



UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE DE MEDECINE DENTAIRE
SERVICE DE PROTHESE DENTAIRE

L'ESSAI FONCTIONNEL EN BOUCHE DES MAQUETTES DE MONTAGE

Cours de 3^{ème} année médecine dentaire | Prothèse Totale Adjointe
Année universitaire 2025-2026

Pr. C. ZERIATI
Dr K. HANOUTI

Validation du « Projet Prothétique »

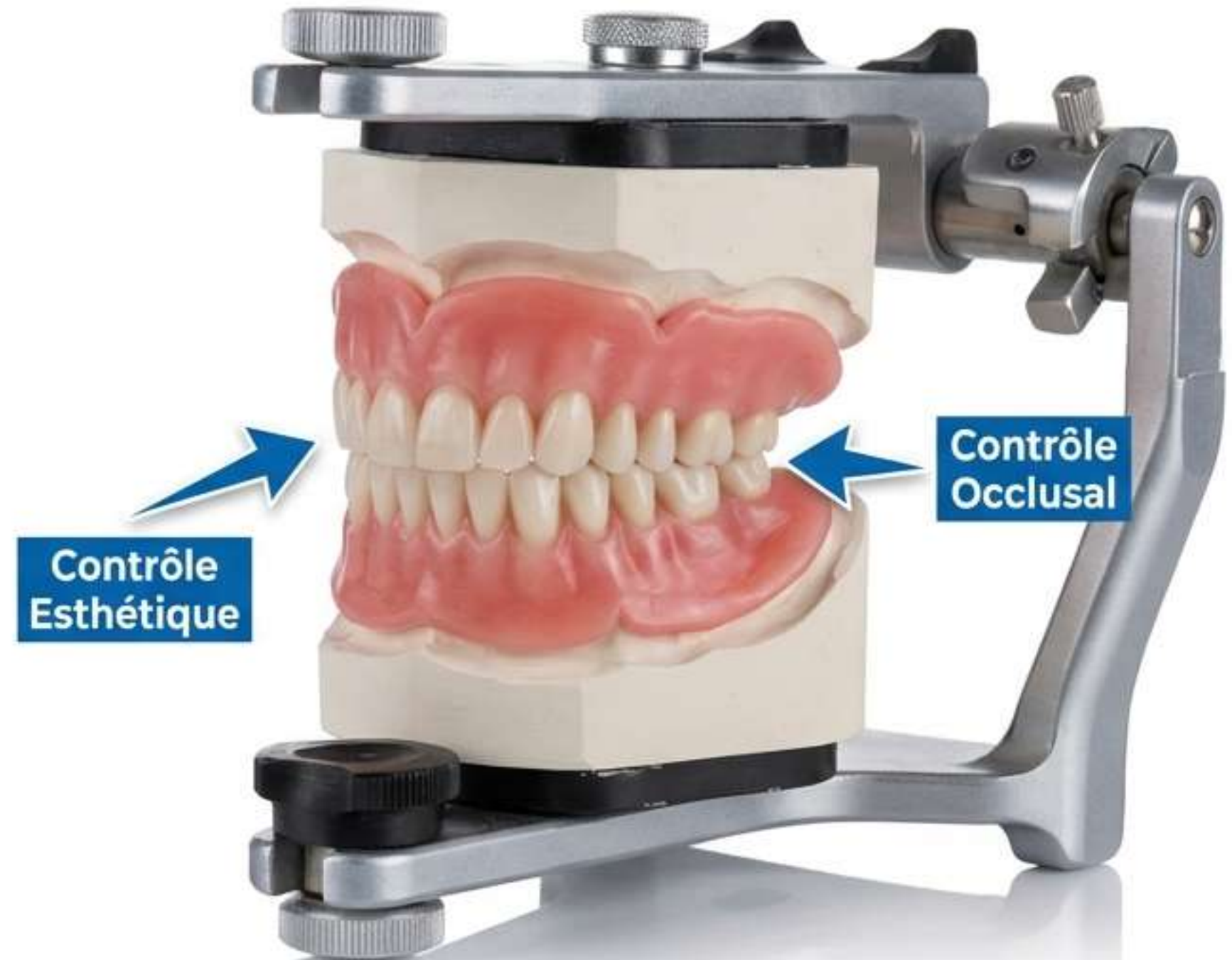
Définition :

L'essai fonctionnel constitue la dernière séquence avant la polymérisation des prothèses.

Objectifs :

Il est impératif de valider le projet avant les étapes de finition pour :

- Vérifier minutieusement la qualité de l'agencement des dents.
- Vérifier l'occlusion statique et dynamique.
- Détecter d'éventuelles erreurs cliniques ou de laboratoire.



I. Contrôles en l'absence du patient : Les Maquettes

1. L'Intrados :

Doit être exempt de rugosités ou de parcelles de plâtre afin d'éviter toute irritation de la surface d'appui.

