

**EPREUVE ANATOMIE-PHYSIOLOGIE
CORRECTION****Durée : 45mn****• QUESTION N°1 : (8 points)**

Précisez en quoi les différents composants de l'oreille nous concernent dans le milieu hyperbare.

Ce sont les variations de pressions qui nous concernent

Le tympan, en contact direct avec l'eau, la pression doit être équilibrée de part et d'autre de celui-ci en milieu hyperbare, sous peine de traumatismes. (2 points)

La chaîne des osselets transmet les mouvements du tympan à la fenêtre ovale : ses mouvements peuvent être perturbés par une mauvaise équilibration des pressions. (2 points)

L'oreille interne (comprenant les organes de l'audition et de l'équilibration), contient des éléments liquidiens et la pression régnant dans la caisse du tympan y est transmise par l'intermédiaire des fenêtres ronde et ovale. (2 points)

A noter enfin que l'oreille interne est sensible aux bulles dysbariques, de part sa constitution liquidiennne et de part son type de vascularisation. (2 points)

• QUESTION N°2 : (4 points)

Faire un schéma légendé de la petite et de la grande circulation

- Indiquez les flux de sang.
- Indiquez le sang oxygéné et le sang carbonaté.
- Placez les organes utilisateurs d'O₂ sur le circuit sanguin (au moins deux exemples).
- Placer les poumons sur le schéma.

Correction

Organes mal placé (poumons sur la Grande circulation ou consommateurs sur la petite Circ) : zéro à la question.

Sang oxygéné ou carbonaté mal placé : zéro à la question.

Flux de sang : 1 point

Sang oxygéné et carbonaté : 1 point

• QUESTION N°3 : (4 points)

Citez les différentes parties du système nerveux les plus exposées aux conséquences d'un accident de décompression.

Justifiez brièvement vos réponses.

Moelle épinière (zone lombaire plus souvent). Justif : zone mal vascularisée. (1 point)

Oreille interne : Justif : zone mal vascularisée. (1 point)

Cerveau (encéphale...). Lors d'un ADD (ou en cas de foramen ovale perméable), on peut trouver des bulles artérielles qui vont atteindre les carotides et atteindre le cerveau. (2 points)

• QUESTION N°4 : (4 points)

Que connaissez vous des adaptations du système ventilatoire face aux modifications biochimiques du sang (taux d'O₂, de CO₂)

La ventilation est soumise à l'influence de nombreux facteurs, les facteurs chimiques sont :

L'hypoxie provoque une hyperventilation. (1 point)

L'hypercapnie (entraînant une augmentation de l'acidité sanguine) provoque une hyperventilation. (1 point)

L'hyperoxie provoque une hypoventilation. (1 point)

L'hypocapnie (entraînant une baisse de l'acidité sanguine) provoque une hypoventilation. (1 point)