

PA40

Tables-
Ordinateurs

Procédures
particulières



Quizz séance précédente : Saturation - Désaturation

Quelle différence faites-vous entre la **décompression** et la **désaturation** ?

Décompression = on décomprime.

Physique appliquée à la plongée : loi de Boyle-Mariotte :

- $P1 \times V1 = P2 \times V2$
- Le volume d'un gaz est inversement proportionnel à la pression
- A la remontée, la pression diminue et le volume du gaz augmente

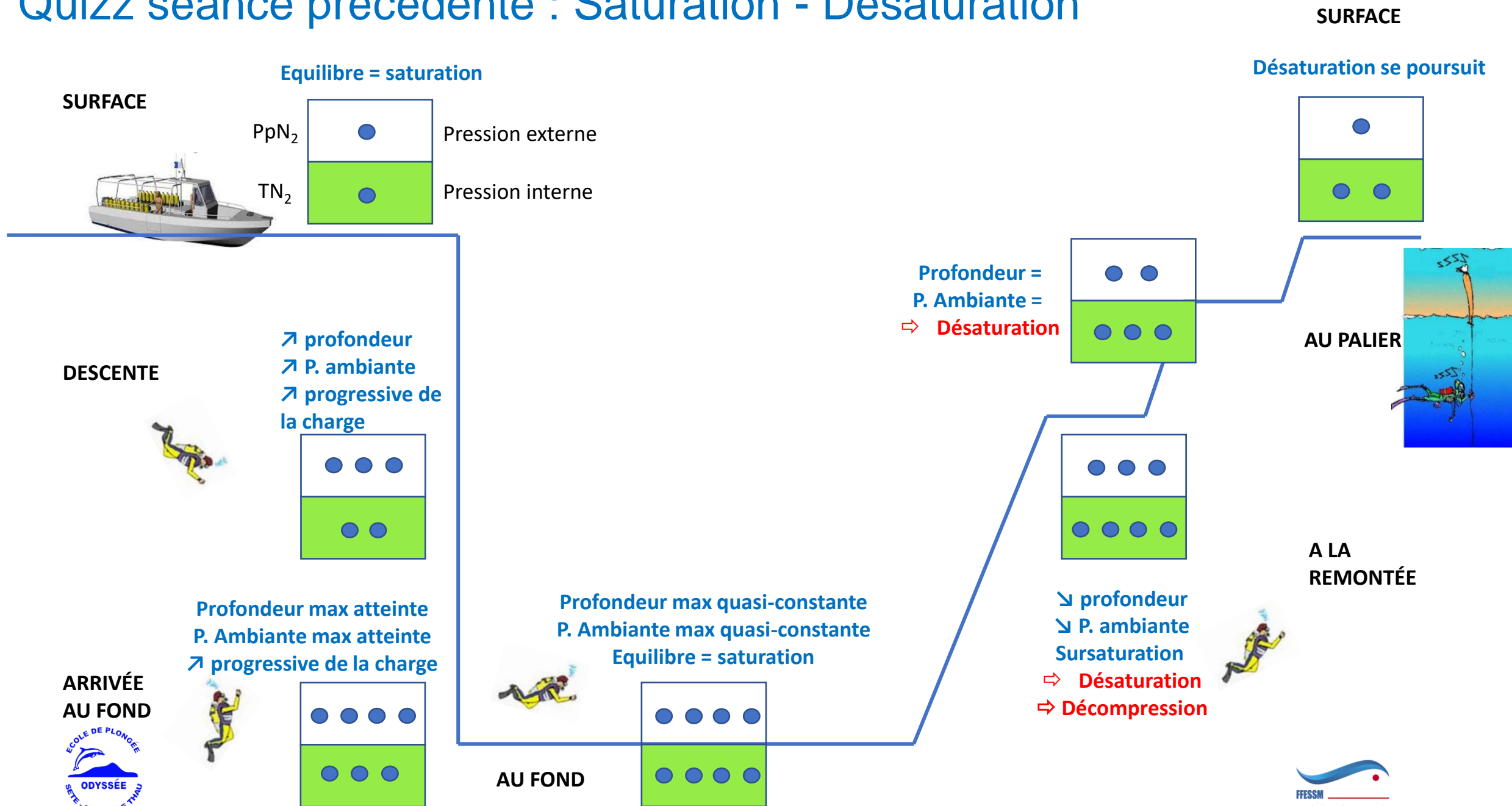
Désaturation = on abaisse la saturation d'azote contenu dans nos tissus.

