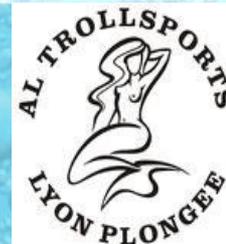


Utilisation des Tables Fédérales 2/2



Niveau 2

TROLLSPORTS PLONGEE

2021 - 2022

Xavier VINCENT
Yves GRANGER

Le Menu de ce soir

« *Va falloir se remettre à table...* »

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
- Anormales
- Les ordinateurs

Plongées Successives comment ça marche ?

C'est quoi?
Comment?
Calcul

Plongées Consécutives

C'est quoi ?
Comment ?
Calcul

Les ordinateurs

RAPPEL

Au niveau 2, vous devez être capable de planifier vos plongées à l'aide des tables MN90 et de les utiliser dans votre pratique, afin d'assurer votre décompression.

Les tables MN 90 sont conçues pour

➤ Une profondeur maxi de 60 m.

➤ Les hommes

Plongeurs de bord

➤ La plongée loisir : effort modéré

➤ La plongée à l'air

➤ Au niveau de la mer : altitude Zéro

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées anormales

RAPPEL

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
anormales

Prof. : c'est la profondeur **maximum** atteinte en cours de plongée.

Durée : c'est la **durée de la plongée** depuis le début de l'immersion jusqu'au début de la remontée à vitesse contrôlée à 15-17m/min.

Paliers 12m, 9m, 6m, 3m : ce sont les profondeurs des différents paliers.

DTR : c'est la **durée totale de remontée**, incluant le temps de remontée jusqu'au premier palier (à 15m/min), le temps de remontée inter paliers (à 6m/min), la remontée entre le dernier palier et la surface(6m/min) et la durée du (ou des) paliers.

Heure de sortie = heure d'immersion + durée de la plongée + DTR

GPS : c'est le **G**roupe de **P**longée **S**uccessive ».

Plongées successives

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
anormales

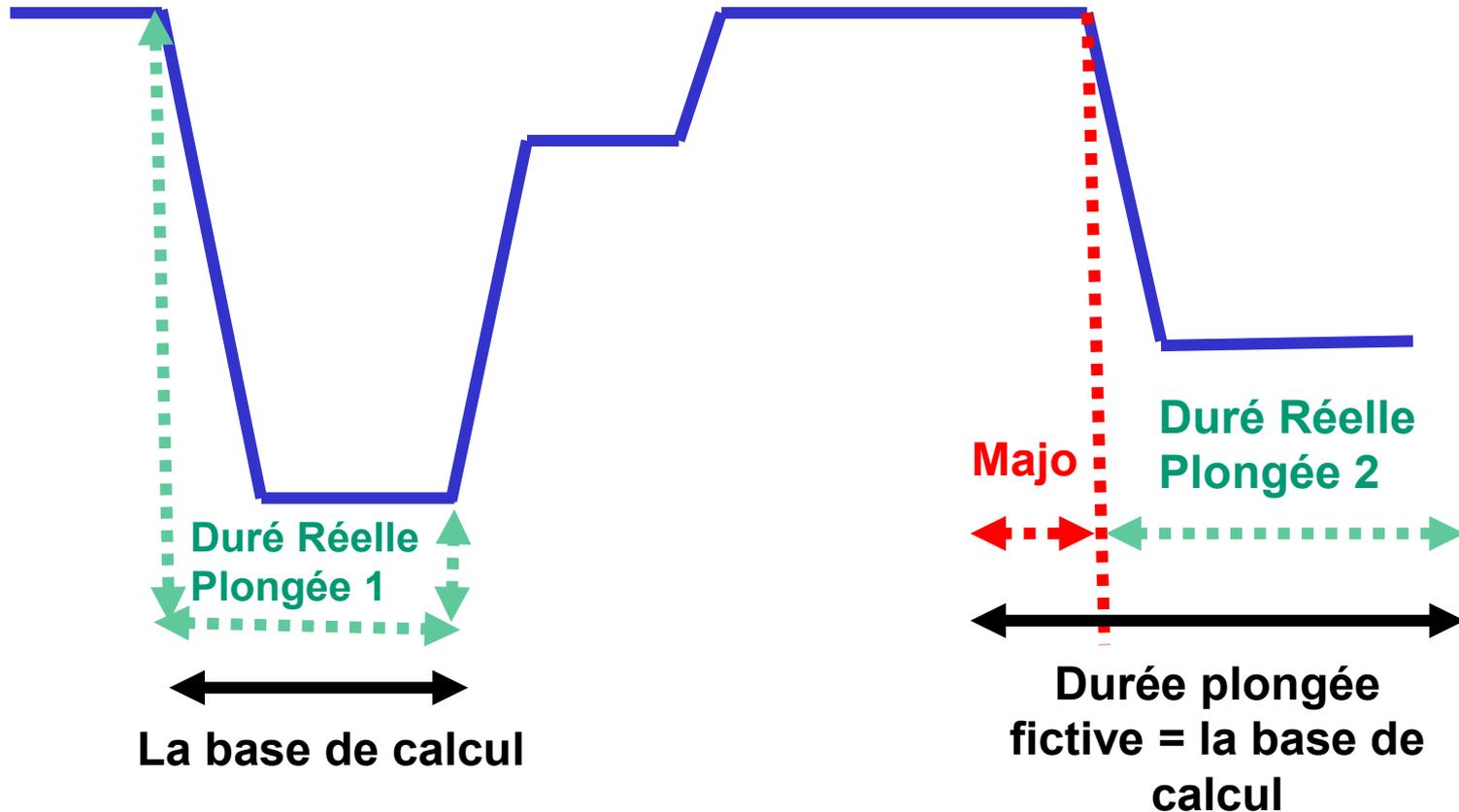
C'est une plongée effectuée entre **15'** et **12h** de la précédente.

