inter-arcade

L'organisation Occlusale
favorise le calage dentaire et mandibulaire

Calage dentaire



Calage de chaque dent

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire

La stabilité de chaque organe dentaire sur son arcade est impérative pour éviter les migrations dentaires.

Cette stabilité est liée à :

- une inclinaison axiale correcte de la dent ;
- une continuité d'arcade assurée par des contacts interproximaux ;
- des rapports d'occlusion une dent/deux dents ;
- des contacts occlusaux en opposition (en particulier dans le sens transversal : vestibulaire et lingual) ;
- des contacts punctiformes.

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

**Grâce à l'axialisation des
contraintes exercées**



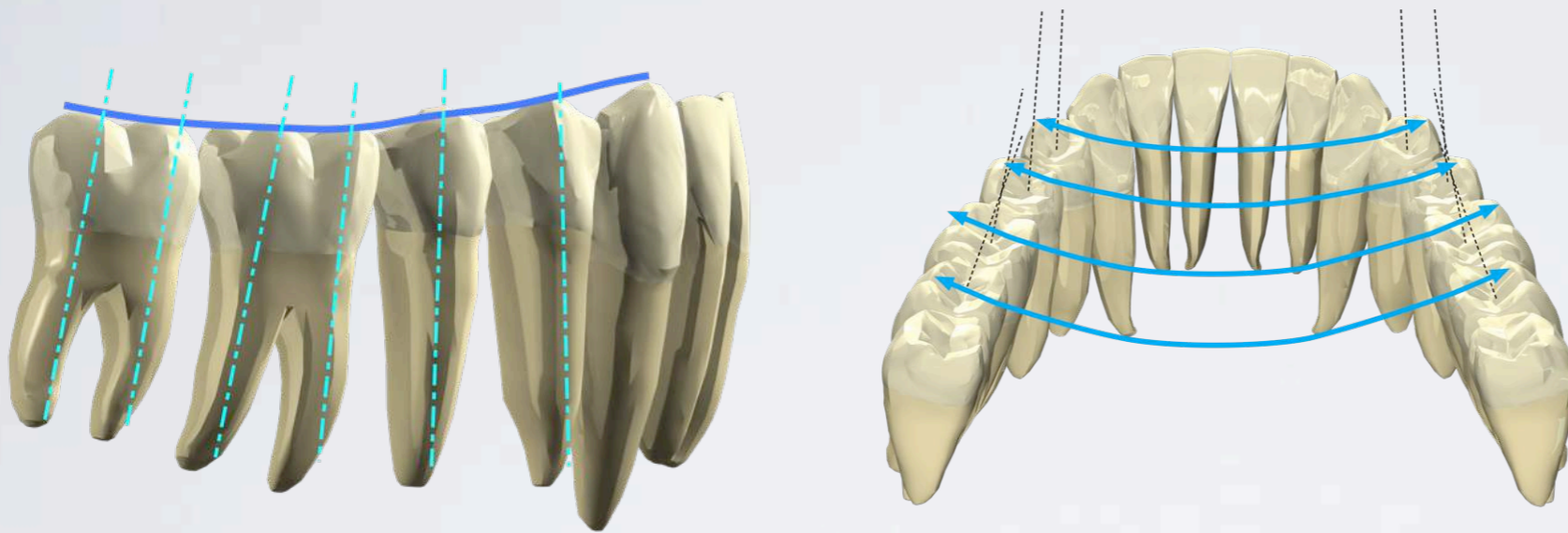
Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce à l'axialisation des contraintes exercées



Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

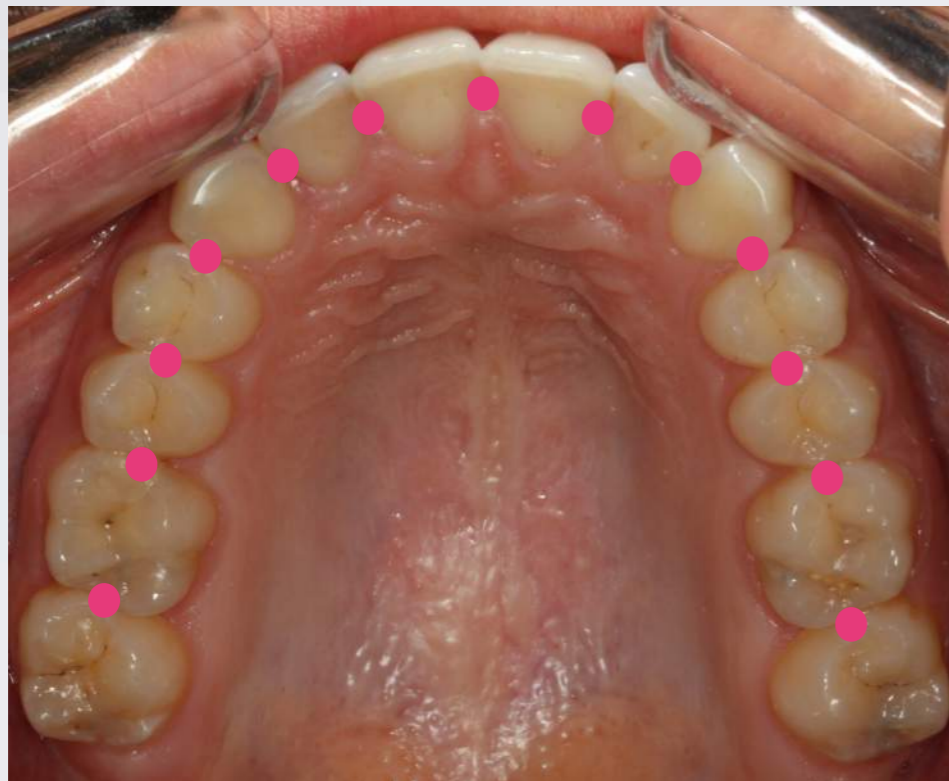
Grâce à l'axialisation des contraintes exercées



L'organisation curviligne des arcades permet aux organes dentaires de subir des pressions proches de leur grand axe

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce à la continuité de l'arcade



Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue occlusale

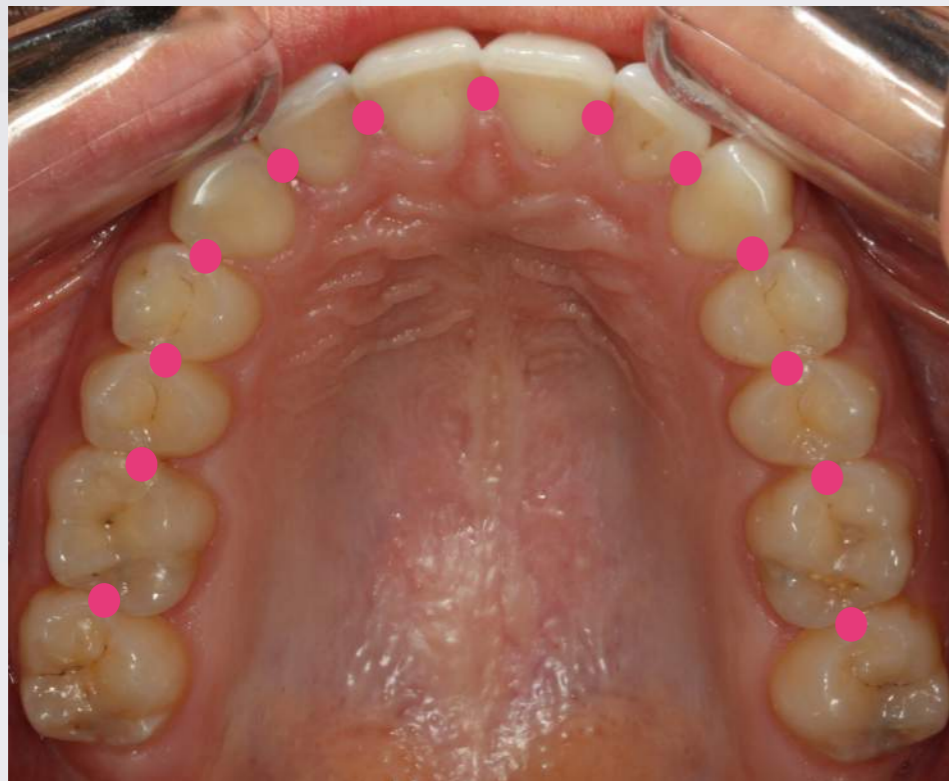


Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue sagittale

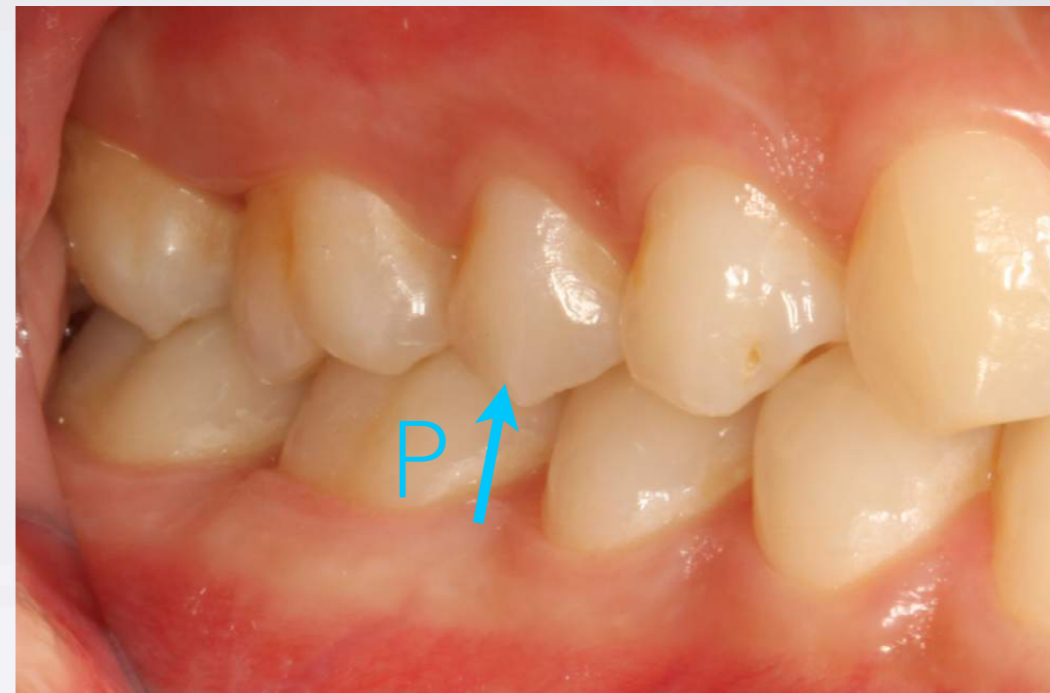
Les contacts Proximaux permettent une répartition des contraintes

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce à la continuité de l'arcade



Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue occlusale

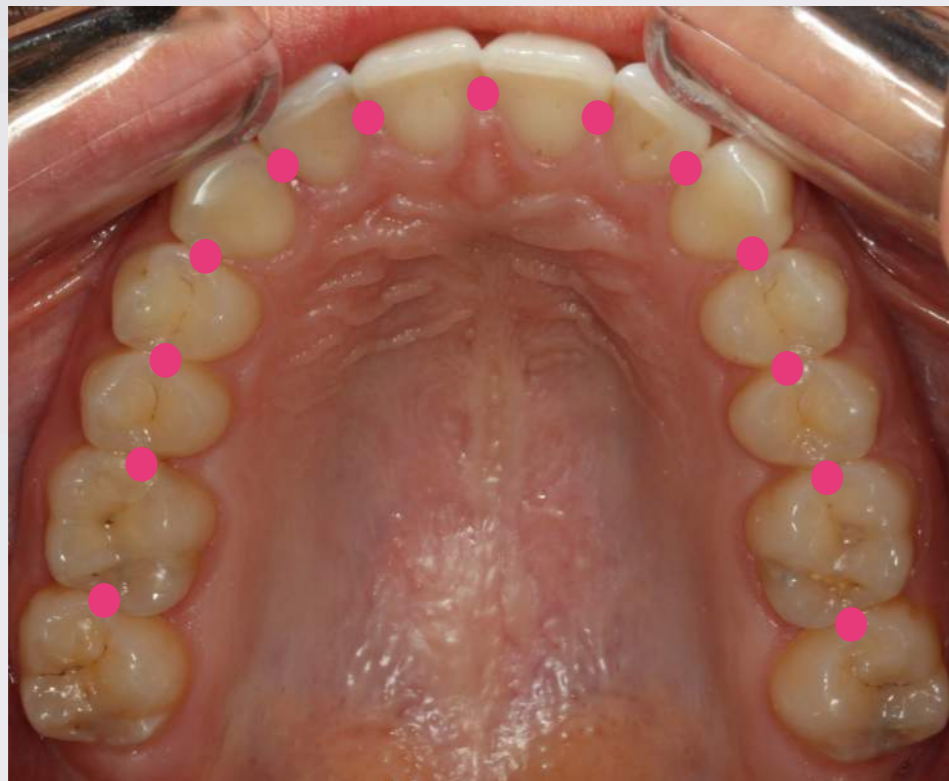


Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue sagittale

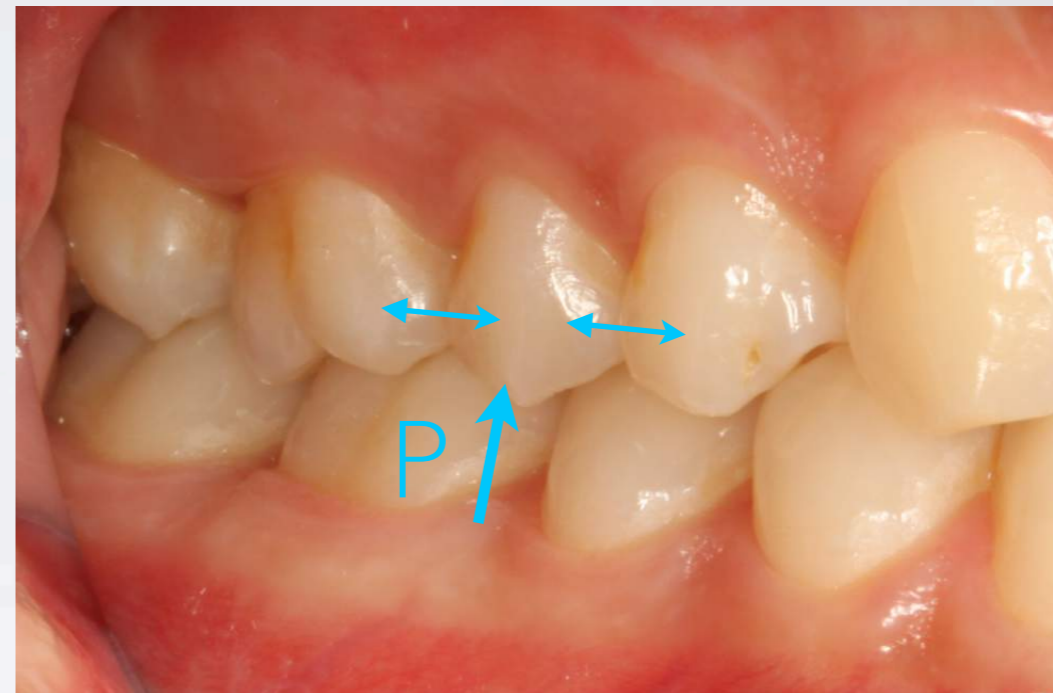
Les contacts Proximaux permettent une répartition des contraintes

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce à la continuité de l'arcade



Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue occlusale

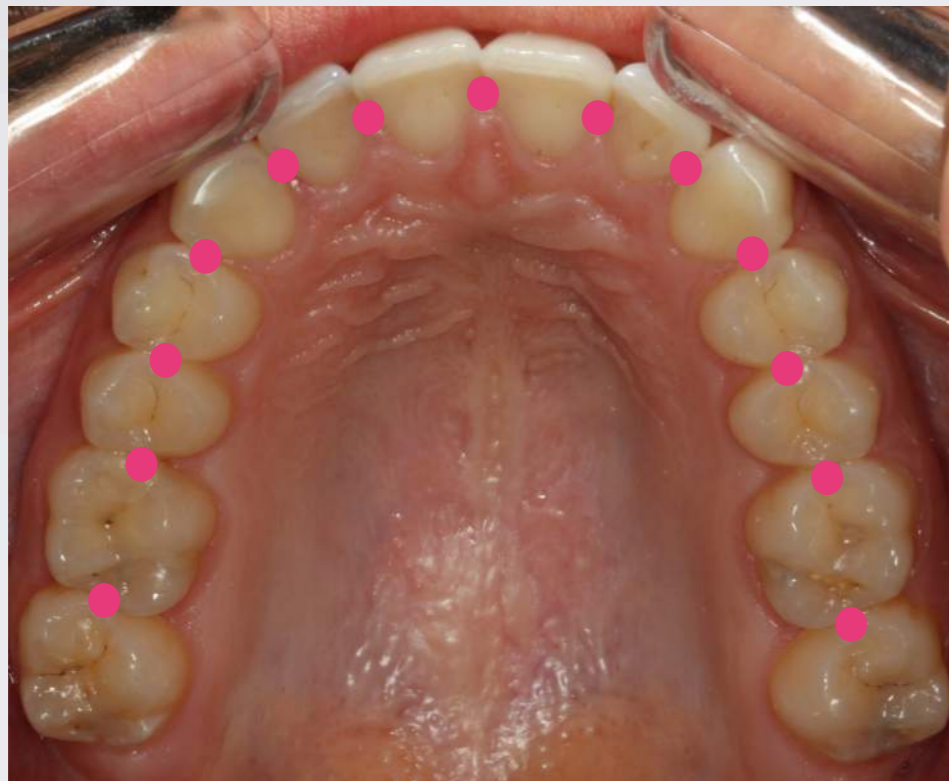


Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue sagittale

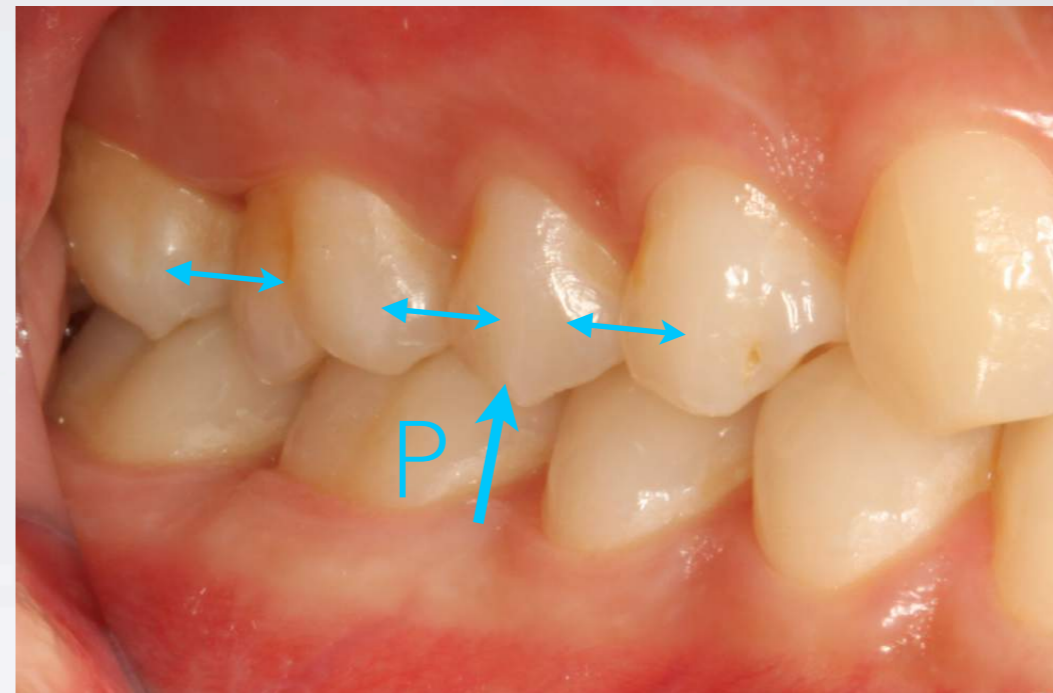
Les contacts Proximaux permettent une répartition des contraintes

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce à la continuité de l'arcade



Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue occlusale

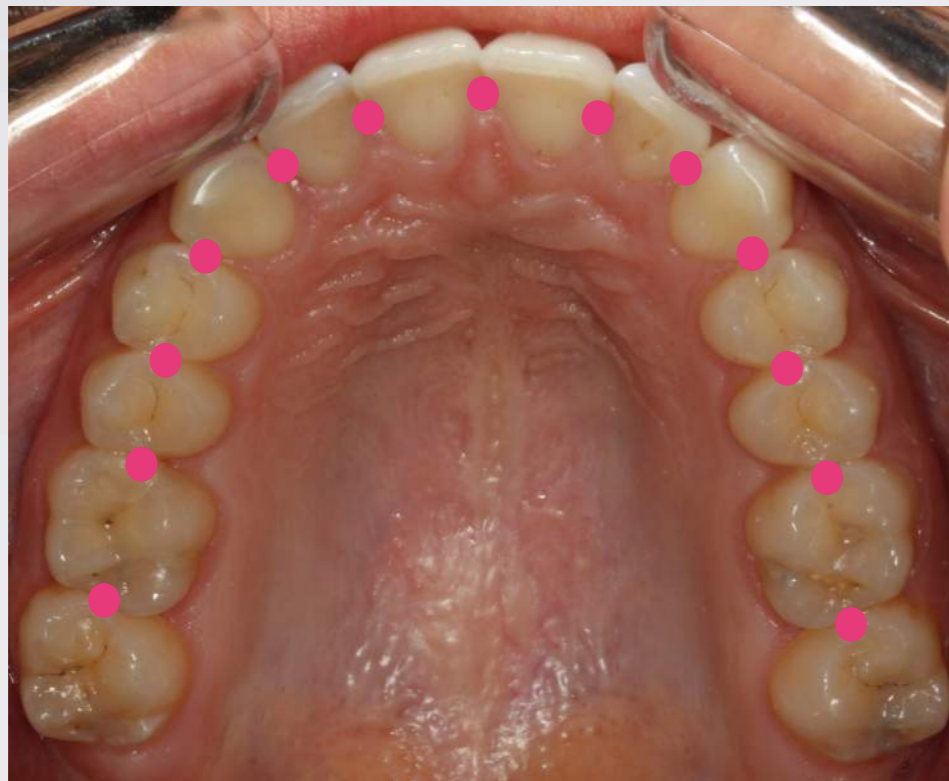


Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue sagittale

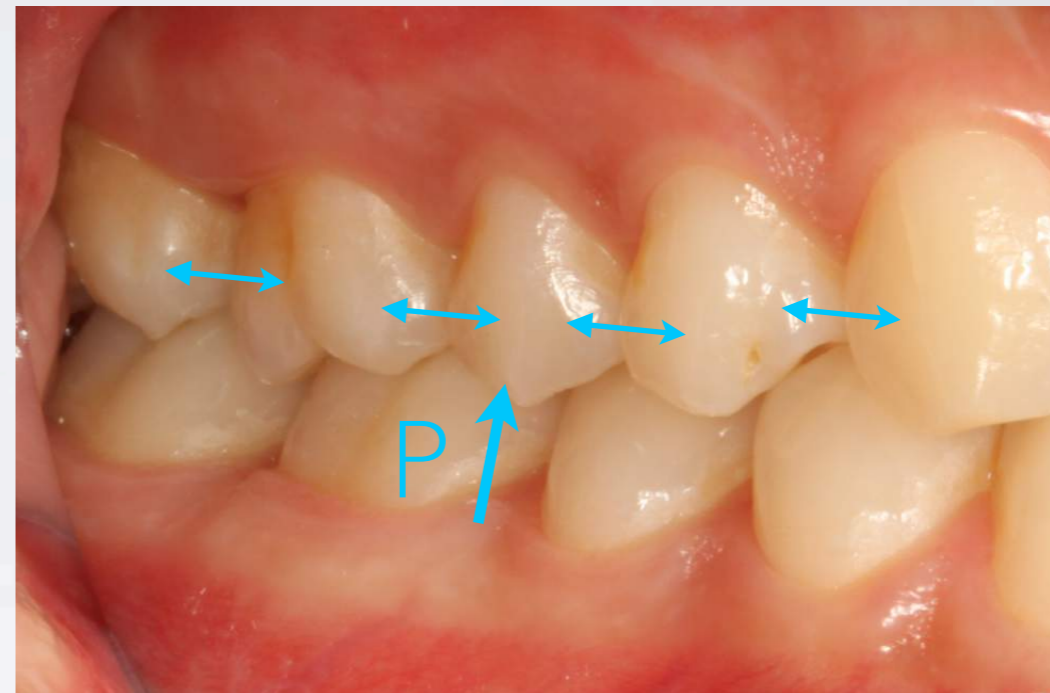
Les contacts Proximaux permettent une répartition des contraintes

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce à la continuité de l'arcade



Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue occlusale



Contacts Proximaux sur l'arcade maxillaire , vue sagittale

Les contacts Proximaux permettent une répartition des contraintes

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

**Grâce à l'Occlusion 1 dent sur
2 dents**



Occlusion 1 dent sur 2 dents , en vue sagittale

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

**Grâce à l'Occlusion 1 dent sur
2 dents**



Occlusion 1 dent sur 2 dents , en vue sagittale

L'occlusion 1 dent / 2 dents est stabilisatrice pour
chaque dent et pour la mandibule

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

**Grâce à l'Occlusion I dent sur
2 dents**



Occlusion 1 dent sur 2 dents , en vue sagittale



L'occlusion I dent / 2 dents est stabilisatrice pour
chaque dent et pour la mandibule

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

**Grâce à l'Occlusion I dent sur
2 dents**



Occlusion 1 dent sur 2 dents , en vue sagittale

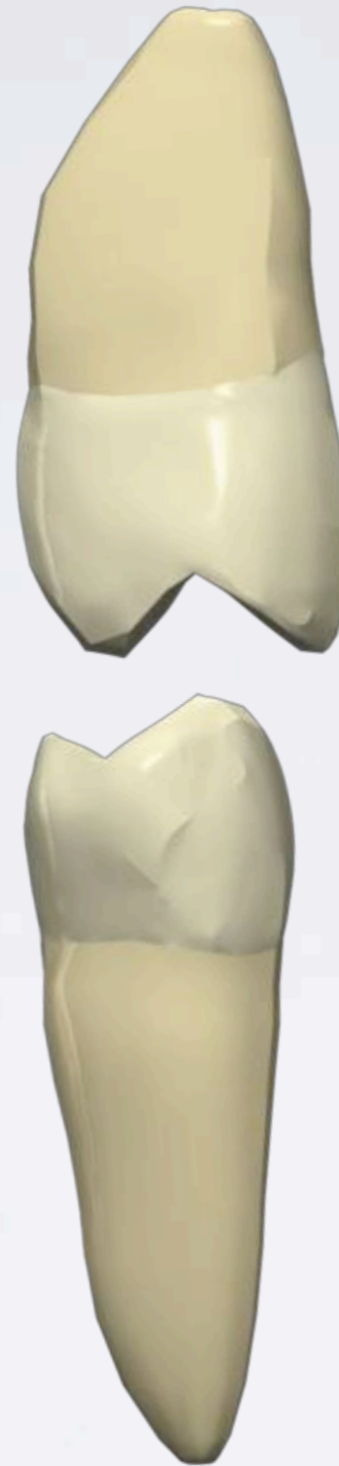
L'occlusion I dent / 2 dents est stabilisatrice pour chaque dent et pour la mandibule



L'occlusion I dent / 2 dents est un facteur d'instabilité

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce aux contacts en opposition



L'existence de contact occlusaux sur des versants cuspidiens opposés (mésial/distal ou vestibulaire/lingual) est un vecteur de stabilité.

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce aux contacts en opposition



L'existence de contact occlusaux sur des versants cuspidiens opposés (mésial/distal ou vestibulaire/lingual) est un vecteur de stabilité.

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce aux contacts en opposition



L'existence de contact occlusaux sur des versants cuspidiens opposés (mésial/distal ou vestibulaire/lingual) est un vecteur de stabilité.

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

Grâce aux contacts en opposition



L'existence de contact occlusaux sur des versants cuspidiens opposés (mésial/distal ou vestibulaire/lingual) est un vecteur de stabilité.

Calage dentaire : stabilité de chaque organe dentaire :

**Grâce aux contacts
punctiformes**

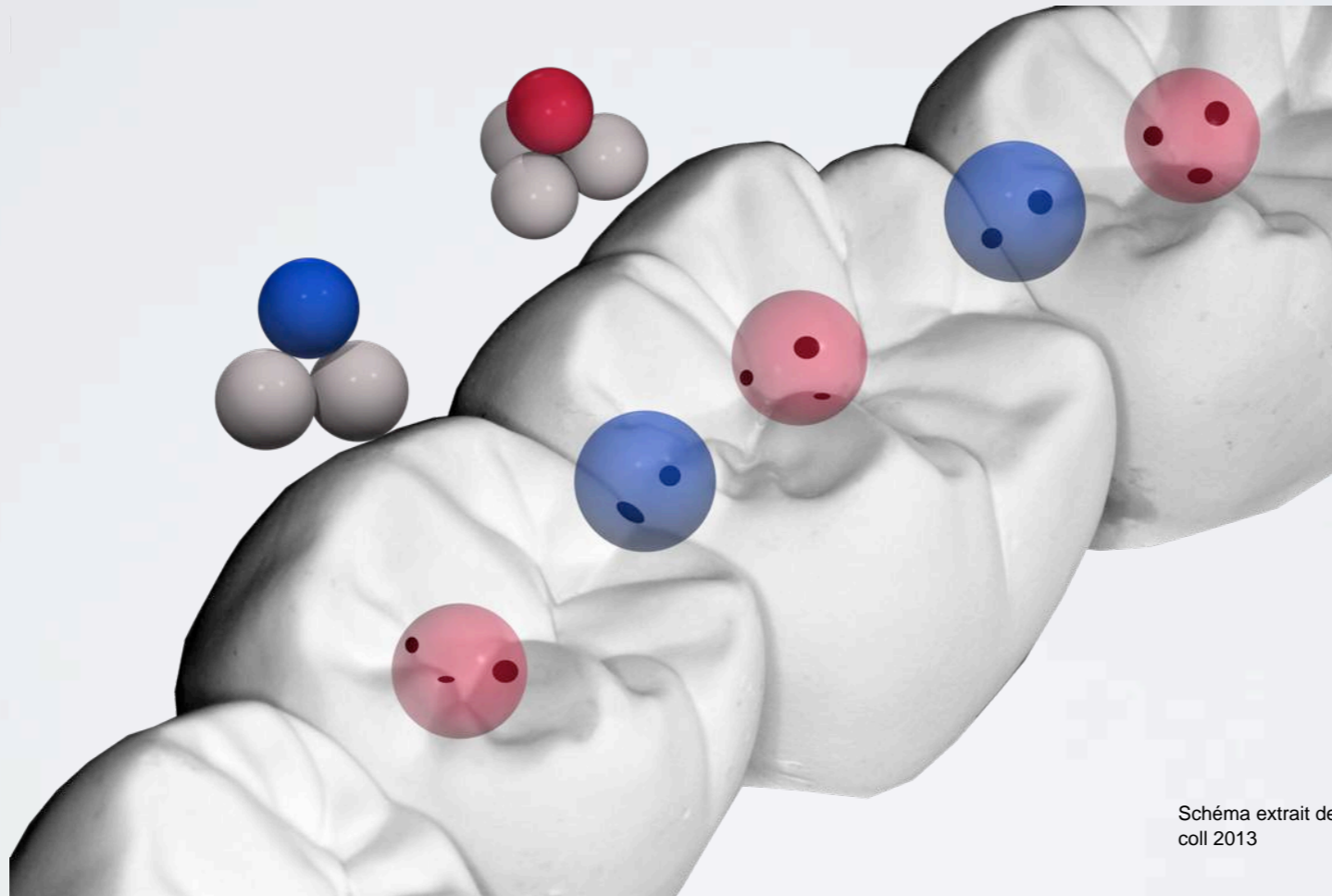


Schéma extrait de 'Occlusion tout simplement Duminil et coll 2013

Les contacts Punctiformes apportent de la stabilité

Les thérapeutiques dentaires doivent respecter et améliorer les fonctions occlusales

Les thérapeutiques dentaires doivent respecter et améliorer les fonctions occlusales



Les thérapeutiques dentaires doivent respecter et améliorer les fonctions occlusales



Occlusion et dentisterie restauratrice

La restauration composite sur 46 (ici avant polissage) respecte et restaure les contacts occlusaux en O.I.M.

Les thérapeutiques dentaires doivent respecter et améliorer les fonctions occlusales



Occlusion et dentisterie restauratrice

La restauration composite sur 46 (ici avant polissage) respecte et restaure les contacts occlusaux en O.I.M.

Les thérapeutiques dentaires doivent respecter et améliorer les fonctions occlusales



Occlusion et dentisterie restauratrice

La restauration composite sur 46 (ici avant polissage) respecte et restaure les contacts occlusaux en O.I.M.



Occlusion et Implantologie

La restauration par prothèse fixée implantaire restaure les contacts occlusaux

Occlusion d'Intercuspidie Maximale

L'OIM est la position mandibulaire en occlusion où le rapport d'engrènement dentaire se caractérise par le plus grand nombre de contacts interarcades, autorisant l'intensité maximale des contractions musculaires.

Cette position permet de faciliter la déglutition et d'absorber les contraintes importantes exercées dans les phases de serrement des mâchoires.



Occlusion d'Intercuspidie Maximale

L'OIM est la position mandibulaire en occlusion où le rapport d'engrènement dentaire se caractérise par le plus grand nombre de contacts interarcades, autorisant l'intensité maximale des contractions musculaires. Cette position permet de faciliter la déglutition et d'absorber les contraintes importantes exercées dans les phases de serrement des mâchoires.

Occlusion d'Intercuspidie Maximale

L'OIM est la position mandibulaire en occlusion où le rapport d'engrènement dentaire se caractérise par le plus grand nombre de contacts interarcades, autorisant l'intensité maximale des contractions musculaires. Cette position permet de faciliter la déglutition et d'absorber les contraintes importantes exercées dans les phases de serrement des mâchoires.



Occlusion d'Intercuspidie Maximale

L'OIM est la position mandibulaire en occlusion où le rapport d'engrènement dentaire se caractérise par le plus grand nombre de contacts interarcades, autorisant l'intensité maximale des contractions musculaires. Cette position permet de faciliter la déglutition et d'absorber les contraintes importantes exercées dans les phases de serrement des mâchoires.



Occlusion d'Intercuspidie Maximale

L'OIM est la position mandibulaire en occlusion où le rapport d'engrènement dentaire se caractérise par le plus grand nombre de contacts interarcades, autorisant l'intensité maximale des contractions musculaires. Cette position permet de faciliter la déglutition et d'absorber les contraintes importantes exercées dans les phases de serrement des mâchoires.



Normocclusion en O.I.M.



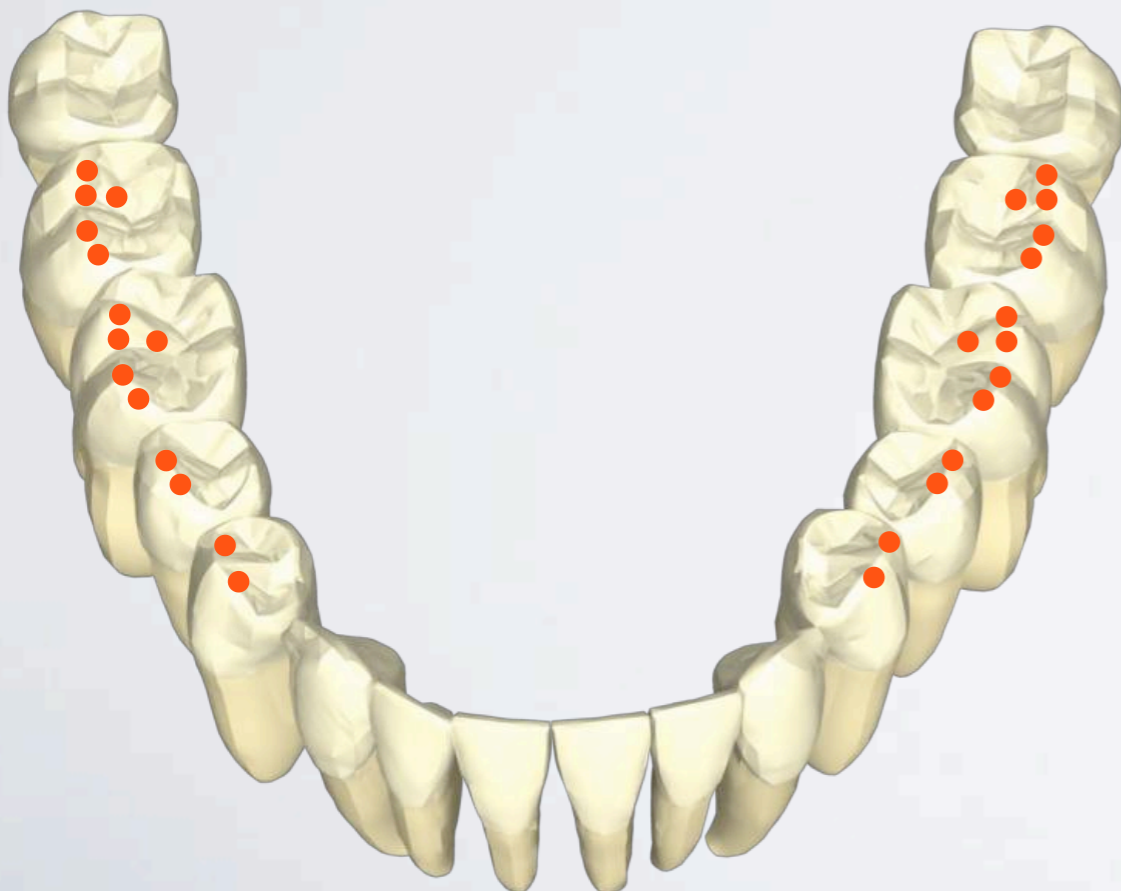
Il s'agit d'un modèle théorique de référence utilisé comme **étalon** pour le diagnostic et comme **objectif** pour la thérapeutique
Il est défini par un rapport d'occlusion simultanée de l'ensemble des couples dentaires pluri-cuspidés.

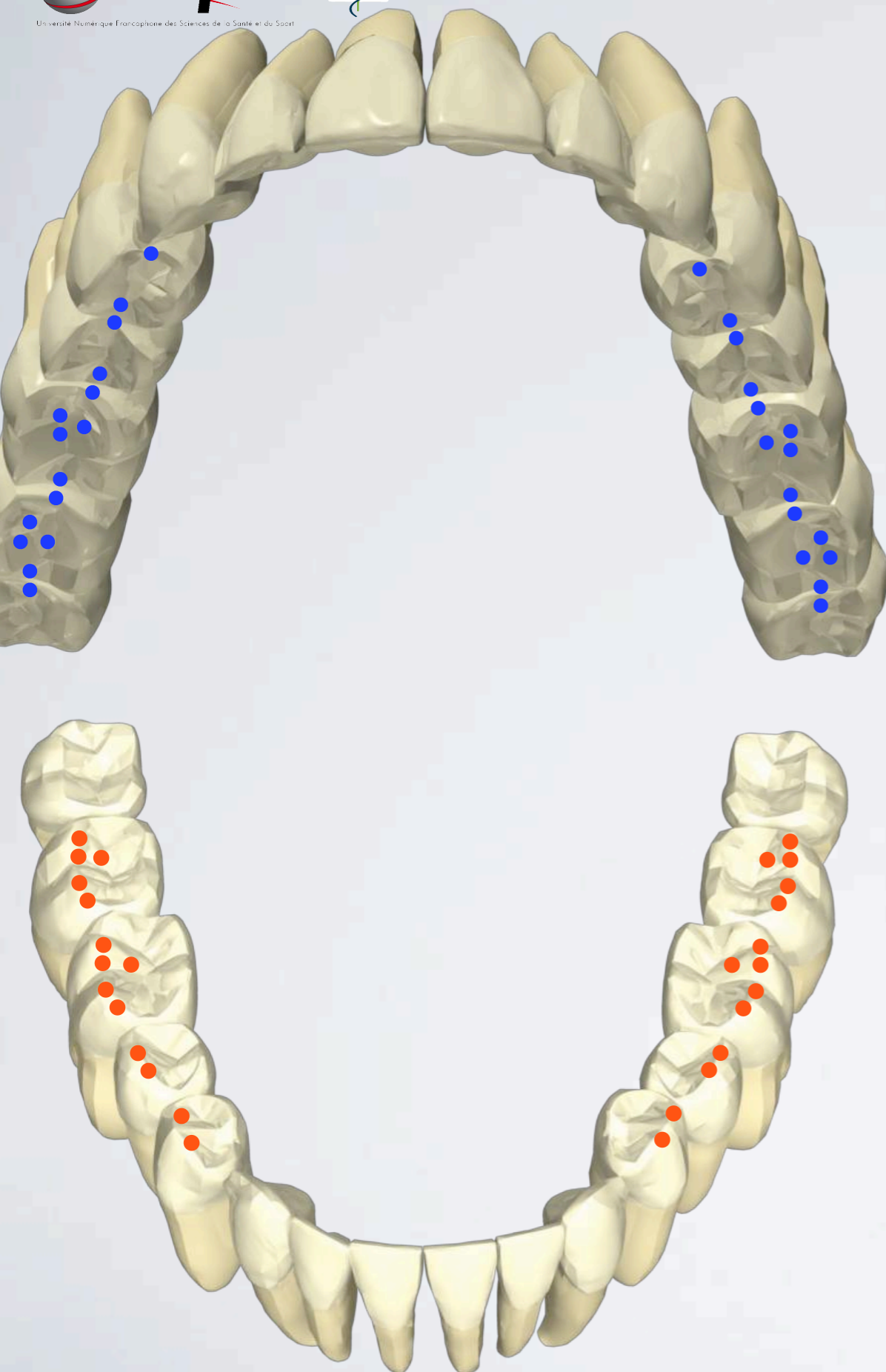
Les cuspides porteuses mandibulaires :

- les cuspides vestibulaires des prémolaires et mésiovestibulaires molaires mandibulaires entretiennent des contacts dans l'embrasure occlusale avec les crêtes marginales mésiales et distales des dents antagonistes,
- les autres cuspides vestibulaires des molaires mandibulaires ont leurs contacts dans les fosses antagonistes sur les arêtes internes des cuspides des molaires maxillaires ;

Les cuspides porteuses mandibulaires :

- les cuspides vestibulaires des prémolaires et mésiovestibulaires molaires mandibulaires entretiennent des contacts dans l'embrasure occlusale avec les crêtes marginales mésiales et distales des dents antagonistes,
- les autres cuspides vestibulaires des molaires mandibulaires ont leurs contacts dans les fosses antagonistes sur les arêtes internes des cuspides des molaires maxillaires ;