C'est l'application directe de la loi de Henry sur la dissolution des gaz et de Dalton sur les pressions partielles.

- la pression diminue, l'azote retrouve un état gazeux (microbulles) et est évacué par le filtre pulmonaire
- la pression partielle d'azote dans les tissus est supérieure à la pression externe, l'azote dissous va changer de milieu (évacuation = désaturation)



Quizz séance précédente : Saturation - Désaturation



ARRIVÉE
AU FOND



Quizz séance précédente : Saturation - Désaturation

Quelle est la définition d'un ADD ?

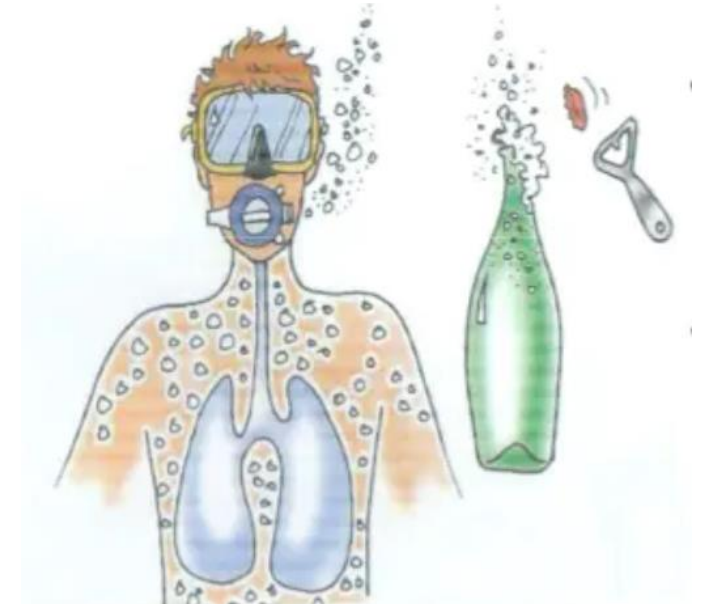
Accident De Désaturation : dégazage anarchique de l'azote en excès avant évacuation par le filtre pulmonaire.

Quelles peuvent être les causes d'un ADD ?

- **Remontée trop rapide** : l'azote est trop décomprimé avant d'avoir pu être éliminé par la ventilation.
- **Rupture de paliers** : azote en quantité trop importante pour avoir pu être éliminé avant la décompression.
- **Facteurs favorisants** : un ADD peut survenir malgré un respect des procédures de désaturation si un ou plusieurs facteurs favorisants ont été ignorés.
- Un FOP

Quels sont les facteurs favorisants un ADD ?

- **Âge > 40 ans**
- **Embonpoint**
- **Fatigue**
- **Stress**
- **Mauvaise forme physique**
- **Mauvaise forme psychologique**
- **Drogue, alcool, tabac, médicaments**
- **Froid**
- **Essoufflement**
- **Déshydratation**



Quizz séance précédente : Saturation - Désaturation

Qu'est-ce qu'un FOP ?

