

MANDIBULE ET ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE

- MANDIBULE

- I-DEFINITION

- II- DESCRIPTION ANATOMIQUE

- A- CORPS

- B- BRANCHES MONTANTES

-

-

ATM

- I- DEFINITION

- II-DESCRIPTION ANATOMIQUE

- A- SURFACES ARTICULAIRES

- B-MOYENS D'UNION

- C- SYNOVIALE

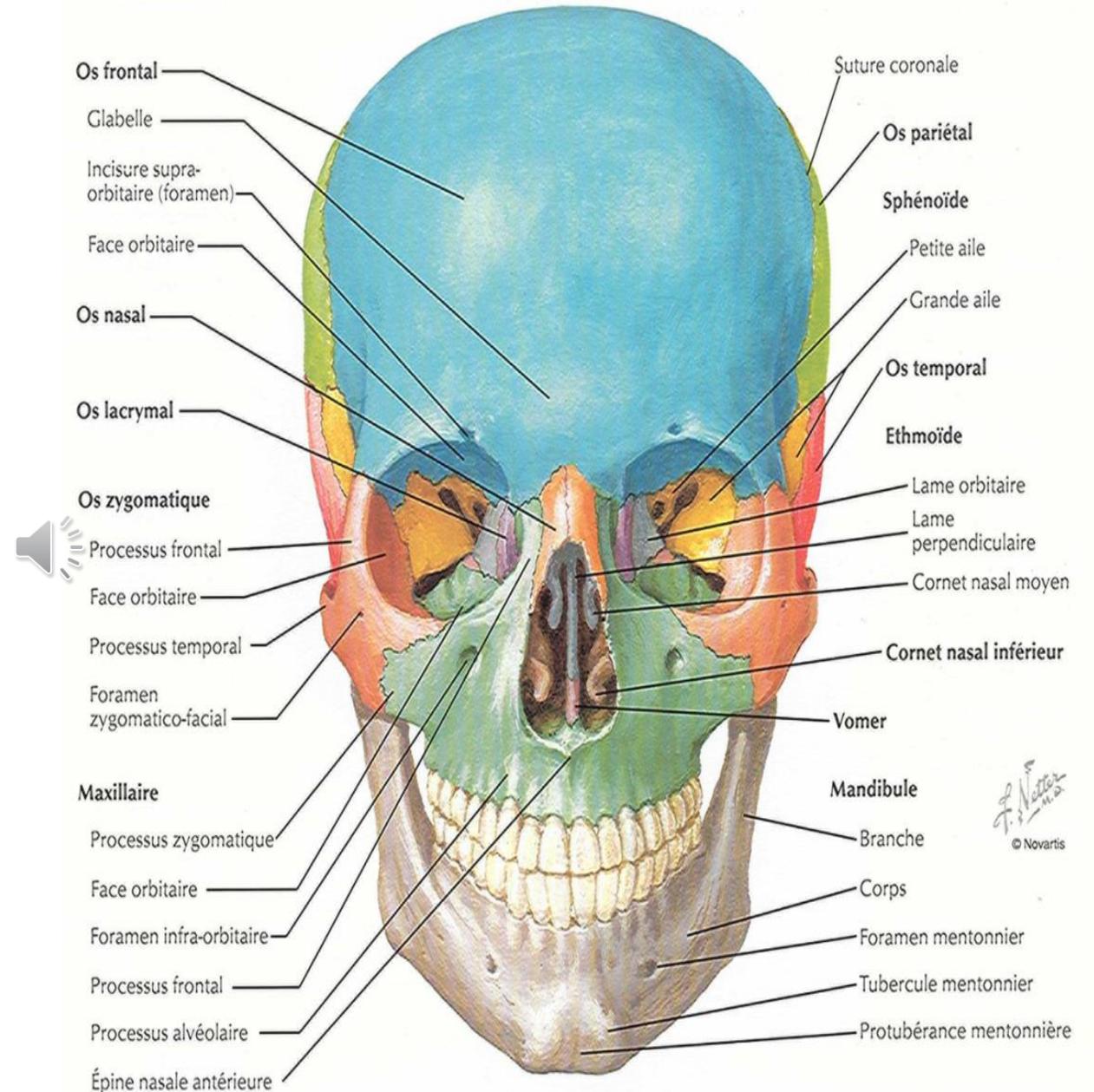
- III-PHYSIOLOGIE



MANDIBULE

- I- DEFINITION:

- Os impair
- médian
- symétrique
- Seul os mobile du massif crânio-facial
- Squelette de la mâchoire inférieure
- Présente:
 - *Corps
 - *2 branches montantes



MANDIBULE

II-DESCRIPTION ANATOMIQUE:

A- Corps:

-en fer à cheval ouvert en arrière

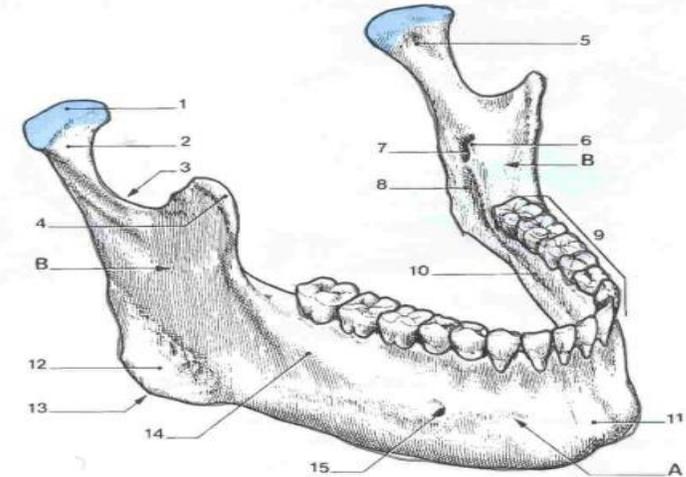
-Présente:

*Face antérieure : cutanée ou labio-jugale

*Face postérieure: orale ou linguale

*Bord supérieur: alvéolaire

*Bord inférieur: sous cutané



Mandibule (vue latérale et antéro-supérieure)

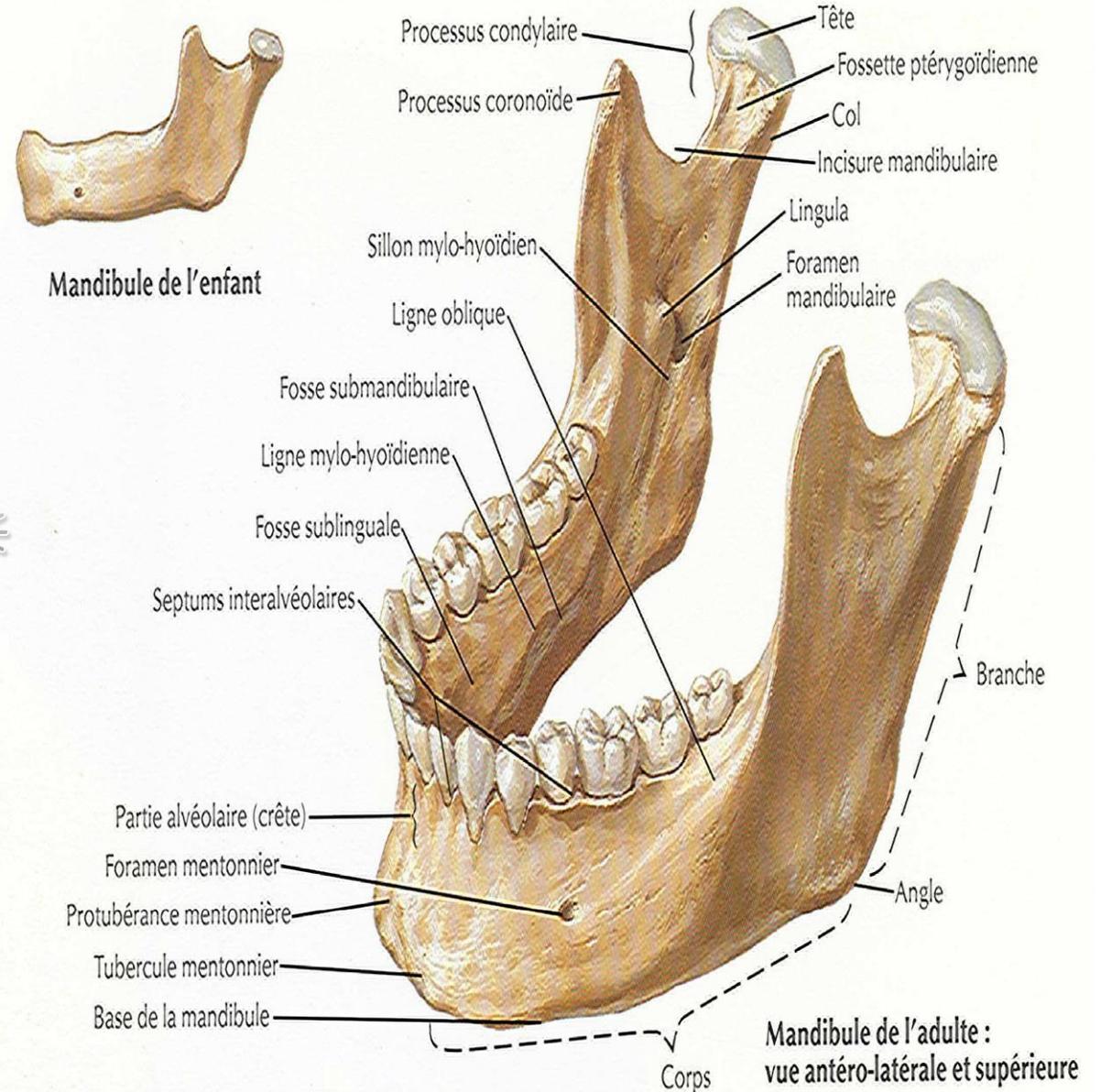
- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| A - Corps de la mandibule | 8 - sillon mylo-hyoïdien |
| B - Branche de la mandibule | 9 - dents |
| 1 - tête | 10 - ligne mylo-hyoïdienne |
| 2 - col | 11 - protubérance mentonnière |
| 3 - incisure mandibulaire | 12 - tubérosité massétérique |
| 4 - processus coronoïde | 13 - angle de la mandibule |
| 5 - fossette ptérygoïdienne | 14 - ligne oblique |
| 6 - lingula mandibulaire | 15 - foramen mentonnier |
| 7 - foramen mandibulaire | |

MANDIBULE

1- Face antérieure:

-Présente:

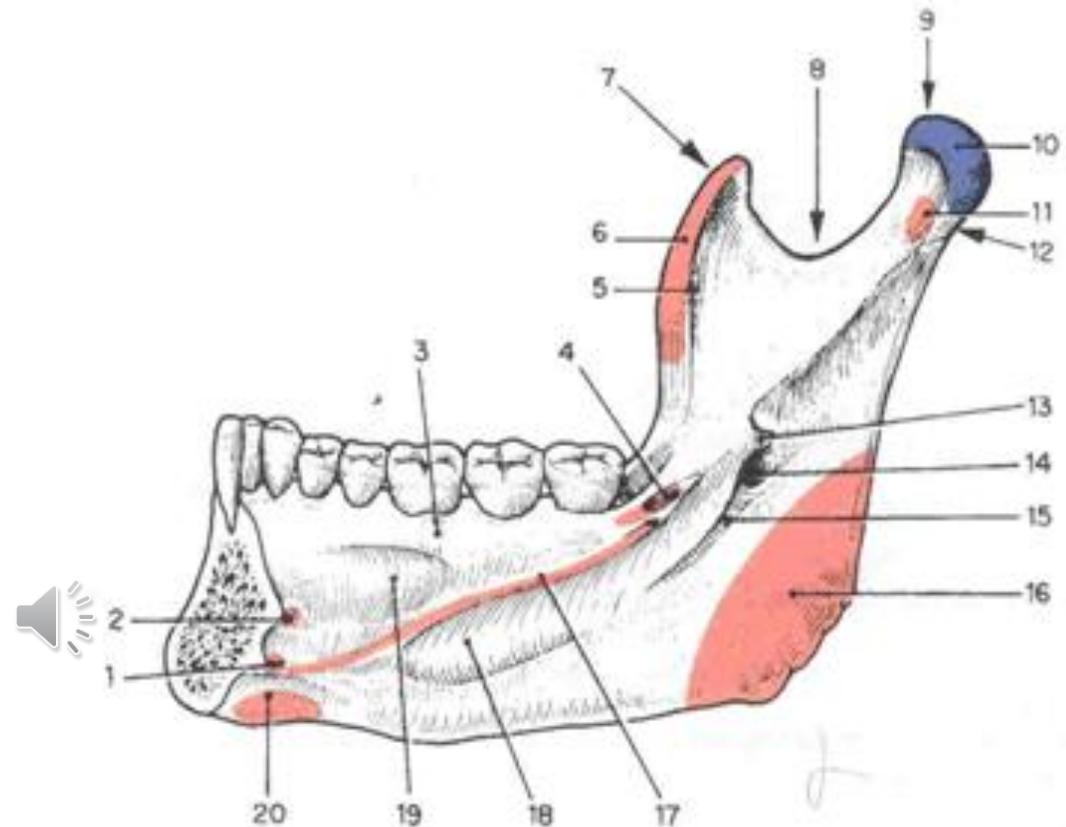
- * Sur la ligne médiane: la symphyse mentonnière
- * L'éminence mentonnière
- * Fossette mentonnière: muscle mentonnier (houppes du menton)
- * La ligne oblique externe: se continuant par bord antérieur du ramus
- * Foramen mentonnier



MANDIBULE

2- Face postérieure:

- Insertion des muscles supra-hyoïdiens et fossettes salivaires
- Apophyses géni:
 - * 2 supérieures (génio-glosse)
 - * 2 inférieures (génio-hyoïdien)
- La ligne mylo-hyoïdienne (muscle Mylo-Hyoïdien)
- Au dessus de la ligne: fossette sublinguale
- Au dessous de la ligne: fossette sub-mandibulaire et du digastrique



Mandibule (vue médiale)

1 - épine mentonnière inf.
(m. génio-hyoïdien)

2 - épine mentonnière sup.
(m. génio-glosse)

3 - torus mandibulaire

4 - m. constricteur sup. du pharynx

5 - crête médiale

6 - m. temporal

7 - processus coronoïde

8 - incisure mandibulaire

11 - fossette ptérygoïdienne
(m. ptérygoïdien latéral)

12 - col de la mandibule

13 - lingula mandibulaire

14 - foramen mandibulaire

15 - sillon mylo-hyoïdien

16 - m. ptérygoïdien médial

17 - ligne et muscle mylo-hyoïdiens

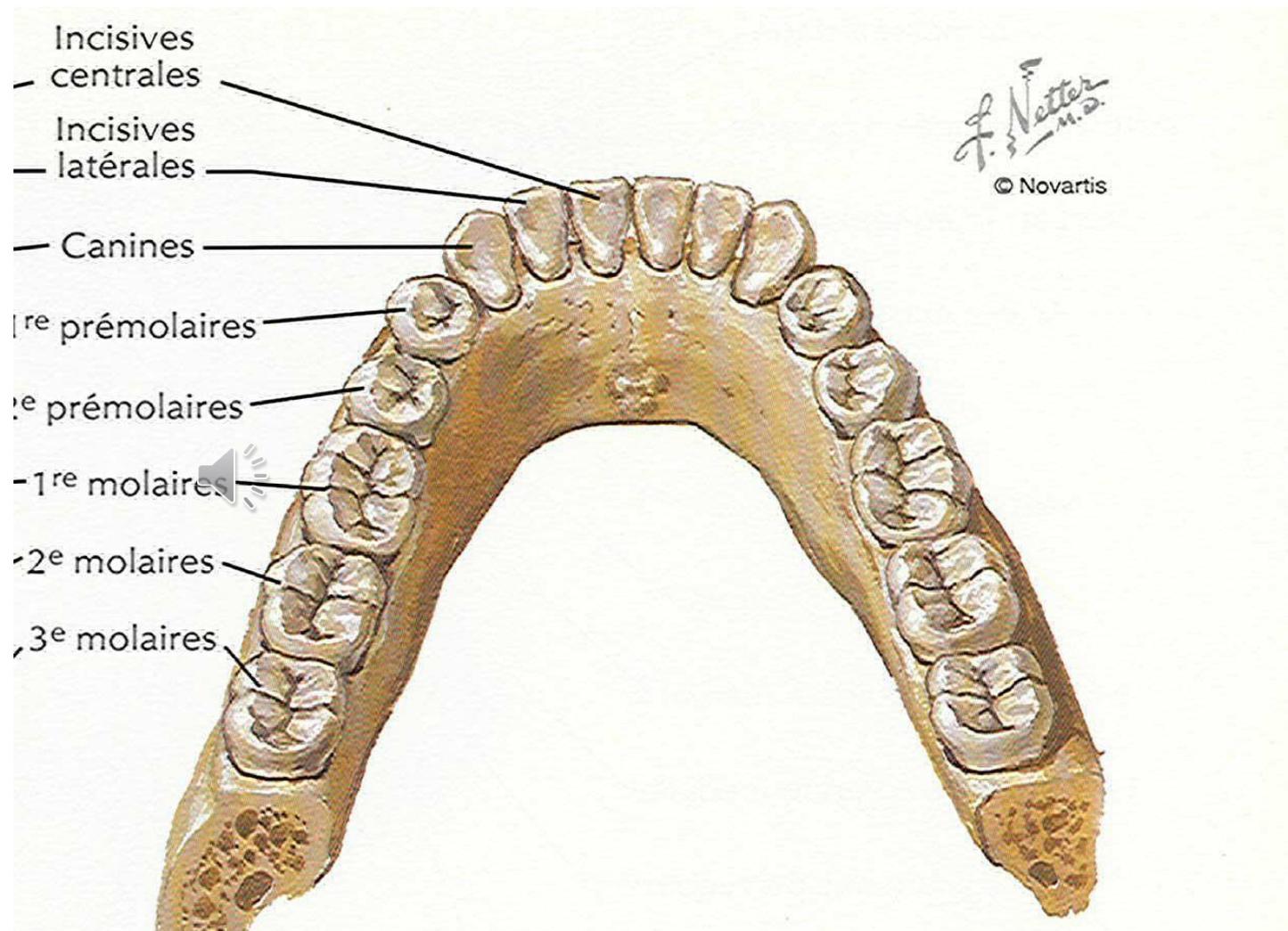
18 - fosse submandibulaire

19 - fosse sublinguale

MANDIBULE

3-Bord supérieur:

- Alvéolaire
- Creusé de 16 alvéoles



MANDIBULE

4-Bord inférieur:

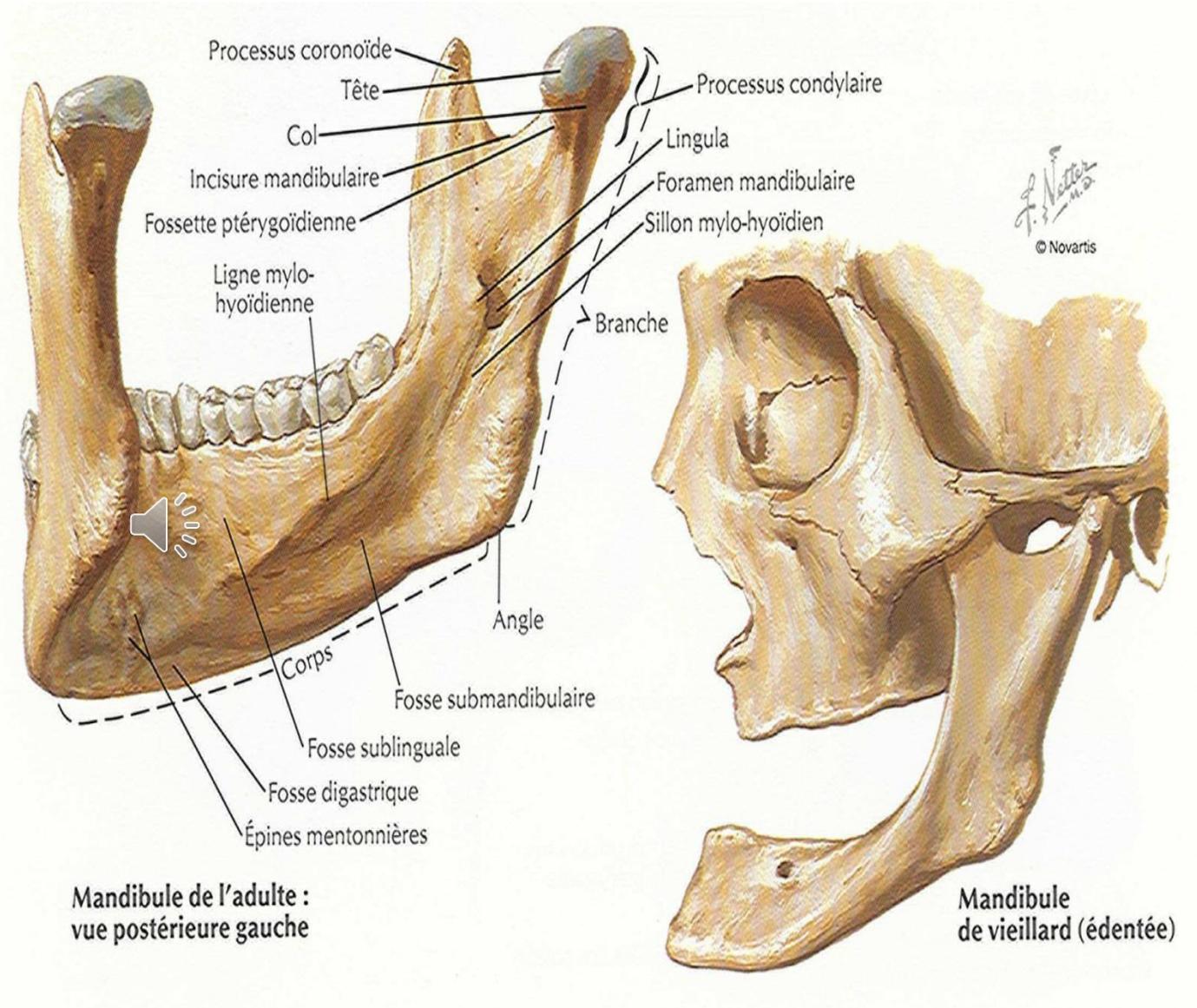
-Sous cutané

-présente:

*Segment symphysaire

*Segment basilaire : de canine à la dent de sagesse

-échancré en arrière ⇒ artère faciale



MANDIBULE

B-Branches montantes:

-Quadrilatères

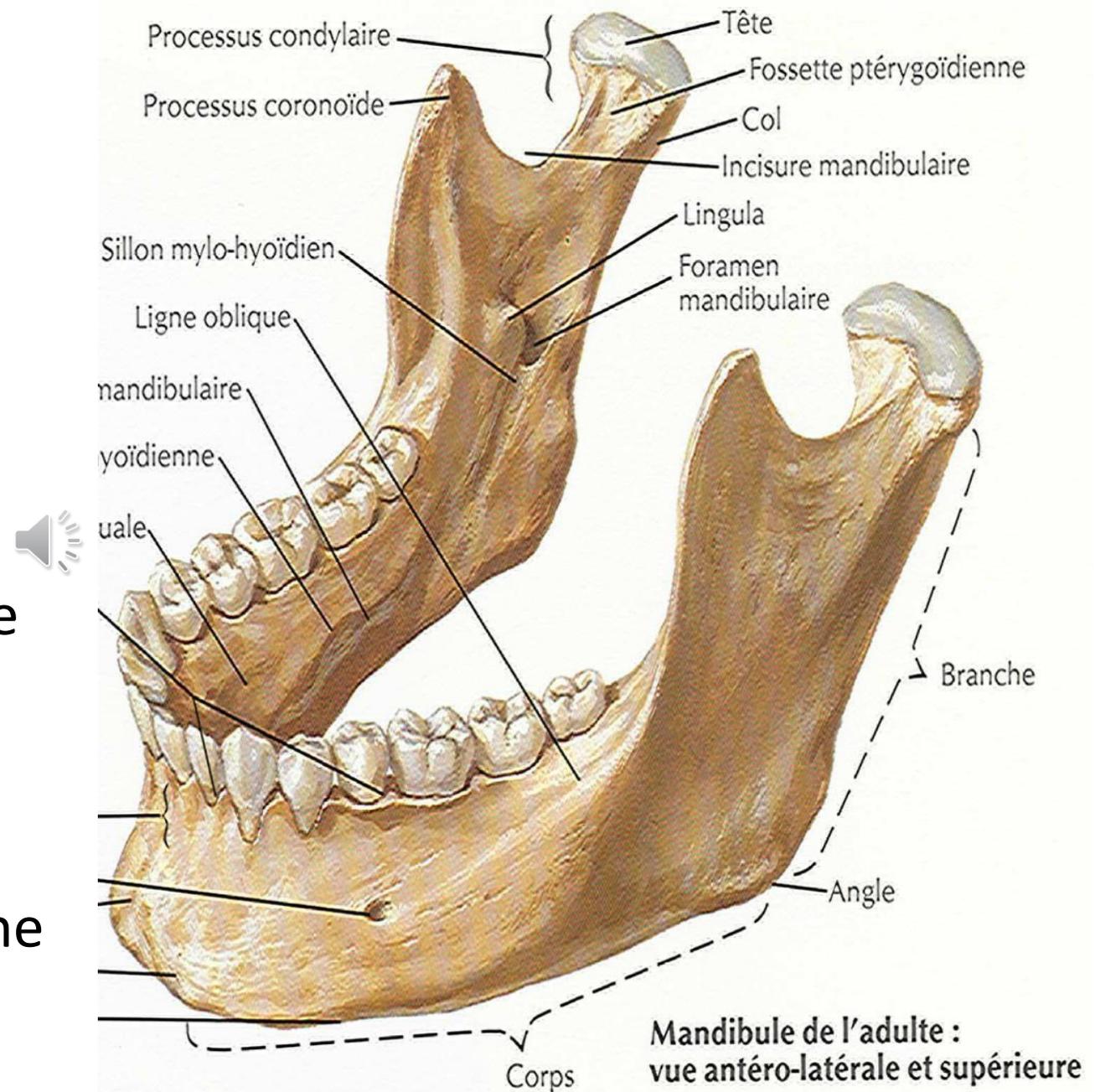
-Angle de 130° avec le corps

1-Face latérale: *masséter

2-Face médiale: *foramen mandibulaire (orifice du canal dentaire inférieur) bordé par lingula (épine de Spix)

*Muscle ptérygoïdien médial

*Crête temporale délimite le trigone rétro- molaire



MANDIBULE

3-Bord antérieur

4-Bord postérieur: ligament stylo-
mandibulaire

5-Bord inférieur: forme avec bord postérieur
le gonion(angle)

6-Bord supérieur: 2 processus séparés par
l'échancrure sigmoïde: communique régions
massétérine et ptérygo-maxillaire

-en avant: apophyse coronoïde: face interne
(muscle temporal)

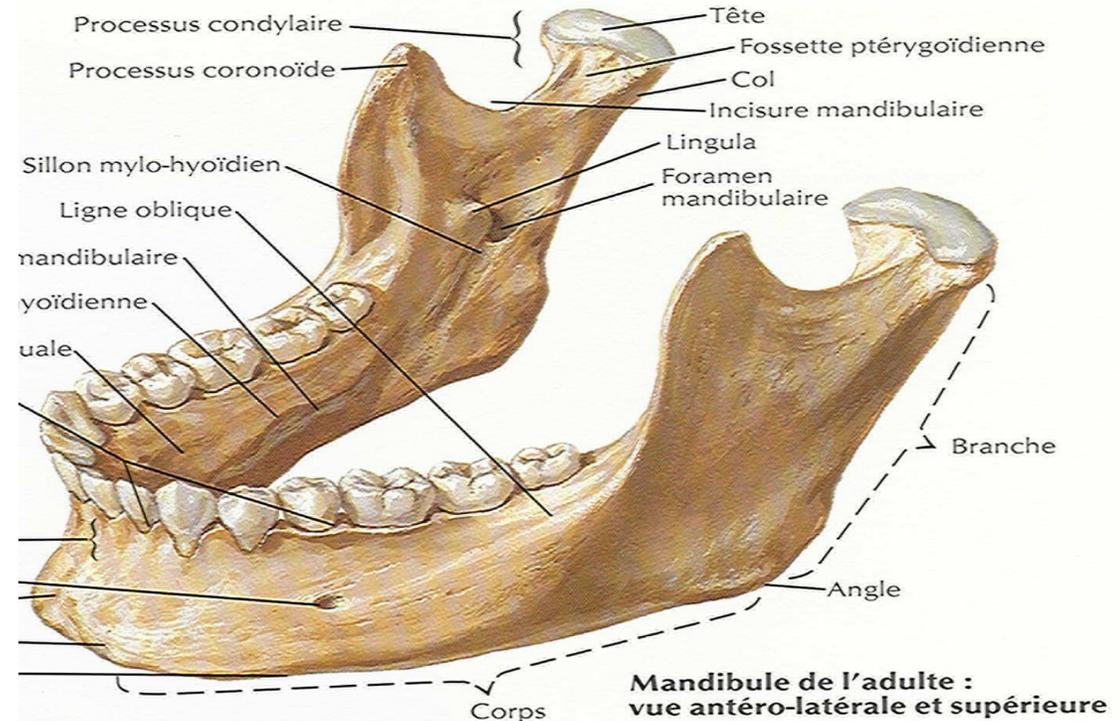
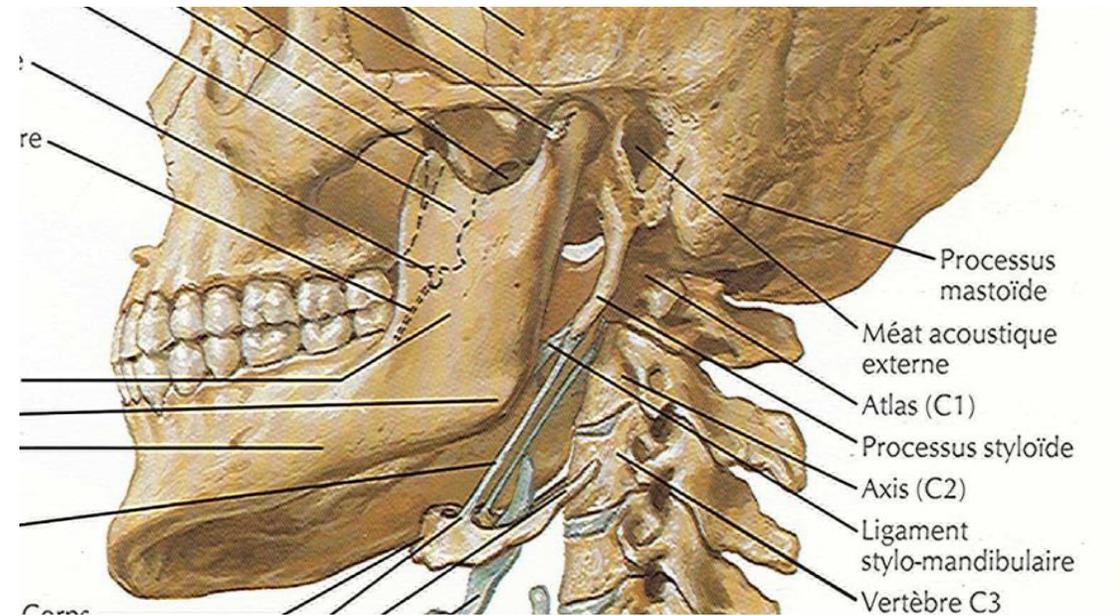
-en arrière: condyle: oblongue, horizontal

→Sa face supérieur divisé en:

* Versant antérieur: articulaire

* Versant postérieur: lisse, non articulaire

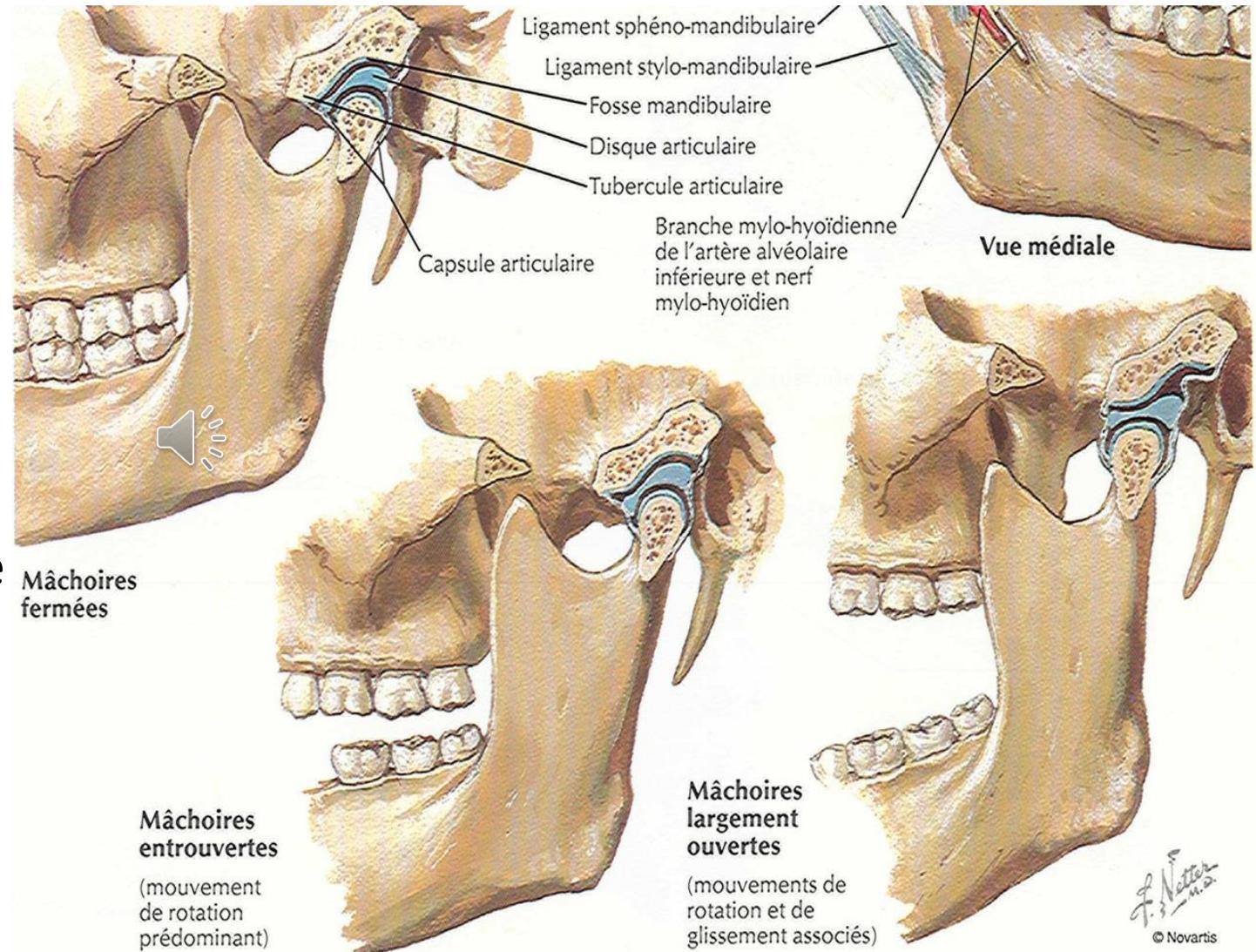
→Supporté par le col(présente fossette du
muscle ptérygoïdien latéral)



