



06PHY-04

EPREUVE DE PHYSIQUE

Durée : 45mn

• **QUESTION N°1 :** (6 points)

Une palanquée effectue une plongée de 30 minutes à 35 mètres.

a) Quelle est la tension d'azote dans les 2 compartiments : 10', 30' ?

(SC10 = 2,38 ; SC30 = 1,82)

3 pts

b) Quel sera le compartiment directeur et par la même occasion la profondeur théorique calculée du premier palier imposé ?

3 pts

• **QUESTION N°2 :** (4 points)

Un bloc de 18 litres gonflé à 200 bars a une température de 40° C.

a) Quelle sera sa pression absolue lors du départ en plongée dans l'eau à 17 ° C ?

2 pts

b) A l'issue de la plongée, il reste 30 bars dans le bloc. Quelle sera la pression absolue dans le bloc de retour au local de gonflage où il fait 25 ° C.

(*) Toutes les pressions sont lues au mano.

2 pts

• **QUESTION N°3 :** (6 points)

On dispose de 5 bouteilles de 12 litres avec une pression résiduelle de 10 bars (*), leur pression de service étant de 230 bars. Nous disposons de 2 tampons de 50 litres à 300 bars (*) qui peuvent être isolés.

En gonflant les 5 blocs en même temps, quelle pression (*) restera-t-il dans les 2 tampons à la fin du gonflage :

a) En utilisant les tampons l'un après l'autre ?

4 pts

b) En utilisant les tampons simultanément ?

2 pts

(*) pression manomètre

• **QUESTION N°4 :** (4 points)

Une ancre en fonte est posée sur un fond de 30m, et occupe un volume de 5 litres.

Un plongeur décide de la remonter en utilisant un parachute de 40l de poids de poids apparent nul.

D fonte = 8

a) Quel volume d'air minimum doit on injecter dans le parachute pour faire décoller l'ancre?

2 pts

b) A quelle profondeur le parachute sera-t-il rempli d'air ?

2 pts