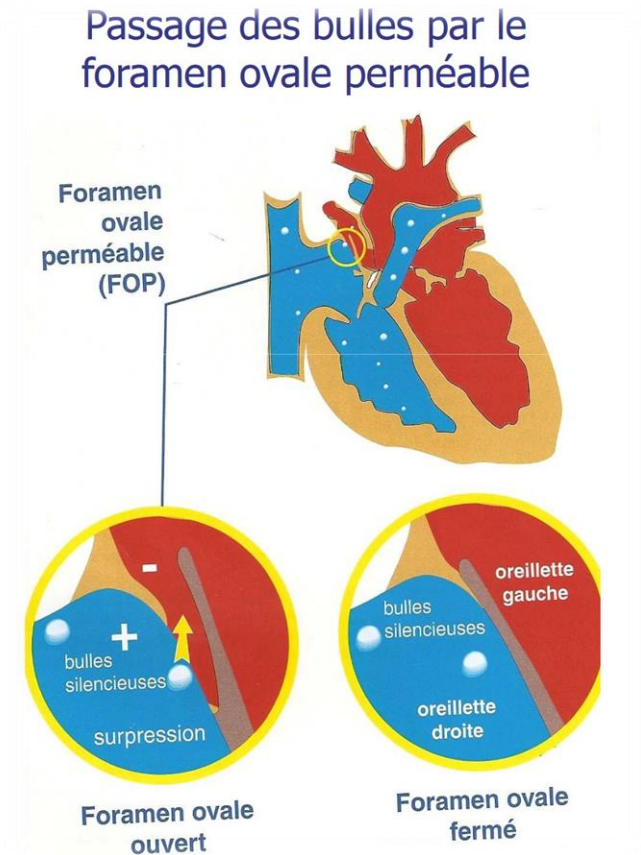
Foramen Ovale Perméable : membrane dans le cœur qui permet à l'embryon de vivre in-utero et qui se referme par la suite. Fermée, elle permet au sang non-oxygéné et chargé d'azote et de CO₂ de ne pas se mélanger au sang riche en O₂ qui vient d'être inspiré.

Quels sont les risques d'un FOP ?

Une surpression thoracique peut forcer l'ouverture de la membrane et les microbulles initialement « prévues » pour être rejetées par la ventilation repartent dans le circuit, pouvant entraîner un ADD.

Comment l'éviter ?

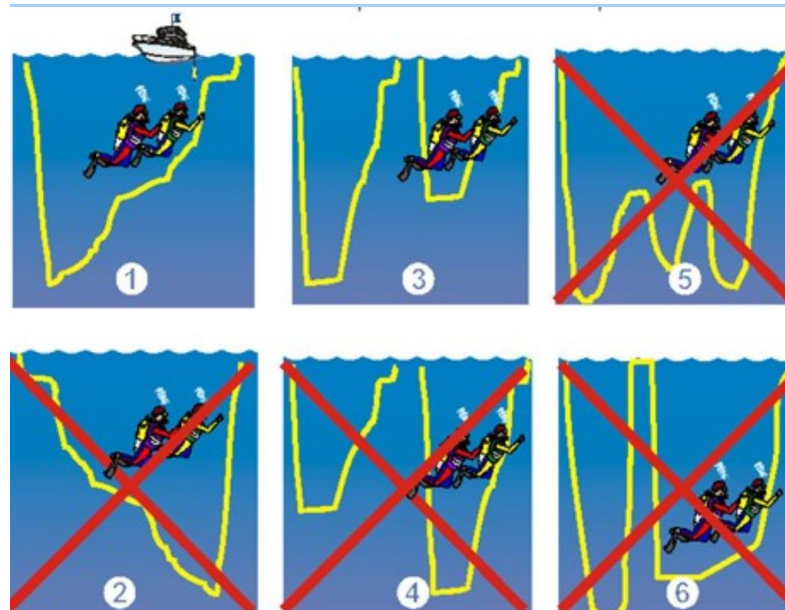
- Toujours ventiler (pas d'apnée, pas de Valsalva à la remontée)
- Pas d'efforts pendant et après la plongée



Quizz séance précédente : Saturation - Désaturation

En tant que PA40, comment anticiper et gérer sa saturation ?