Dans ce cas, on ne peut pas entrer directement dans la table, puisque le corps n'aura pas éliminé l'excès d'azote accumulé lors de la plongée précédente.

On évalue l'azote résiduel dans l'organisme à l'aide du « groupe de plongée successive » ou GPS, donné en sortie de première plongée.

La Majoration

C'est le temps qu'il faudrait rester à la profondeur de la 2^{ème} plongée pour avoir le même niveau de saturation que celui dû à la 1^{ère} plongée au moment de la 2^{ème} immersion



RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul
- Remontées anormales

Plongées successives

Il faut ensuite évaluer son évolution au cours du temps, puisque l'azote en excès sera peu à peu éliminé en surface

TABLEAU 1: EVOLUTION DE L'AZOTE RESIDUEL ENTRE DEUX PLONGÉES

Groupe de plongée successive	INTERVALLES DE SURFACE																										
	10min	30min	45min	1h	1h30	2h	2h30	3h	3h30	4h	4h30	5h	5h30	6h	6h30	7h	7h30	8h	8h30	9h	9h30	10h	10h30	11h	11h30	12h	
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	0,81	0,81													
B	0,83	0,83	0,87	0,85	0,85	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81									
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	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81							
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	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81					
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	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81			
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	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	
G	1,08	1,05	1,04	1,02	0,98	0,96	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87	0,85	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	
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	0,85	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
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	0,86	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
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	0,87	0,86	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
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	0,87	0,86	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
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	0,88	0,87	0,86	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
M	1,33	1,29	1,25	1,21	1,14	1,08	1,04	1,01	0,97	0,94	0,92	0,90	0,89	0,87	0,86	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81
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	0,89	0,88	0,87	0,85	0,85	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81
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	0,90	0,89	0,87	0,86	0,85	0,84	0,84	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81
P	1,45	1,40	1,35	1,30	1,22	1,15	1,10	1,05	1,01	0,98	0,95	0,92	0,91	0,89	0,87	0,86	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81	0,81

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées anormales

Plongées successives

Enfin, on prend en compte cet azote résiduel en majorant la durée de la plongée

TABLEAU 2: DETERMINATION DE LA MAJORATION EN MINUTES.

