

Physique

Problème n° 1 (7 pts)

- Pour gonfler 6 blocs de 12l à 230b et 4 blocs de 15l à 230b, on utilise 6 tampons de 50 litres chargés à 300 bars et connectés ensemble.
Les blocs ont une pression de départ de 20 bars. Tous les blocs peuvent être connectés sur la même rampe de gonflage. L'opération est-elle possible et à quelle pression s'effectue l'équilibre ?
- Nous disposons d'un compresseur de 15m³. Combien de temps faut-il faire tourner le compresseur pour finaliser le remplissage des 10 blocs à 230 bars (si nécessaire) ?

Combien de temps faut-il faire tourner le compresseur pour remettre à 300b les 6 tampons ?

Problème n° 2 (8 pts)

- Citez les facteurs qui interviennent dans la dissolution de l'azote dans le corps du plongeur au cours d'une immersion.
- Calculez la tension finale d'azote dans un compartiment 30mn à l'issue d'une plongée de 1 heure à 20m

Même question pour un compartiment 5' et un autre de 20min
De ces 3 compartiments, lequel est directeur ?
Oblige-t-il un palier, si oui lequel ?

Valeurs des Sc pour C5 : 2,72
C20 : 2,04
C30 : 1,82

Problème n° 3 (5 pts)

- Quelles sont les modifications de la vision en plongée (on ne souhaite pas de démonstration du phénomène physique) ?
- Quelles influences auront-elles dans votre comportement et discours de guide palanquée ?