2. Les Bords :

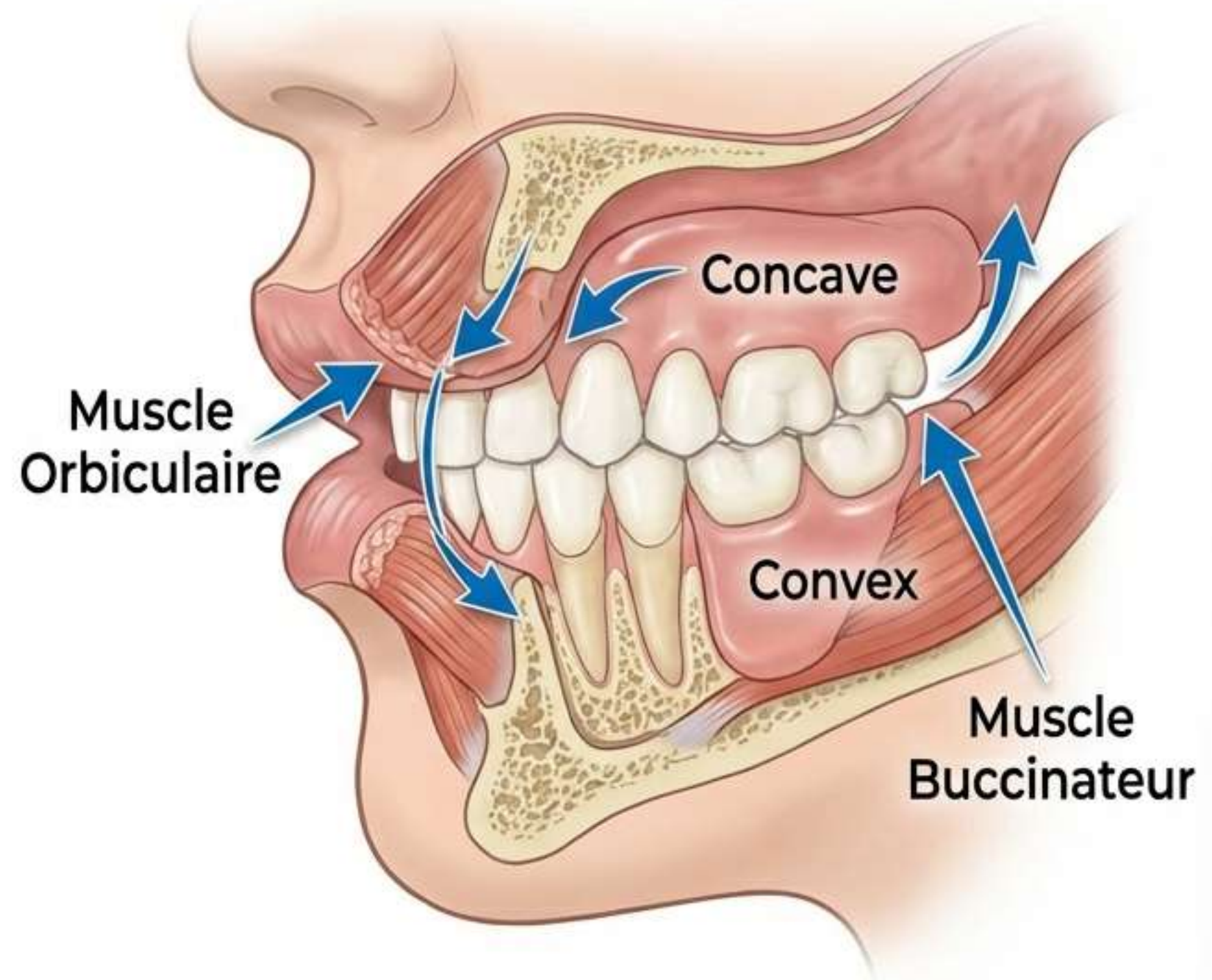
Doivent reproduire fidèlement l'empreinte anatomo-fonctionnelle (impératifs de confort).

3. Profil de l'Extrados (Surfaces Polies) :

Sculpté pour favoriser l'effet stabilisateur des organes paraprothétiques.

Zones Concaves : Dents antérieures et prémolaires.
Pour ne pas entraver l'action des muscles orbiculaires des lèvres et du modiolus.

Zones Convexes : Canines et niveau molaire.
Pour soutenir le muscle releveur naso-labial et le buccinateur.



I. Contrôles en l'absence du patient : L'Occlusion

Les maquettes sont placées sur l'articulateur pour vérification :

