



ANAT03-C9

EPREUVE ANATOMIE-PHYSIOLOGIE CORRECTION

Durée : 45mn

• **QUESTION N°1 :** (6 points)

Quelles sont les répercussions que peut occasionner le port d'un vêtement isothermique inadapté.

a) offrant une protection thermique insuffisante

b) combinaison trop serrée

- a) La protection thermique étant insuffisante le corps va réagir de deux manières :
Diminution des déperditions calorifiques par un transfert de chaleur des parties périphériques du corps, par une vaso-constriction, vers la partie centrale du corps où se situent les organes vitaux
Augmentation de la fabrication de chaleur avec des contractions musculaires (frisson), horripilation.
- b) Si la combinaison est trop serrée alors l'amplitude du diaphragme sera très limitée.
La cage thoracique comprimée nécessitera un effort des muscles inspireurs très important.
Le poumon solidaire de la cage thoracique via la plèvre jouera difficilement son rôle.
Nous aboutissons à une ventilation nettement insuffisante et des efforts très importants, d'où risque d'essoufflement.

• **QUESTION N°2 :** (6 points)

Rôles de l'oreille ? Le fonctionnement de l'oreille.

L'oreille possède deux fonctions essentielles sensorielles :

La première est le recueil et transmission des sons au cerveau

La seconde est le siège de l'équilibre et la perception de la position du corps. (2 points)

L'AUDITION

Les sons sont captés par le pavillon qui les dirige vers le tympan, par le conduit auditif externe. Les vibrations captées par le tympan sont transmises par l'étrier, amplifiées par la chaîne des osselets. (1 point)

L'étrier transmet les vibrations au liquide péri et endolymphatique du canal cochléaire où se trouvent les cellules auditives. Celles-ci, sous l'influence des vibrations, envoient des influx nerveux qui vont cheminer vers le cerveau par l'intermédiaire du nerf auditif. (1 point)

L'EQUILIBRATION

En certains endroits de l'oreille interne se trouvent des cellules sensorielles spéciales.

Ces cellules sensorielles sont sensibles aux mouvements de l'endolymph. Les mouvements de ce liquide sont provoqués par les mouvements de la tête. L'influx nerveux naît de la stimulation de ces cellules et chemine dans la branche vestibulaire du nerf auditif. (1 point)

Tous ces renseignements seront synthétisés dans le cerveau pour obtenir le maintien automatique et inconscient de l'équilibre. (1 point)

• **QUESTION N°3 :** **(4 points)**

Le schéma du cœur

Noter sur 4 points : l'essentiel est de comprendre le rôle des valves anti-retour, pas de les nommer, de comprendre qu'il y a un ordre dans la contraction des différents éléments, pas de mélange des sangs, qu'il y a une circulation pulmonaire et une circulation pour tout l'organisme.

• **QUESTION N°4 :** **(4 points)**

Quel est le rôle principal de plèvre qui enveloppe les poumons ? Dans quel type d'accident intervient-elle ? Que se passe-t-il alors ?

Elle rend solidaire le poumon des parois qui les entourent (cage thoracique, diaphragme, médiastin). (2 pts)

En cas de surpression pulmonaire (1 point)

De l'air peut s'infiltrer entre les deux feuillets qui la constituent: dans ce cas elle ne joue plus son rôle, le poumon se rétracte sur lui-même (1 point)