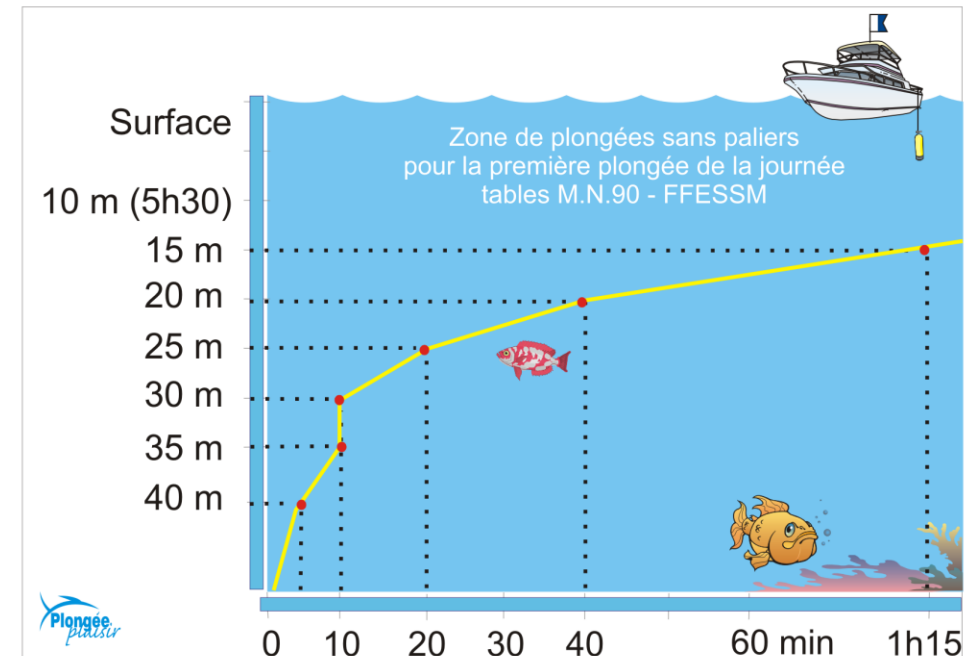
- **Planification**
- **Briefing entre plongeurs avec prise de repères et signes de communication** (exemple : demi-tour à 100 bars, dès l'atteinte d'une DTR de 10min, début de la remontée 3min avant d'entrer dans les paliers obligatoires, ...)
- **Limitation du temps de plongée à la profondeur max**
- **Plonger en bonne forme physique et psychologique**
- **Lecture régulière des paramètres et communication dans la palanquée**
- **Profils de plongée adaptés**



Quizz séance précédente : Saturation - Désaturation

En tant que PA40, comment anticiper et gérer sa désaturation ?

- **Maîtriser la descente pour limiter les effets de la narcose**
- **Respecter la planification décidée entre coéquipiers (demi-tour, début de remontée, ...)**
- **Vérifier régulièrement sa consommation et celle de la palanquée pour être en mesure d'effectuer la remontée et les paliers**
- **Respecter la vitesse de remontée (10m/min du fond au palier puis 6m/min entre chaque palier et jusqu'à la surface) et les paliers** pour laisser le temps aux alvéoles d'éliminer l'azote en excès et éviter l'accident de décompression découlant sur l'accident de désaturation
- **Lecture régulière des paramètres**
- **Toujours ventiler**
- **Communication dans la palanquée**
- **Plonger en bonne forme physique et psychique pour une désaturation optimum**
- **Espacer les plongées (3h-4h entre deux plongées)**
- **Pas d'avion ou d'altitude 24h après une plongée, pas d'efforts, pas d'apnée**



Comment est calculée la désaturation ?

Grâce aux tables FFESSM - MN90 ou aux ordinateurs de plongée dont les modèles mathématiques s'appuient sur les tables.

Il est obligatoire pour tout plongeur autonome d'avoir en immersion un moyen de vérifier les paramètres de la plongée et sa désaturation :

- tables + profondimètre + chronomètre
et/ou
- ordinateur de plongée



OU



Utilisation des tables MN90-FFESSM

Les tables fédérales comprennent :

- Les tables proprement dites
- Le tableau I : Détermination de l'azote résiduel en surface par respiration d'air pur en surface.
Ce tableau est utilisé pour déterminer à partir du paramètre « GPS » la majoration à appliquer en cas de plongée successive.
- Le tableau II : Détermination de la majoration en minute dans le cas de plongée successive.
- Le tableau III : Détermination de l'azote résiduel par inhalation d'O₂ en surface
- Le tableau IV : Durée de remontée hors palier(s) plus temps inter-palier(2)