PROFONDEUR DE LA DEUXIEME PLONGEE.

Azote résiduel	12m	15m	18m	20m	22m	25m	28m	30m	32m	35m	38m	40m	42m	45m	48m	50m	52m	55m	58m	60m
0,82	4	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0,84	7	6	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
0,86	11	9	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
0,89	17	13	11	10	9	8	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3
0,92	23	18	15	13	12	11	10	9	8	8	7	7	6	6	5	5	5	5	5	4
0,95	29	23	19	17	15	13	12	11	10	10	9	8	8	7	7	7	6	6	6	5
0,99	38	30	24	22	20	17	15	14	13	12	11	11	10	9	9	8	8	8	7	7
1,03	47	37	30	27	24	21	19	17	16	15	14	13	12	11	11	10	10	9	9	9
1,07	57	44	36	32	29	25	22	21	19	18	16	15	13	13	12	12	11	10	10	10
1,11	68	52	42	37	34	29	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	13	13	12	12
1,16	81	62	50	44	40	34	30	28	26	24	22	21	20	18	17	16	16	15	14	13
1,20	93	70	56	50	45	39	34	32	29	27	24	23	22	20	19	18	18	17	16	15
1,24	106	79	63	56	50	43	38	35	33	30	27	26	24	23	21	20	19	18	17	17
1,29	124	91	72	63	56	49	43	40	37	33	30	29	27	25	24	23	22	20	19	19
1,33	139	101	79	70	62	53	47	43	40	36	33	31	30	28	26	25	24	22	21	20
1,38	160	114	89	78	69	59	52	48	44	40	37	35	33	30	28	27	26	24	23	22
1,42	180	126	97	85	75	64	56	52	48	43	39	37	35	33	30	29	28	26	25	24
1,45	196	135	104	90	80	68	59	55	51	46	42	39	37	34	32	31	29	28	26	25

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

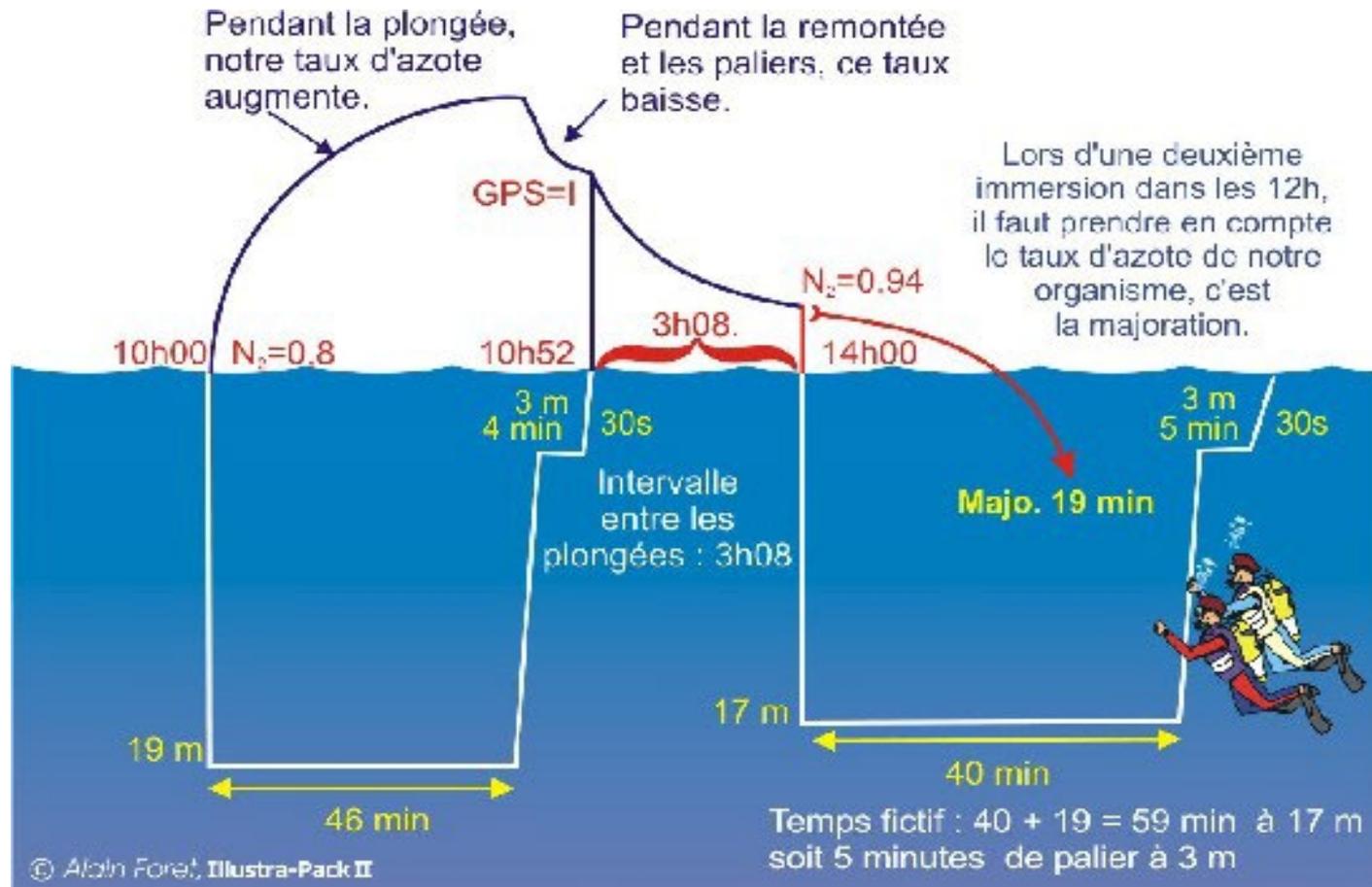
Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées anormales

