



Théorie PA-40

Cours n°5

Planification et briefing, tables plongées consécutives



Planification et briefing

Atelier par binôme ou trinôme :

- Préparez un briefing incluant la planification sur l'épave « Le Rubis ».





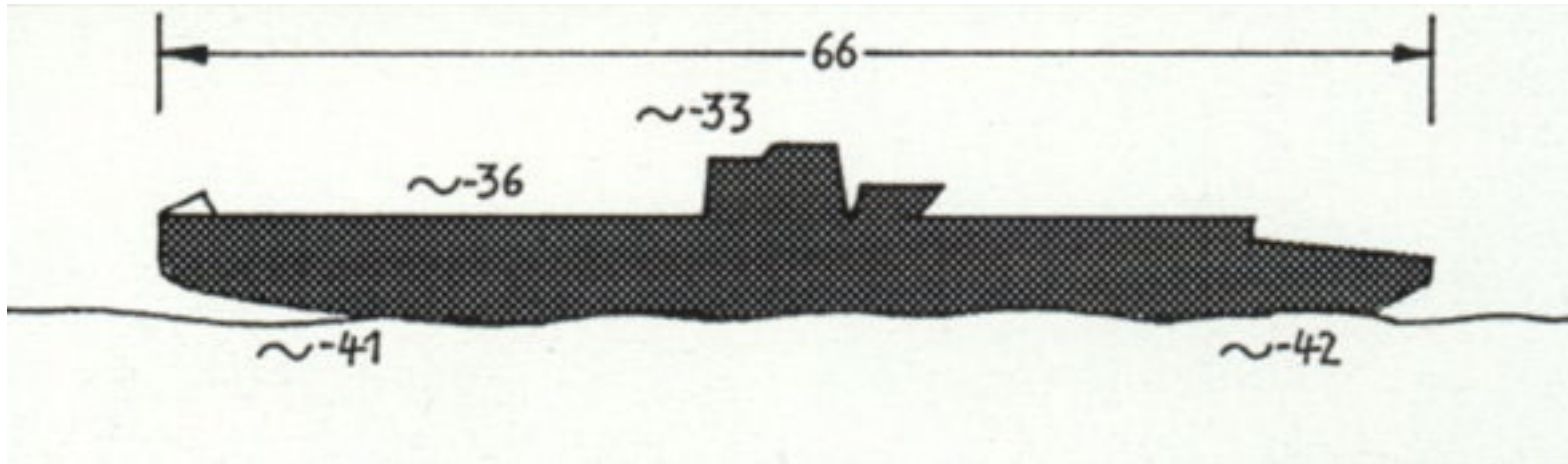
Planification et briefing

Contenu d'un briefing :

- Niveau, expérience, connaissance du site
- Contrôle du matériel
- Planification : profondeur et durée max, paliers, parcours, en fonction de sa consommation
- Rappel des signes
- Prévention : que fait-on si... ?

Planification et briefing

Le site : « Le Rubis »



Brief du DP :

- Immersion à la bouée, le bout emmène directement sur le massif.
- Durée de la plongée : 60 minutes max
- 50 bar sur le bateau

Préparez votre briefing incluant la planification, consignes :

- Bloc de 15 litres, gonflé à 210 bars
- Consommation 18 l/minute

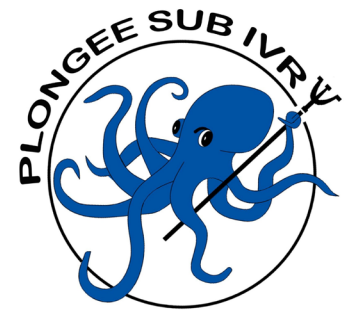
Planification



Rappel des formules pour calculer votre consommation en gaz.

- Consommation à profondeur constante :
 - Consommation à la surface (en litres/minute) x Pression absolue (en bar) x Temps en minute
 - Exemple : à 35m, pour une consommation de 20l/mn à la surface, pendant 18 minutes :
 - $20 \text{ (l/mn)} \times 4,5 \text{ (Pabs 35m)} \times 18 \text{ (minutes)} = 1620 \text{ litres}$
 - Exemple : 6 minutes de palier à 3 m :
 - $20 \text{ (l/mn)} \times 1,3 \text{ (Pabs 3m)} \times 6 \text{ (minutes)} = 156 \text{ litres}$
- Consommation pour la remontée (on considère la remontée totale, du fond à la surface):
 - Consommation à la surface (en litres/minute) x Pression moyenne (en bar) x Temps en minute
Soit
 - $\text{Consommation} \times [(\text{PressionMax}+1)/2] \times [\text{ProfondeurMax}/10(\text{vitesse de remontée } 10\text{m/mn})]$
 - Exemple : de 35m à la surface :
 - $20 \text{ (l/mn)} \times [(4,5(\text{Pabs } 35\text{m})+1)/2] \times [35/10] =$
 - $20 \times 2,75 \times 3,5 = 192,5 \text{ litres}$
 - La pression moyenne peut aussi se calculer par $[(35 \text{ (profondeur max)}/2)/10]+1$