BEUCHAT
BEUCHAT

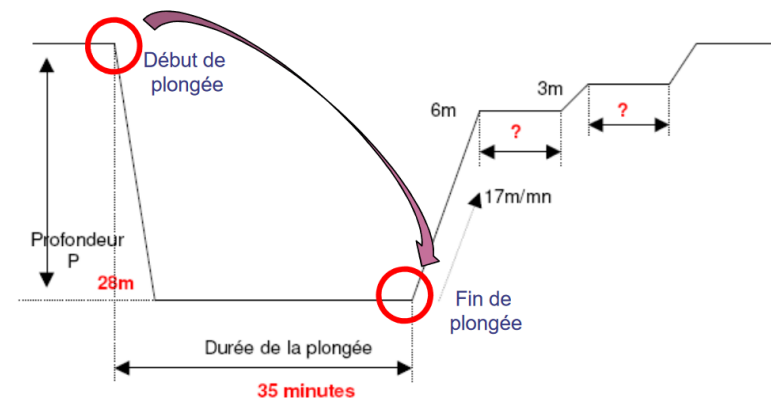
TABLE DE PLONGÉE A L'AIR
MARINE NATIONALE 1990

Prof. m	Durée Plongée Em	Paliers 2m	DR	Prof. m	Durée Plongée Em	Paliers 2m	DR	Prof. m	Durée Plongée Em	Paliers 2m	DR	Prof. m	Durée Plongée Em	Paliers 2m	DR
15		A		8	2h15		H	35		D		25		D	
30		B			2h45		I	45		E		45		E	
45		C		15				55		F		50		F	
1h15		D		30				1h05		G		1h		G	
1h45		E		45				1h20		H		1h30		H	
2h15		F		1h				1h45		I		1h45		I	
3h		G		1h15				2h		J		1h30		J	
15		B		1h45				2h20		K		1h25		K	
30		C		2h				2h40		L		1h30		L	
45		D		2h15				5		A		1h45		A	
1h		E		2h45				10		B		1h45		B	
1h30		F		15				20		C		2h		C	
1h45		G		25											

VITESSE REMONTÉE: 15 à 17M/MIN

Limites des tables MN90-FFESSM

- Plongée à l'air
- **Effort physique modéré**
- **Deux plongées maximum par période de 24 heures**
- **Plongées carrées**
- Plongée au niveau de la mer
- Profondeur maximum 60 mètres
- Vitesse de remontée jusqu'au 1er palier : 15 mètres par minute,
- Vitesse de remontée entre palier : 6 mètres par minutes (30 secondes)
- Vitesse de remontée du dernier palier à la surface : 6 mètres minute (30 secondes)
- La durée de la plongée se compte en minute entière
- La profondeur de la plongée est la profondeur maximum atteinte au cours de la plongée
- **Si la profondeur ou la durée exacte de la plongée ne sont pas dans les tables, prendre la valeur immédiatement supérieure.**



Utilisation des tables MN90-FFESSM

En tant que PA40, combien de temps pouvez-vous plonger à 40m sans avoir de palier obligatoire ?

9 min

(à partir de 10min au fond, vous aurez un palier de 2min à 3m)

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

Vous plongez sur le tombant de Méjean à 37m. Temps de plongée : 25min.

Selon les tables, que devez-vous faire pour désaturer avant le retour en surface ?

Un palier d'1min à 6m + un palier de 16min à 3m pour une DTR totale de 21min (dont 17min de paliers).

37m n'existe pas dans les tables. Pour plus de sécurité, je prends en compte une saturation supérieure via la profondeur maximale existante la plus proche, ici 38m.

Les tables disent que pour 25min passées à 38m, je dois effectuer la désaturation ci-dessus.

Quel sera le GPS de cette plongée (Groupe de plongée successive) ?

J

A quoi sert le GPS ?

A déterminer l'azote résiduel = l'azote encore présent dans le corps après la première plongée et avant la seconde.

38m	5 min			3	C
	10 min		1	4	E
	15 min		4	7	F
	20 min		8	11	H
	25 min	1	16	21	J

Qu'est-ce qu'une plongée successive ?

Une seconde plongée ayant lieu plus de 15min après la première.

Une plongée dont l'intervalle de surface après la première est supérieur à 15min.



Utilisation des tables MN90-FFESSM

Que faut-il faire en cas de plongées successives ?

1. Déterminer l'azote résiduel de la première plongée en fonction de l'intervalle de surface.
2. Déterminer la majoration en temps (fictive) à ajouter au temps de plongée (réel) pour prendre en compte l'azote résiduel de la première plongée lors de la désaturation de la seconde.

