

QUESTION N°1 : Le Foramen Ovale Perméable (ou FOP) : (6 points)

- a) De quoi s'agit-il et où est il situé ?
- b) Que peut-il entraîner en plongée et par quel mécanisme ?
- c) Quel est sa fréquence ?
- d) Comment éviter son ouverture ?

QUESTION 2 : La déshydratation (7 points)

- a) Pour quelles raisons le plongeur est-il tout particulièrement sujet à la déshydratation ?
- b) En tant que Guide de Palanquée, quels conseils et précautions allez-vous donner à vos plongeurs pour éviter la déshydratation ?

QUESTION 3 : : Le froid en plongée (7 points)

Vous programmez une plongée dans une eau à 5 °C.

Quels conseils allez-vous donner à vos plongeurs (avant, pendant et après la plongée) ?

REFERENTIEL DE CORRECTION

QUESTION N°1 : Le Foramen Ovale Perméable (ou FOP) : (6 points)

- a) De quoi s'agit-il et où est il situé ? (1 point)
C'est un orifice situé entre les deux oreillettes, ouvert pendant la vie fœtale et qui se referme, en principe, après la naissance.
- b) Que peut-il entraîner en plongée et par quel mécanisme? (2 points)
Il peut s'ouvrir lors d'une hyperpression intra thoracique et entraîner un accident de désaturation, surtout vestibulaire
- c) Quel est sa fréquence ? (1 point)
Il existe chez 1/3 de la population, soit chez 1/3 des plongeurs.
- d) Comment éviter son ouverture ? (2 points)
- *Ne pas faire de Valsalva à la remontée,*
 - *Ne pas faire d'effort à glotte fermée en fin de plongée ou après la sortie de l'eau (en remontant dans le bateau, en portant les blocs, effort de défécation, rapport sexuel ...), Ne pas gonfler le SSG à la bouche,*
 - *Eviter de tousser (si possible...)*

QUESTION 2 : La déshydratation (7 points)

- a) Pour quelles raisons le plongeur est-il tout particulièrement sujet à la déshydratation ? (4 points)

Plusieurs causes provoquent un état de déshydratation chez le plongeur :

- *La sudation : attente sur un bateau en combinaison, plongée dans des pays chauds*
- *Effort musculaire*
- *L'air respiré dans une bouteille de plongée sous pression est sec et froid. Il n'est pas humidifié ni réchauffé par les fosses nasales car la respiration sur le détendeur est buccale*
- *La pression hydrostatique exercée lors de l'immersion du plongeur entraîne une redistribution des volumes sanguins vers le tronc et l'abdomen (bloodshift). Ce volume supplémentaire est éliminé par la diurèse.*
- *Le froid (température de l'eau + respiration d'air détendu) entraîne une vasoconstriction périphérique au niveau des membres ce qui augmente le bloodshift et la diurèse. (3 points)*

b) *En tant que Guide de Palanquée, quels conseils et précautions allez-vous donner à vos plongeurs pour éviter la déshydratation ? (3 points)*

S'hydrater avant et après la plongée, surtout dans les pays chauds

Se protéger du froid avec une combinaison adaptée

Se protéger du soleil avant et après la plongée

Eviter tout effort sous l'eau

Adopter un lestage optimal

Ne pas prendre d'alcool, car cela augmente la diurèse et donc la déshydratation (3 points)

QUESTION 3 : Le froid en plongée (7 points)

Vous programmez une plongée dans une eau à 5 °C.

Quels conseils allez-vous donner à vos plongeurs (avant, pendant et après la plongée) ?

- *Avant : la plongée*
 - *équipement personnel :*
 - *combinaison bien épaisse et ajustée avec cagoule attenante ou étanche, bottillons et gants épais.*
 - *2 détendeurs spéciaux eau froide avec air bien sec.*
 - *plongée programmée courte sans palier obligatoire ni geste technique.*
 - *bonnes alimentation et hydratation (glucides lents une heure ou deux avant et rapides juste avant l'immersion).*
 - *s'équiper au chaud, matériel au chaud aussi si possible.*
 - *rappel des signes « givrage » et « j'ai froid » avec les CAT*
- *Pendant la plongée :*
 - *surveillance mutuelle*
 - *ne pas attendre le signe « j'ai froid »*
 - *détecter le givrage dès son début et intervenir*
- *Après la plongée :*
 - *déséquipement au chaud*
 - *boire suffisamment tiède*
 - *absorber des glucides rapides*
 - *Eviter l'alcool : diminue artificiellement la sensation de froid, entraîne une déshydratation*