

**• QUESTION N°1 : (6 points)**

Un photographe subaquatique dispose :

D'un caisson de poids 1,5 kg et de volume de 3,5 décimètre cube,

D'un appareil photo de 0,6 kg,

Des plombs d'un kg et de 0,5 kg.

Il plonge dans une eau salée de densité 1,3. Il veut régler le poids apparent de son appareil légèrement positif en mettant des plombs à l'intérieur du caisson.

Combien devra-t-il en mettre ?

**• QUESTION N°2 : (4 points)**

Quelle est la profondeur limite d'utilisation (toxicité de l'oxygène) pour un mélange composé de 40 % d'O<sub>2</sub> et de 60 % de N<sub>2</sub> ?

**• QUESTION N°3 : (6 points)**

Un tissu de période 5 minutes, exposé à de l'air, saturé d'azote est soumis à de l'air à la pression de 5b.

a)- Quelle est la  $TpN^2$  après 15 mn d'exposition. (3 points)

b)- Déterminer la profondeur théorique calculée du premier palier ( $Sc = 2,72$ ) ? Quelle est la profondeur réelle à laquelle sera effectuée le premier palier ? (3 points)

**• QUESTION N°4 : (4 points)**

Une explosion sous-marine a lieu à 4,5 km du lieu où vous plongez, Au bout de combien de temps l'entendrez vous si vous êtes immergé sachant que le son se propage à 1500m/s dans l'eau?

**points**

**2**

De quelles manières est modifiée la vision des couleurs en plongée ?

**2 points**