Nous sommes toujours à Méjean. Après notre plongée de ce matin de 25min à 37m, GPS J, le DP donne les consignes suivantes pour la plongée de l'après-midi : 25m et 40min max.

L'intervalle de surface est de 3h30. Quelle sera votre désaturation prévue par les tables ?

Azote résiduel pour un GPS J et un intervalle de surface de 3h30 : 0,93.

Azote résiduel de 0,93 pour une plongée à 25m : pas dans les tables. On prend la valeur supérieure pour plus de sécurité soit : 0,95. Cela nous permet d'obtenir une majoration de 13min soit un temps de plongée fictif de 53min. 53min n'existant pas dans les tables, on prendra 55min.

Pour une plongée de 55min à 25m, la désaturation prévue est : 27min de palier à 3m pour une DTR de 29min.

Groupe de plongée successive									
	15 min	30 min	45 min	1h	1h30	2h	2h30	3h	3h30
A	0,84	0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,81	0,81
B	0,88	0,88	0,87	0,86	0,85	0,85	0,84	0,83	0,83
C	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,85	0,85	0,84
D	0,97	0,95	0,94	0,93	0,91	0,89	0,88	0,86	0,85
E	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87
F	1,05	1,03	1,01	0,99	0,96	0,94	0,91	0,90	0,88
G	1,08	1,06	1,04	1,02	0,98	0,96	0,93	0,91	0,89
H	1,13	1,10	1,08	1,05	1,01	0,98	0,95	0,93	0,91
I	1,17	1,14	1,11	1,08	1,04	1,00	0,97	0,94	0,92
J	1,20	1,17	1,14	1,11	1,06	1,02	0,98	0,96	0,93

Azote résiduel						
	12 m	15 m	18 m	20 m	22 m	25 m
0,82	4	3	2	2	2	2
0,84	7	6	5	4	4	3
0,86	11	9	7	7	6	5
0,89	17	13	11	10	9	8
0,92	23	18	15	13	12	11
0,95	29	23	19	17	15	13

Prof.	Durée	6 m	3 m	DTR	GPS
25m	5 min			2	B
	10 min			2	C
	15 min			2	D
	20 min			2	E
	25 min		1	3	F
	30 min		2	4	H
	35 min		5	7	I
	40 min		10	12	J
	45 min		16	18	J
	50 min		21	23	K
	55 min		27	29	L