ARTICULATION-TEMPORO-MANDIBULAIRE

- **I-DEFINITION:**

- Seule articulation mobile du massif crânio-facial
- Diarthrose : type bi condylienne avec ménisque intermédiaire
- Unit de chaque côté la mandibule à la base du crâne
- Interdépendance des 2 articulations



ATM

II- Description anatomique:

A- Surfaces articulaires:

1- Cavité glénoïde: Fosse mandibulaire du temporal

-surface concave , entre 2 racines de l'apophyse zygomatique

-Divisée en 2 parties par scissure de Glaser:

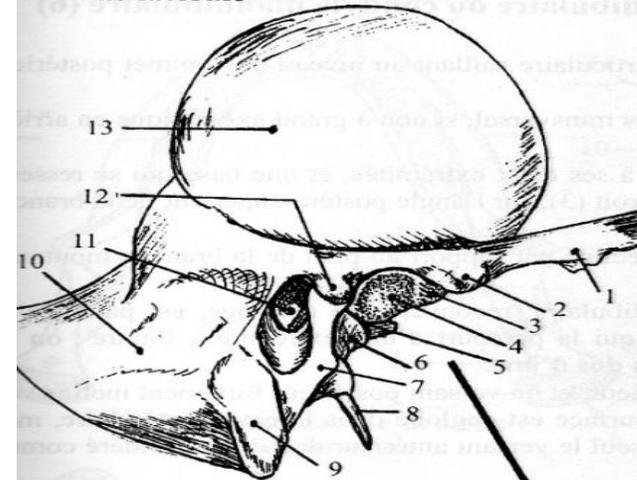
⇒Antérieure, squameuse: articulaire

⇒Postérieure, tympanique: non articulaire

ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE

SURFACES ARTICULAIRES TEMPORALES

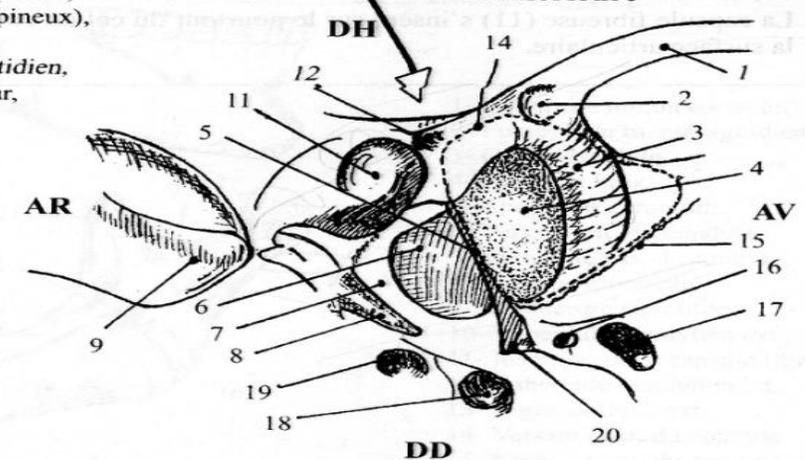
Vue latérale



- 1 – Apophyse zygomatique,
- 2 – Tubercule zygomatique ant.,
- 3 – Condyle temporal,
- 4 – Cavité glénoïde (versant antérieur),
- 5 – Scissure de Glaser,
- 6 – Cavité glénoïde (versant postérieur),
- 7 – Tympanal,
- 8 – Apophyse styloïde,
- 9 – Apophyse mastoïde,
- 10 – Rocher,
- 11 – Conduit auditif,
- 12 – Tubercule zygomatique post.,
- 13 – Ecaille du temporal,

...tion de la capsule fibreuse,
...ssure sphéno-temporale,
...u petit rond (ou épineux),
...u ovale,
...fice du canal carotidien,
...déchiré postérieur,
...e du sphénoïde.

Vue inférieure



ATM

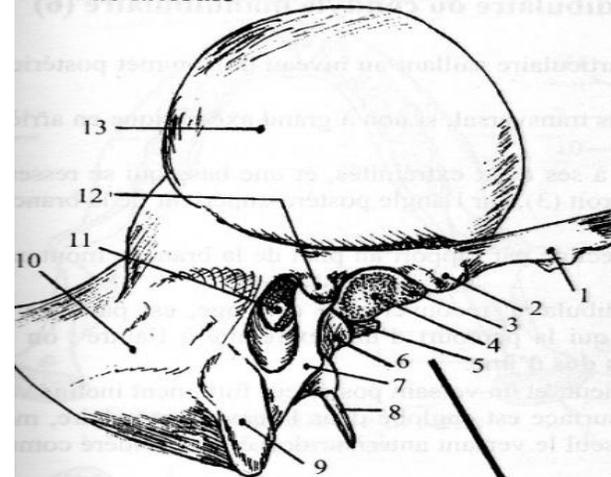
♣ Limites:

- Externe: racine longitudinale de l'apophyse zygomatique
- Antérieure: racine transverse de l'apophyse zygomatique
- Postérieure: paroi antérieure du conduit auditif externe
- Interne: épine du sphénoïde

ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE

SURFACES ARTICULAIRES TEMPORALES

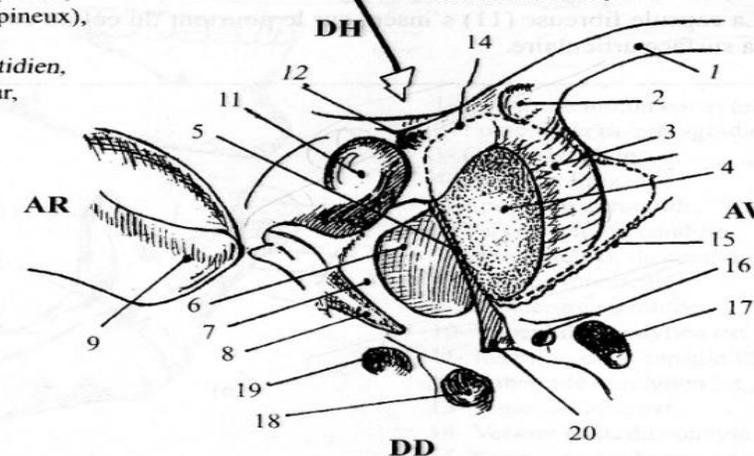
Vue latérale



- 1 – Apophyse zygomatique,
- 2 – Tubercule zygomatique ant.,
- 3 – Condyle temporal,
- 4 – Cavité glénoïde (versant antérieur),
- 5 – Scissure de Glaser,
- 6 – Cavité glénoïde (versant postérieur),
- 7 – Tympanal,
- 8 – Apophyse styloïde,
- 9 – Apophyse mastoïde,
- 10 – Rocher,
- 11 – Conduit auditif,
- 12 – Tubercule zygomatique post.,
- 13 – Ecaille du temporal,

ertion de la capsule fibreuse,
ssure sphéno-temporale,
u petit rond (ou épineux),
u ovale,
fice du canal carotidien,
déchiré postérieur,
e du sphénoïde.