Les cuspides porteuses mandibulaires :

- les cuspides vestibulaires des prémolaires et mésiovestibulaires molaires mandibulaires entretiennent des contacts dans l'embrasure occlusale avec les crêtes marginales mésiales et distales des dents antagonistes,
- les autres cuspides vestibulaires des molaires mandibulaires ont leurs contacts dans les fosses antagonistes sur les arêtes internes des cuspides des molaires maxillaires ;

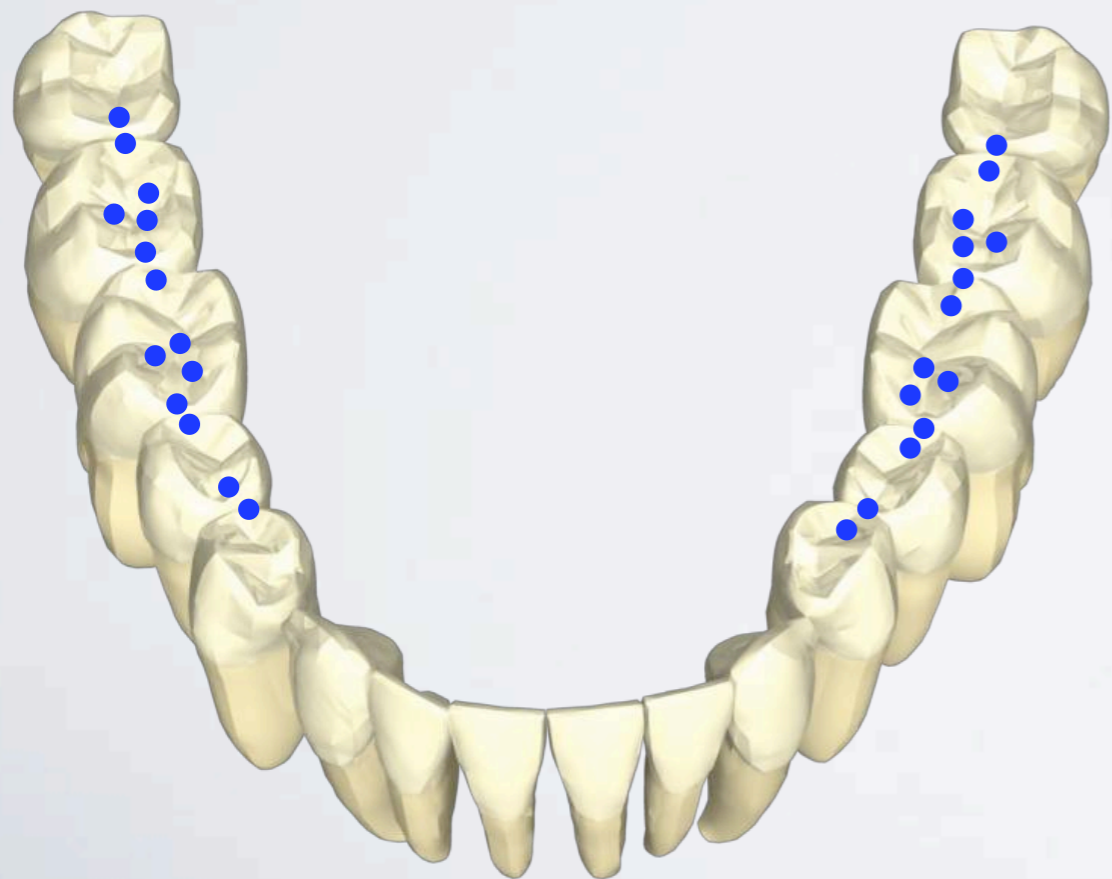
Les cuspides porteuses maxillaires :

- les cuspides linguales des prémolaires maxillaires se positionnent dans les fossettes distales des prémolaires mandibulaires,
- les cuspides mésiolinguales des molaires maxillaires se positionnent dans les fosses centrales des molaires mandibulaires entretenant des contacts avec les arêtes internes antagonistes,
- les cuspides distolinguales des molaires maxillaires se positionnent dans les embrasures occlusales des molaires mandibulaires entretenant des contacts avec les crêtes marginales mésiales et distales antagonistes.



Les cuspides porteuses maxillaires :

- les cuspides linguales des prémolaires maxillaires se positionnent dans les fossettes distales des prémolaires mandibulaires,
- les cuspides mésiolinguales des molaires maxillaires se positionnent dans les fosses centrales des molaires mandibulaires entretenant des contacts avec les arêtes internes antagonistes,
- les cuspides distolinguales des molaires maxillaires se positionnent dans les embrasures occlusales des molaires mandibulaires entretenant des contacts avec les crêtes marginales mésiales et distales antagonistes.



Les cuspides porteuses maxillaires :

- les cuspides linguales des prémolaires maxillaires se positionnent dans les fossettes distales des prémolaires mandibulaires,
- les cuspides mésiolinguales des molaires maxillaires se positionnent dans les fosses centrales des molaires mandibulaires entretenant des contacts avec les arêtes internes antagonistes,
- les cuspides distolinguales des molaires maxillaires se positionnent dans les embrasures occlusales des molaires mandibulaires entretenant des contacts avec les crêtes marginales mésiales et distales antagonistes.



Réalité Clinique

La réalité clinique n'est pas aussi parfaite que le modèle théorique .

Ici une occlusion physiologique chez un jeune adulte sain : occlusion fonctionnelle en O.I.M.

Le nombre de points de contacts occlusaux est environ 3 fois inférieur au modèle théorique



LA FONCTION DE CENTRAGE

Fonction de centrage :

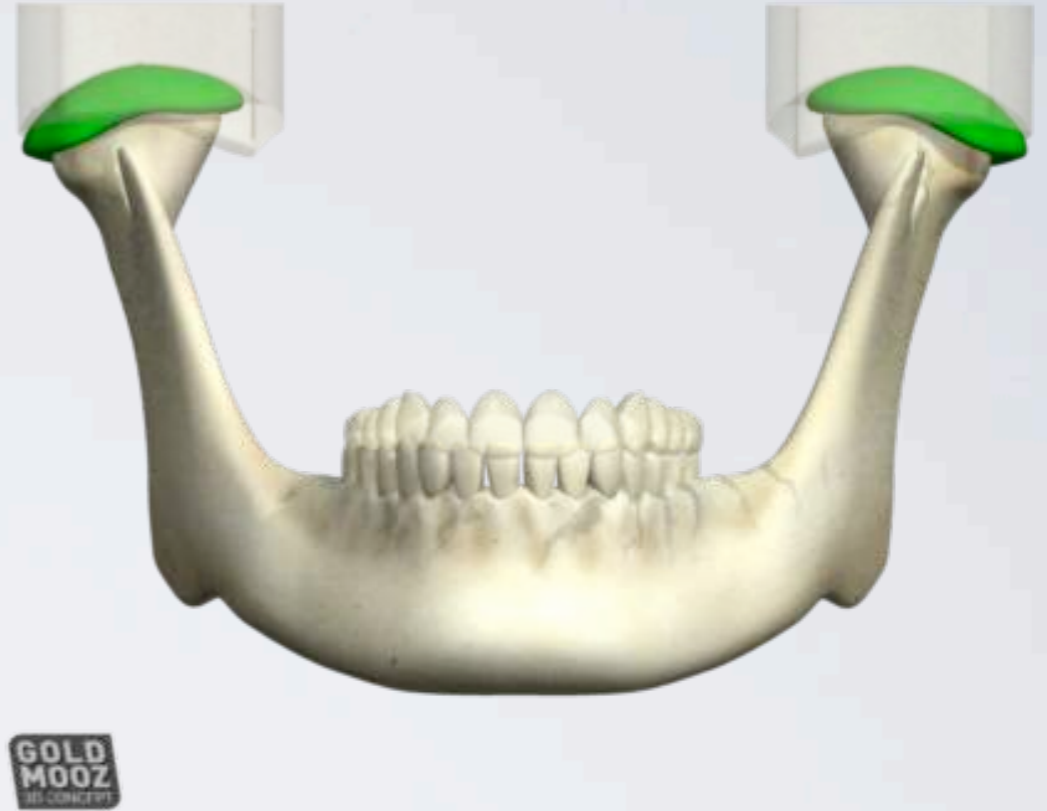
L'occlusion doit placer la mandibule dans une position « orthopédique » non contraignante sur le plan musculo-articulaire. Pour connaître la situation mandibulaire en OIM, on compare la position mandibulaire en OIM par rapport à la position mandibulaire « centrée ».



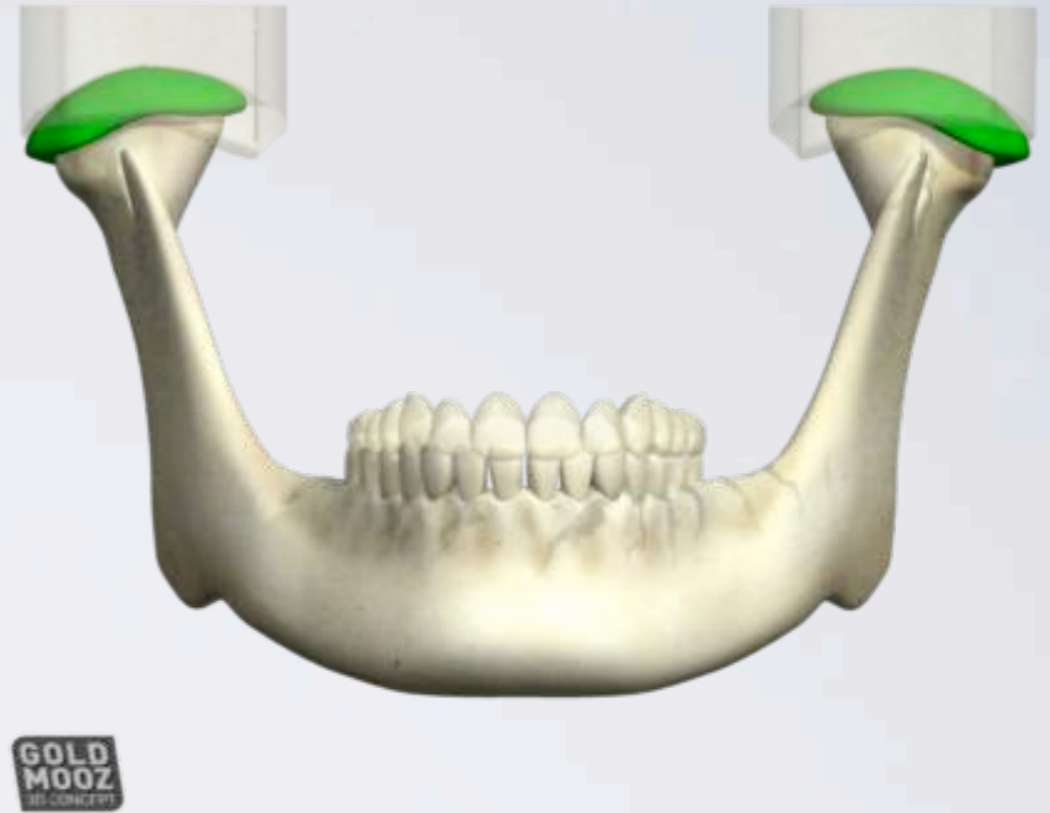
Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

LA FONCTION DE CENTRAGE



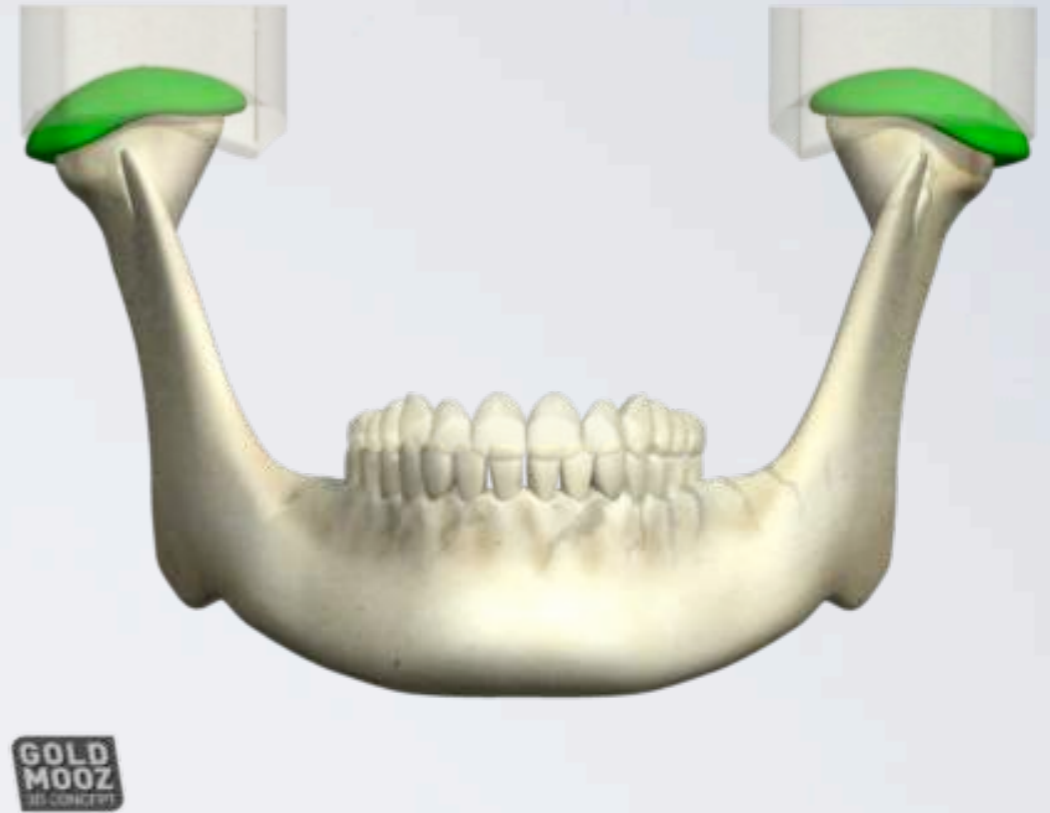


Fonction de centrage



Fonction de centrage

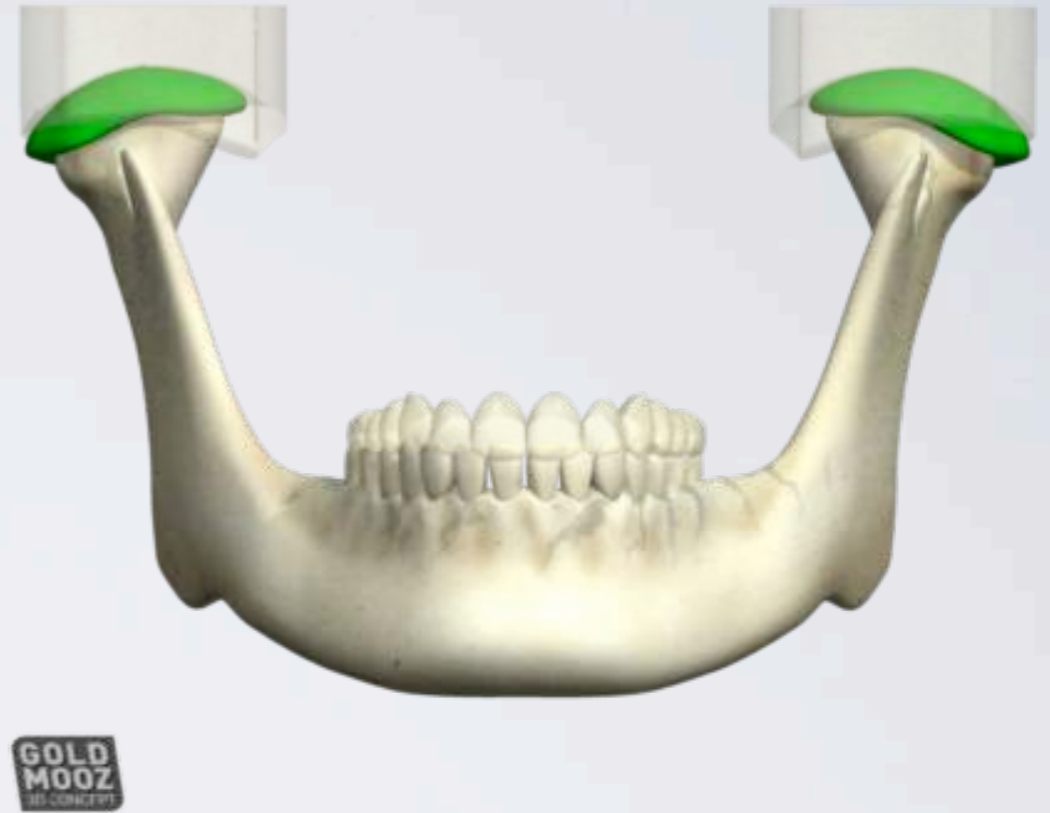
Lors de l'ascension mandibulaire vers l'occlusion (Intercuspitation) , la position de la mandibule est dictée par les articulations temporo mandibulaires, les muscles et les téguments .



Fonction de centrage

Lors de l'ascension mandibulaire vers l'occlusion (Intercuspitation) , la position de la mandibule est dictée par les articulations temporo mandibulaires, les muscles et les téguments .

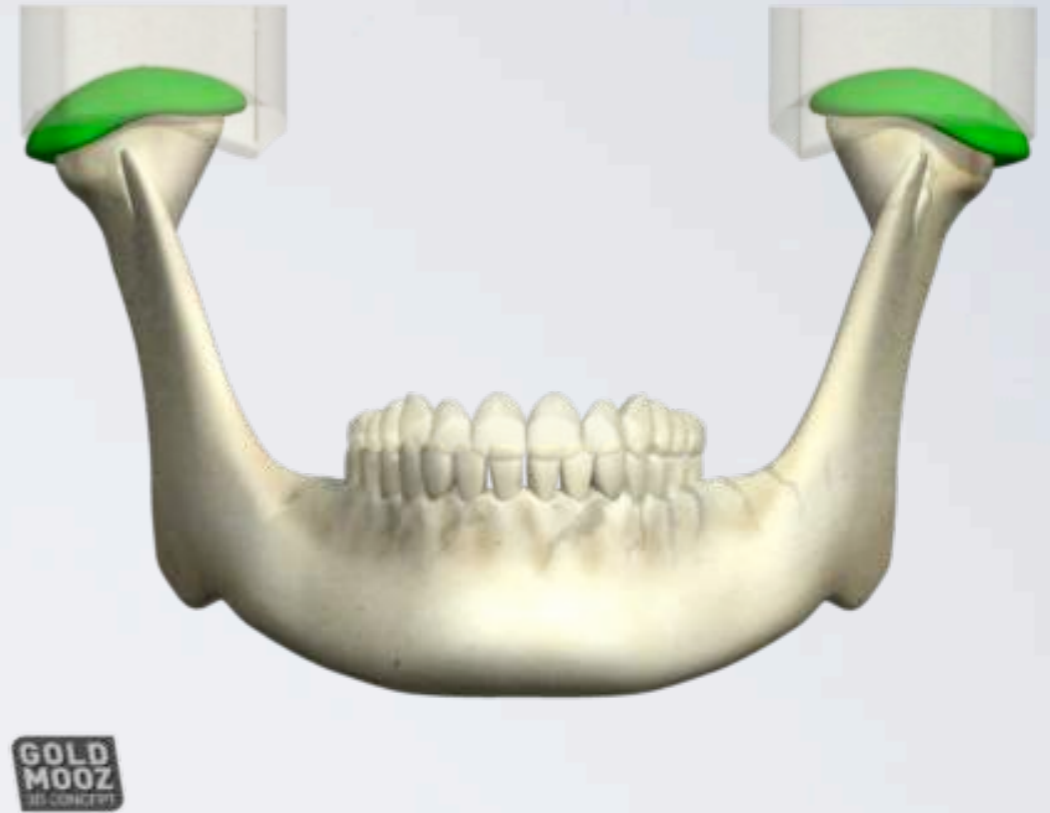
En O.I.M. par contre la position mandibulaire est dictée par l'occlusion.



Fonction de centrage

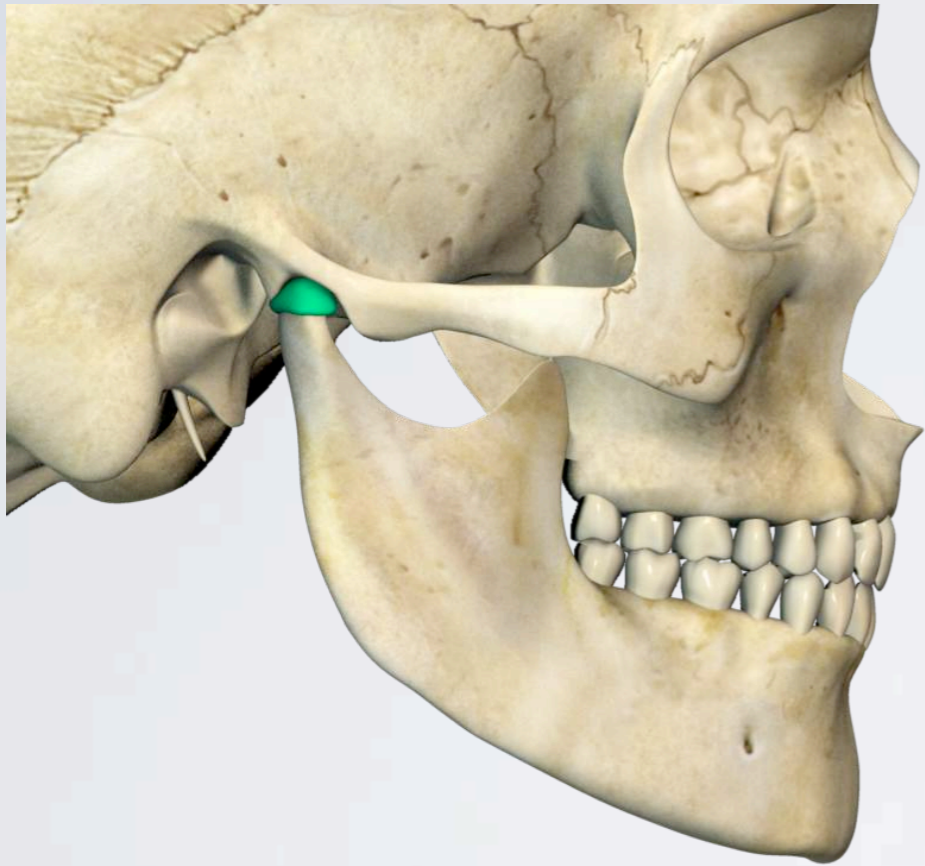
Lors de l'ascension mandibulaire vers l'occlusion (Intercuspitation) , la position de la mandibule est dictée par les articulations temporo mandibulaires, les muscles et les téguments .

