

Exercice 1/ Plongée simple

Lionel et Olivier s'immergent à 10h00 pour une plongée de 40mn à 19m. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées. Calculer l'heure de sortie.

=====

T_immersion = 10h00 / T_début remontée=10h40

Prof retenue = 20 m / Durée retenue = 40 mn

Table = pas de palier / DTR 2 mn

T_sortie = 10h42.

Exercice 2/ Plongée simple

Jean et Pierre s'immergent à 9h00 pour une plongée de 14mn à 30m. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées. Calculer l'heure de sortie

=====

T_immersion = 9h00 / T_début remontée=9h15

Prof retenue = 30 m / Durée retenue = 15 mn

Table = palier 1'@3m / DTR= 4 mn

T_sortie = 9h19.

Exercice 3 / Plongée simple

Nathalie et Claire s'immergent à 11h00 pour une plongée de 19mn à 39m. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées. Calculer l'heure de sortie.

=====

T_immersion = 11h00 / T_début remontée=11h20

Prof retenue = 40 m / Durée retenue = 20 mn

Table = palier 1'@6m et 9'@3m / DTR= 14 mn

T_sortie = 11h34.

Exercice 4/ Plongées consécutives

Lionel et Olivier s'immergent à 10h15 pour une plongée de 15mn à 27m.

Ils se perdent de vue, se retrouvent en surface, replongent 5mn après leur sortie pour une durée de 7mn et une prof. de 25m. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées.

=====

Durée d'immersion : 15mn + 7mn = 22mn.

Détermination paliers : 27m réel soit 28m table & 22mn réel soit 25mn table.

Palier : 2mn à 3m. DTR de 5mn.

Heure de sortie de la 1ère plongée : 10h15 + 15mn + 2mn = 10h32.

Heure de sortie de la 2nde plongée : 10h37 + 7mn + 5mn = 10h49.

Exercice 5 / Plongées consécutives

Jean et Pierre s'immergent à 9h00 pour une plongée de 28mn à 31m.

L'ancre de leur bateau étant coincée, ils replongent 5mn après leur sortie pour une durée de 8mn et une profondeur de 33m. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées.

Durée d'immersion : $28\text{mn} + 8\text{mn} = 36\text{mn}$.

Détermination paliers : 33m réel soit 35m table & 36mn réel soit 40mn table.

Paliers : 5mn à 6m & 34mn à 3m. DTR de 42mn.

Heure de sortie de la 1ère plongée : $9\text{h}00 + 28\text{mn} + 17\text{mn} = 9\text{h}45$.

Heure de sortie de la 2nde plongée : $9\text{h}45 + 5\text{mn} + 8\text{mn} + 42\text{mn} = 10\text{h}40$.

Exercice 6 / Plongées consécutives

Nathalie et Claire s'immergent à 11h00 pour une plongée de 17mn à 36m.

L'ancre de leur bateau étant coincée, ils replongent 14mn après leur sortie pour une durée de 8mn et une profondeur de 18m. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées.

Durée d'immersion : $17\text{mn} + 8\text{mn} = 25\text{mn}$.

Détermination paliers : 36m réel soit 38m table.

Paliers : 1mn à 6m & 16mn à 3m. DTR de 21mn.

Heure de sortie de la 1ère plongée : $11\text{h}00 + 17\text{mn} + 11\text{mn} = 11\text{h}28$.

Heure de sortie de la 2nde plongée : $11\text{h}28 + 14\text{mn} + 8\text{mn} + 21\text{mn} = 12\text{h}11$.

Exercice 7 / Palier interrompu

Les paliers prévus étaient : 2mn à 6m et 6mn à 3m. Après 1mn à 3m, vous n'avez plus d'air et vous remontez en surface. Conduite à tenir.

La palanquée remonte, celui en panne d'air récupère le bloc de secours, l'ensemble de la palanquée redescend à 3 m et refait un palier de 6mn à 3m.

Exercice 8 / Remontée rapide

Vous effectuez une plongée à 37m de 17mn. Vous remontez en une minute à la surface.