Utilisation des tables FFESSM-MN90

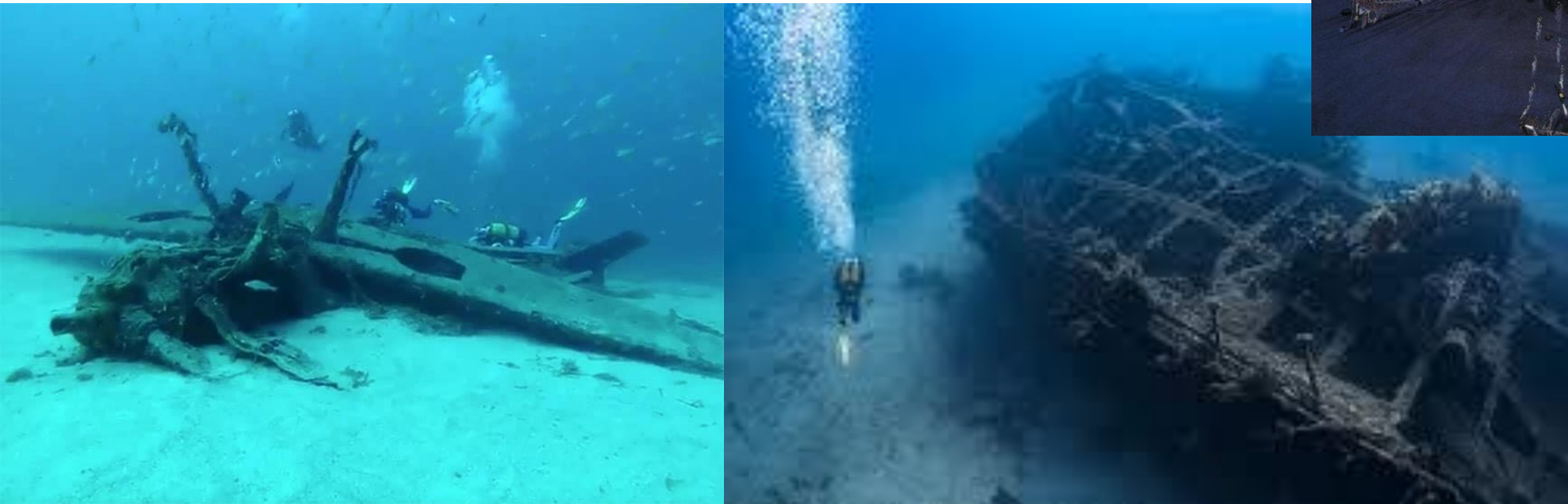
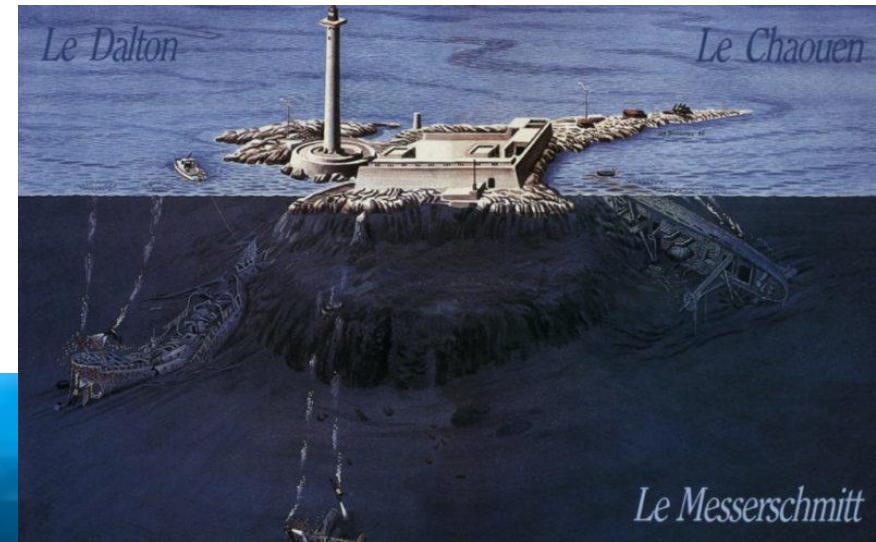
Le DP MF2 me donne les prérogatives PE60 pour la plongée du matin où nous allons explorer le Messerschmitt à 45m. Lors de la remontée, nous explorerons le Dalton, situé entre 33m et 10m. Temps de plongée : 40min. Après une pause en surface de 4h, nous allons sur les Moyades où cette fois-ci je suis en PA40. Consignes du DP : 25m, 35min max.

Quelle sera ma désaturation pour la première plongée ?

Paliers : 3min à 9m, 20min à 6m, 46min à 3m, DTR : 73min, GPS N.

Quelle sera ma désaturation pour la seconde plongée ?

Azote résiduel : 0,95. Majoration 13min. On considère 50min de plongée.
21 min à 3m, DTR : 23min.

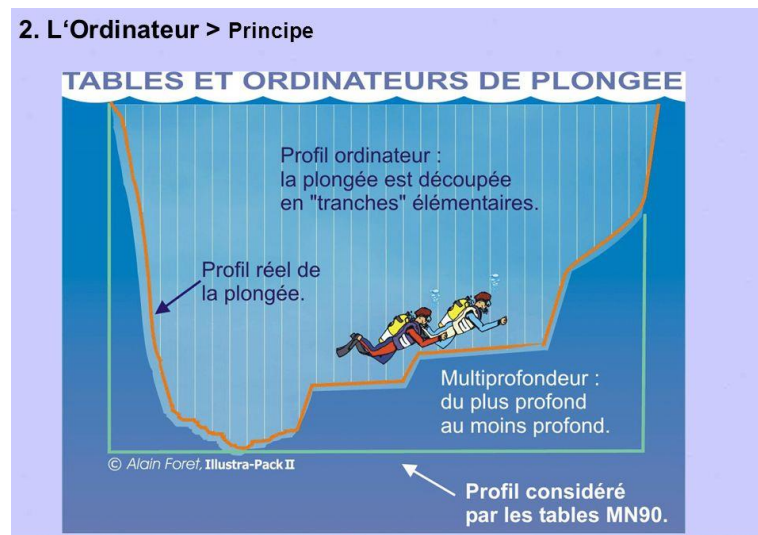


L'ordinateur de plongée

Basé sur des modèles mathématiques issus des tables, c'est l'incontournable instrument moderne de la désaturation.