Vue inférieure



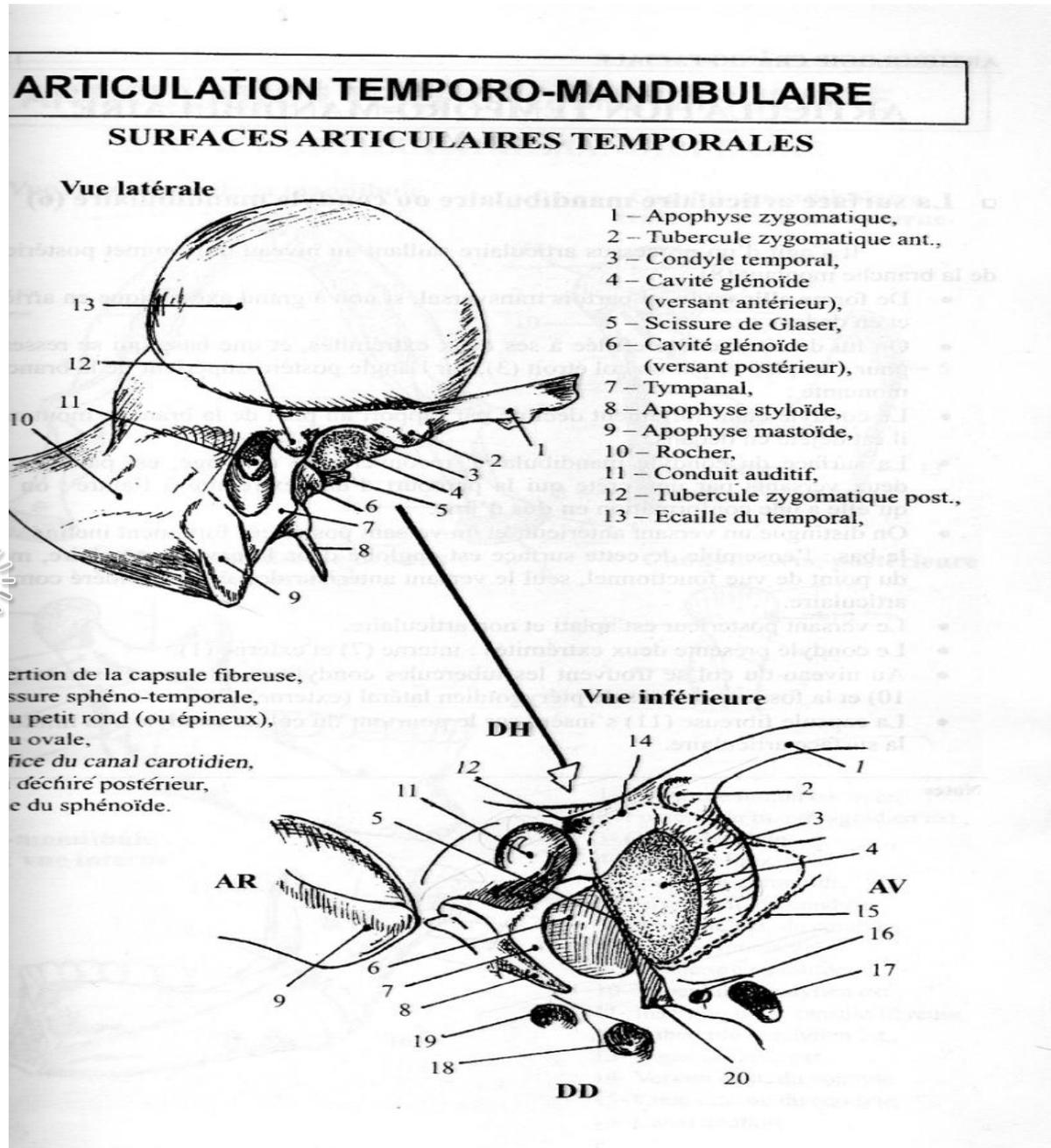
ATM

- 2- CONDYLE TEMPORAL: Tubercule articulaire

-est la racine transverse du processus zygomatique

-saillie en avant de cavité glénoïde

⇒butée



ATM

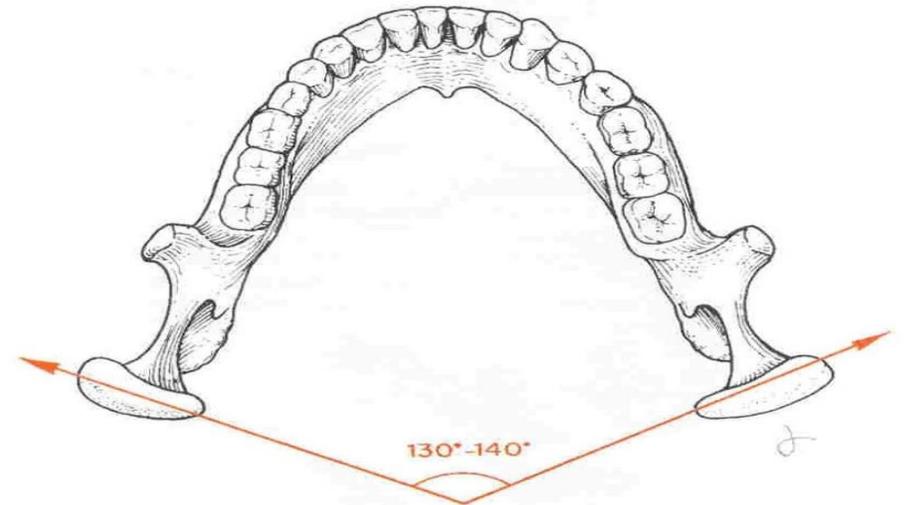
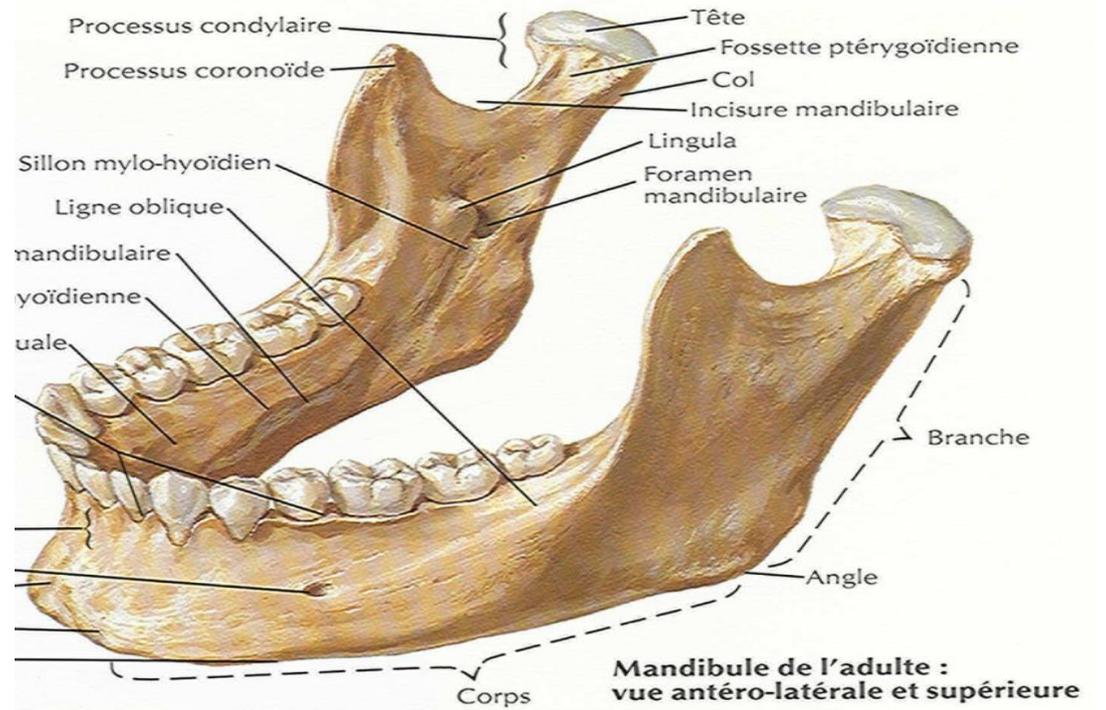
- 3- CONDYLE MANDIBULAIRE:

- Saillie ellipsoïde à grand axe oblique en arrière et en dedans

- 2 versants:

- *antérieur: convexe articulaire

- *postérieur: vertical, non articulaire



Axes des têtes de la mandibule (vue supérieure)

ATM

- 4- MENISQUE : disque articulaire

(20mm sur 10mm)

-Fibro-cartilage blanc nacré avasculaire, non innervé (**lésion irréversible**)

-Lentille biconcave, épais à la périphérie

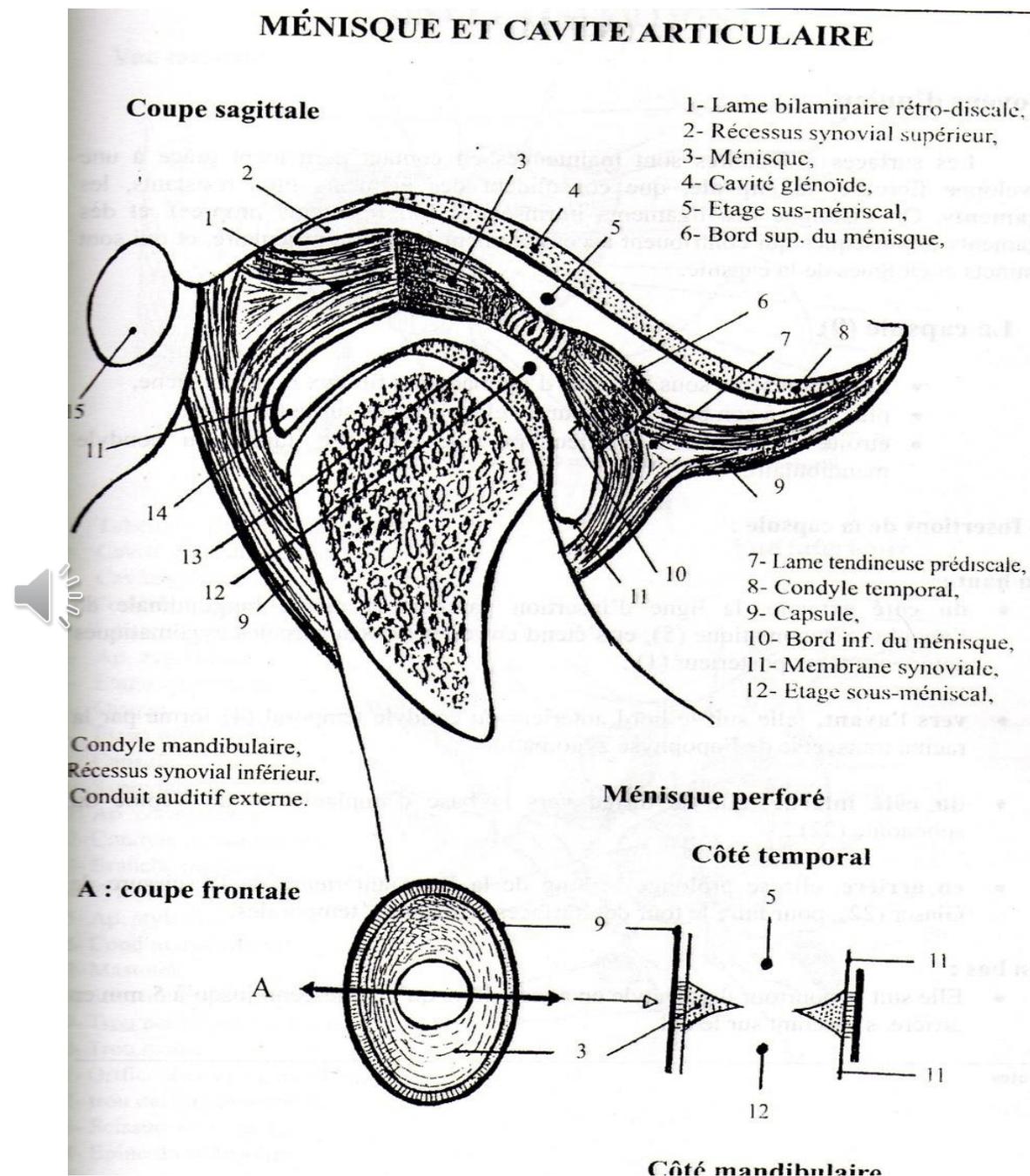
-Parfois perforé

-Rôle:

*Concordance des surfaces articulaires

*Amortisseur des contraintes mécaniques crânio-mandibulaires

*Croissance et morphogénèse du condyle mandibulaire

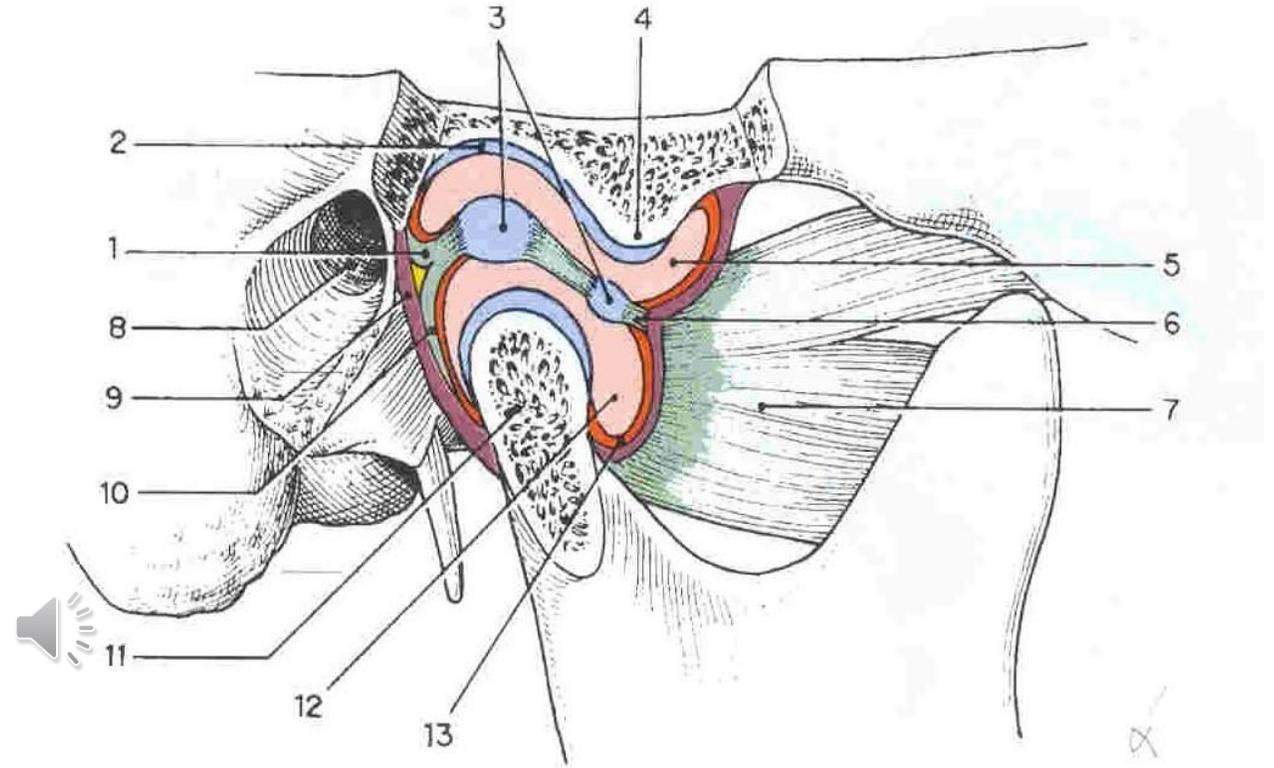


ATM

- B- Moyen d'union:

- 1- CAPSULE

- Membrane mince, lâche, en cône
- Rôle: contact permanent des surfaces articulaires
- Consolidée par les ligaments
- S'insère sur le pourtour des surfaces articulaires
- Adhère au disque
- la cavité articulaire est ainsi divisée en 2:
 - *cavité temporo-discale (supra discale)
 - *cavité disco-mandibulaire (infra discale)



Articulation temporo-mandibulaire (coupe sagittale)

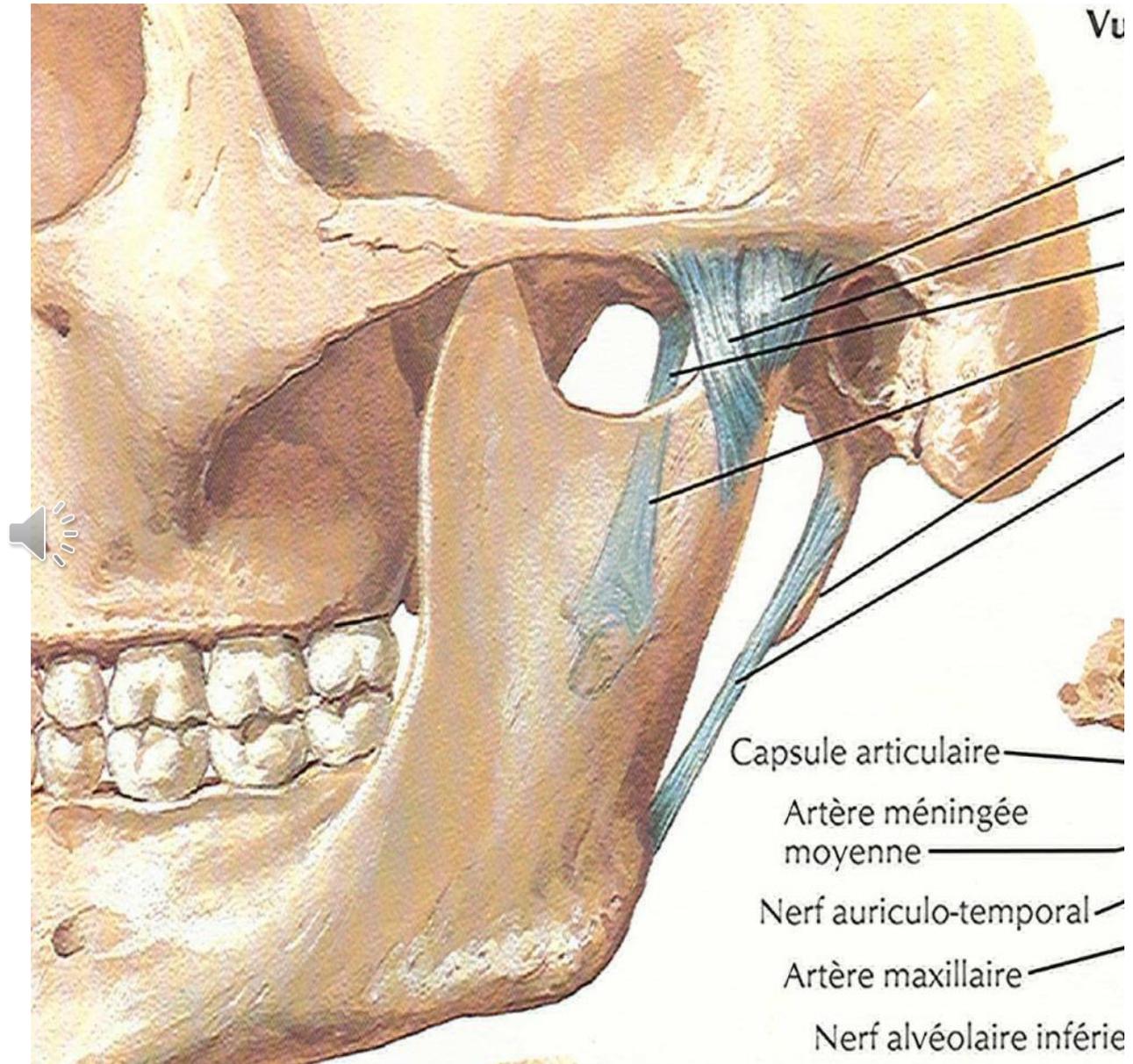
- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 – frein temporo-méniscal | 7 – m. ptérygoïdien latéral |
| 2 – fosse mandibulaire du temporal | 8 – méat acoustique externe |
| 3 – partie cartilagineuse du disque articulaire | 9 – capsule articulaire |
| 4 – tubercule articulaire du temporal | 10 – lig. méniscal postérieur |
| 5 – cavité articulaire supérieure | 11 – tête du condyle |
| 6 – lig. méniscal antérieur | 12 – cavité articulaire inférieure |
| | 13 – membrane synoviale |

ATM

- 2- LIGAMENTS INTRINSEQUES: vrais ou propres

a-ligament latéral:

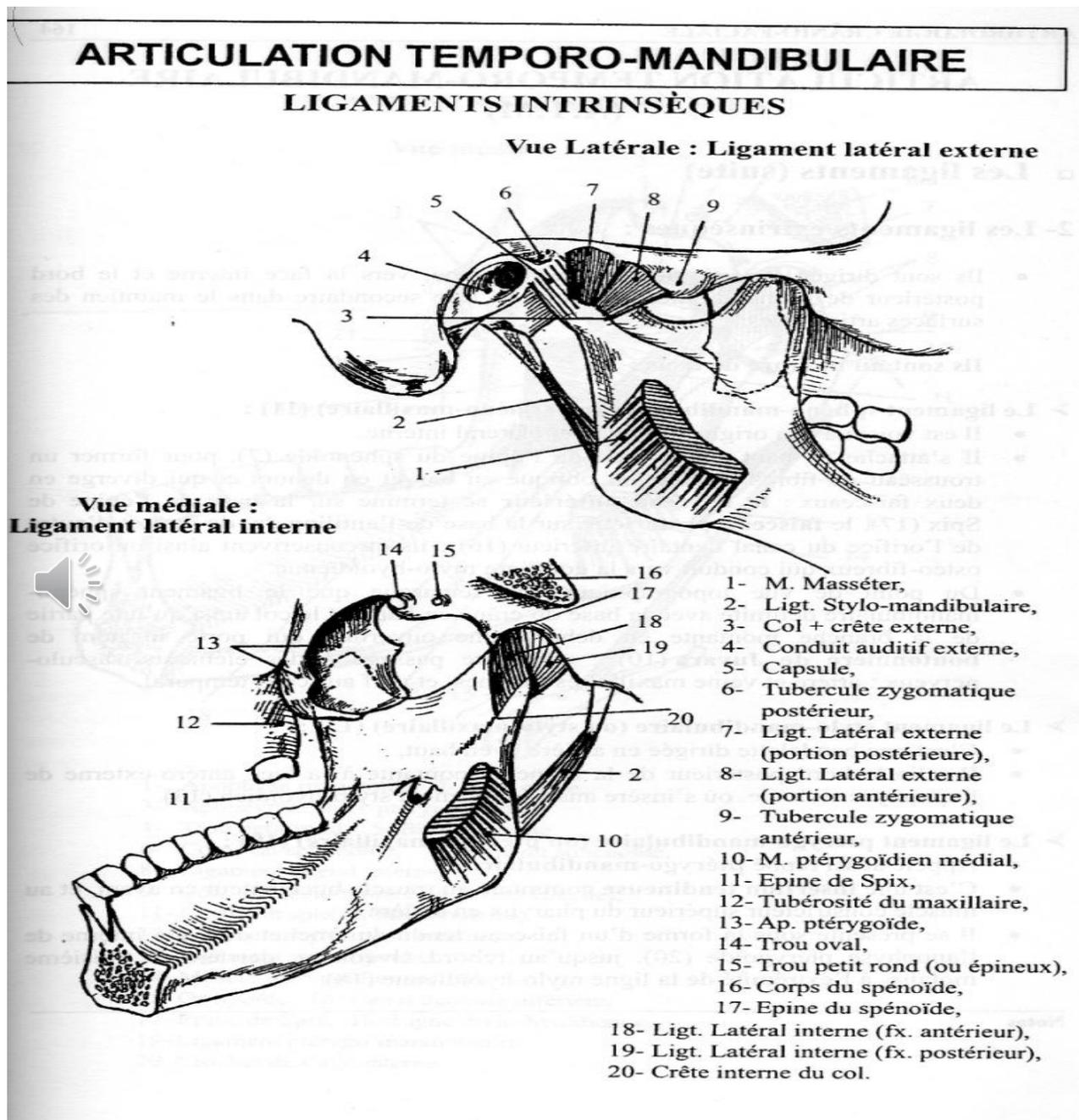
- puissant
- s'étend de racine longitudinale zygomatique au col du condyle mandibulaire
- a 2 faisceaux



ATM

b-Ligament médial:

- Moins résistant
- s'étend de la fissure pétro-tympano-squameuse et épine du sphénoïde au col du condyle mandibulaire
- a 2 faisceaux

