

**• QUESTION N°1 : (6 points)**

- 1) Quels sont les différents états de saturation ? (1 point)
- 2) Qu'appelle-t-on « sursaturation critique » ? (1 point)
- 3) Lors d'une plongée à l'air à 30 mètres pendant 20 minutes, on considère 2 tissus T_{10} et T_{20} .
Quel sera le tissu directeur et quelle hauteur de palier imposera-t-il ?
On donne : $Sc_{10 \text{ min.}} = 2,38$ et $Sc_{20 \text{ min.}} = 2,04$ (4 points)

• QUESTION N°2 : (4 points)

On considère une plongée avec un Nitrox 60% azote et 40% oxygène.

- 1) Quelle est la profondeur à ne pas dépasser avec ce mélange ? (2 points)
- 3) Quel est le pourcentage d'oxygène dans un Nitrox permettant une profondeur maximale de 40m ? (2 points)

• QUESTION N°3 : (6 points)

On possède 10 bouteilles tampons de 52L chacune, toutes gonflées à 220b.

On compte gonfler simultanément à 180b, 4 blocs de 12L chacun. En début d'opération, 2 de ces blocs sont encore gonflés à 30b, les deux autres sont vides.

Quelle sera la pression finale dans les tampons à l'équilibre (sachant qu'ils sont reliés entre eux).

• QUESTION N°4 : (4 points)

Pourquoi un plongeur ayant effectué une remontée « rapide » doit-il redescendre à mi-profondeur dans un délai le plus bref possible ?

NB : répondez à la question en utilisant vos connaissances sur la dissolution des gaz et les éléments de calculs de tables.