1. Secteur Antérieur :

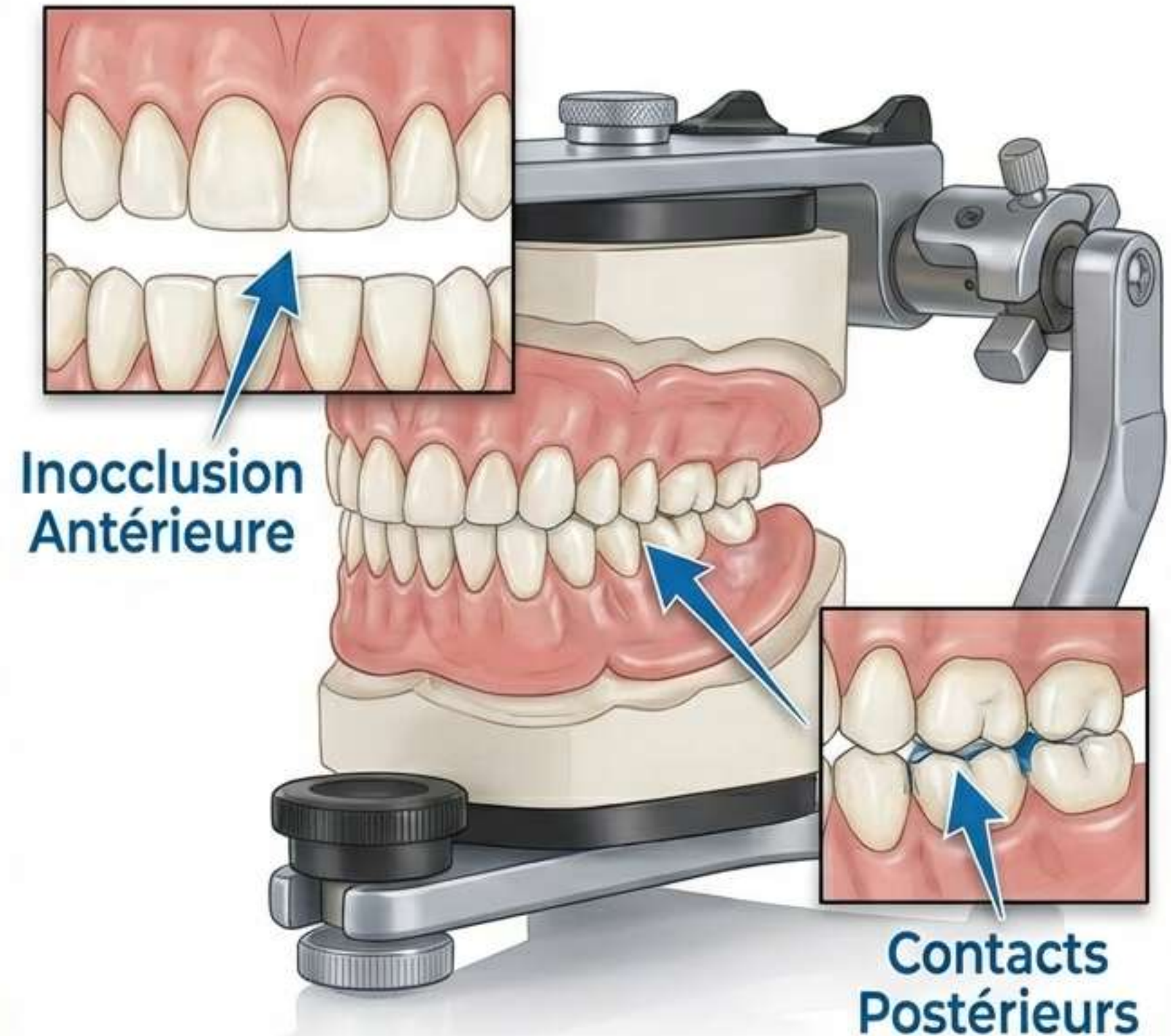
Absence absolue de contact entre les dents antérieures. [Ref: Q16 2022]

2. Secteur Postérieur :

Qualité des contacts entre les cuspides d'appui et zones de réception (côté vestibulaire et surtout lingual).

3. Respect du Schéma Occlusal (Bilatéralement Équilibré) :

- **Latéralité** : Présence de contacts côtés travaillant et non travaillant.
- **Propulsion** : Présence de contacts antérieurs et postérieurs.



II. Contrôles en présence du patient : Protocole

Les maquettes sont d'abord désinfectées et rincées.

[Ref: Q9 2019]

1. Contrôle de la valeur mécanique
(Toujours effectuer ce contrôle en premier)



2. Contrôle de la relation inter-arcade



3. Contrôle de l'esthétique



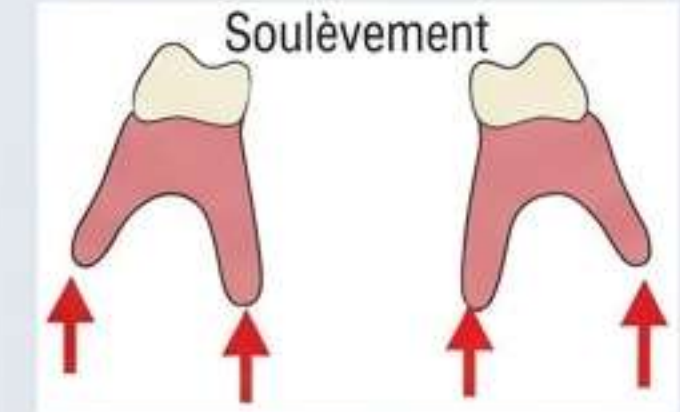


4. Contrôle de la phonation





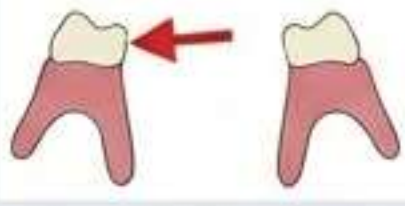
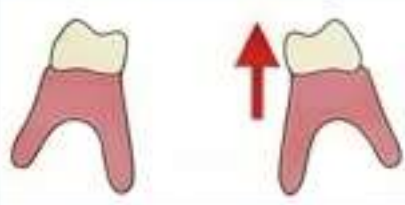


II.1 Mécanique Inférieure : Stabilité au Repos

Analyse des déplacements de la prothèse sans mouvement volontaire.