En O.I.M. par contre la position mandibulaire est dictée par l'occlusion.



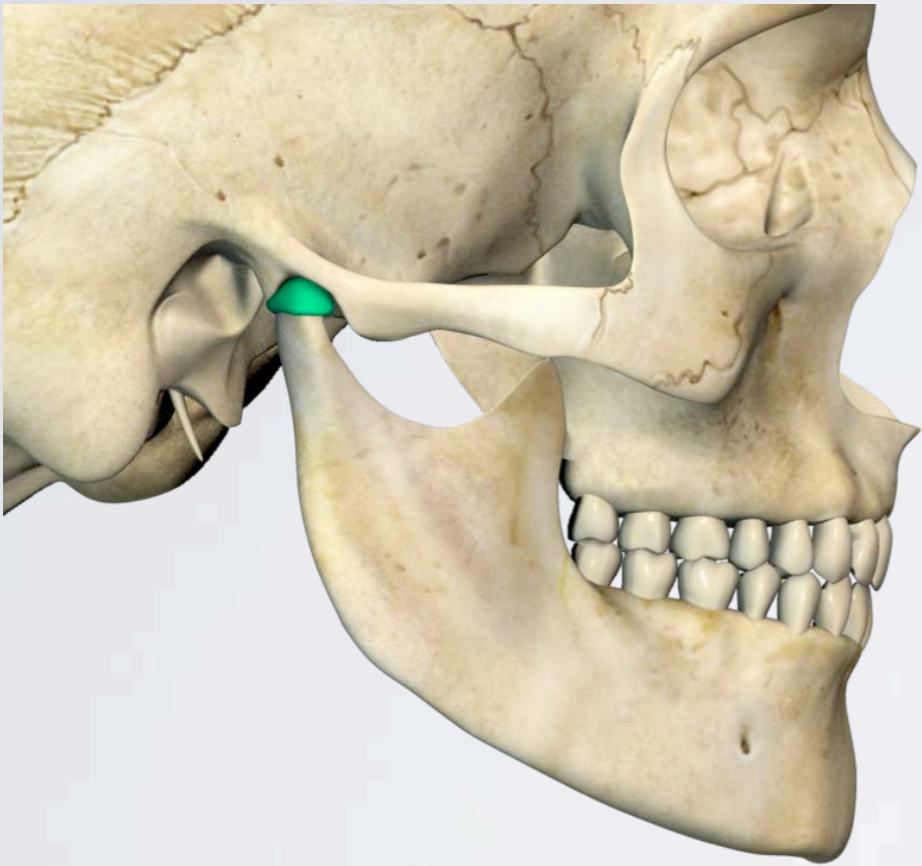
Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable** par l'environnement musculo articulaire

Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire



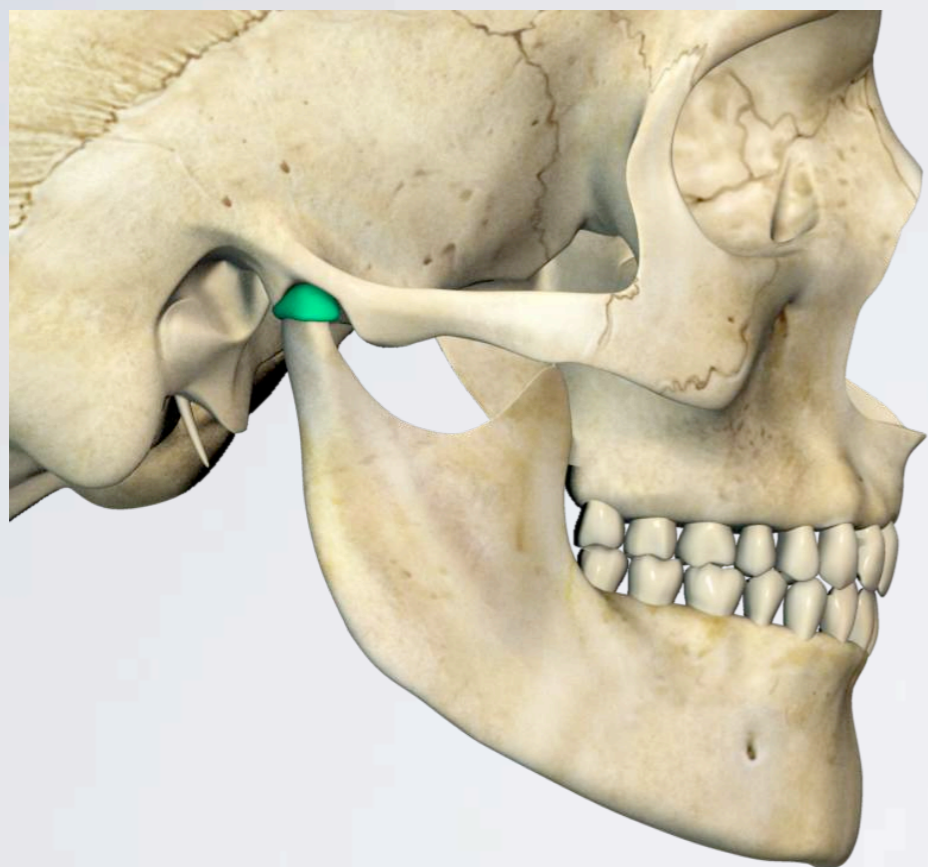
Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire

Sagittalement



Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire

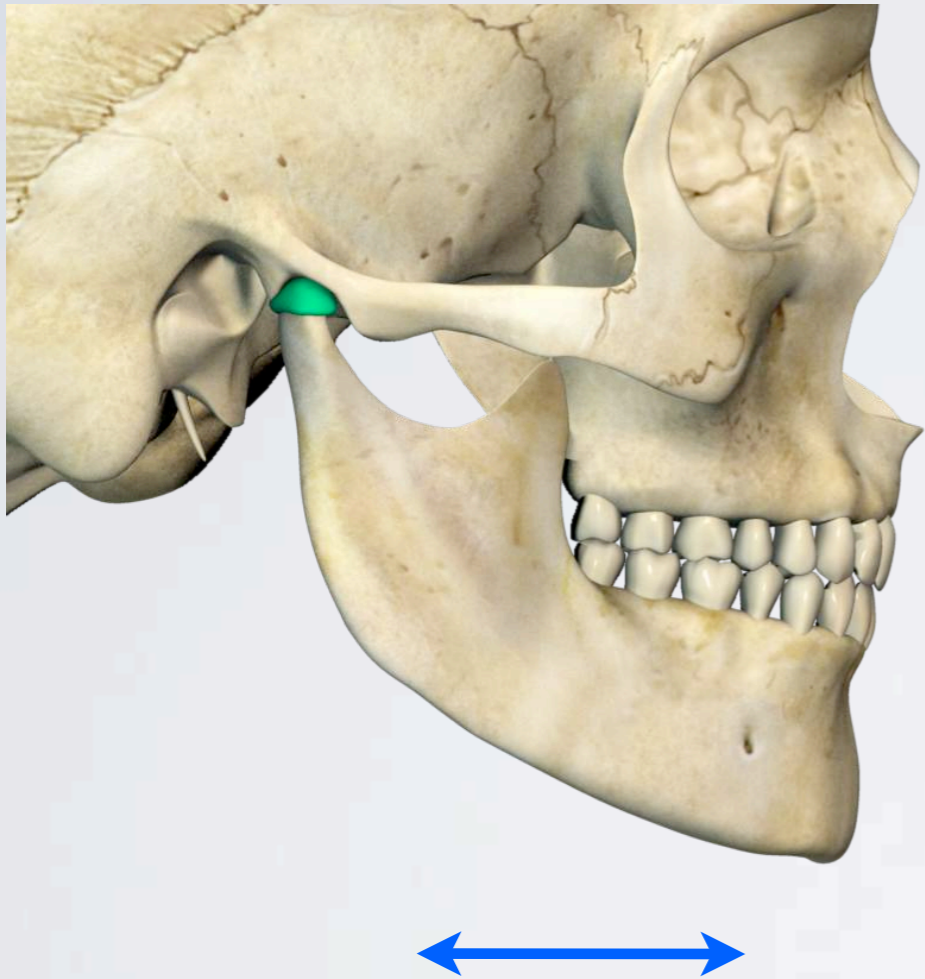
Sagittalement



Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire

Sagittalement

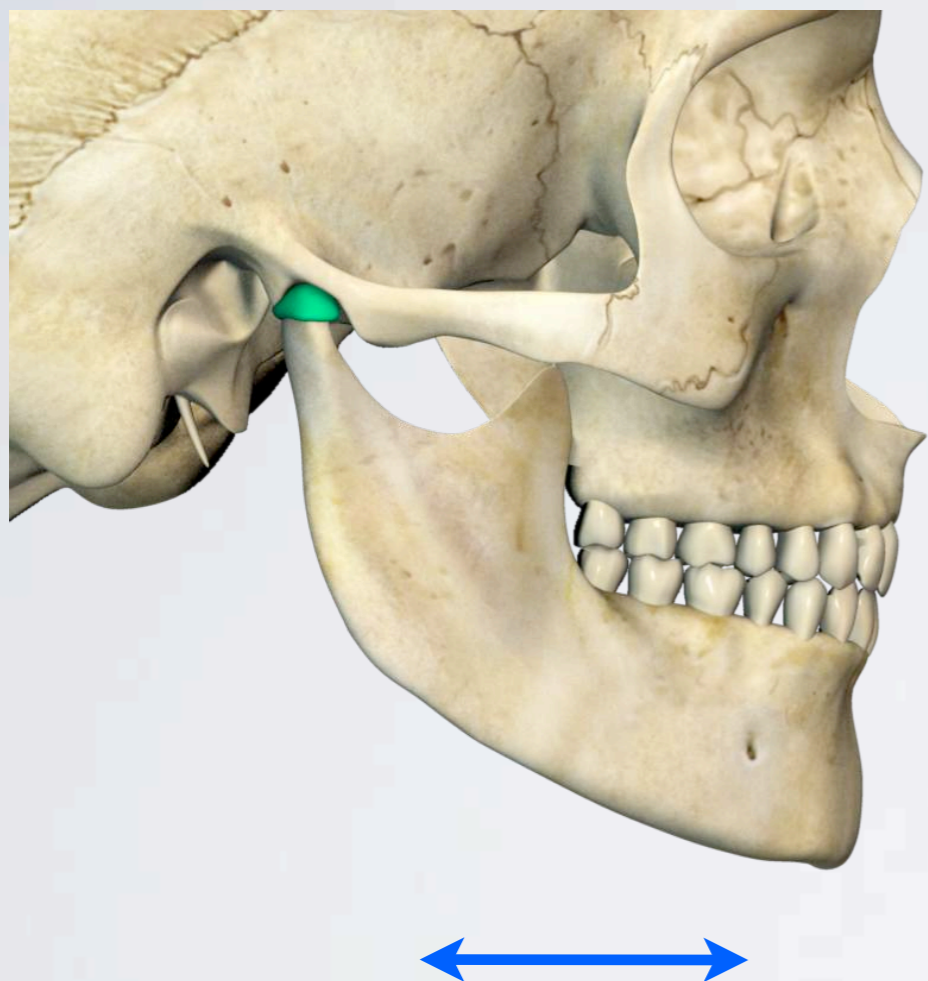
Verticalement



Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire

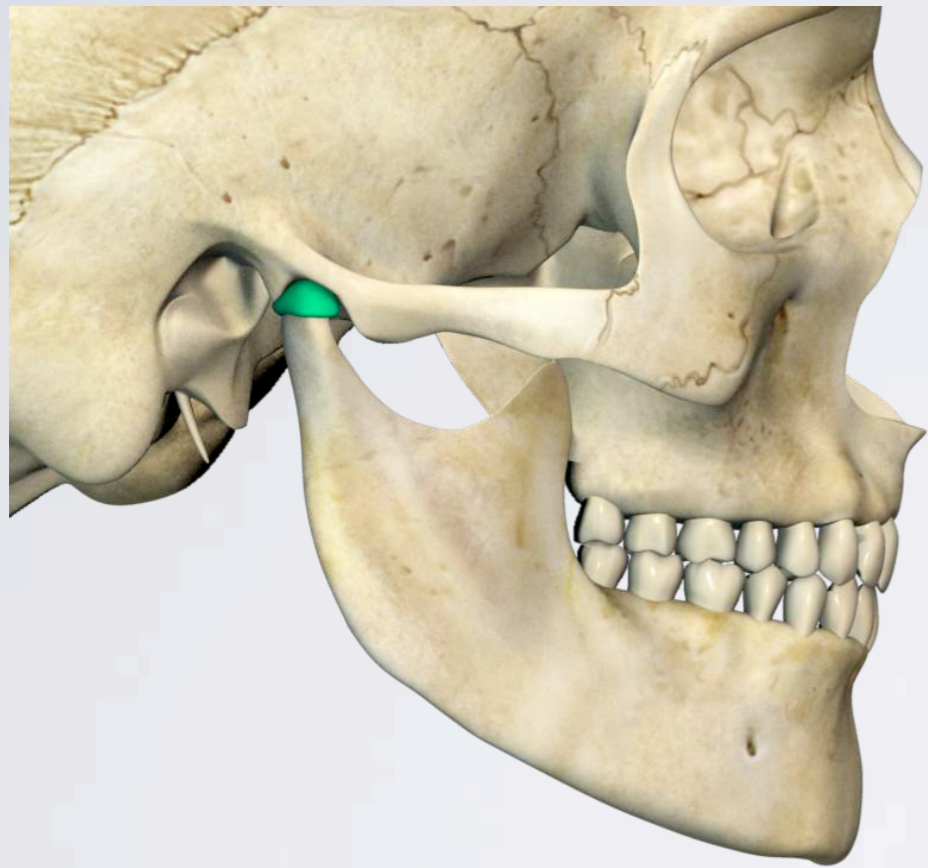
Sagittalement

Verticalement



Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire

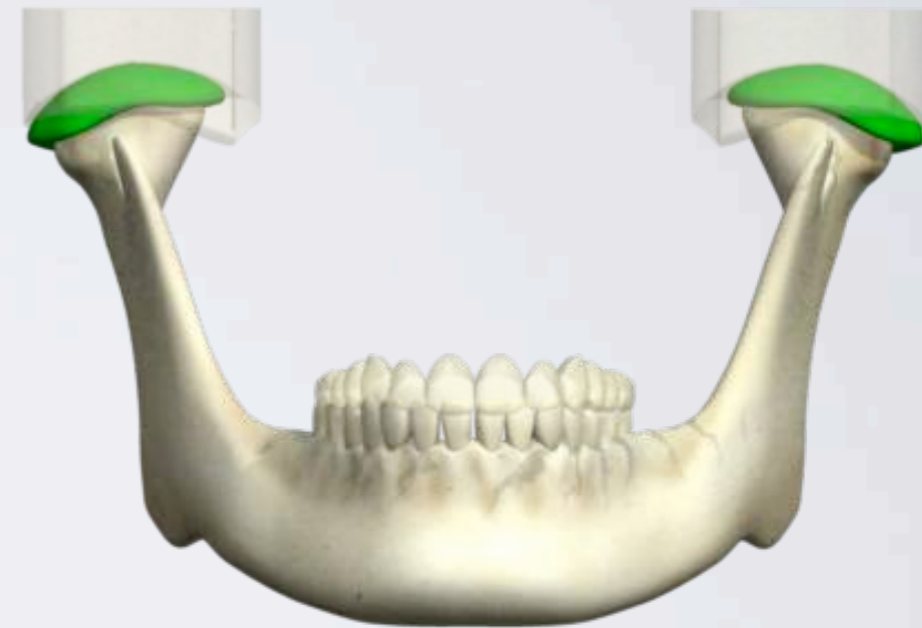
Sagittalement



Verticalement

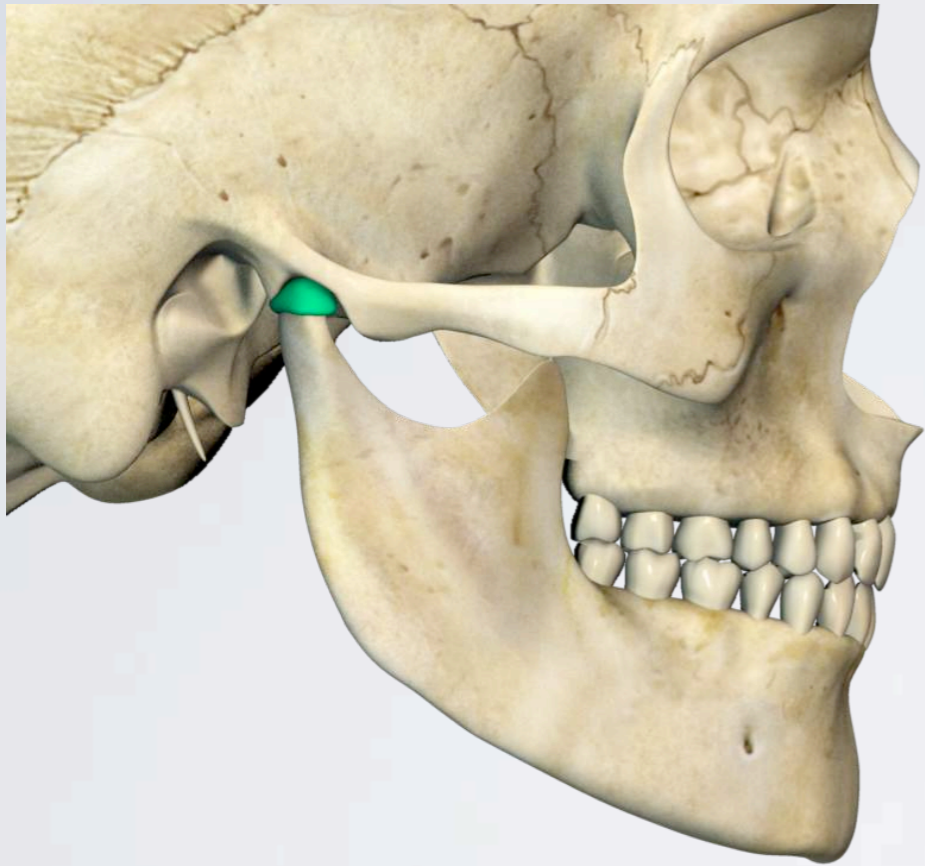


Transversalement



Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire

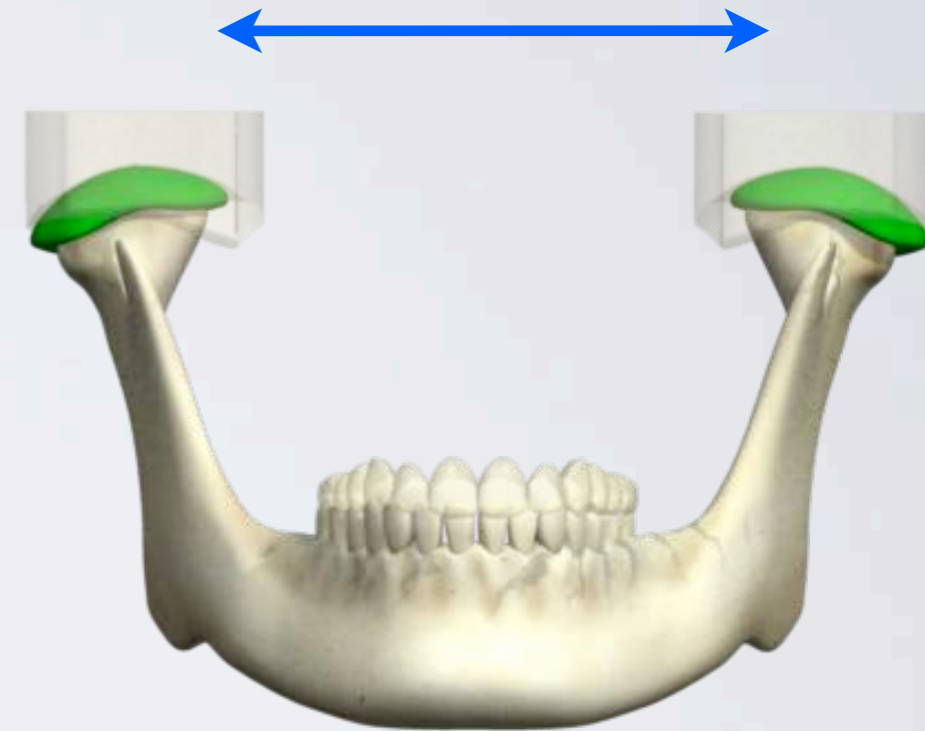
Sagittalement



Verticalement



Transversalement



Cette position mandibulaire **imposée** par l'O.I.M. doit être **tolérable**
par l'environnement musculo articulaire

Un élément clé de la fonction centrage :

La Relation Centrée

La relation centrée est une position de référence articulaire qui un élément clé de la pratique clinique car il est indispensable de disposer d'une position de référence **physiologique** indépendante des dents lorsque le référent dentaire est pathologique, incomplet, absent ou qu'on cherche à l'évaluer.

