**Question : (4 pts)**

Donnez les différences entre le modèle Bühlmann et le modèle RGBM (ou VPM). (4 pts)

Le modèle Bühlmann est dérivé du modèle haldanien, dans la mesure où tous les calculs sont basés sur l’azote dissous (en phase liquide avec la loi de Henry), mais au lieu d’utiliser la composition de l’air inspiré, il prend en compte la composition de l’air alvéolaire pour calculer la tension d’azote fixée dans les compartiments. De plus, ce modèle repose sur un échantillonnage de plusieurs compartiments à chacun desquels a été attribué des couples de M-values variables avec la profondeur pour un compartiment donné (qui représentent la capacité maximale de dissolution) et une période (représentative de la vitesse de perfusion). Le modèle de Bühlmann ne s’intéresse, lors de la désaturation, qu’à la phase dissoute du gaz.

Les modèles dits à bulles (RGBM ou VPM) s’intéressent à la phase gazeuse du gaz lors de la désaturation, et ont un algorithme basé sur le calcul du nombre et la croissance des bulles en phase gazeuse, avec des équations spécifiques de transfert de l’azote entre le liquide et les bulles. Ils stipulent que le plongeur commence sa plongée avec un nombre de noyaux gazeux présents physiologiquement (nombre et taille déterminés au départ). Au cours de la plongée, les effets des variations de pression ambiante provoquent des variations de ces micro-noyaux pouvant provoquer la formation de bulles plus importantes. Ce phénomène est réduit par le fait de faire une remontée lente et des paliers plus profonds.

Les notions soulignées devront impérativement apparaître dans la réponse formulée.