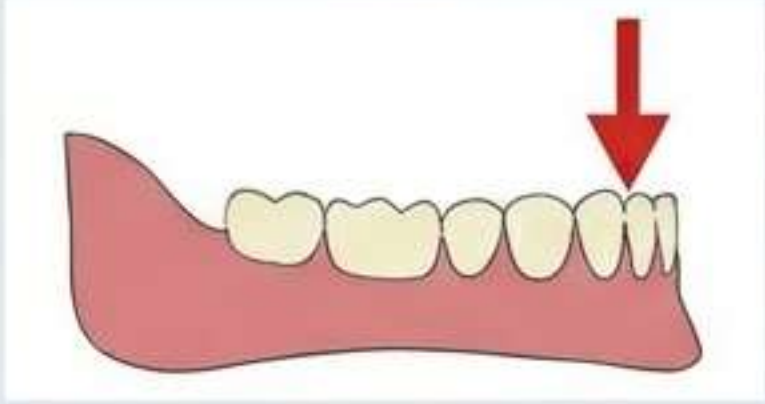

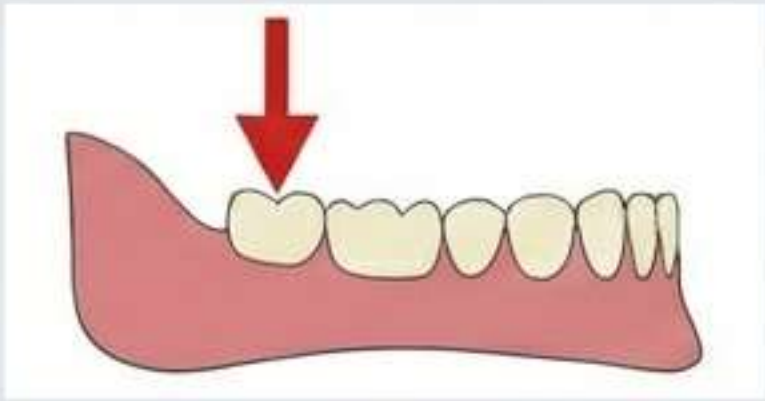

Déplacement Observé	Étiologie (Cause)
 <p>En haut et en arrière</p> <p>Déplacement en haut et en arrière</p>	<p>Bord vestibulaire trop long Dents antérieures trop vestibulées Profil vestibulaire inadéquat Gène latérale des commissures. [Ref: Q8 2025, Q14 2024]</p>
 <p>En avant + soulèvement</p> <p>Déplacement en avant + soulèvement postérieur</p>	<p>Langue gênée au niveau antérieur Dents antérieures trop lingualées Montage postérieur trop étroit.</p>
 <p>Soulèvement</p> <p>Soulèvement vertical</p>	<p>Bords (vestibulaires/linguaux) trop longs Montage postérieur trop externe ou interne.</p>

II.1 Mécanique Inférieure : Mouvements Fonctionnels

Mouvement	Déplacement	Étiologie
Rétraction Labiale	Vers l'arrière 	Absence de concavité pour l'orbiculaire, Dents trop en avant. [Ref: Q14 2024]
Protraction Linguale	Vers l'avant 	Région rétro-mylohyoïdienne trop volumineuse, Frein de langue non libéré.
Ouverture Ample	Haut et avant 	Raphé ptérygo-mandibulaire non libéré, Région latérale vestibulaire trop étendue.
	Haut et arrière 	Dents trop vestibulaires Mauvais profil de l'extrados.
Latéralité Langue	Ipsi-latéral 	Extrados lingual trop volumineux.
	Soulèvement contro-latéral 	Bord lingual contro-latéral trop long.

II.1 Mécanique Inférieure : Pressions Fonctionnelles


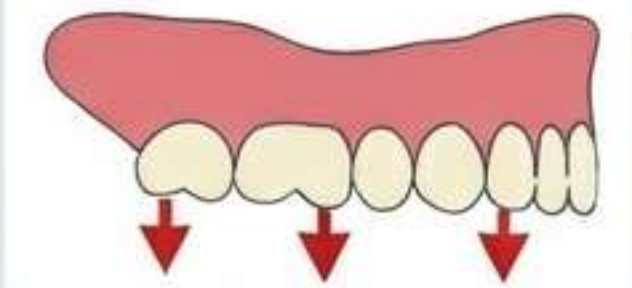
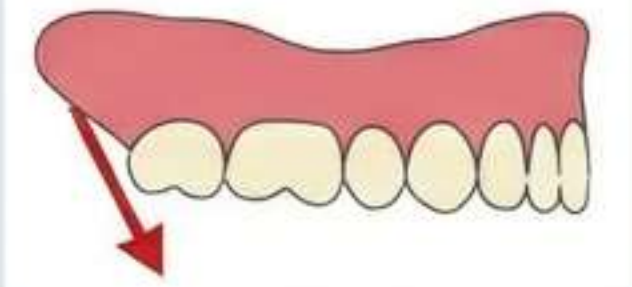
Test de stabilité par pressions digitales (*Stress Test*)

Pression	Résultat	Étiologie
	 Bascule antérieure (L'arrière se soulève)	Dents trop vestibulées ou trop antérieures, Absence de joint sub-lingual, Absence de joint linguo-massétérin. [Ref: Q7 2021]
Pression sur Prémolaire	Bascule latérale	Dents placées trop vestibulairement.
	 Bascule antéro-postérieure	1 ^{ère} molaire trop en arrière, Dernière molaire sur le trigone.
Pression sur Molaire	Bascule vestibulaire	1 ^{ère} molaire trop externe.

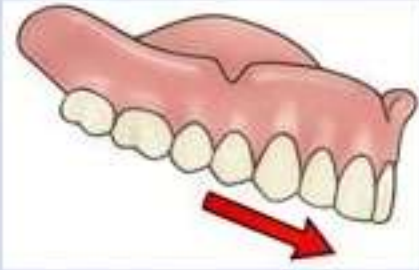
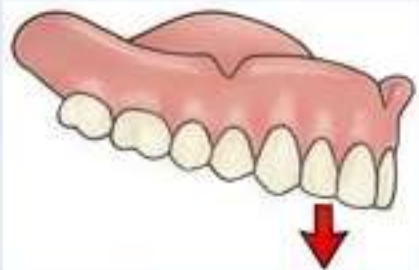
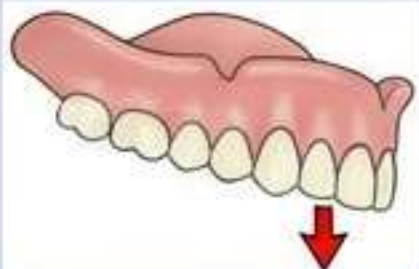