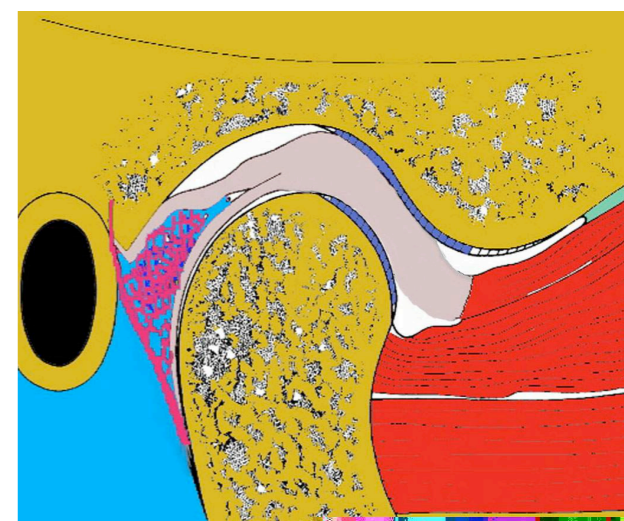
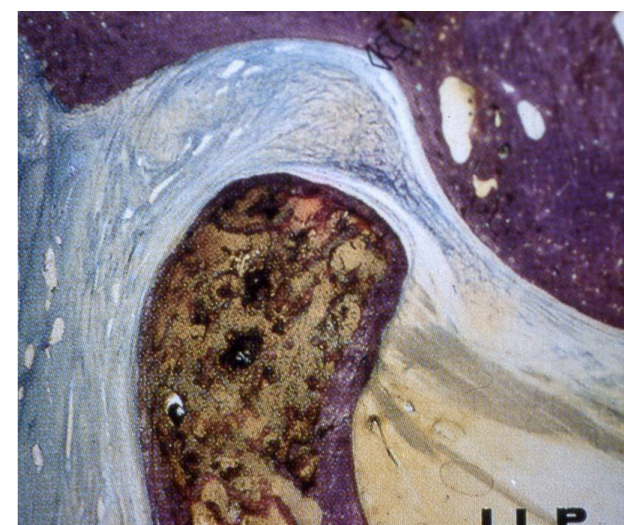


La Relation Centrée

Définition

« est la position condylienne de référence la plus haute, réalisant une coaptation bilatérale condylo-disco-temporale, simultanée et transversalement stabilisée, suggérée et obtenue par contrôle non forcé, réitérative dans un temps donné et pour une posture corporelle donnée et enregistrable à partir d'un mouvement de rotation mandibulaire sans contact dentaire »

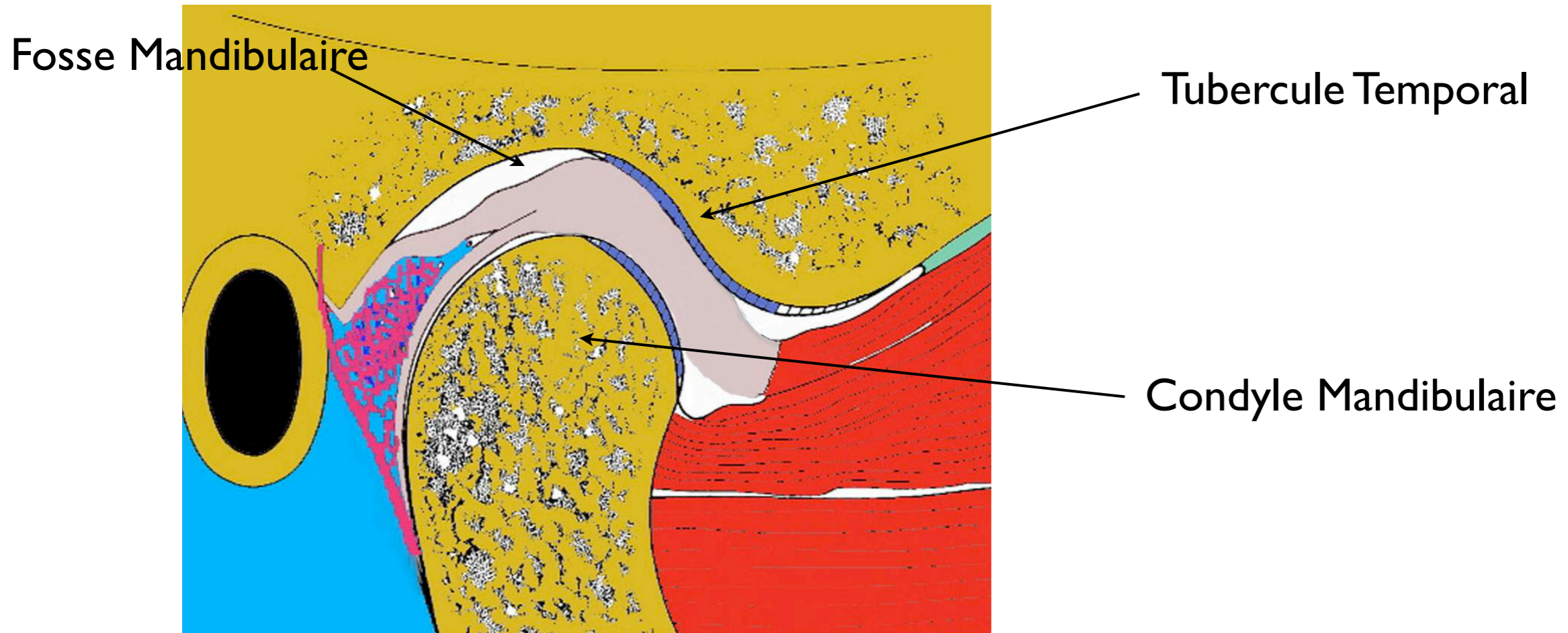
Définition CNO 1984



La Relation Centrée

- **La plus haute**

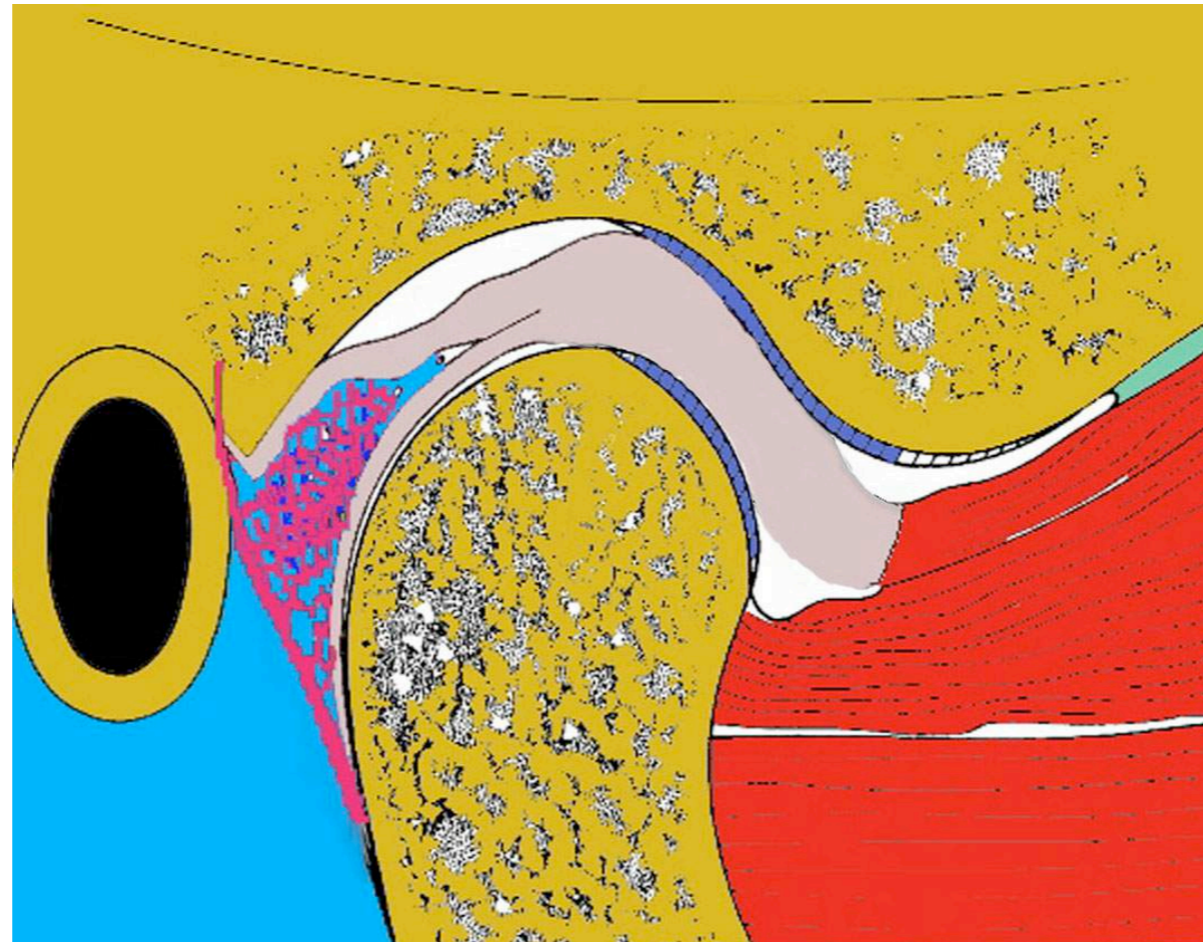
les condyles sont positionnés dans une direction antéro-supérieure, contre les versants postérieurs des tubercules temporaux.



La Relation Centrée

- **Coaptation**

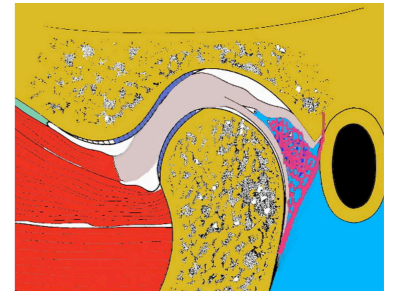
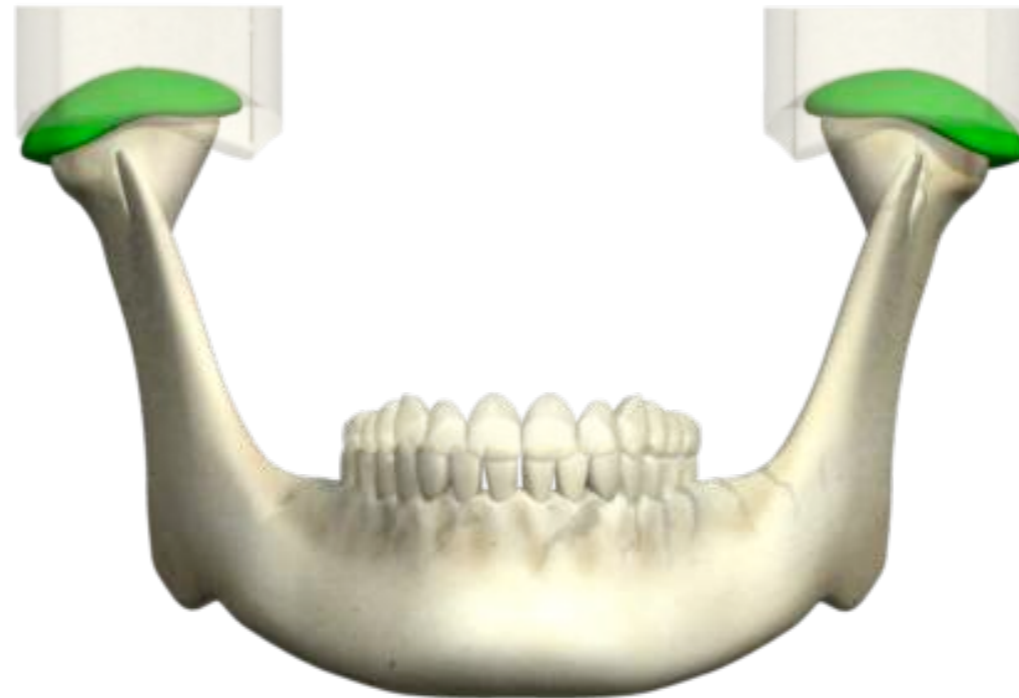
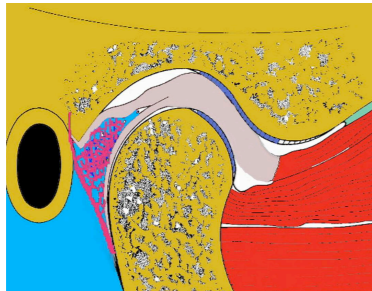
Une situation fonctionnelle saine se caractérise par l'interposition et le calage du disque entre les deux condyles.



La Relation Centrée

- **Simultanée**

Simultanée : il s'agit de symétrie ; la situation anatomique est comparable à droite et à gauche.

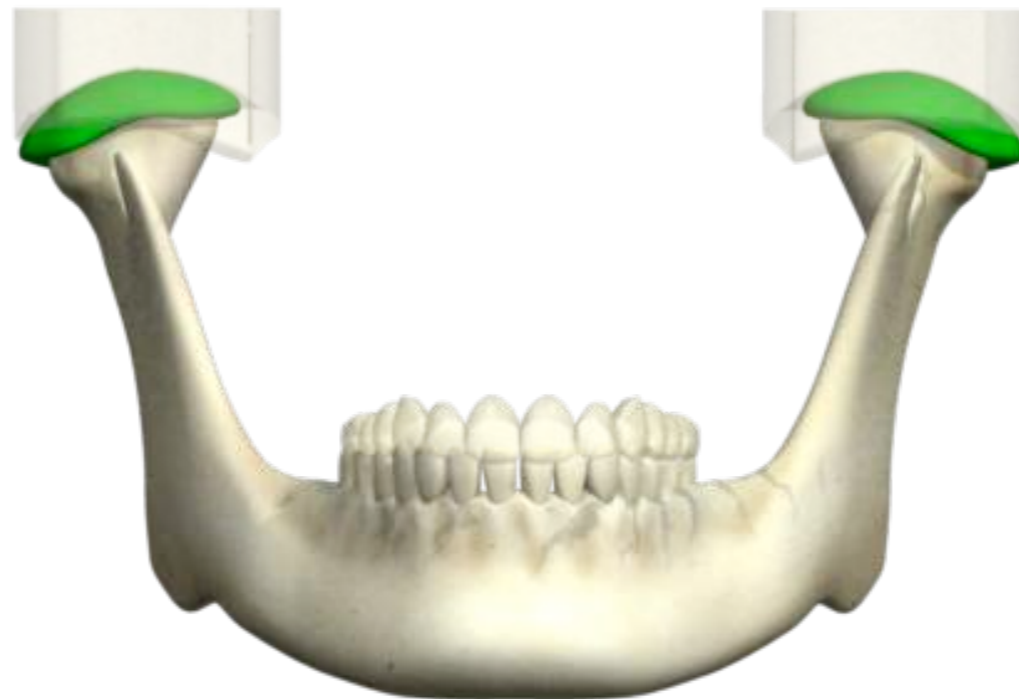


La Relation Centrée

- **Transversalement stabilisée**

Transversalement stabilisée : le calage du mouvement de rotation est assuré par les pôles médiaux des condyles et les disques articulaires qui assurent la stabilité transversale de la mandibule.

Le mouvement de fermeture intéresse un certain nombre de fibres musculaires qui participent à cette stabilisation (chef supérieur du ptérygoïdien latéral quelques fibres du temporal et du masséter profond).

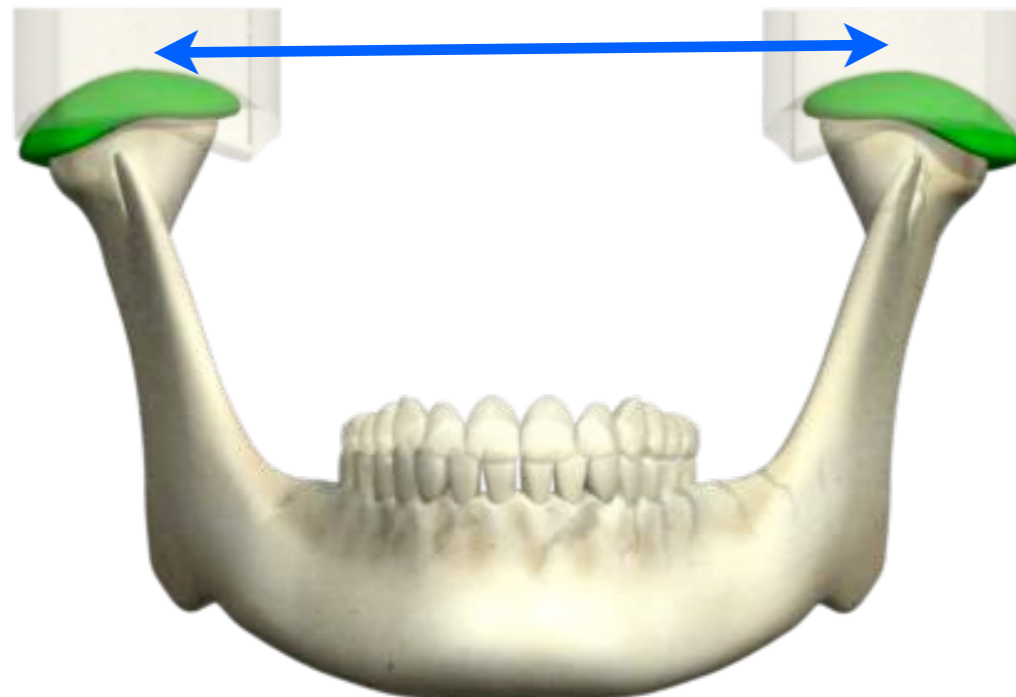


La Relation Centrée

- **Transversalement stabilisée**

Transversalement stabilisée : le calage du mouvement de rotation est assuré par les pôles médiaux des condyles et les disques articulaires qui assurent la stabilité transversale de la mandibule.

Le mouvement de fermeture intéresse un certain nombre de fibres musculaires qui participent à cette stabilisation (chef supérieur du ptérygoïdien latéral quelques fibres du temporal et du masséter profond).



La Relation Centrée

- **Suggérée**

Suggérée : c'est-à-dire non imposée par un guidage forcé mais par une succession de mouvements d'ouverture/fermeture en rotation.



La Relation Centrée

- **Réitérative**

Réitérative : la stabilité des structures articulaires assure une reproductibilité de la position mandibulaire dans une posture donnée.

Cette position peut varier légèrement en fonction de la posture et du temps puisque les structures articulaires soumises aux pressions fonctionnelles s'adaptent (remodelage tissulaire) pour créer, selon l'expression, « un espace de tolérance autour de la relation centrée ».

La Relation Centrée

- **Enregistrable**

Enregistrable : la possibilité d'enregistrer cette position de référence mandibulaire et de la transférer (montage sur articulateur) constitue son intérêt diagnostique et thérapeutique.



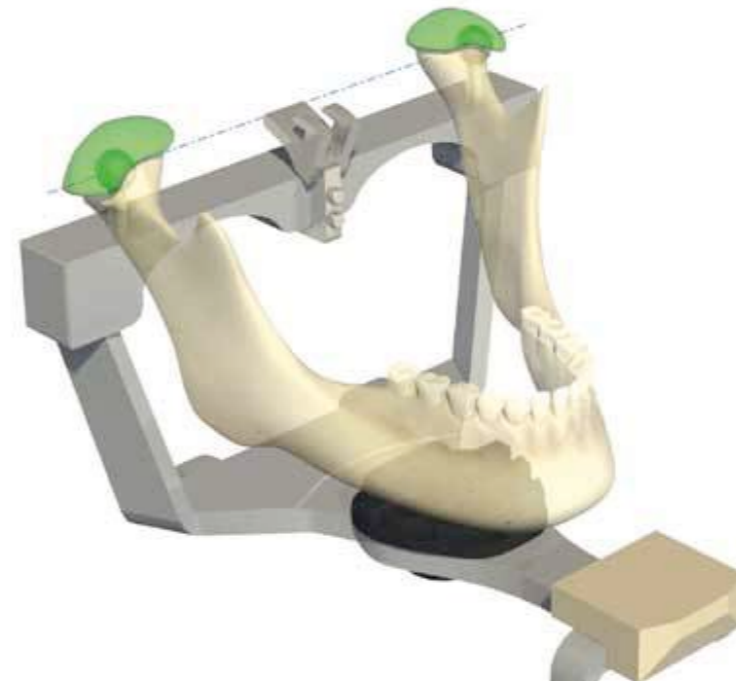
La Relation Centrée

- **à partir d'un mouvement de rotation mandibulaire**

En relation centrée, la mandibule peut réaliser un mouvement de rotation pure (sans translation simultanée : cf. cinématique) :

Cette rotation pure:

- la rend reproductible sur articulateur (principe de l'axe charnière)
- la rend transférable sur articulateur (principe de l'articulateur)
- la rend unique et permet de vérifier la validité de la position enregistrée.