Temps passé en surface : Maximum autorisé ?

Conduite à tenir.

La procédure correcte était de faire un palier de 8mn à 3m (DTR=11mn). Vous disposez de 3mn pour redescendre à 19m, y effectuer un palier de 5mn, puis refaire le palier nécessaire pour une plongée de $17+1+3+5=26\text{mn}$ à 38m, soit : $3'@6\text{m}$ et $24'@3\text{m}$ / DTR= 31 mn

Exercice 9 / Plongées consécutives + Remontée rapide

Vous avez effectué une première plongée à 42m de 16mn. Vous replongez 8mn après pour accrocher le parachute à l'ancre restée à 23m. Cela vous prend 5mn. Mais lors du gonflage, vous vous y prenez mal et le parachute vous entraîne en surface en 1mn.

Conduite à tenir. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées.

Plongées consécutive + remontée rapide. La procédure correcte était, pour une consécutive à 42m de 25mn, de faire un palier de 3mn à 6m, puis de 22mn à 3m. Vous disposez de 3mn pour redescendre à 21m, y effectuer un palier de 5mn, puis refaire le palier nécessaire pour une plongée de $25+5=30\text{mn}$ à 42m, soit : $6'@6\text{m}$ et $31'@3\text{m}$ / DTR= 41 mn $T_{\text{sortie}} = T_{\text{immersion}} + 16' + 8' + 5' + 1' + 3' + 5' + 41' =$

$T_{\text{immersion}} + 1\text{h}19$!!

Exercice 10 / Plongées successives

Lionel et Olivier s'immergent à 10h00 pour une plongée de 28mn à 27m.

2 heures après la fin de la 1^{ière} plongée, ils replongent pour une durée de 37mn et une profondeur de 19m. Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées.

D_immersion 1= 28mn

Prof retenue = 28 m / Durée retenue = 30 mn

Table = palier 6'@3m / DTR= 9 mn GPS=H

T_sortie 1 = 10h37.

T_immersion 2= 12h37 Pp Azote résiduelle=0.98

Majoration = 22'

D_immersion 2= 59mn

Prof 2 retenue = 20 m / Durée 2 retenue = 60 mn

Table = palier 13'@3m / DTR= 15 mn

T_sortie 2 = 13h29.

Exercice 11 / Plongées successives

Jean et Pierre s'immergent à 8h59 pour une plongée de 29mn à 21m.

A midi, ils replongent pour une durée de 33mn et une profondeur de 19m.

Dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées.

D_immersion 1= 29mn

Prof retenue = 22 m / Durée retenue = 30 mn

Table = palier aucun / DTR= 2 mn GPS=G

T_sortie 1 = 9h30.

T_immersion 2= 12h00 Pp Azote résiduelle=0.93

Majoration = 17'

D_immersion 2= 50mn

Prof 2 retenue = 20 m / Durée 2 retenue = 50 mn

Table = palier 4'@3m / DTR= 6 mn

T_sortie 2 = 12h39.

Exercice 12 / Plongées successives

Nathalie et Claire s'immergent à 11h00 pour une plongée de 23mn à 36m.

Elles doivent replonger l'après midi pour une durée de 20mn et une profondeur de 23m. Elles ne veulent pas avoir plus de 10mn de palier.

Déterminer l'intervalle de surface minimum à respecter, dessiner le profil et donner les paliers éventuels ainsi que leurs durées.

D_immersion 1= 23mn

Prof retenue = 38 m / Durée retenue = 25 mn

Table = palier 1'@6m, 16'@3m / DTR= 21 mn GPS=J

T_sortie 1 = 11h44.

Prof 2 retenue = 25 m / Durée 2 retenue = 40 mn pour avoir

Table = palier 10'@3m / DTR= 12 mn

donc 20mn max de Majoration dans la colonne 25m du

Tableau II ; on prend 17', Pp Azote résiduelle=0.99. On retient 0.98 dans le tableau I, d'où un

Intervalle de surface de 2h30 minimum. Immersion possible à partir de 11h44 + 2h30 = 14h14