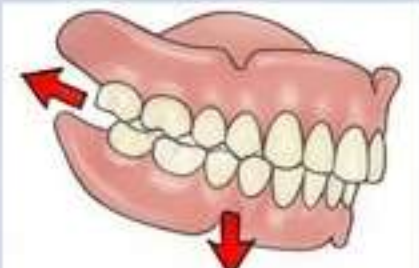
II.2 Mécanique Supérieure : Stabilité au Repos

Orientation du Plan d'Occlusion

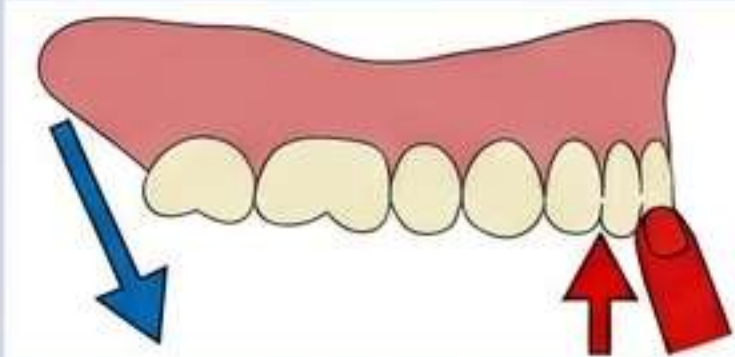
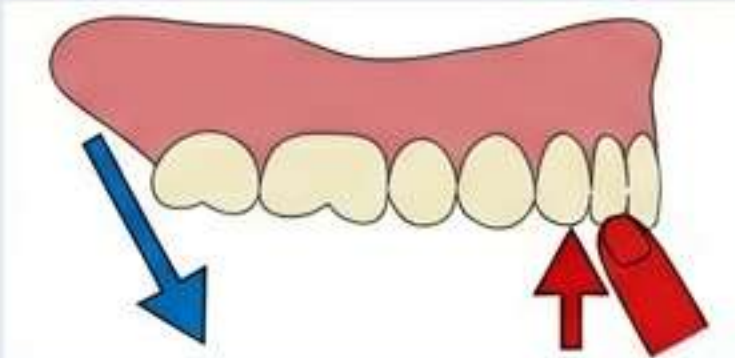
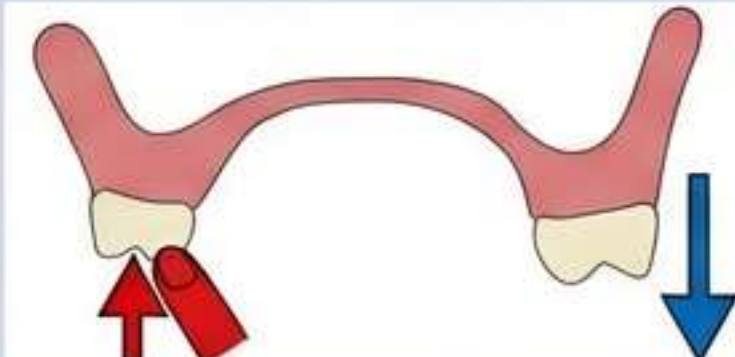
- Respect du parallélisme avec la ligne bipupilaire (Plan Frontal).
- Respect du parallélisme avec le plan de Camper (Plan Sagittal).

	Déplacements de la maquette au repos		Étiologie
A	Descente au niveau antérieur		Dents antérieures trop vestibulées, Bord trop épais, Lèvre courte.
B	Descente sur toute l'arcade		Bords latéraux trop longs, Modiolus tendu, Montage trop externe.
C	Descente au niveau postérieur		Montage des dents postérieures trop externe, Limite postérieure mal conçue. [Ref: Q1 2025]

II.2 Mécanique Supérieure : Mouvements Fonctionnels

Mouvements fonctionnels	Déplacement de la maquette	Étiologie
Rétraction lèvre sup.		Dents antérieures trop vestibulées, Extrados trop épais.
Protraction lèvre sup.		Prémolaires trop vestibulées, Jeu du modiolus entravé.
Traction sur la lèvre		Freins non dégagés.
Ouverture ample		Ligament ptérygo-mandibulaire non libéré, Joint postérieur erroné.
Latéralité mandibule		Interférence avec l'apophyse coronoïde, Profil paratubérositaire imparfait

II.2 Mécanique Supérieure : Pressions Fonctionnelles

Pressions Fonctionnelles	Déplacement de la maquette	Étiologie
Pression Incisive	 Décollement postérieur	Dents trop vestibulées/antérieures, Joint postérieur imparfait. [Ref: Q11 2019]
Pression Canine	 Décollement postérieur	Canine trop vestibulaire, Joint vestibulaire opposé insuffisant.
Pression Molaire	 Décollement postérieur	Molaires trop externes, Joint vestibulaire opposé insuffisant.

