**QUESTION  : Consommation (8 points)**

Trois niveau 3 effectuent une plongée à 57 mètres, pour l’un d’entre eux c’est la première plongée à cette profondeur, les deux autres ont plus d’expérience. En arrivant au fond après 3 minutes de descente, ce plongeur a 180 bars dans sa bouteille de 15 litres. Le DP a indiqué qu’il fallait remonter lorsque l’un des manomètres de la palanquée indiquera 80 bars.

1. Après 16 minutes passées au fond, ce plongeur niveau 3 arrive à 80 bars. Quelle est sa consommation en litres par minutes lors de ces 16 minutes (arrondissez à l’entier le plus proche) ? (1,5 pts)

*Consommation : 100 b x 15 l= 1500 litres, soit (1500 / 16) / 6,7 = 13,99 litres/min, soit 14l/min*

1. Le plongeur souhaite essayer son nouveau dévidoir. Il met une minute pour envoyer son parachute, pour le gonfler il utilise 3 bars de sa bouteille. Considérant que sa consommation reste la même, de combien son manomètre chute-t-il ? (1 pt).

*Le gonflage du parachute a fait chuter son manomètre de 3 bars supplémentaires.*

*Consommation : 1 min à 57 m = 14 x 6,7 = 93,8 litres soit 93,8/15 = 6,25 bars*

1. L’ensemble de la remontée jusqu’à 6m est équivalente à une durée de 5 minutes, à une profondeur de 30m, avec une consommation de 18l/minute. Quelle est sa consommation durant cette phase de remontée ? (1 pt)

*Consommation à la remontée : 5 min à 4b pour 18l/min = 5x4x18 = 360 litres, soit 360/15 = 24 bars*

1. Les paliers donnés par les moyens de décompression sont de 5 min à 6m et 25 min à 3m. Restant immobile sa consommation est de 12l/min, quelle sera sa consommation lors des paliers

(en litres et en bars) ? (1 pt).

* *Consommation à 6 m : 1 : 2 x 1.6 x 5 = 96 litres soit 96/15 = 6,4bars*
* *Consommation à 3 m : 12 x 1,3 x 25 = 390 litres total soit 390/15= 26 bars*

1. Combien restera-t-il dans son bloc à la sortie de la plongée ? (0.5 pt)

Il reste dans le bloc 80-(6,25+3+24+6,4+26) = 14,35 bars

1. La consigne du DP vous parait-elle pertinente, y a-t-il eu des erreurs lors de cette plongée ? (3 pts)

* *La consigne pour une première plongée très profonde est trop optimiste, 80 bars pour une telle plongée semblent trop juste, il serait plus judicieux de limiter également les paliers et de prendre une marge plus grande pour la quantité d’air. (ex : 100 b ou 10 min de paliers). (1 pt)*
* *La plongée n’a pas été assez planifiée, ils auraient constaté la longueur des paliers et vu, espérons-le, le problème (1 pt)*
* *Le fait d’envoyer le moulinet entraine un non-respect des consignes, la remontée débute en dessous de 80 b (1 pt)*