La Relation Centrée

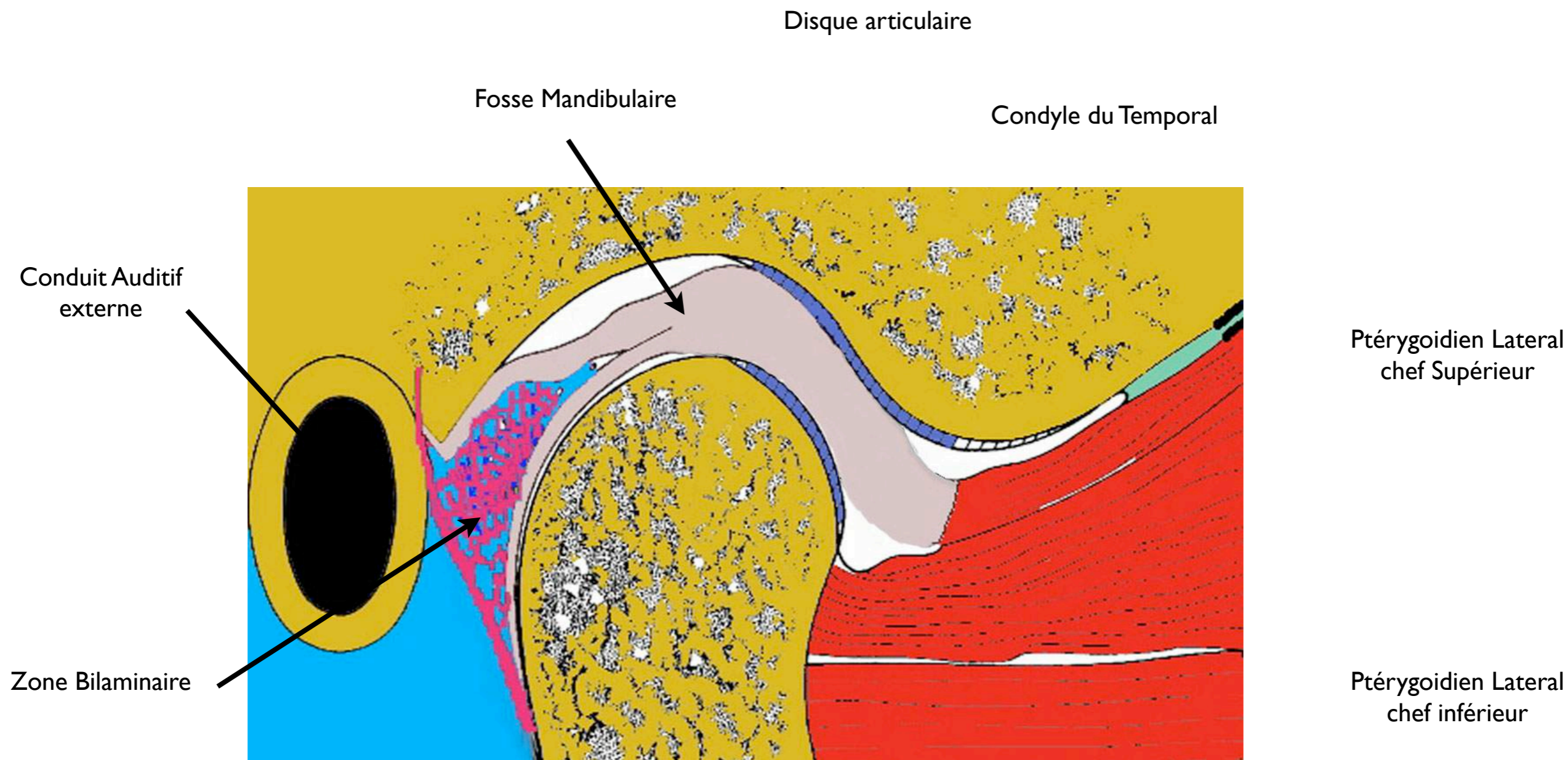
- **Sans Contact Dentaire**

Aucun contact occlusal ne doit influencer cette position condylienne, qui reste stable lors de la totalité du mouvement axial terminal. C'est une référence qui se situe en dehors des arcades dentaires.

Tout contact dentaire est susceptible de modifier la position mandibulaire (on parle alors de **prématurité occlusale**)

Les références anatomiques de la Relation Centrée

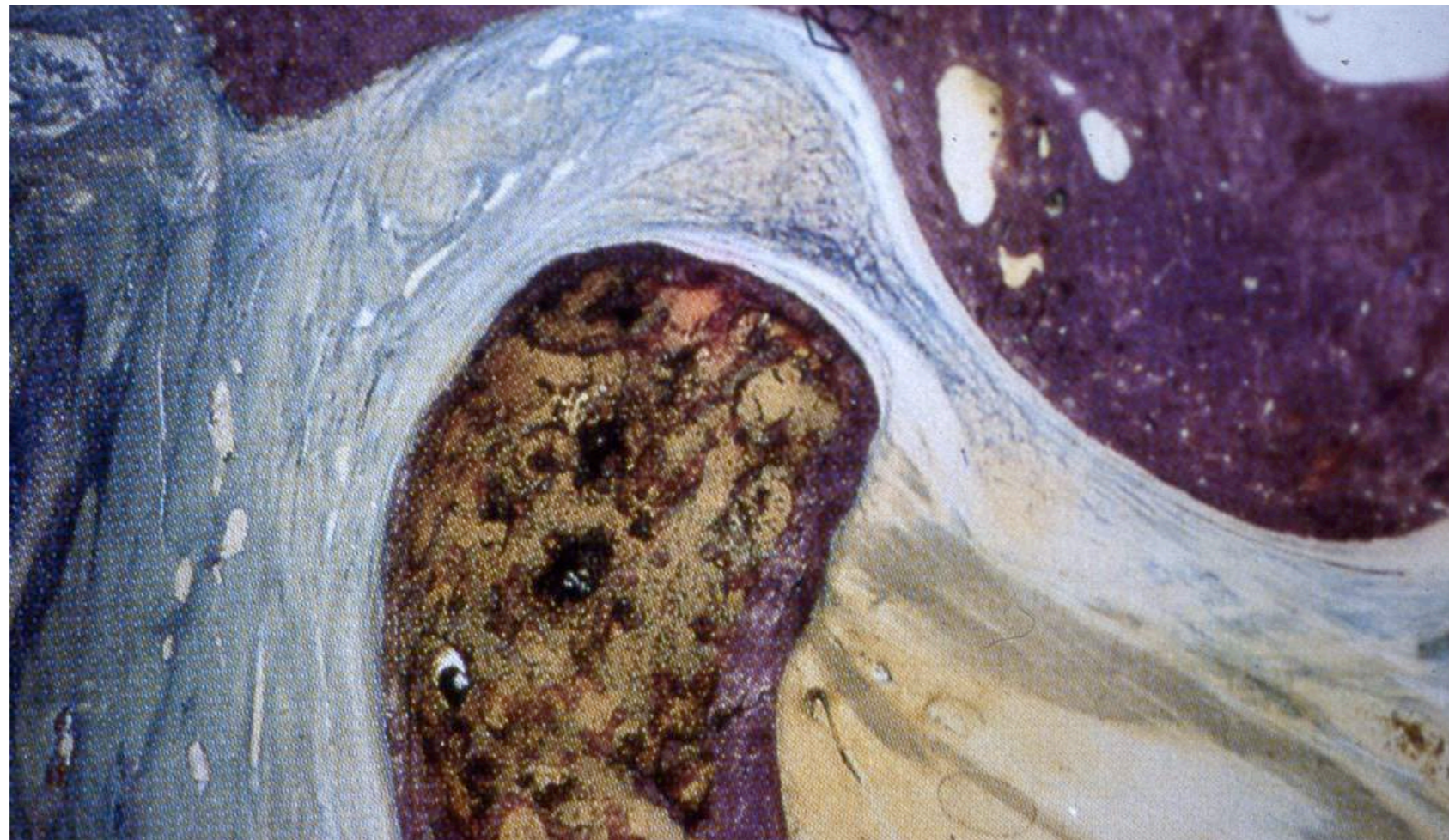
Les références anatomiques de la Relation Centrée



Vue schématique
de l'Articulation Temporo Mandibulaire (A.T.M.)

Les références anatomiques de la Relation Centrée

Zone Bilaminaire



Disque articulaire

Bourrelet postérieur

Isthme

Bourrelet antérieur

Condyle du Temporal

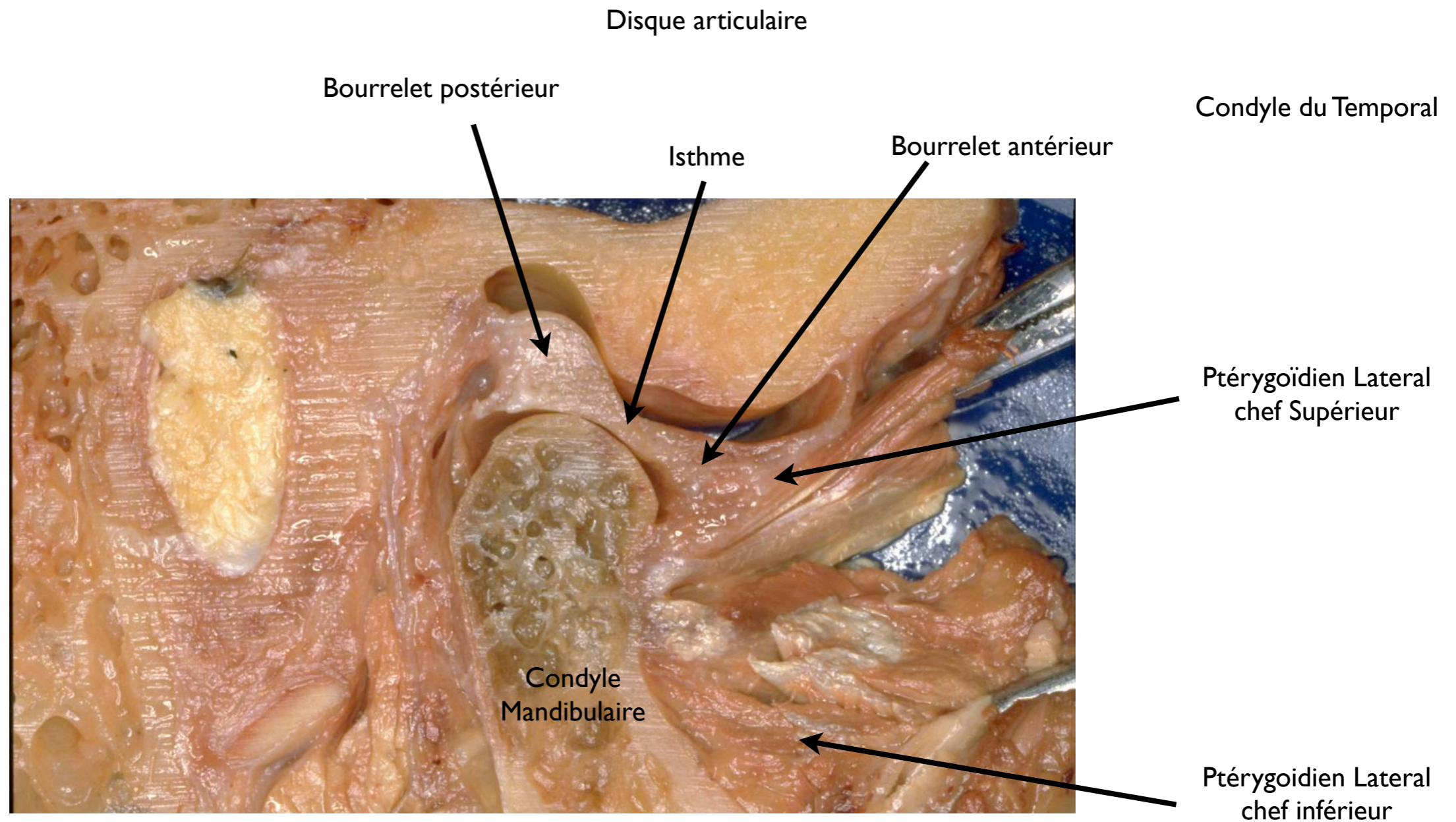
Ptérygoïdien Lateral
chef Supérieur

Ptérygoïdien Lateral
chef inférieur

Coupe histologique
de l'Articulation Temporo Mandibulaire (A.T.M.)

d'après P. Carpentier

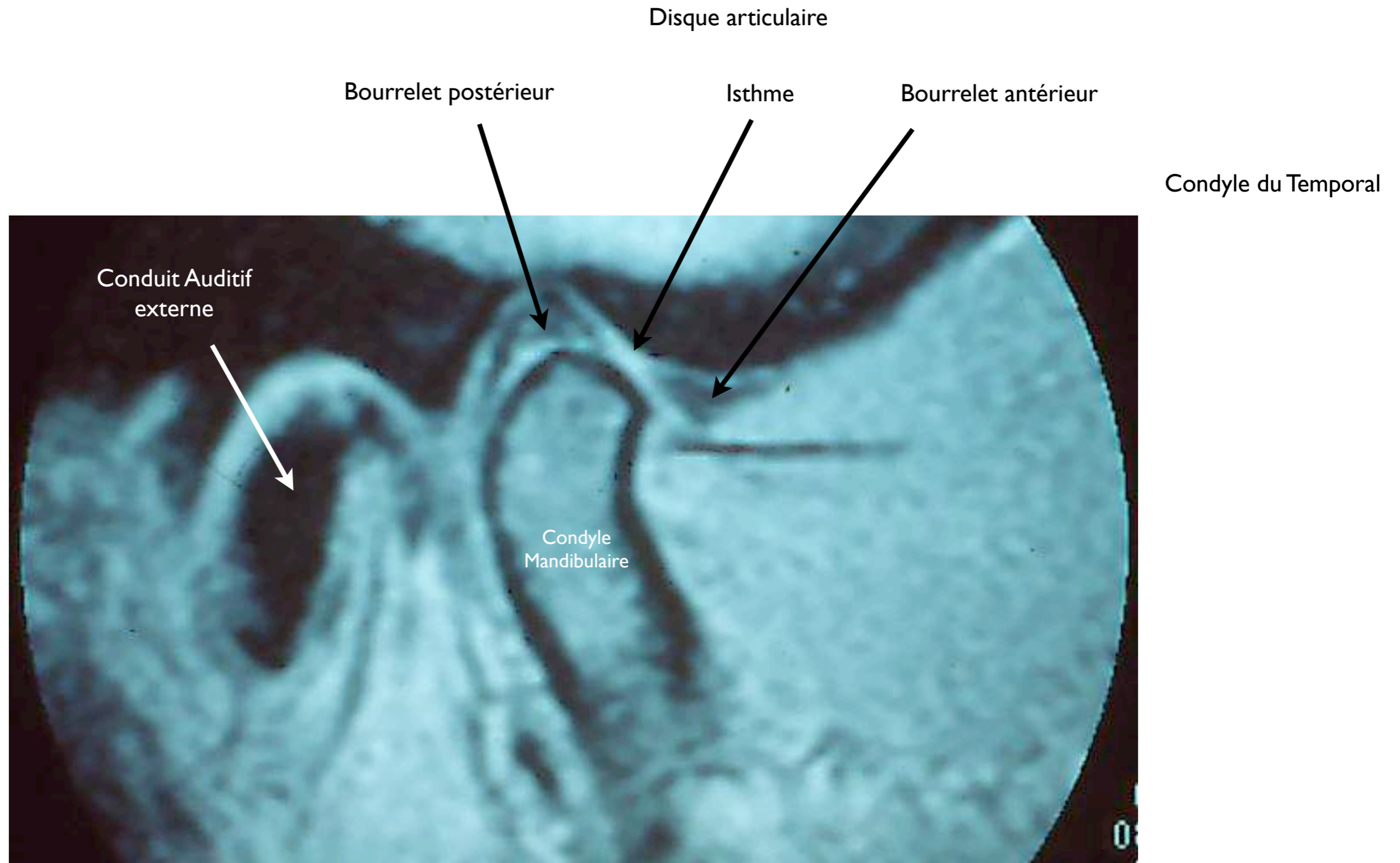
Les références anatomiques de la Relation Centrée



Coupe Anatomique
de l'Articulation Temporo Mandibulaire (A.T.M.)

d'Après P. Carpentier

Les références anatomiques de la Relation Centrée



IRM
de l'Articulation Temporo Mandibulaire Droite
(A.T.M.)

Manipulation en La Relation Centrée



Le principe de la manipulation
en relation centrée est de
suggérer plus que de guider,
le patient dans cette position
de référence articulaire



La séquence est la suivante :



La séquence est la suivante :

- Bras dans l'axe de la mandibule



La séquence est la suivante :

- Bras dans l'axe de la mandibule



- Le pouce appuie légèrement sur le menton ou les incisives mandibulaires pour éviter la propulsion mandibulaire

La séquence est la suivante :

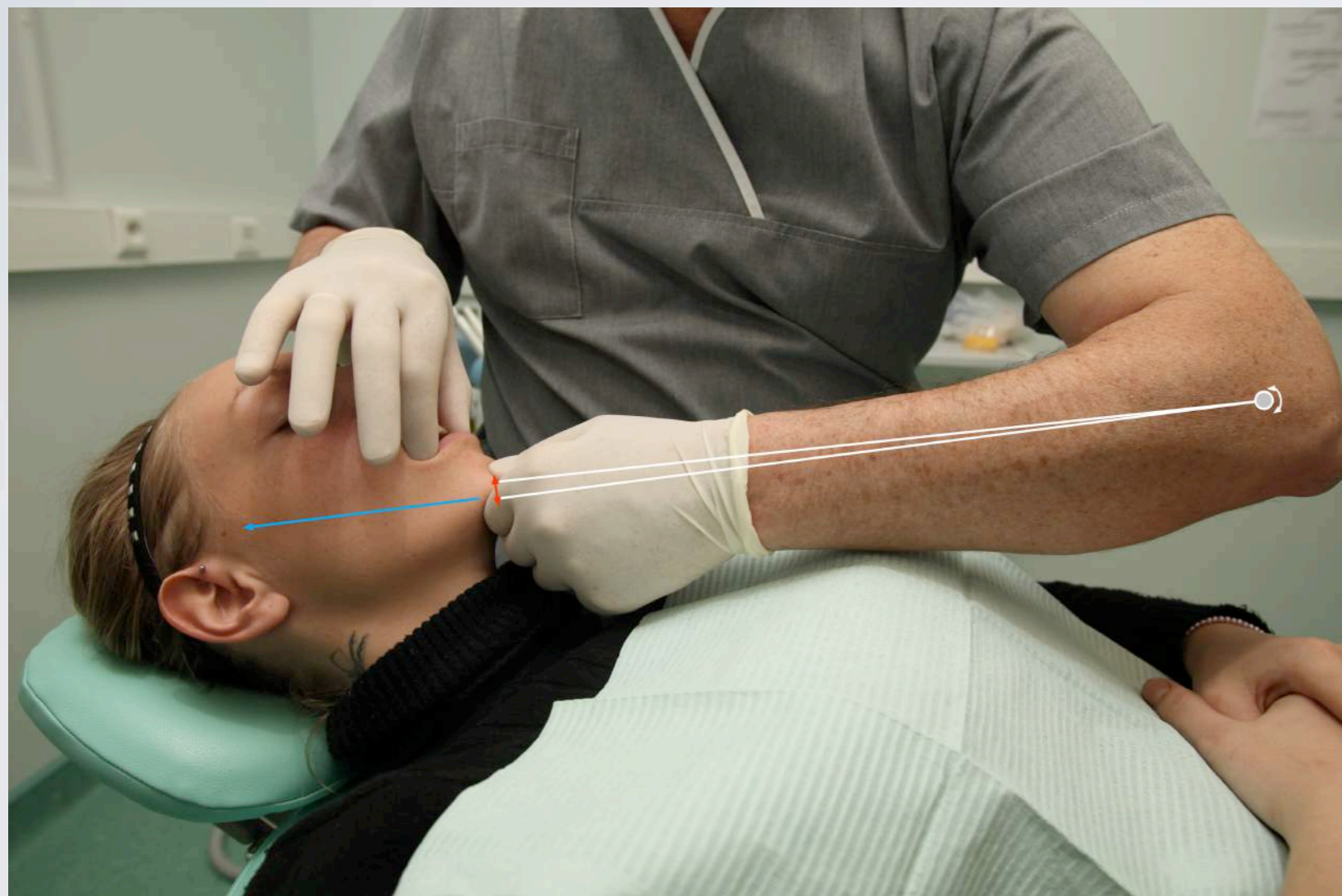


- Bras dans l'axe de la mandibule
- Le pouce appuie légèrement sur le menton ou les incisives mandibulaires pour éviter la propulsion mandibulaire
- La main réalise un mouvement de rotation (mouvement axial terminal)

La séquence est la suivante :



- Bras dans l'axe de la mandibule
- Le pouce appuie légèrement sur le menton ou les incisives mandibulaires pour éviter la propulsion mandibulaire
- La main réalise un mouvement de rotation (mouvement axial terminal)
- le majeur et l'index de chaque coté soutiennent les angles goniaques pour obtenir la position la plus haute



Bras dans l'axe de
l'articulation temporo
mandibulaire

La main du praticien
guide la mandibule par
une pression douce à
direction supérieure

La séquence est la suivante :



La main réalise un mouvement de rotation (mouvement axial terminal)

La séquence est la suivante :