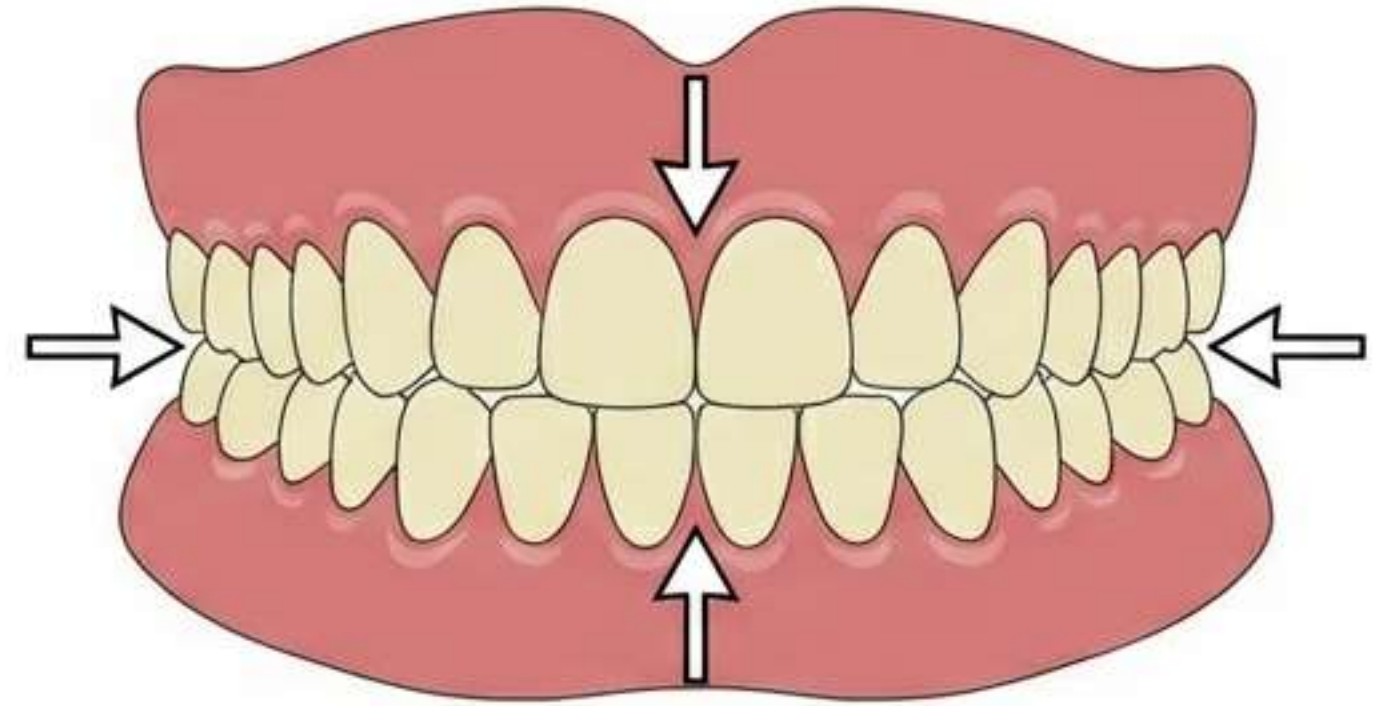
II.2 Contrôle de la Relation Inter-Arcade

Protocole :

Le patient ferme en Relation Centrée (RC). Le contact doit être d'emblée **Général, Harmonieux et Simultané**.

Points de Vérification :

- Coïncidence des points inter-incisifs (Sup/Inf).
- Engrènement identique à celui sur l'articulateur.
- Test de la lame (absence de déplacement vertical).
- Absence de contacts prématurés (bases ou dents). [Ref: Q8 2021]



RÈGLE FONDAMENTALE :

Toute **imperfection** dans la relation inter-arcade nous impose un **NOUVEL ENREGISTREMENT** de la relation centrée. Les modèles sont remontés sur articulateur.

[Ref: Q9 2025, Q16 2022, Q14 2019]



II.3 Contrôle de l'Esthétique

Analyse au Repos :

- Restauration de la gouttière philtrale.
- Soutien des lèvres et des commissures.
- Sillons naso-géniens.
- **Bord libre** : Position par rapport au bord de la lèvre supérieure.

Analyse au Sourire :

- **Ligne des collets** : Harmonie avec la lèvre supérieure.
- **Bords libres** : Doivent effleurer le bord supérieur de la lèvre inférieure.



II.4 Contrôle de la Phonation (1/2)

Tests de positionnement des dents

Le bord muqueux de la lèvre inférieure doit effleurer le bord libre des incisives centrales supérieures. [Ref: Q16 2019, Q4 2024]

Box 1: Labio-dentales (« Fe » et « Ve »)

