

**EPREUVE DE PHYSIQUE****Durée : 45 mn**

- 1) 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 dans lesquels il reste 30 bars (\*) (PS = 230 bars)
- a) Quelle sera la pression dans les blocs (\*) si on utilise les 3 tampons simultanément ?
- b) Quelle sera la pression dans les blocs (\*) si on utilise les 3 tampons successivement ? (on néglige le volume des tuyauteries).

(\*) pressions lues manomètre

**5 pts**

- 2) 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> ?

**4 pts**

- 3) Lors d'une plongée simple à l'air de 21 minutes à 30 mètres, quelle est la tension d'azote dans un compartiment tissulaire de période 7 minutes ?  
Représentez la courbe de charge en azote de ce tissu.

**6 pts**

- 4) Alors que vous êtes en plongée, vous entendez le son d'une explosion sous-marine 6 secondes après qu'elle ait eu lieu.  
A quelle distance de l'explosion êtes vous situé ?

**2,5 pts**

- 5) De quelles manières est modifiée la vision sous-marine ?

**2,5 pts**