



EPREUVE DE PHYSIQUE

Durée : 45mn

1) A l'aide de 3 bouteilles de stockage de 50L gonflées à 200 bars (lu mano), vous devez procéder au remplissage de 4 bouteilles de plongée de 15L, dont la pression résiduelle est de 60 bars chacune (lu mano).

Quelle sera la pression finale des bouteilles de plongée après équilibrage sur les tampons tous utilisés en même temps ? **3 pts**

2) Un bloc dont la pression est de 180 bars (P.absolue) à 15°C est stocké dans une ambiance à 50°C .

Quelle sera sa pression absolue quand il atteindra cette température? **3 pts**

3) Un plongeur s'immerge à 10 m et y reste 10 min., puis descend à 20 m où il reste 10 min.

a) Quelle sera la T N₂ du compartiment 10 min. à la fin de sa plongée?

b) Peut-il remonter directement (Sc 10 min. = 2,38) ?

Nota: le temps de descente n'est pas pris en compte pour le calcul.

6 pts

4) Un boîtier étanche de 5 dm^3 a un poids apparent nul en lac ($d=1$). Quel lestage devra t-on introduire à l'intérieur pour lui donner le même poids apparent en mer ($d=1,03$)? **3 pts**

5) Avec un mélange Nitrox 32/68 (32 % dO₂), pour une plongée à 28 m, quelle sera la profondeur équivalente pour utiliser la table MN 90 ?

3 pts

6) Quelle sera la tension d'azote d'un tissu de période 30 min., après une respiration en surface de 1h30 à l'O₂ dès la sortie de l'eau, si la T N₂ initiale de ce tissu est de 1,4 bar ? **2 pts**