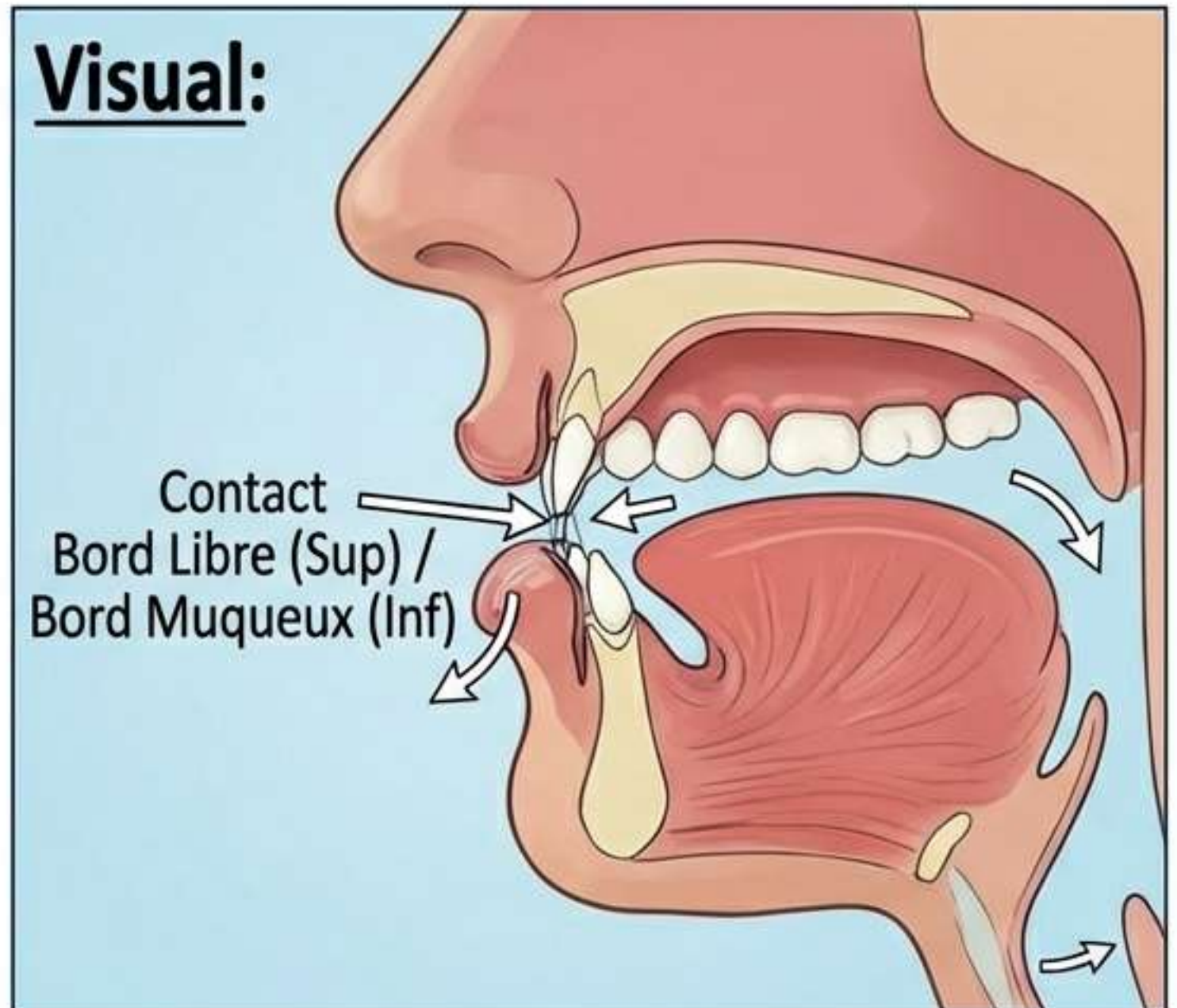
Diagnostic : Vérifie la position du **bord libre** des incisives supérieures.

Box 2: Dento-dentales (« Je » et « Che »)

Les dents antérieures doivent s'affronter sans se heurter, sans claquer et sans siffler.

Diagnostic : Vérifie la position relative des dents antérieures (Sup/Inf).

Visual:



II.4 Contrôle de la Phonation (2/2)

Tests de Dimension Verticale (DV) et de Joint

Sons Sibilants (« Se » et « Si »)

- **Zézaïement** : Incisives inférieures trop lingualées (surplomb trop important). [Ref: Q4 2024]
- **Sifflement** : Surplomb insuffisant ou espace libre trop faible. [Ref: Q13 2022]
- **Sifflement** : Surplomb insuffisant ou espace trop faible. [Ref: Q13 2022]

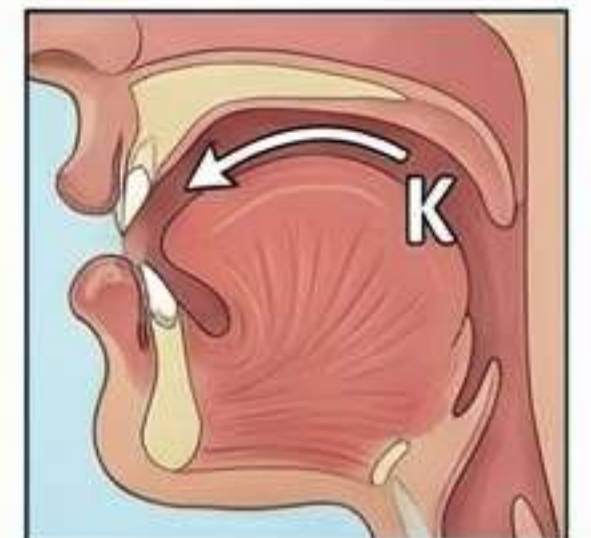
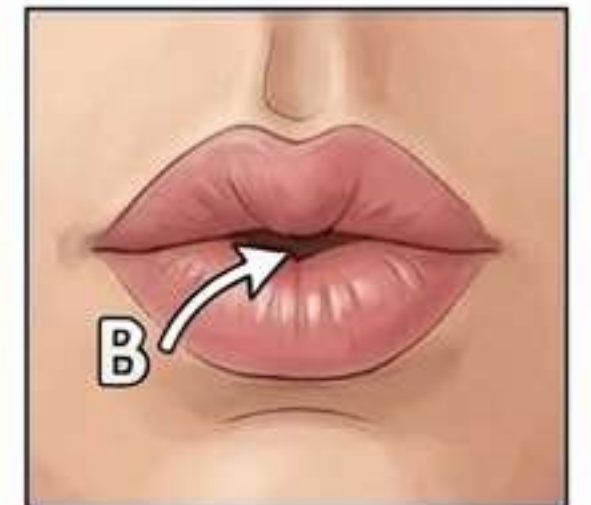
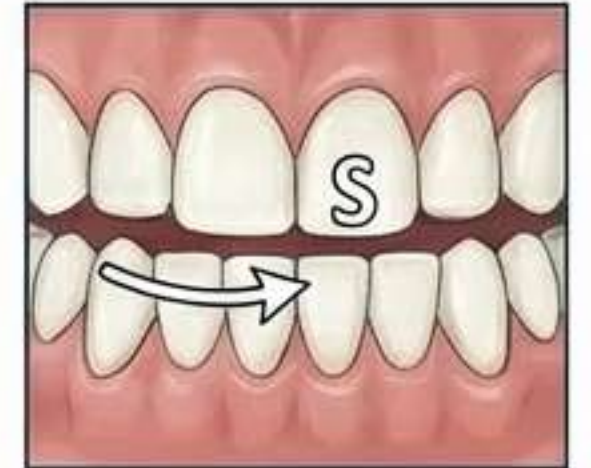
Sons Bilabiaux (« Be » et « Pe »)

Diagnostic : Vérifie la Dimension Verticale (DV).