Plongées successives

Modèle de plongées successives



RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul
- Remontées anormales

Plongées successives

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
anormales

• Immergés à 10h06, Annie et Fadil ont plongé 1h15 à 18 mètres le matin
Palier ? Heure de sortie ? GPS ?

• A 14 h ils retournent à l'eau pour 50 minutes à 14 mètres.

Intervalle de surface ? Majoration ?
Palier ? Heure de sortie ?

La Seconde Plongée

La MAJORATION

ATTENTION REGLES D APPLICATION

Si la profondeur n'est pas respectée lors de la 2^{ème} plongée on suit la procédure suivante :

Si $P > P_{prévue}$:

*on garde la majoration
mais on calcule les paliers pour la
profondeur réellement atteinte.*

Si $P < P_{prévue}$:

*on garde la majoration
mais on calcule les paliers pour la
profondeur prévue initialement.*

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- ATTENTION SI

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul
- Remontées
anormales

Plongées Consécutives

Deux plongées sont dites consécutives si elles sont séparées par un intervalle de temps en surface inférieur à 15 minutes.

Dans ce cas, on considère que ces deux plongées n'en font en fait qu'une seule :

-la profondeur est la profondeur maximale atteinte sur l'ensemble des deux plongées

-la durée est la somme des durées (au sens de la table) de ces deux plongées.

Il y a forcément au **moins** autant de paliers à la seconde remontée, puisque la profondeur est supérieure ou égale, et la durée supérieure...