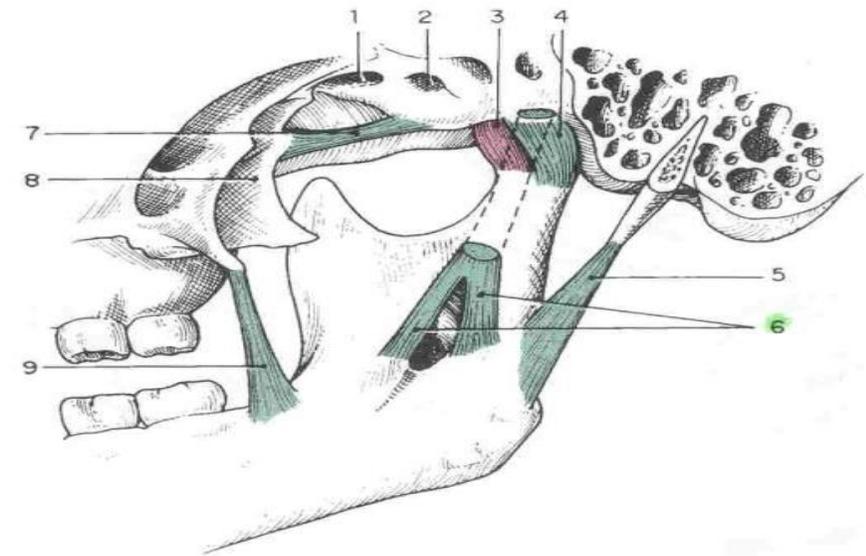
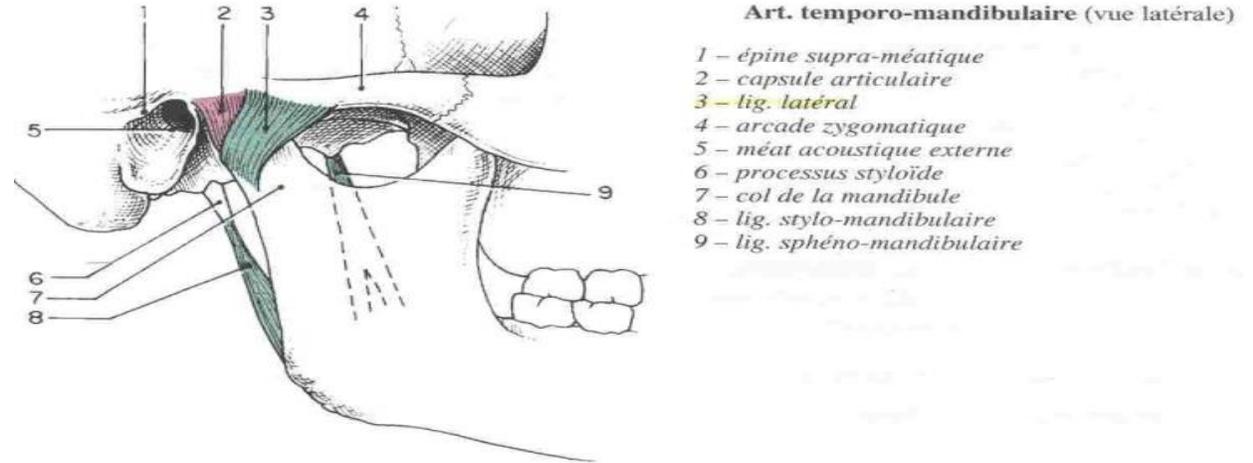


ATM

- 3- LIGAMENTS EXTRINSEQUES:

Accessoires

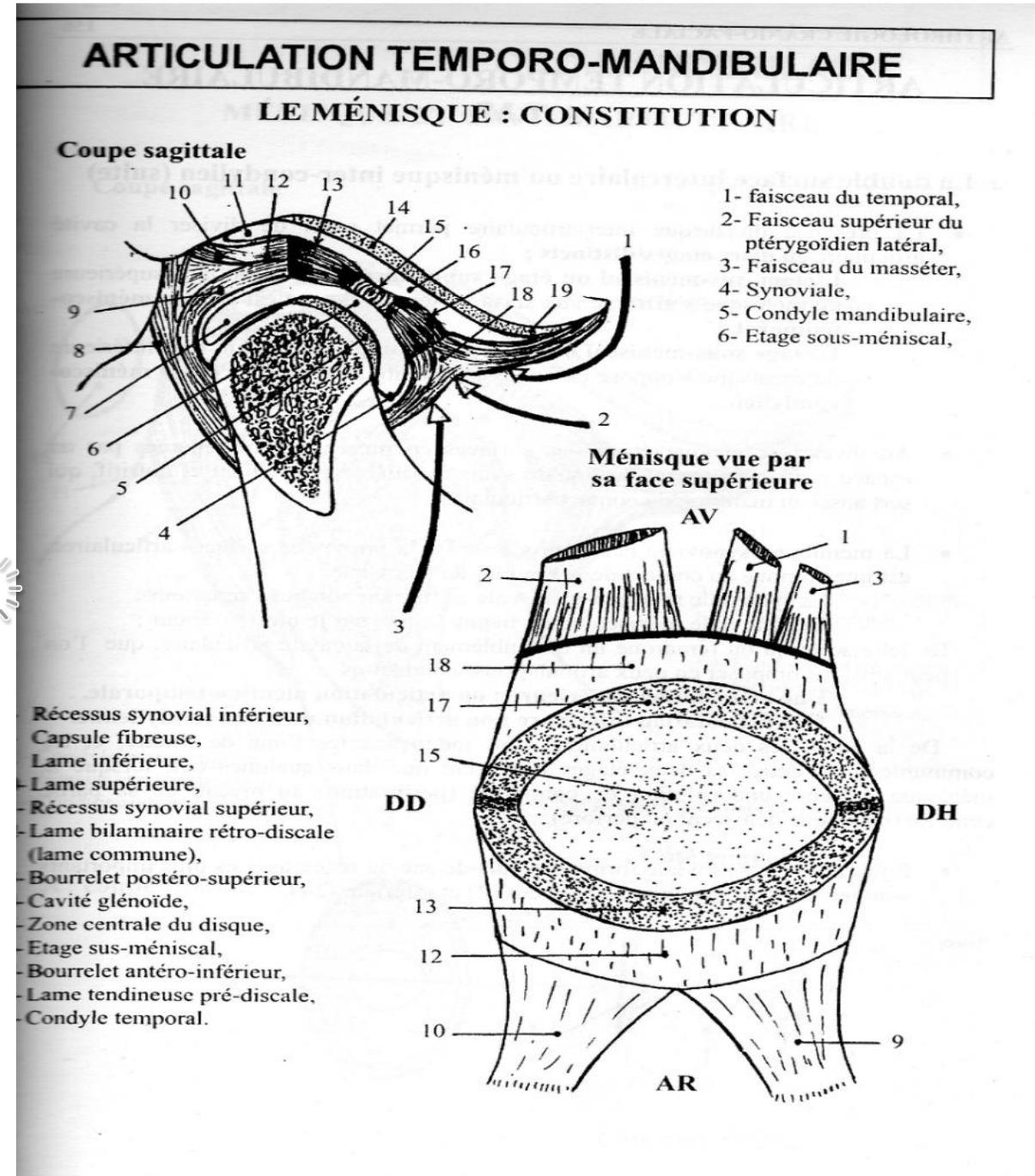
- Ligament sphéno-mandibulaire
- Ligament stylo-mandibulaire
- Ligament ptérygo-mandibulaire



ATM

- C-Synoviale:

- Tapisse la face profonde de la capsule
- Sécrète le liquide synovial
- Interrompue par le ménisque
- Séparant 2 étages supra et infra discal

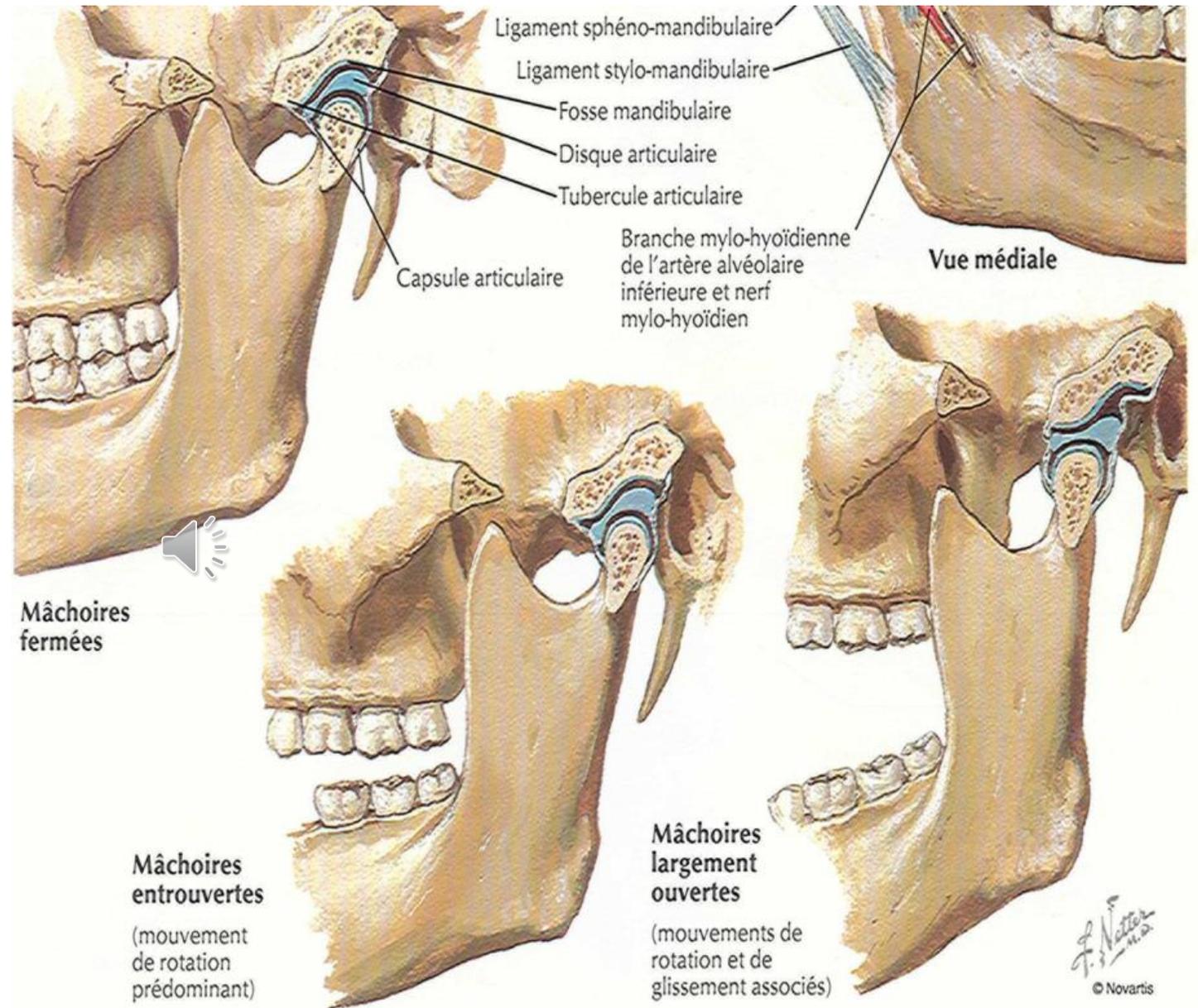


ATM

III- Physiologie:

- Les 2 ATM fonctionnent en synergie
- Position de repos:
 - *arcades dentaires éloignées de 2 à 3 mm
 - *Condyle mandibulaire s'oppose au versant postérieur du condyle temporal
- L'ATM exécute 3 ordres de mouvements:
 - ♣ Abaissement- élévation
 - ♣ Propulsion-rétro-pulsion
 - ♣ Latéralité ou diduction