- **Claquement des dents** = DV sur-évaluée (trop haute). [Ref: Q5 2022, Q4 2024]

Son Guttural (« K »)

- **Perturbation** = Bord postérieur (Sup) trop long ou pas assez en contact avec le palais mou. [Ref: Q12 2019, Q4 2024]



Approbation et Conclusion

Validation

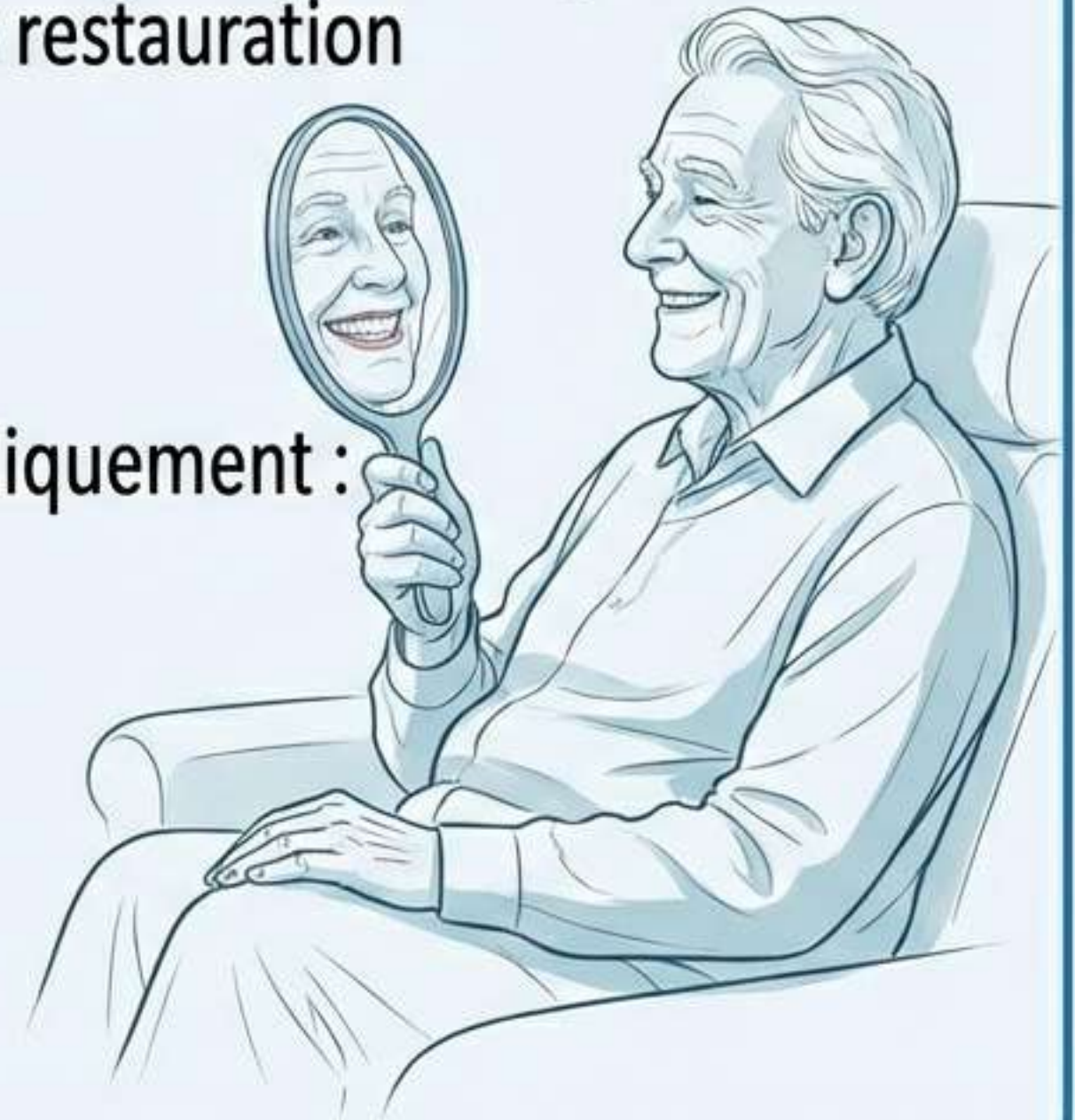
- **Le Patient** : Doit valider l'esthétique et la phonétique (lui tendre un miroir).
- **Tierce Personne** (Citation de Saizar) : « Si cette dernière a validé notre montage, elle constituera plus tard l'un des meilleurs défenseurs de notre restauration prothétique. »

Conclusion

Au cours de l'essai fonctionnel, nous devons éprouver méthodiquement :

1. Valeur mécanique
2. Relation inter-arcade
3. Esthétique
4. Phonétique

À ce stade, la prothèse doit contenir **toutes les prémices du succès**. Tous les échecs ultérieurs pourront lui être imputés.



Synthèse : L'Essai Fonctionnel