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées anormales

Plongées Consécutives

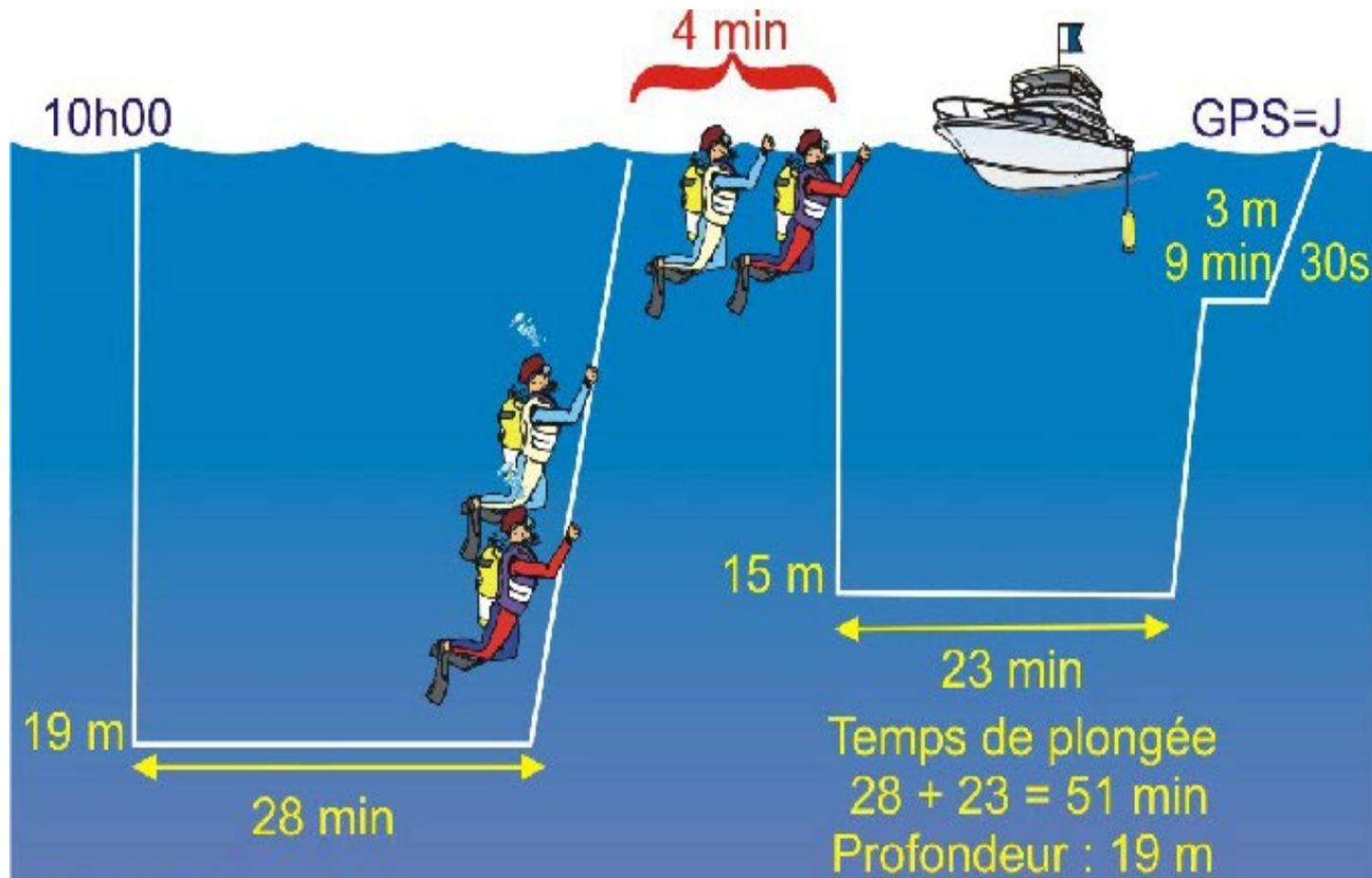
RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul
- Remontées anormales



Plongées Consécutives

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
anormales

**Julien et Brahim s'immergent à 10 h pour une plongée de 57 minutes à 17 mètres.
Palier ? Heure de sortie?**

**A 11h15, ils se ré-immèrgent pour chercher un phare sur 6 mètres de fond dans les laminaires et mettent 10 minutes à le retrouver.
Palier ? Heure de sortie?**

