



ANAT03-C12

**EPREUVE ANATOMIE-PHYSIOLOGIE  
CORRECTION**

**Durée : 45mn**

• **QUESTION N°1 :**      **(6 points)**

**Quelles sont les réactions de l'organisme face au froid ?**

Correction :

- Vasodilatation (brève)
- Vasoconstriction pour préserver les organes vitaux au détriment de la périphérie. La vasoconstriction périphérique entraîne une augmentation de la diurèse par augmentation de la quantité de plasma filtrée par les reins. Augmentation de la ventilation. (2 points)
- Contractions musculaires (production de chaleur), Chair de poule, tremblements, frissons. (2 points)
- Inattention, désintérêt pour la plongée : troubles de la conscience au maximum. (1 point)
- Baisse de la température centrale (capacités de lutte de l'organisme dépassées). (1 point)

• **QUESTION N°2 :**      **(6 points)**

**En quoi l'expiration peut elle être une action préventive en plongée ?**

Une expiration efficace (ample et profonde) permet l'élimination de l'excès de CO<sub>2</sub> facteur de l'essoufflement. (2 points)

L'expiration prévient également la surpression pulmonaire car elle permet d'évacuer l'air dilaté à la remontée. (2 points)

Enfin, les poumons sont le siège de l'évacuation de l'azote lors de la décompression. L'expiration renouvelle l'air pulmonaire et prévient également l'ADD en évacuant l'azote. (2 points)

• **QUESTION N°3 :**      **(4 points)**

En cas de problème d'équilibre (de compensation de pression) d'une oreille, on ressent souvent des vertiges. Expliquez à l'aide de vos connaissances d'anatomie et de physiologie, ce phénomène.

La pression dans l'oreille qui a des difficultés d'équilibre n'est pas la même que celle qui est passée correctement. (2 points)

Les informations transmises par les canaux semi-circulaires de chaque côté ne sont pas les mêmes, il y a donc incohérence, ce qui provoque des vertiges. (2 points)

• **QUESTION N°4 :**      **(4 points)**

**Expliquez le rôle de la petite et de la grande circulation.**

Rôle de la petite circulation :

Transport du sang pauvre en oxygène et riche en gaz carbonique depuis le cœur droit vers les poumons (via l'artère pulmonaire), afin de filtrer le sang. (1 point)

Puis retour du sang riche en oxygène et pauvre en gaz carbonique vers le cœur gauche (via les veines pulmonaires). (1 point)

Rôle de la grande circulation :

Transport du sang riche en oxygène et pauvre en CO<sub>2</sub> du cœur gauche par l'aorte, vers l'organisme afin de l'alimenter en O<sub>2</sub> et en éléments nutritifs. (1 point)

Retour du sang riche en CO<sub>2</sub> et pauvre en O<sub>2</sub> de l'organisme vers le cœur droit par les veines caves. (1 point)