Le majeur et l'index de chaque côté soutiennent les angles gonioniques pour obtenir la position la plus haute



Manipulation en relation centrée



Manipulation en relation centrée

La paume maintien le crâne bloqué
contre la têtière



Manipulation en relation centrée

La paume maintien le crâne bloqué contre la têtière

Les index tiennent les cires d'enregistrement



Manipulation en relation centrée

Le pouce contrôle la position mandibulaire

La paume maintient le crâne bloqué contre la tête

Les index tiennent les cires d'enregistrement



Manipulation en relation centrée

Le pouce contrôle la position mandibulaire

Les index soutiennent verticalement l'articulation

La paume maintient le crâne bloqué contre la têtière

Les index tiennent les cires d'enregistrement



Manipulation en relation centrée

Le pouce contrôle la position mandibulaire

Les index soutiennent verticalement l'articulation

La main contrôle la rotation

La paume maintient le crâne bloqué contre la têtière

Les index tiennent les cires d'enregistrement



Manipulation en relation centrée

Le pouce contrôle la position mandibulaire

Les index soutiennent verticalement l'articulation

La main contrôle la rotation

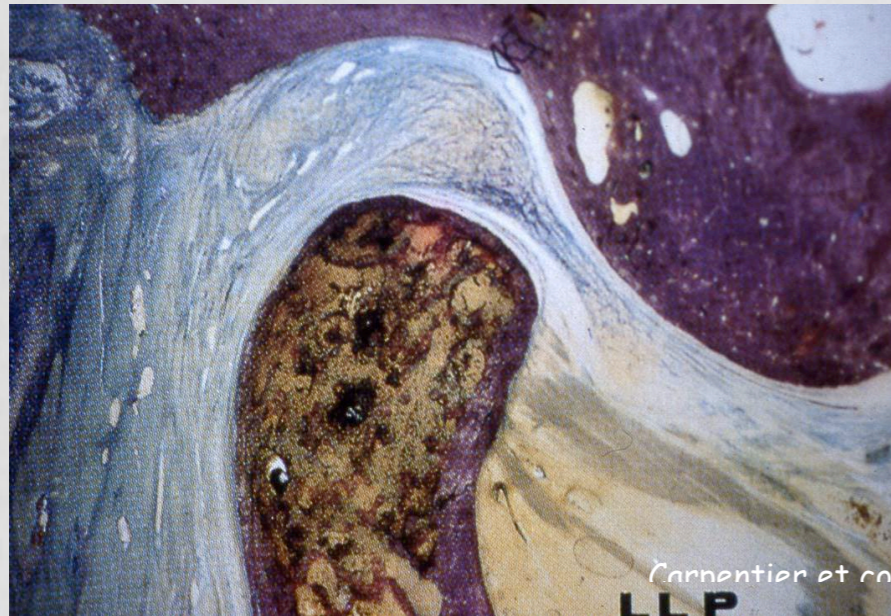
Le pouce empêche l'intercuspidation

La paume maintient le crâne bloqué contre la têtière

Les index tiennent les cires d'enregistrement



Une main guide la mandibule en relation centrée



Manipulation en Relation Centrée



Les index tiennent les
cires d'enregistrement



Le pouce sur les faces
vestibulaires des
incisives mandibulaires
empêche
l'intercuspidation

Manipulation en Relation Centrée



Manipulation en relation centrée

Enregistrement de la Relation Centrée



Enregistrement en relation centrée par des cires sectorielles

Enregistrement de la Relation Centrée



Enregistrement en relation centrée par des cires sectorielles

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage Transversal

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage Transversal



La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage Transversal



Position mandibulaire
en Relation Centrée

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage Transversal



Position mandibulaire
en Relation Centrée

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.I.M.

Décalage Transversal



Position mandibulaire
en Relation Centrée



Position mandibulaire
en O.I.M.

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage Transversal



Position mandibulaire
en Relation Centrée

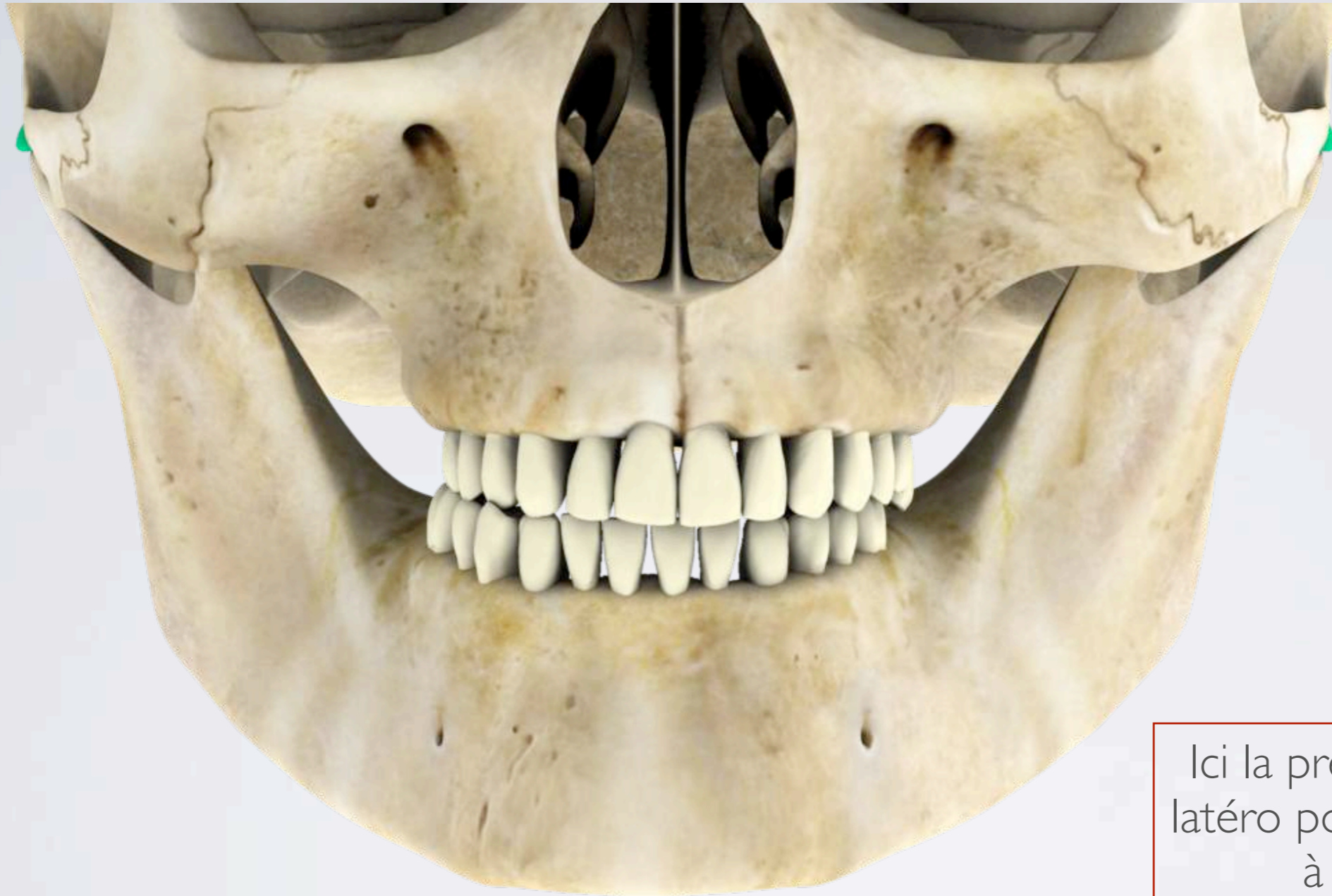


Position mandibulaire
en O.I.M.

lors de l'intercuspidation , la mandibule dévie vers la droite :
il existe un différentiel ORC-OIM

Ici la prématurité provoque une latéro position droite par rapport à la relation centrée

Prématurité : obstacle sur le chemin de fermeture en relation centrée :



Ici la prématurité provoque une latéro position droite par rapport à la relation centrée

Prématurité : obstacle sur le chemin de fermeture en relation centrée :

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage sagittal

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage sagittal



La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage sagittal



Position mandibulaire
en Relation Centrée

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage sagittal



Position mandibulaire
en Relation Centrée

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.I.M.

Décalage sagittal



Position mandibulaire
en Relation Centrée



Position mandibulaire
en O.I.M.

La manipulation en relation centrée, suivie d'une intercuspidation permet d'évaluer le différentiel ORC.O.IM.

Décalage sagittal

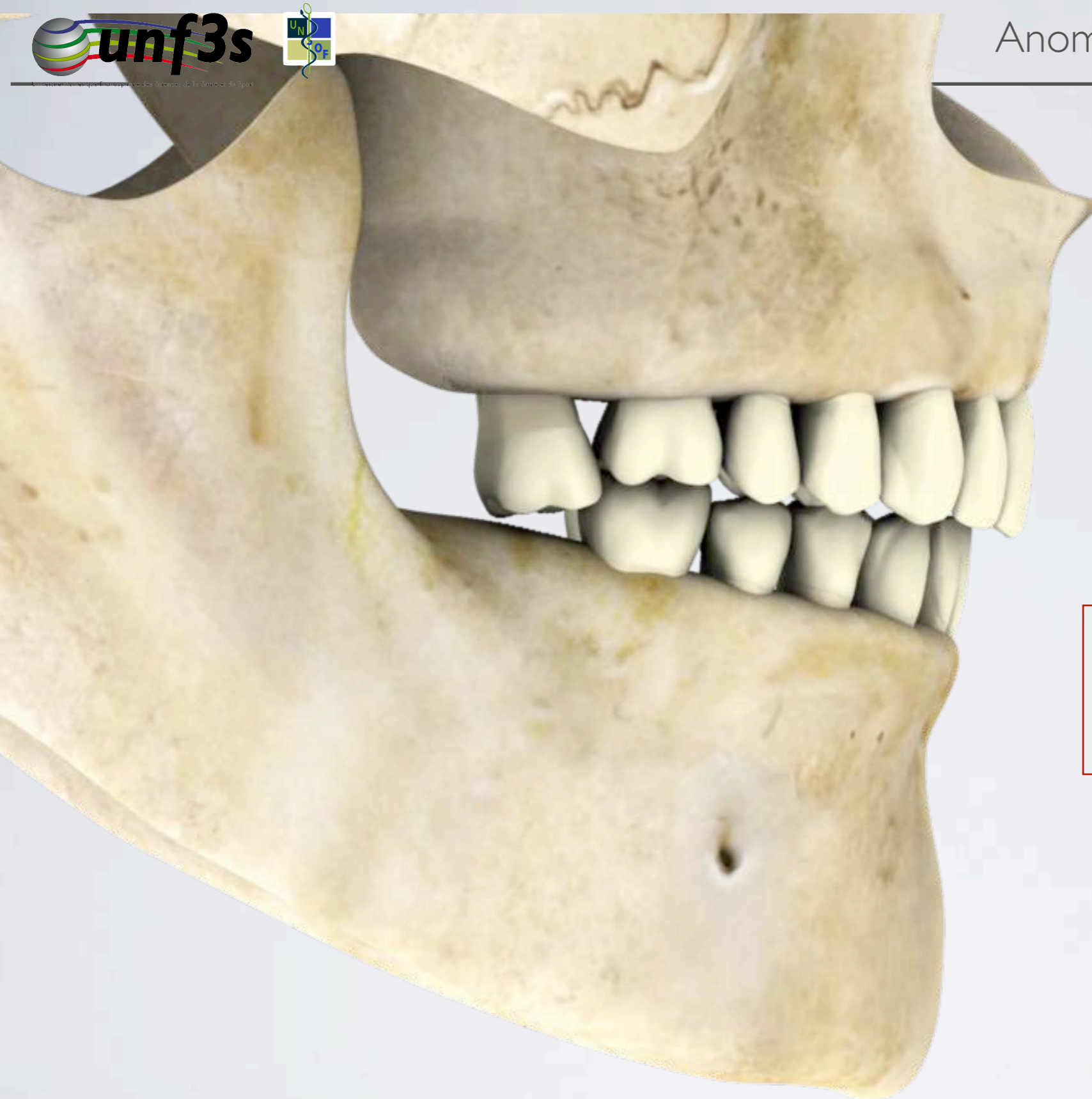


Position mandibulaire
en Relation Centrée



Position mandibulaire
en O.I.M.

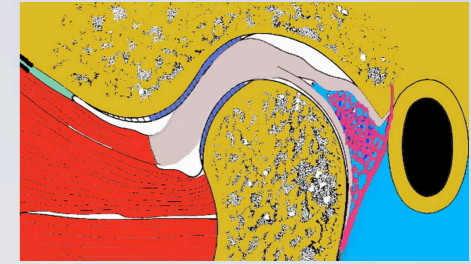
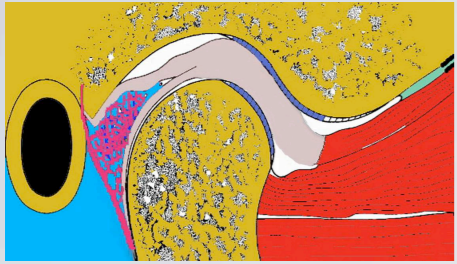
lors de l'intercuspidation , la mandibule se déplace vers l'avant :
il existe un différentiel ORC-OIM



Prématurité : obstacle sur le chemin de fermeture en relation centrée

Ici la prématurité provoque une antéposition par rapport à la relation centrée

La fermeture en Relation Centrée doit aboutir à l'Occlusion D'intercuspidie Maximale (OIM et ORC sont confondues)



La fonction de centrage
s'apprécie aussi verticalement
par une DVO en harmonie avec
l'environnement musculo
squelettique



FONCTION DE CENTRAGE

LA DIMENSION VERTICALE D'OCCLUSION

Elle correspond à la hauteur de l'étage inférieur de la face lors de l'Occlusion d'Inercuspidie Maximale

Cette position doit être en harmonie avec les déterminants squelettique

DVO (dimension verticale d'occlusion)

Hauteur de l'étage inférieur de la face mesurée entre 2 repères (par exemple : point sous-nasal et gnathion) lorsque les arcades sont en occlusion d'intercuspidie maximale (OIM).



DVR (dimension verticale de repos)

Hauteur de l'étage inférieur de la face mesurée entre 2 repères, lorsque la mandibule est en posture de repos ou posture d'inocclusion physiologique.

ELI (espace libre d'inocclusion)

Distance entre les surfaces occlusales maxillaires et mandibulaires quand la mandibule est en position de repos. C'est la différence entre la DVO et la DVR.

DVO (dimension verticale d'occlusion)

Hauteur de l'étage inférieur de la face mesurée entre 2 repères (par exemple : point sous-nasal et gnathion) lorsque les arcades sont en occlusion d'intercuspidie maximale (OIM).





DVR (dimension verticale de repos)

Hauteur de l'étage inférieur de la face mesurée entre 2 repères, lorsque la mandibule est en posture de repos ou posture d'inocclusion physiologique.

ELI (espace libre d'inocclusion)

Distance entre les surfaces occlusales maxillaires et mandibulaires quand la mandibule est en position de repos. C'est la différence entre la DVO et la DVR.

Quelques règles anthropométriques
pour évaluer la DVO



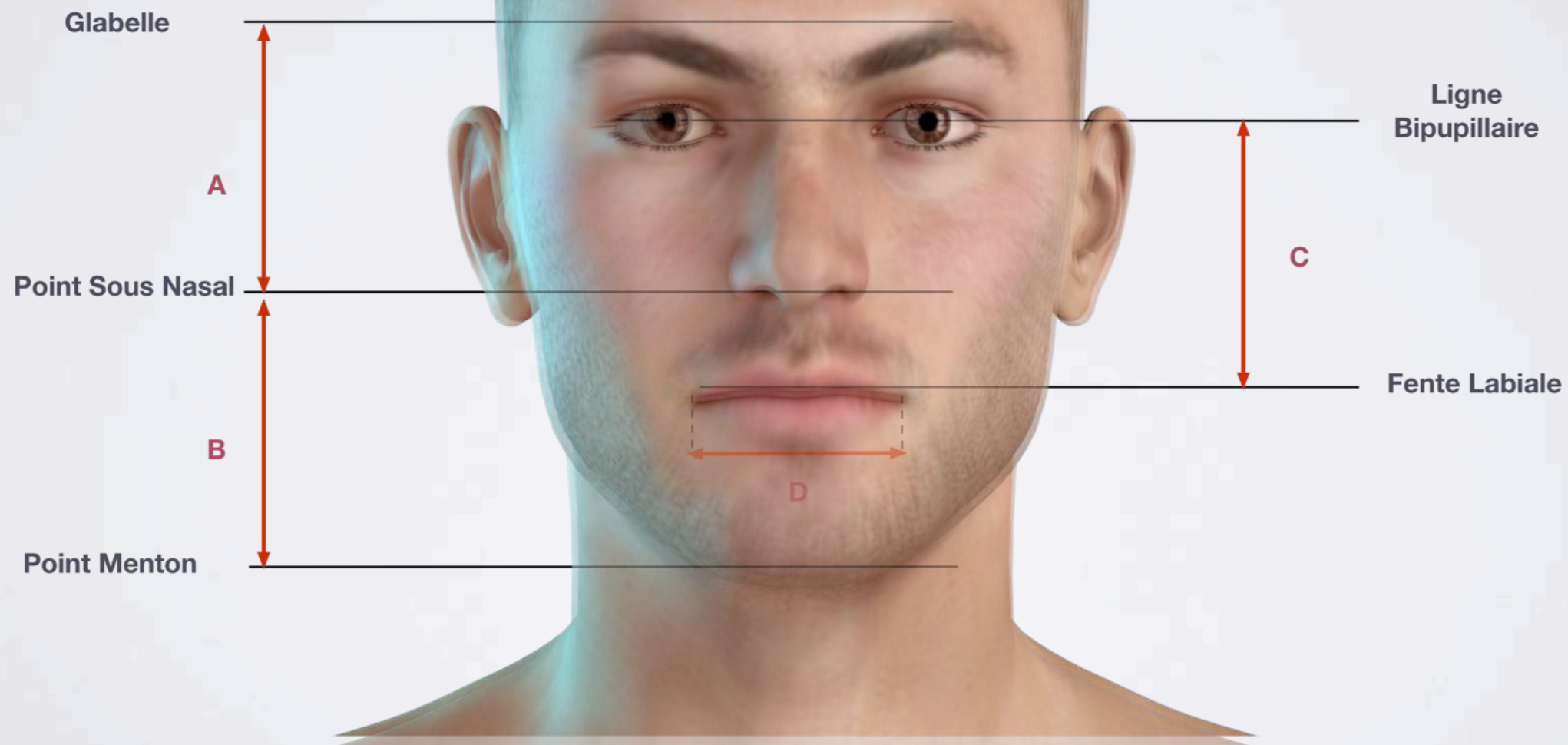
Quelques règles anthropométriques pour évaluer la DVO

Règle de la statuaire antique
 $A=B$

Règle de McGee
 $A=C=B$

Règle de Willis:
 $B=C$

Règle de Boyanov
 $C=D$



LA FONCTION DE GUIDAGE



LA FONCTION DE GUIDAGE

Fonction de guidage :

L'occlusion guide et facilite les mouvements mandibulaires lors du retour vers l'O.I.M.

. Pour connaître les trajectoires mandibulaires d'accès à l'OIM, on vérifie la liberté de déplacements mandibulaires vers l'avant, sans interférence



Orthlieb JD, Darmouni L, Pedinielli A, Jouvin Darmouni J.
Fonctions occlusales : aspects physiologiques de l'occlusion dentaire humaine.
EMC - Médecine buccale 2013;0(0):1-11 [Article 28-160-B-10].