Planification



40m	5 min			3	C
	10 min		2	5	E
	15 min		4	7	G
	20 min	1	9	14	H
	25 min	2	19	25	J
	30 min	4	28	36	K
	35 min	8	35	47	L

Paramètres	prof	durée	palier 6m	palier 3 m	conso
	40	20	1	9	18
Bloc	debut	bloc	total en l	utilisable en l	
	210	15	3150	2362,5	
	litres	bar	pression bouteille	à la minute	en bar/minute
fond	1800	120,00	90,00	90,00	6,00
remontée	216	14,40	75,60	54,00	3,60
palier 6 m	28,8	1,92	73,68	28,80	1,92
palier 3m	210,6	14,04	59,64	23,40	1,56
	2255,4				

Planification – Plongées successives



Cette après-midi, après cette mémorable plongée sur le rubis ce matin (vous êtes sorti de l'eau à 11h), vous repartez sur le site de la Gabinière.

L'immersion aura lieu à 14h40, 30 m max, et DTR max 12 minutes.

Combien de temps allez-vous pouvoir rester au fond ?



Planification – Plongées successives

Détermination du groupe de sortie :
H

40m	5 min				3	C
	10 min			2	5	E
	15 min			4	7	G
	20 min	1	9	14		H

Détermination de l'azote résiduel :
0,91

Groupe de plongée successive	Intervalles											
	15 min	30 min	45 min	1h	1h30	2h	2h30	3h	3h30	4h	4h30	5h
A	0,84	0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
B	0,88	0,88	0,87	0,86	0,85	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82
C	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,85	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82
D	0,97	0,95	0,94	0,93	0,91	0,89	0,88	0,86	0,85	0,85	0,84	0,83
E	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,84
F	1,05	1,03	1,01	0,99	0,96	0,94	0,91	0,90	0,88	0,87	0,86	0,85
G	1,08	1,06	1,04	1,02	0,98	0,96	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87	0,85
H	1,13	1,10	1,08	1,05	1,01	0,98	0,95	0,93	0,91	0,89	0,88	0,86
I	1,17	1,14	1,11	1,08	1,04	1,00	0,97	0,94	0,92	0,90	0,88	0,87
J	1,20	1,17	1,14	1,11	1,06	1,02	0,98	0,96	0,93	0,91	0,89	0,88
K	1,25	1,21	1,18	1,15	1,09	1,04	1,01	0,97	0,95	0,92	0,90	0,89
L	1,29	1,25	1,21	1,17	1,12	1,07	1,02	0,99	0,96	0,93	0,91	0,89
M	1,33	1,29	1,25	1,21	1,14	1,09	1,04	1,01	0,97	0,94	0,92	0,90
N	1,37	1,32	1,28	1,24	1,17	1,11	1,06	1,02	0,98	0,95	0,93	0,91
O	1,41	1,36	1,32	1,27	1,20	1,13	1,08	1,04	1,00	0,97	0,94	0,92
P	1,45	1,40	1,35	1,30	1,22	1,15	1,10	1,05	1,01	0,98	0,95	0,93



Planification – Plongées successives

Détermination de la majoration en minutes :

Azote résiduel	Profondeur de la deuxième plongée											
	12 m	15 m	18 m	20 m	22 m	25 m	28 m	30 m	32 m	35 m	38 m	40 m
0,82	4	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
0,84	7	6	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2
0,86	11	9	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3
0,89	17	13	11	10	9	8	7	7	6	6	5	5
0,92	23	18	15	13	12	11	10	9	8	8	7	7
0,95	29	23	19	17	15	13	12	11	10	10	9	8
0,99	38	30	24	22	20	17	15	14	13	12	11	11
1,03	47	37	30	27	24	21	19	17	16	15	14	13
1,07	57	44	36	32	29	25	22	21	19	18	16	15
1,11	68	52	42	37	34	29	26	24	22	20	19	18

Détermination du temps fond en fonction des limites et de la majoration :

- DTR max 12 minutes
- Majoration 9 minutes
- Profondeur max 30 m.

Prof.	Durée	6 m	3 m	DTR	GPS
30m	5 min			2	B
	10 min			2	D
	15 min		1	4	E
	20 min		2	5	F
	25 min		4	7	H
	30 min		9	12	I
	35 min		17	20	J
	40 min		24	27	K