



LA COMPENSATION EN APNEE

- **LOI DE BOYLE**
- **LES DIFFÉRENTES CAVITÉS À COMPENSER**
- **LES OREILLES / LE TYMPAN / LES TROMPES D'EUSTACHE**
- **LES DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE COMPENSATION**
- **MÉCANISME DE LA VENTILATION ET DE LA DÉGLUTITION**
- **ILLUSTRATIONS DES TECHNIQUES DE VASALVA ET FRENZEL**
- **EXERCICES**

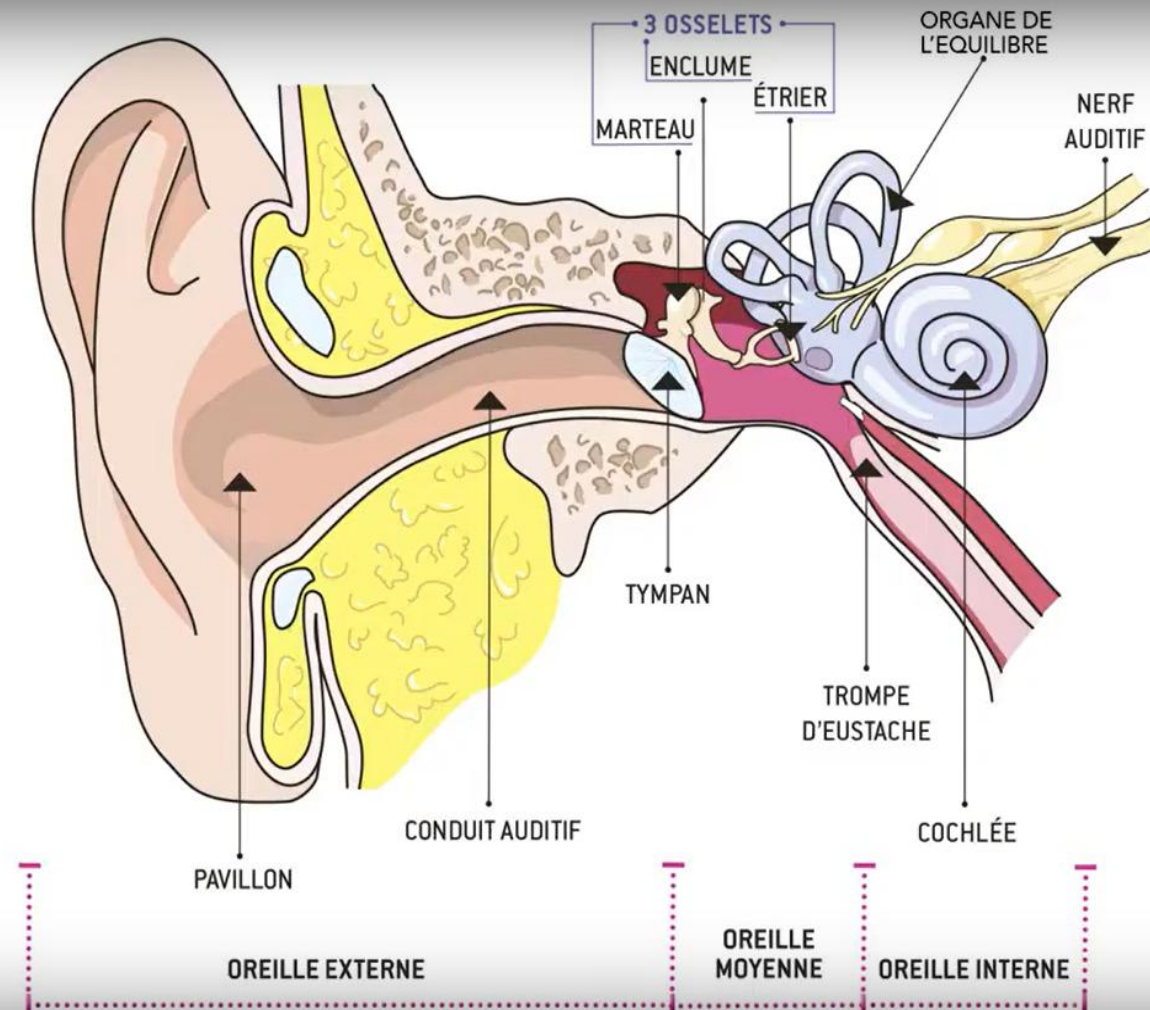
LES DIFFÉRENTES CAVITÉS À COMPENSER

- Oreilles
- Masque
- Sinus (qui ne se déforment pas) vont se compenser automatiquement lors de la compensation des oreilles.
- Les poumons ? non car la souplesse de la cage thoracique et l'élasticité du diaphragme permettent la compression des poumons.
- Idem pour les Gaz dans les intestins 1 litre à 1,5 litre par jour, la souplesse du ventre permet la compression de ceux-ci.