Fonction de guidage

Fonction Occlusale qui guide le retour des mouvements excentrés vers la position fonctionnelle d'Occlusion d'Intercuspidie Maximale



Occlusion d'Intercuspidie Maximale



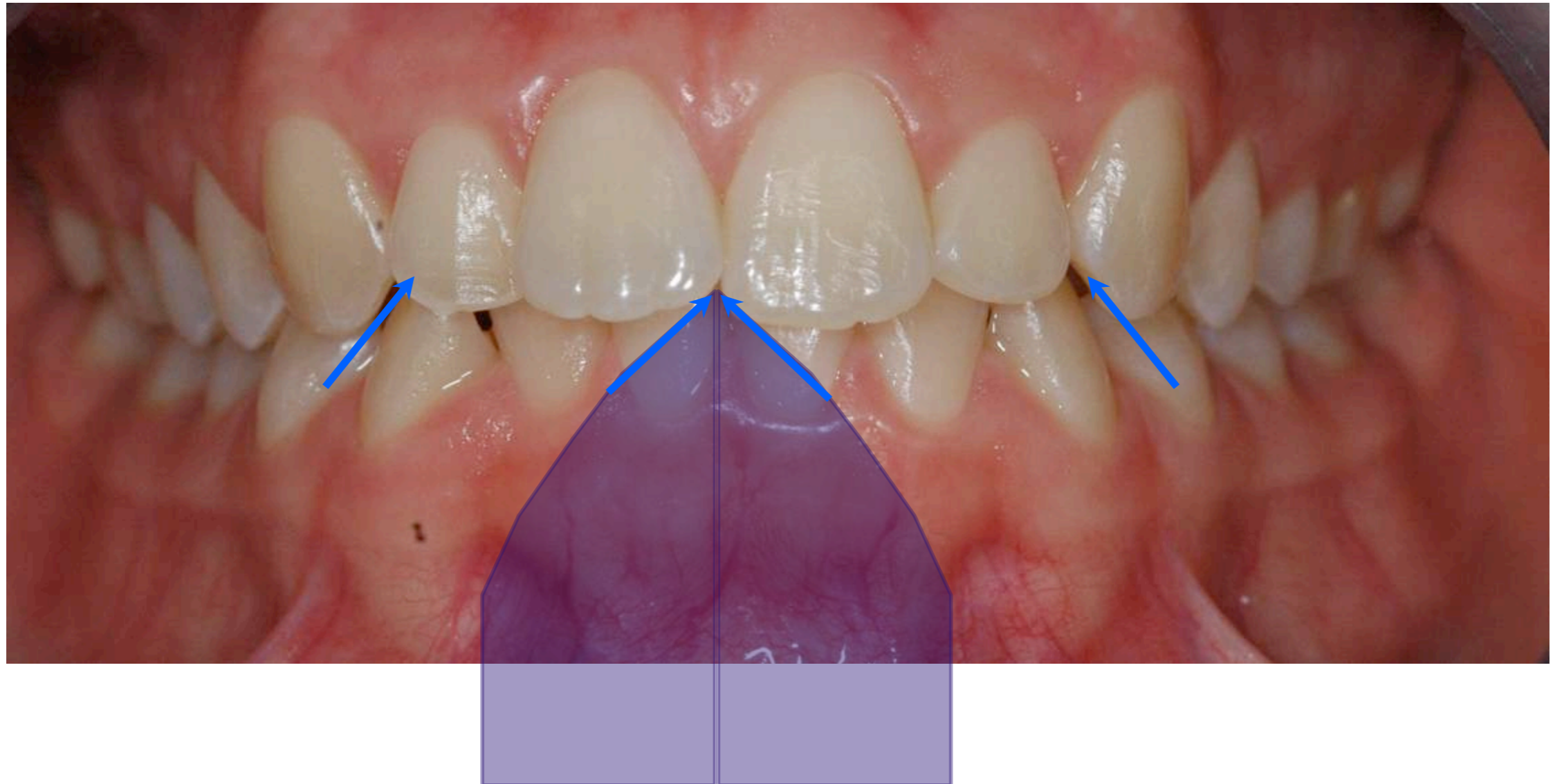
Guide Antérieur
Désengrenement postérieur



Le guidage de la mandibule est guidé, lors du retour vers l'OIM par les dents antérieures
(Décrit ici sur le schéma de Posselt)



L'enveloppe de mouvements est limitée cranialement par l'OIM et latéralement (guide canin) et sagittalement (pente incisive) par les pans de guidage dentaire



L'enveloppe de mouvements est limitée cranialement par l'OIM et latéralement (guide canin) et sagittalement (pente incisive) par les pans de guidage dentaire

LA FONCTION INCISIVE



Guidage sagittal

**Fonction incisive ou Guide Antérieur**

En propulsion et rétropulsion les mouvements mandibulaires sont guidés par les dents antérieures , provoquant une desocclusion des dents postérieures d'environ 2 mm



Occlusion d'Intercuspidie Maximale



Guide Antérieur
En propulsion et rétropropulsion les mouvements mandibulaires sont guidés par les dents antérieures, provoquant une desocclusion des dents postérieures d'environ 2 mm

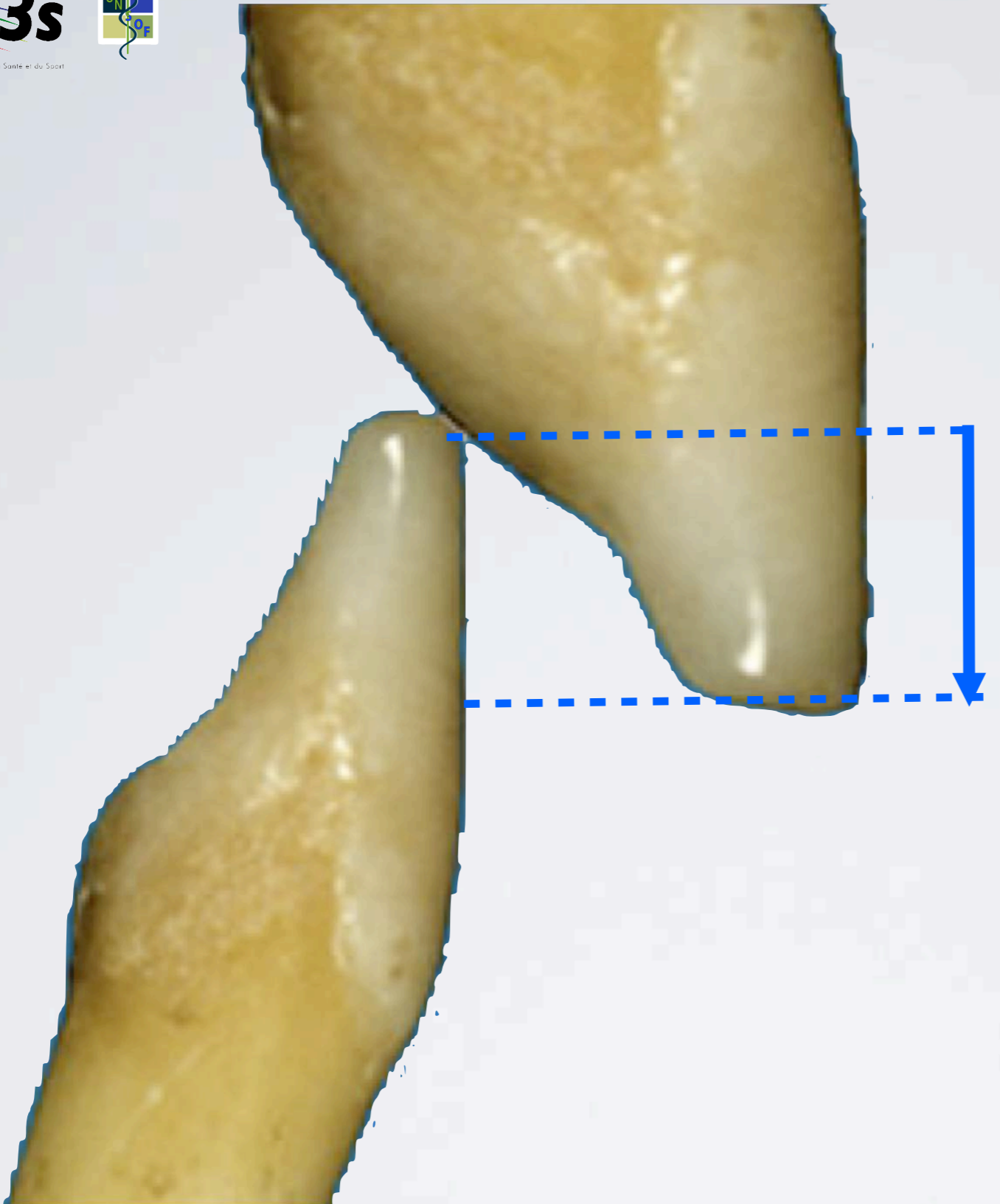
Occlusion en Propulsion :
bout à bout incisif



Guide Antérieur

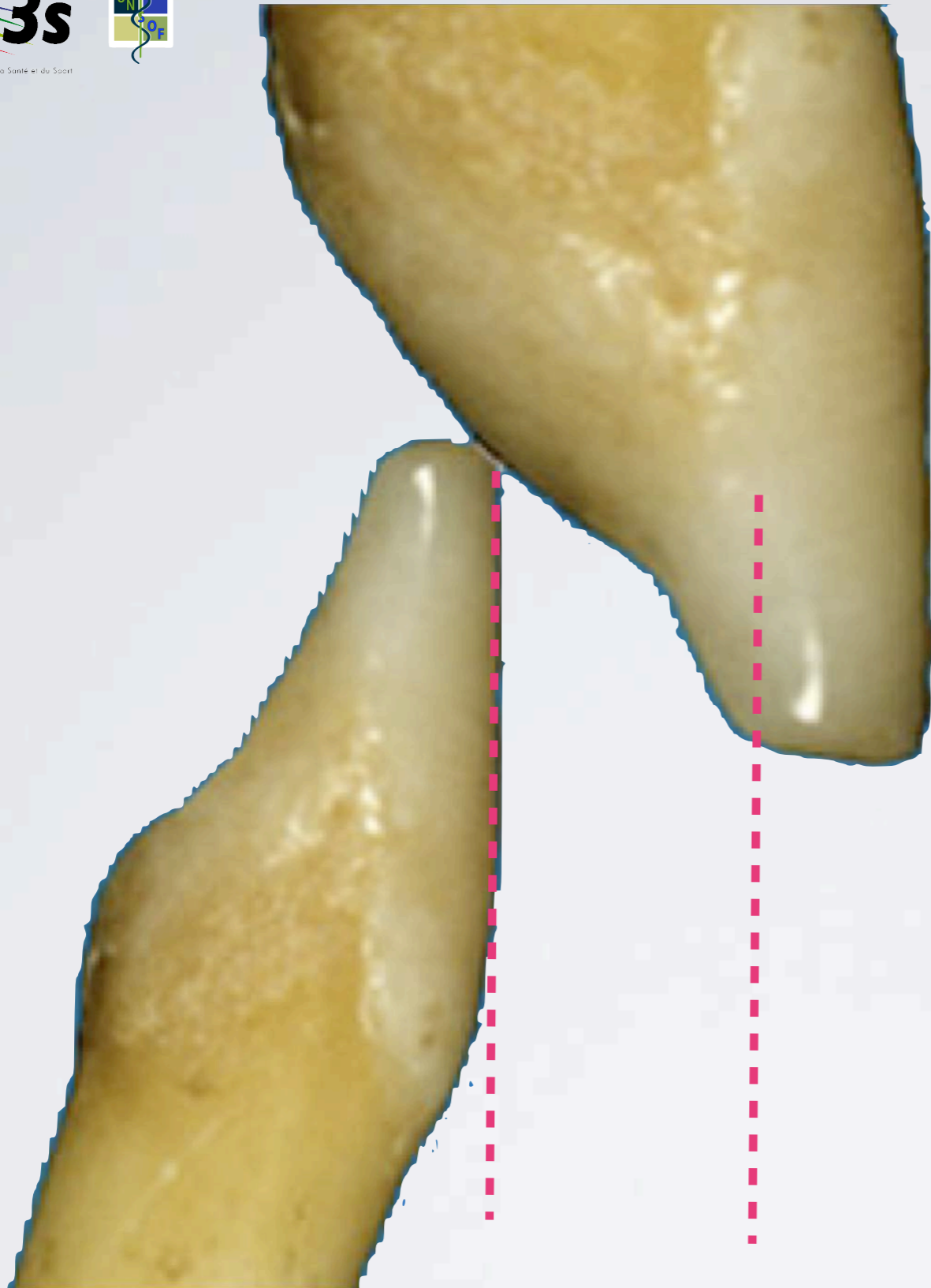
En propulsion et rétropulsion les mouvements mandibulaires sont guidés par les dents antérieures :

Bords libres des Incisives Mandibulaires sur les faces palatines des Incisives Maxillaires



Recouvrement : 2 mm

Surplomb : 2 mm

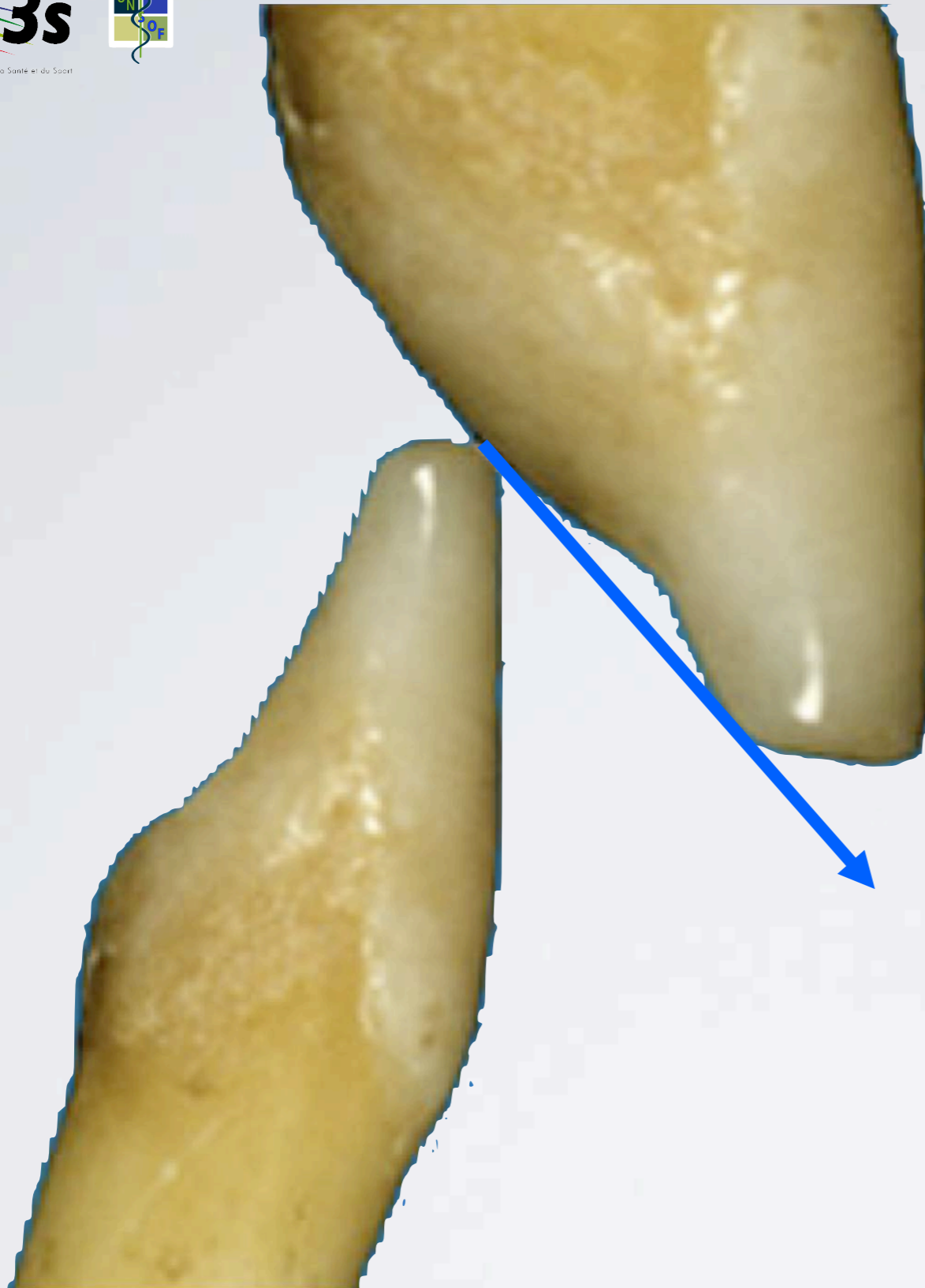


Surplomb : 2 mm



Aire fonctionnelle

Elle correspond à l'aire de liberté
sagittale nécessaire au fonctionnement
mandibulaire



Pente incisive

Rapportée au PAO , elle
représente un plan de guidage
des mouvements
mandibulaires sagittaux

LA FONCTION CANINE





Occlusion
d'Intercuspidiie
Maximale



Diduction droite

LA FONCTION CANINE



Fonction canine ou Guide Canin

En diduction les mouvements mandibulaires sont guidés par la canine homolatérale provoquant une desocclusion des dents postérieures d'environ 1 mm (coté travaillant) et 2 mm (coté non travaillant)

LA FONCTION CANINE



Occlusion en OIM ,
coté droit vue sagittale



Occlusion en Diduction Droite ,
coté droit vue sagittale

Fonction canine ou Guide Canin

En diduction les mouvements mandibulaires sont guidés par la canine homolatérale provoquant une desocclusion des dents postérieures d'environ 1 mm (coté travaillant)



Occlusion
d'Intercuspidiie
Maximale



Vue latérale coté droit (travaillant)

Désocclusion coté travaillant 1 mm



Vue latérale coté gauche (non travaillant)

Désocclusion coté non travaillant : 2mm

Trajets occlusaux en diduction droite



Trajets occlusaux en diduction gauche



Vue sagittale coté droit (travaillant)

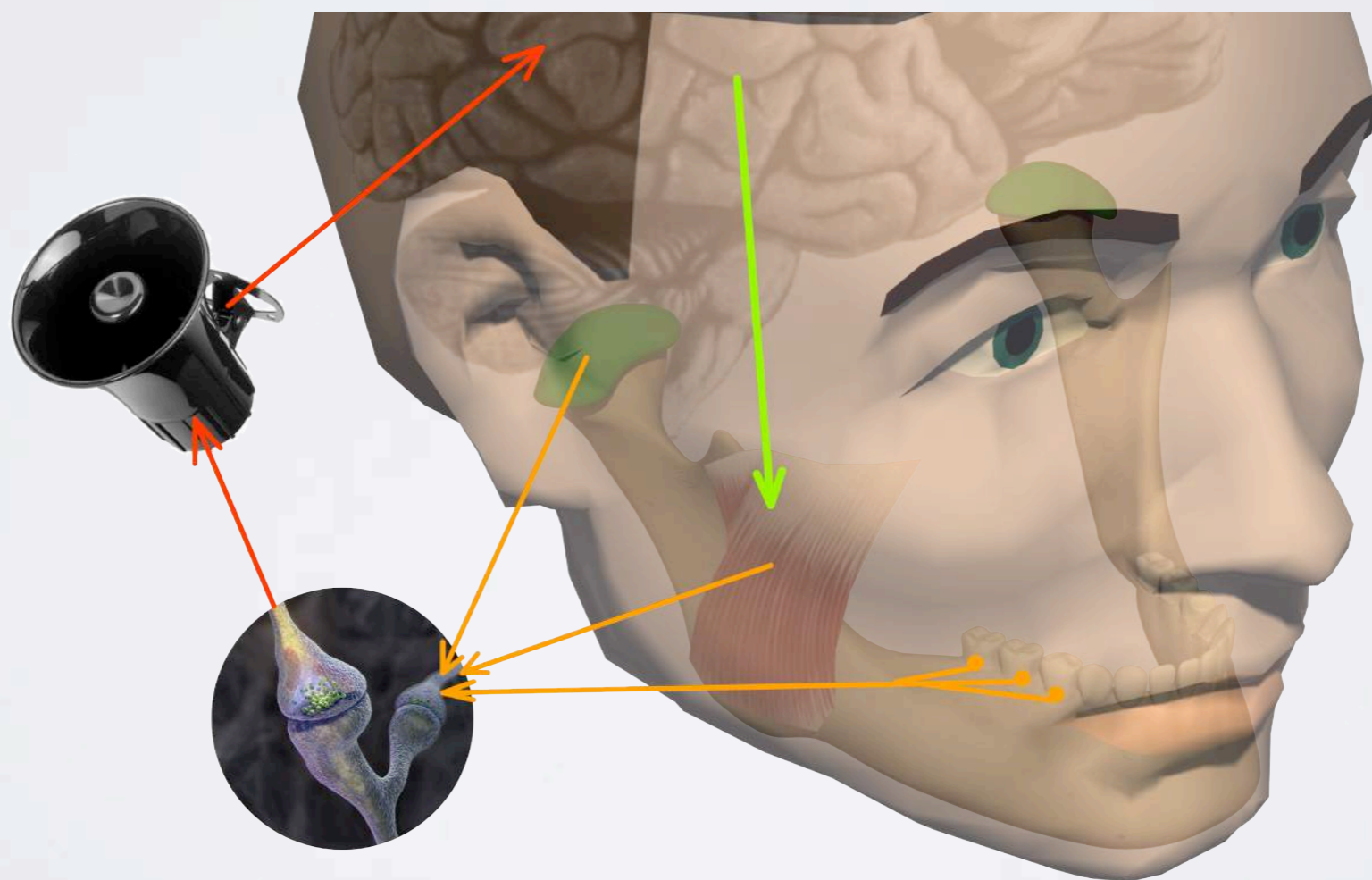
Désocclusion coté travaillant 1 mm



Vue sagittale coté droit non (travaillant)

Désocclusion coté non travaillant : 2mm

Fonction de guidage : Aspects Proprioceptifs



LA FONCTION DE GROUPE





O.I.M.



Diduction Droite .



Diduction Gauche .



Diduction Droite .

Fonction de Groupe

En diduction les mouvements mandibulaires sont guidés par plusieurs dents : Canine et/ou dents latéro postérieures

Guide Antérieur A Fonctionnel

L'absence de contacts antérieurs et de prise en charge des mouvements mandibulaires implique des contacts postérieurs :

INTERFERENCES POSTERIEURES



Guide Antérieur A Fonctionnel

L'absence de contacts antérieurs et de prise en charge des mouvements mandibulaires implique des contacts postérieurs :

INTERFERENCES POSTERIEURES



Guide Antérieur A Fonctionnel

Diduction droite

L'absence de contacts antérieurs et de prise en charge des mouvements mandibulaires implique des contacts postérieurs :
INTERFERENCES POSTERIEURES



Guide Antérieur A Fonctionnel

Diduction droite

L'absence de contacts antérieurs et de prise en charge des mouvements mandibulaires implique des contacts postérieurs :
INTERFERENCES POSTERIEURES



Guide Antérieur DysFonctionnel

Un excès de recouvrement et d'inclinaison des incisives maxillaires crée des contraintes antérieures

INTERFERENCES ANTERIEURES

Les bords libres des incisives maxillaires affrontent les faces vestibulaires des Incisives Mandibulaires



Normoclusion

Occlusion fonctionnelle



Malocclusion fonctionnelle



Malocclusion dysfonctionnelle



Les anomalies de l'Occlusion