

**• QUESTION N°1 : (6 points)**

Vous disposez d'une rampe de 3 tampons de 50 litres chacun, gonflés à 250 bars (*) et vous désirez remplir (en même temps) 3 blocs de 15 litres (PS = 230 bars) dans lesquels il reste 30 bars (*).

- a) Quelle sera la pression dans les blocs (*) si on utilise les 3 tampons simultanément ? (2 pts)
- b) Quelle sera la pression dans les blocs (*) si on utilise les 3 tampons successivement ? (on néglige le volume des tuyauteries). (3 pts)
- c) Quelle est la méthode la plus intéressante ? (1 pt)

(*) pressions lues manomètre

Remarques :

Les valeurs finales de chaque question seront arrondies au bar près.

Les valeurs seront les valeurs lues sur le manomètre.

• QUESTION N°2 : (6 points)

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.

• QUESTION N°3 : (4 points)

On considère une plongée avec un Nitrox 60% azote et 40% oxygène. Quelle est la profondeur à ne pas dépasser avec ce mélange? (2 pts)

Quel est le pourcentage d'oxygène dans un Nitrox permettant une profondeur maximale de 40m? (2 pts)

• 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 40 L de poids apparent nul.

La densité de la fonte est 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)