

PHYSIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE DU PLONGEUR

Coefficient 4 : Durée 1 h 30

1) (7 points)

Compte tenu de l'essor de la plongée enfant, votre rôle de formateur vous amènera à sensibiliser votre équipe d'encadrants au fait que l'enfant n'est pas un adulte en réduction et qu'il présente une spécificité propre vis-à-vis de la plongée.

- Exposez les particularités anatomophysiologiques de l'enfant liées à l'activité plongée et les conseils de prévention qui en découlent ?
- Donnez les raisons qui ont conduit la Commission Médicale à établir la limite d'âge à huit ans.

2) (7 points)

Afin de traiter les effets de l'hyperbarie sur les poumons, on envisage d'étudier les thèmes suivants :

a) les alvéoles pulmonaires :

- Définissez leur rôle dans les échanges gazeux ?
- Exposez la nature des lésions qu'elles peuvent subir ? (hormis l'ADD)

b) la ventilation :

- Expliquez les modifications de la ventilation en plongée ?
- Montrez que ces modifications sont susceptibles de générer l'apparition d'un essoufflement ?

3) (6 points)

Vous désirez confier à un stagiaire MF1 la préparation physique de trois candidats N4 sur une période de trois mois.

Rappelez à votre futur MF1 les trois filières énergétiques en définissant simplement pour chacune d'elles :

- L'origine de l'énergie produite
- Le délai de mise en activité
- La durée approximative de fonctionnement
- Le facteur limitant

Indiquez-lui qu'elles sont les filières qui doivent être travaillées en vue de l'épreuve du mannequin en justifiant vos affirmations.