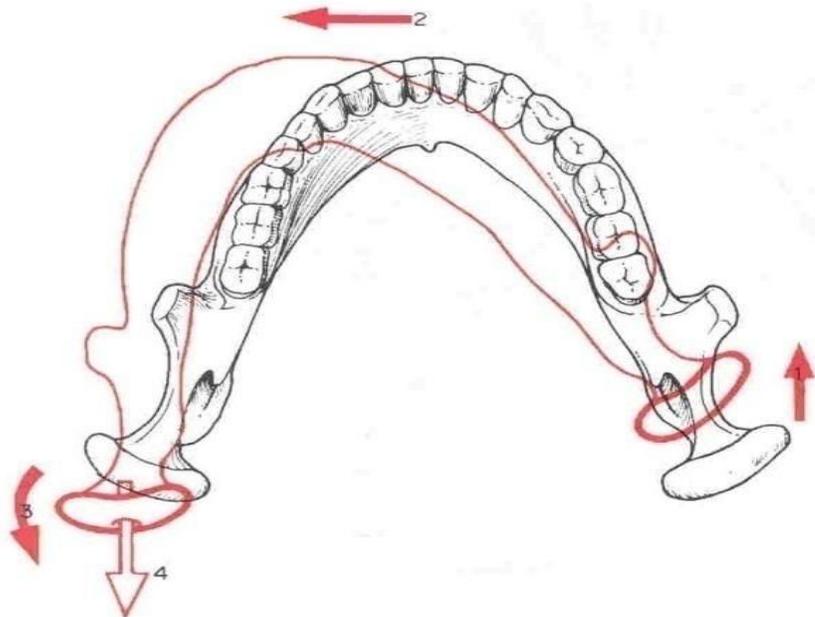
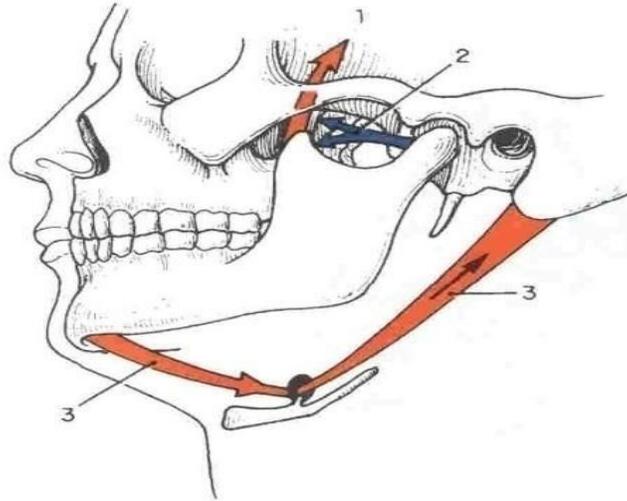
Intérêt clinique : luxation de l'ATM



ATM

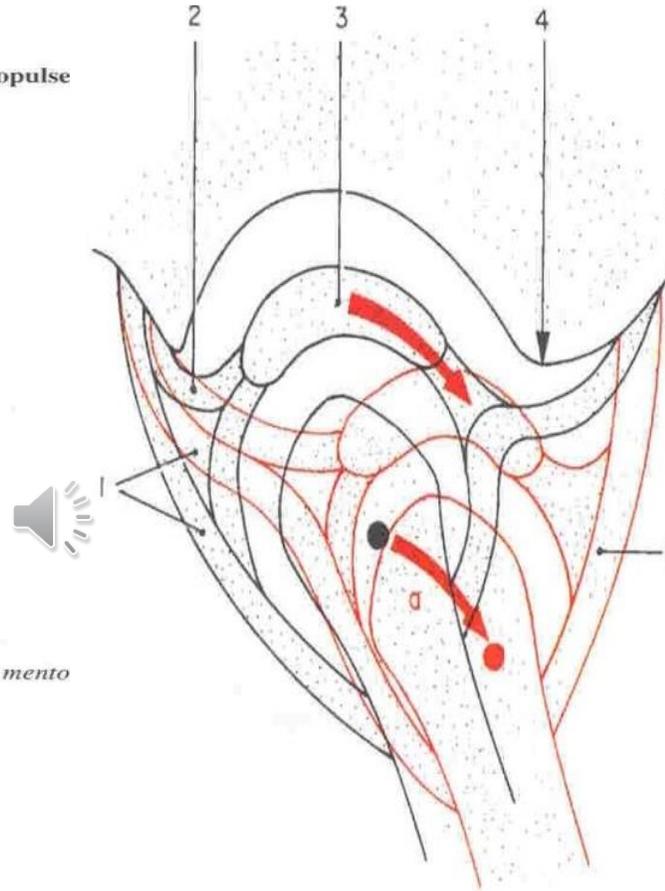
Muscles propulseurs (en bleu) et rétropulse (en rouge)

- 1 - m. temporal
- 2 - m. ptérygoïdien latéral
- 3 - m. digastrique



Diduction

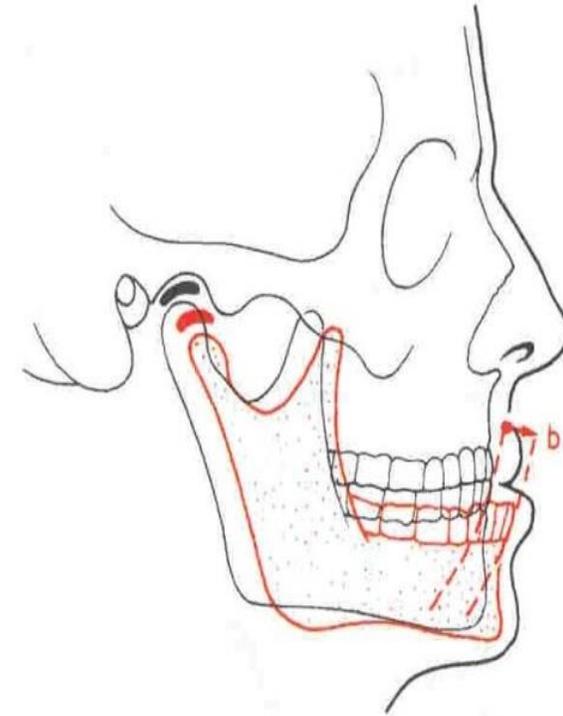
- 1 - translation antérieure
- 2 - déplacement latéral du mento
- 3 - rotation
- 4 - axe de la rotation



Propulsion de la mandibule

- a - Centres instantanés du mouvement de propulsion
- b - Déplacement de la mandibule
- l - capsule articulaire

- 2 - frein temporo-méniscal
- 3 - déplacement du disque articulaire
- 4 - tubercule articulaire du temporal



-MUSCLES MASTICATEURS:

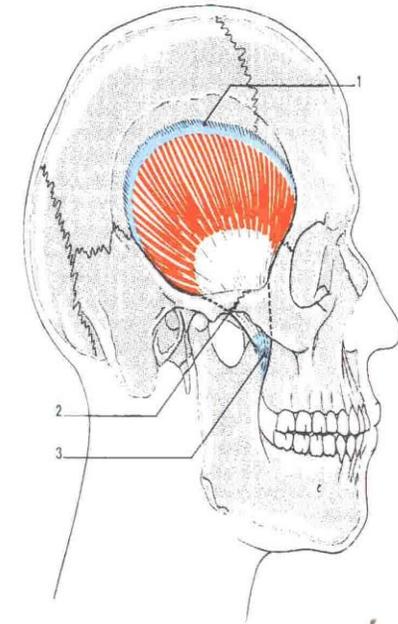
*Muscle temporal

*Muscle masséter

*Muscle ptérygoïdien médial

*Muscle ptérygoïdien latéral

ATM

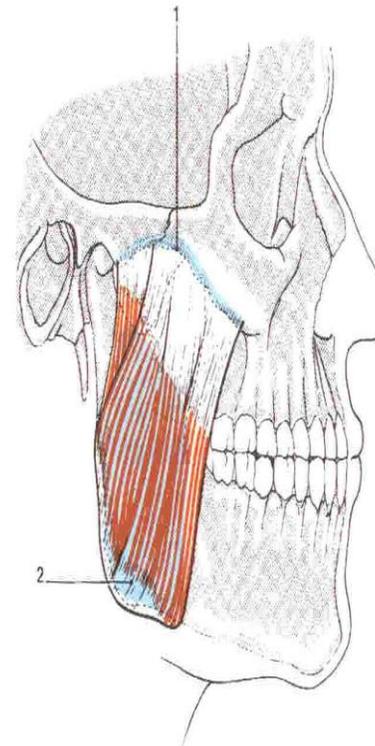


Muscle temporal

- 1 - ligne temporale inf.
- 2 - arcade zygomatique
- 3 - processus coronoïde

Muscle masséter

- 1 - arcade zygomatique
- 2 - angle de la mandibule



Disque de l'articulation
temporo-mandibulaire

Tubercule articulaire

Muscle ptérygoïdien latéral

Ligament sphéno-mandibulaire

Muscle ptérygoïdien médial

Conduit parotidien

Muscle buccinateur

Raphé ptérygo-mandibulaire

Constricteur supérieur du pharynx

Vue latérale

F. Netter
© Novartis

ATM

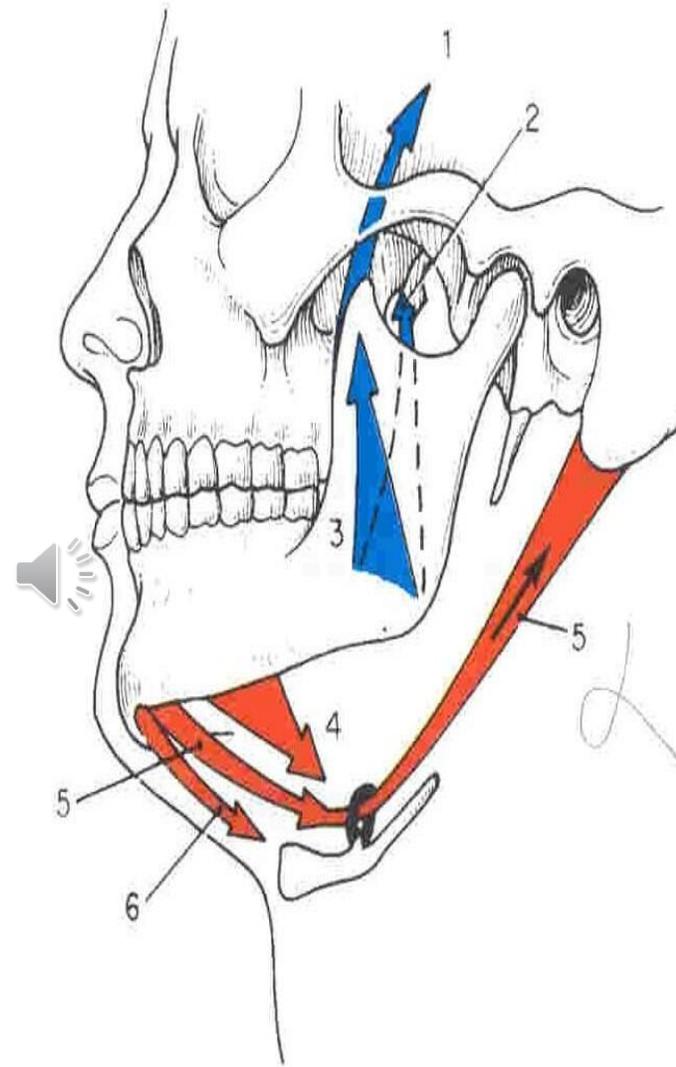
-**Abaissement**: muscle ptérygoïdien latéral et Muscles sous hyoïdiens: digastrique, génio-hyoïdien, mylo-hyoïdien

-**Élévation**: temporal, masséter et ptérygoïdien médial

-**Propulsion**: ptérygoïdien latéral

-**Rétropulsion**: temporal (faisceaux postérieurs) et digastrique

-**Diduction**: ptérygoïdien latéral et médial



Muscles abaisseurs (en rouge)
et éleveurs (en bleu)

- 1 - *m. temporal*
- 2 - *m. ptérygoïdien médial*
- 3 - *m. masséter*
- 4 - *m. mylo-hyoïdien*
- 5 - *m. digastrique*
- 6 - *m. génio-hyoïdien*

BIBLIOGRAPHIE

- Livre d'anatomie du Pr Hamoudi: crâne
- Kamina: tête et cou
- Planches d'anatomie