Plongées Consécutives



RAPPEL

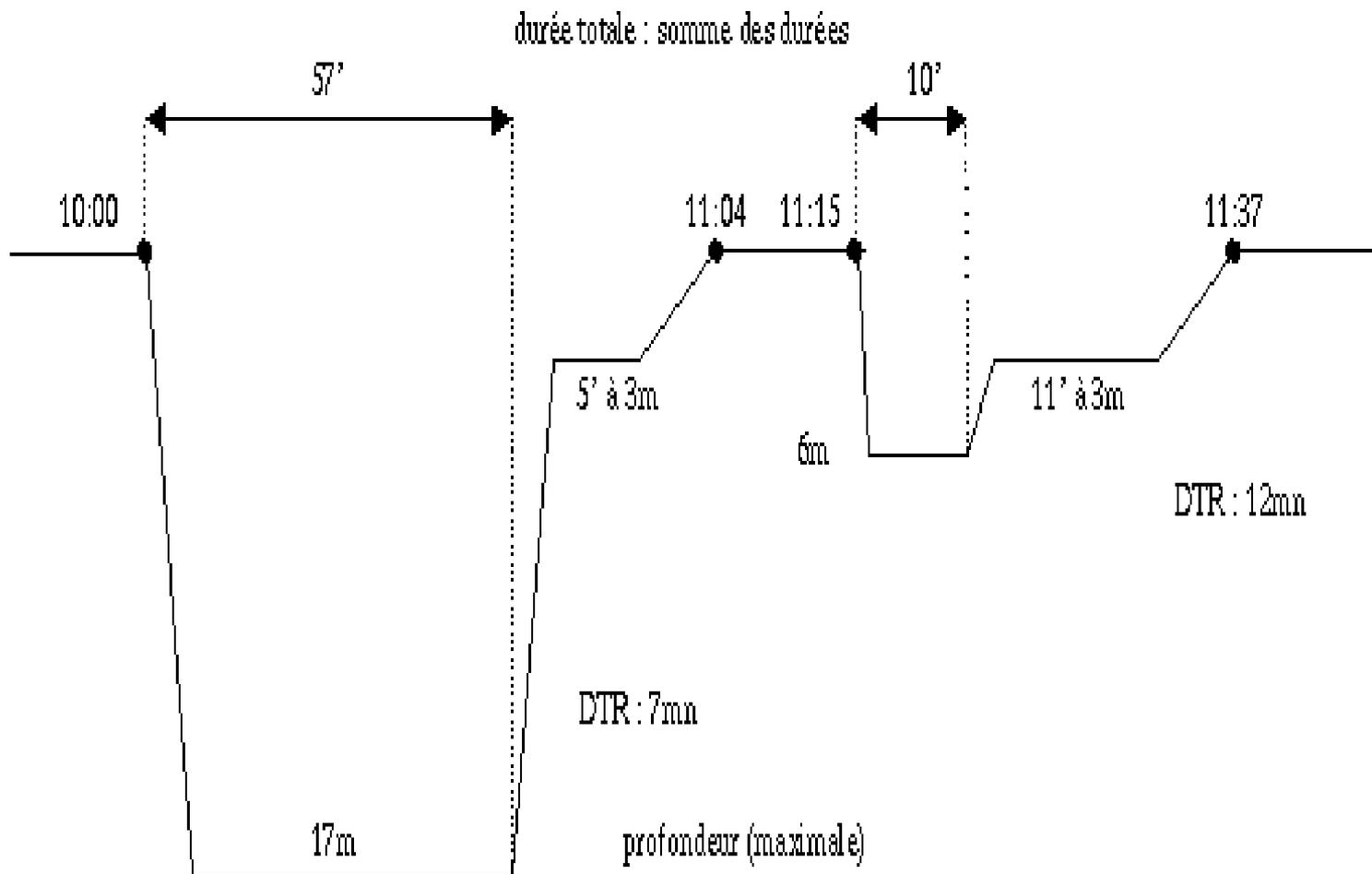
Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées anormales



Remontées anormales

-Remontée Rapide (+17mètres/min)

A la suite d'une remontée rapide, redescendre **accompagné en moins de 3 min, à la moitié de la profondeur maximale** que vous avez atteinte lors de votre plongée, et faire un **palier de 5 min**.

Puis calculez vos paliers en prenant comme temps de plongée : le temps compris entre votre début de plongée et la fin des 5 min passées à mi-profondeur.

Si après lecture des tables vous n'avez pas de paliers, faire un palier de principe à 3m de 2 min minimum.