LES OREILLES / LE TYMPAN / LES TROMPES D'EUSTACHE

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=IEYVFMRWYBG](https://www.youtube.com/watch?v=IEYVFMRWYBG)

oreilles plongée valsalva



LES DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE COMPENSATION

Technique de compensation	Parties du corps sollicité	Profondeur d'utilisation
Vasalva	Muscles respiratoires diaphragme muscles de la cage thoracique	Jusqu'à 20 à 25m
Frenzel	Muscles du larynx / cordes vocales /	Jusqu'à 40 à 45m
BTV (Béance Tubaire Volontaire)	<u>muscles péristaphylins</u> (Muscle du palais mou et du gosier)	Selon les personnes environ 40m voire plus
Mouthfil	Muscles des joues et mâchoire	De 40m à 100m et plus

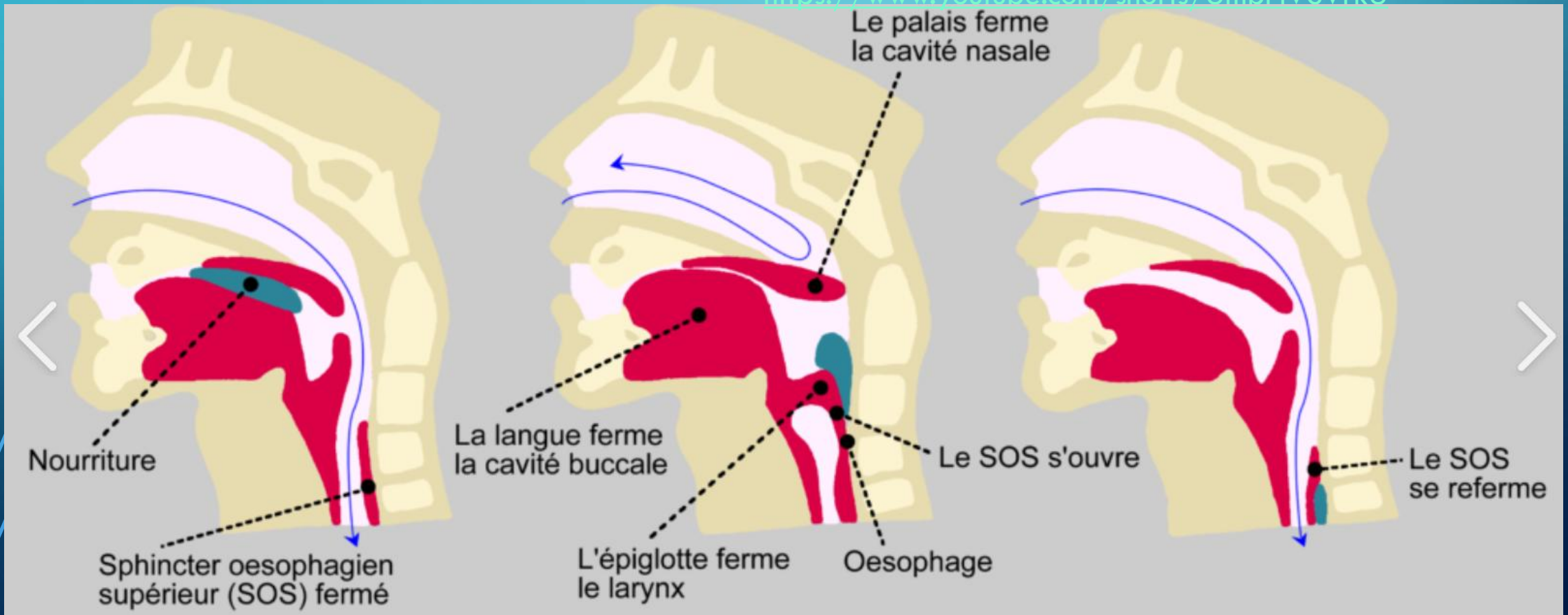
MECANISME DE LA VENTILATION ET DE LA DÉGLUTITION

- Les cordes vocales / épiglotte / glotte / Larynx
- <https://www.youtube.com/watch?v=L2keYoC7eL0>

- La déglutition, qu'est-ce que c'est ?

- La ventilation et le diaphragme

- <https://www.youtube.com/shorts/UmbFIVSVrkU>



EXERCICES AVEC OTOVENT

- <https://www.youtube.com/watch?v=4FcazxP5E4w>

EXERCICES AVEC TUYAU ET BOUTEILLE D'EAU

- **Passage du Frenzel en séquentiel (PTK) jusqu'à l'atteinte du volume résiduel**
- **Passage du Frenzel en pression constante (PTK) jusqu'à l'atteinte du volume résiduel**

Stéphane MARICHY
Préparant IE 1
SCG GUINGAMP