**QUESTION (5 points).**

Vous désirez sensibiliser vos stagiaires pédagogiques à l’importance des vertiges en plongée

1. Quelle définition pouvez-vous donner du vertige ? (0,5 pt)

*Le vertige est une sensation erronée et subjective de déplacement du corps par rapport à l’espace ou de l’espace par rapport au corps, se traduisant par une impression de rotation et/ou d’ébriété.*

1. Citez les 2 fonctions principales de l’oreille en précisant laquelle joue un rôle dans les vertiges. (1 pt)

*L’oreille a deux fonctions principales : l’audition et l’équilibre, c’est l’équilibre qui intervient dans les vertiges.*

1. Quels éléments d’anatomie de l’oreille interne interviennent dans l’équilibre ? Expliquez leur rôle. (1 pt)

* *Les 3 canaux semi-circulaires sont disposés perpendiculairement et couvrent les 3 plans de l’espace. Ils possèdent chacun, à leur extrémité, une zone contenant des cellules sensorielles ciliées qui renseignent sur les mouvements et sur l’accélération de la tête dans l’espace, détection des accélérations horizontales d’avant en arrière, horizontales de droite à gauche et verticales de haut en bas et inversement (0,5 pt)*
* *L’utricule et le saccule contiennent une multitude de cellules sensorielles sensibles à l’action de la gravité et renseignent sur la position de la tête dans l’espace. (0,5 pt)*

1. Décrivez le mécanisme des différents vertiges que l’on peut rencontrer en plongée. (2,5 pts)

* *Vertige alternobarique*

*Lors de la remontée, différence de pression entre les deux oreilles moyennes, due à un mauvais fonctionnement de la trompe d’Eustache d’une oreille. Les signaux nerveux du vestibule émis par chaque oreille sont divergents, ce qui crée la sensation de vertige*

* *Coup de piston*

*Valsalva brutal provoquant une déformation importante du tympan, amplifiée par les osselets, entrainant un déplacement important et brutal de l’étrier dans la fenêtre ovale. Ceci se répercute dans le vestibule en créant une onde dans l’endolymphe, qui n’existe pas dans l’autre oreille. L’incohérence des messages envoyés par chaque vestibule au niveau du cerveau, entraine cette sensation de vertige*

* *Perforation tympanique*

*Elle a plusieurs conséquences qui peuvent donner des vertiges :*

*Irruption d’eau froide provoquant des réactions locales responsables de la sensation vertigineuse (différence de température entre les deux oreilles)*

*Caisse du tympan pleine d’eau empêchant la fenêtre ronde de jouer son rôle d’amortisseur et hyperpression dans l’oreille interne provoquant un disfonctionnement au niveau vestibulaire*

* *Accident de désaturation*

*Blocage circulatoire touchant l’artère vestibulaire (vascularisation terminale)*

*Bulles dans l’endolymphe des canaux semi-circulaires et/ou du vestibule (utricule et saccule)*

* *Mal de mer*

*Inadéquation entre les informations données par les canaux semi circulaires, les informations visuelles et les informations proprioceptives.*