Si la remontée rapide à lieu lors d'une plongée consécutive, la profondeur à prendre est la profondeur maximale des 2 plongées.

Interruption de palier

Lorsqu'un palier est interrompu, les plongeurs disposent **de 3 min** pour rejoindre leur palier interrompu et **le recommencer entièrement**.

RAPPEL

Plongées
Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées
Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
anormales

Remontées anormales

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
anormales

Remontée lente

On dit qu'une remontée est lente quand elle est effectuée à une vitesse inférieure à la vitesse préconisée (à moins de 15m/min).

Protocole de décompression :

Dans ce cas, le temps de remontée fait partie de la durée de la plongée.



Remontées anormales

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
• anormales

Toutes les procédures de secours que nous venons de voir nous permettent de recoller à une procédure de table

Et si vous ne pouvez pas ré immerger dans les 3 minutes...

Et si vous n'avez malgré tout plus l'air suffisant

Et si vous ne pouvez pas refaire votre palier

Et si pour la seconde fois sur la plongée vous faites face à un profil anormal...

Remontées anormales

Il s'agit d'une procédure d'accident

Procédure :

Avertir le Directeur de plongée !

Il déterminera la conduite à tenir : Elle peut aller de la réimmersion d'urgence { la mise sous O2 avec évacuation de la palanquée vers le caisson le plus proche.

RAPPEL

Plongées
Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

Plongées
Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
anormales

Remontées anormales

Garder toujours dans une poche de stab un jeu de tables MN90 immergeables.

Prenez quelques minutes après le briefing pour planifier votre plongée. Discutez des paramètres avant et après la plongée avec votre palanquée.

En fin de plongée, n'oubliez pas de communiquer vos paramètres au DP.

Soyez vigilants et **ayez toujours en tête les procédures de secours** qui vous permettront de vous raccrocher à un profil table classique.

RAPPEL

Plongées Successives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

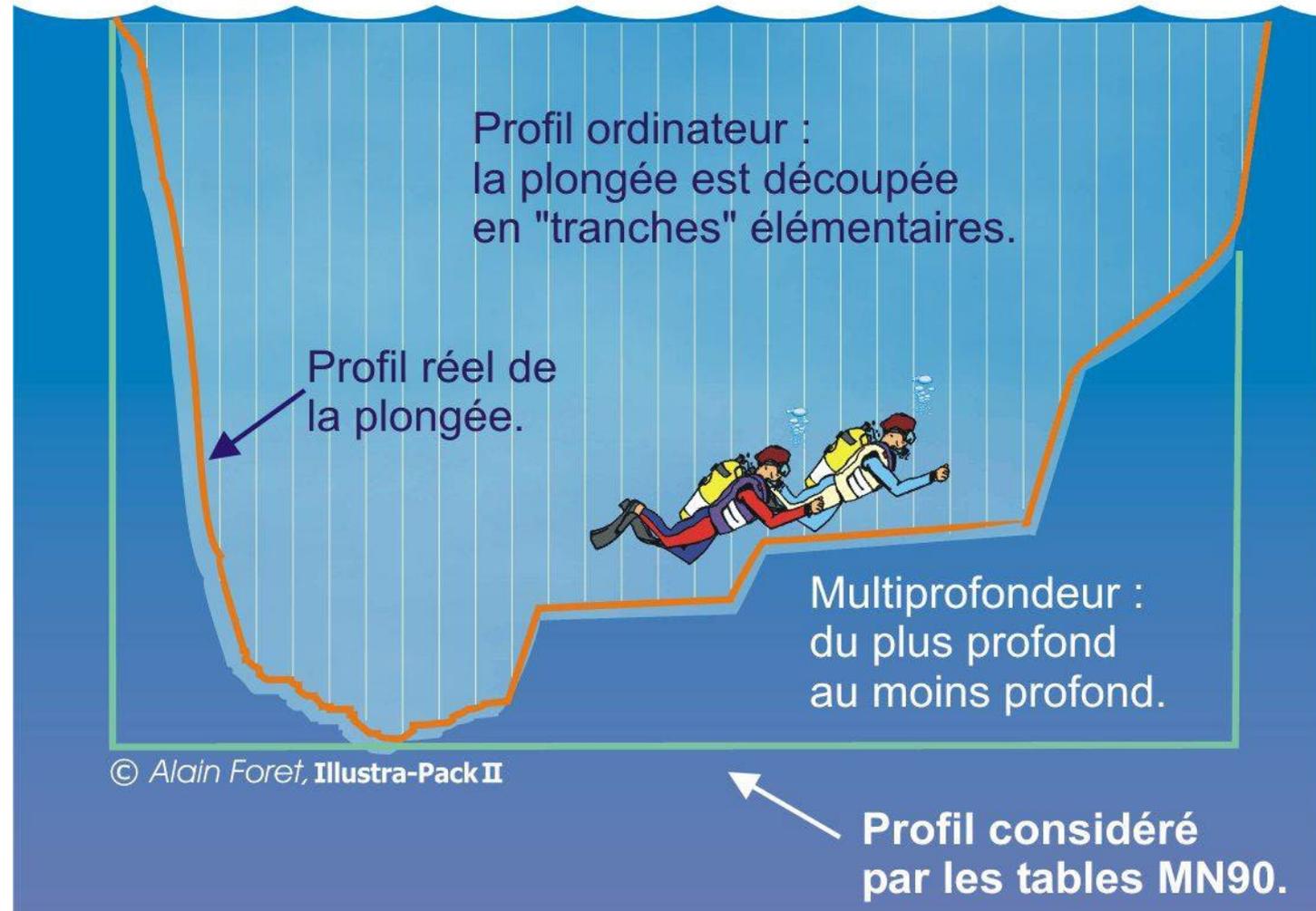
Plongées Consécutives

- C'est quoi ?
- Comment ?
- Calcul

- Remontées
• anormales

Les Ordis

TABLES ET ORDINATEURS DE PLONGÉE



Les tables électroniques : les ordinateurs

- Principe de fonctionnement
- Limites et dangers d'utilisation

Les Ordis



© Alain Foret, Illustra-Pack II

Les tables
électroniques :
les ordinateurs

- Principe de fonctionnement
- Limites et dangers d'utilisation

Les Ordis

Eviter les profils inversés

La 2ième plongée doit être moins profonde que la 1ere

Eviter les montées/descentes intempestives

Eviter les yoyos

Un ordinateur est PERSONNEL : Il ne faut surtout pas le prêter ou l'échanger entre 2 plongées successives ou consécutives.

Les tables
électroniques :
les ordinateurs

- Principe de fonctionnement
- Limites et dangers d'utilisation

Les Ordis

Dans tous les cas, votre ordinateur vous fournira une valeur calculée mathématiquement mais il ne tiendra pas forcément compte de votre état de fatigue, de votre stress, d'un éventuel essoufflement. Tenez en compte !

Soyez critique vis-à-vis de votre ordinateur.

Gardez à l'esprit qu'un ordinateur calcul la décompression plus finement que les tables et donc forcément au détriment de la sécurité

Prenez le temps de lire la notice d'utilisation de votre ordinateur.

Les tables
électroniques :
les ordinateurs

- Principe de fonctionnement
- Limites et dangers d'utilisation

Les Ordis

Tout le monde plonge { l'ordinateur : La décompression se fera au rythme de l'ordinateur le plus pénalisant.

Certains plongent à l'ordinateur, d'autres à la table : Sauf dans le cas d'un profil carré, les tables seront plus pénalisantes et seront choisies comme moyen de décompression.

Tout le monde plonge à la table : On prends la profondeur maximale atteinte par la palanquée pour rentrer dans la table.

Si la palanquée ne tombe pas d'accord, on vérifie son calcul et si on trouve encore des valeurs différentes, quoi qu'il arrive, on choisi la décompression la plus pénalisante...

Les tables électroniques : les ordinateurs

- Principe de fonctionnement
- Limites et dangers d'utilisation



**MERCI DE
VOTRE
ATTENTION**