Avantages :

- Il calcule en temps réel (et ne s'éteint jamais !)
- Prise en compte des paramètres réels : pas de plongée carrée mais profil au plus proche de la réalité
- Il mémorise en temps réel
- Prend en compte la première plongée pour le calcul de la désaturation de la seconde
- Il regroupe plusieurs fonctions dans un même instrument :
 - Sur tous les modèles : profondimètre, chronomètre, calcul de désaturation pour des plongées simples, successives et consécutives
 - Selon les modèles : thermomètre, vitesse de remontée, planification, carnet de plongées, nitrox et autres mélanges, connexion à un ordinateur ou un smartphone pour visionnage des courbes de plongée, mode apnée, paramétrage eau douce/eau salée, paramétrage altitude, manomètre (sonde), cardiofréquencemètre.
- Alarmes sonores et visuelles (prévient des paliers à venir, d'une vitesse de remontée trop rapide, des paliers terminés, ...)



L'ordinateur de plongée

Inconvénients :

- Nécessite l'utilisation de piles ou de charger la batterie régulièrement
- Peut arrêter de fonctionner en cas de non respect des procédures (rupture de paliers, remontée rapide, ...)
- Peut tomber en panne
- À sécuriser pour ne pas le perdre en immersion (manchon, attache, ...)



Comment choisir son ordinateur de plongée ?

Il existe différents modèles d'ordinateur à choisir selon vos besoins et envies.

Besoins :

- Lecture des paramètres :
 - Différentes tailles d'écran (format montre, grand écran, console, masque, ...)
 - Ecrans noir et blanc – écrans couleurs
- Mélanges type Nitrox ou non
- Pile ou batterie
- Changement de pile par l'utilisateur ou par le fabricant
- Nombres de boutons de navigation pour sélectionner un menu

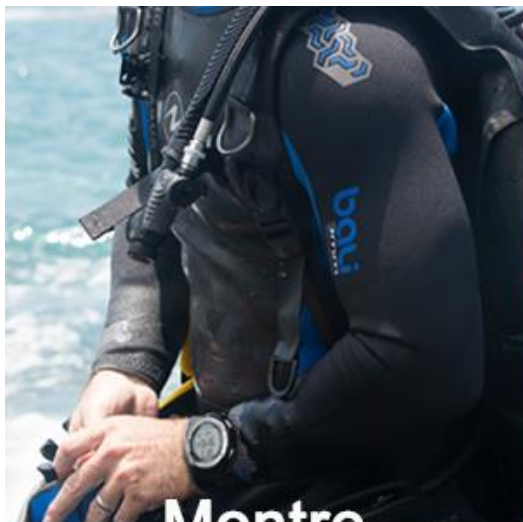


Envies :

- Peut être couplé à une sonde de pression ou non
- Couleurs
- Design
- Prix



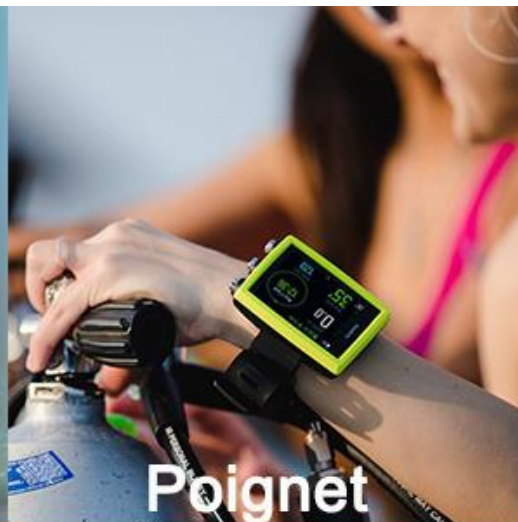
Comment choisir son ordinateur de plongée ?



Montre



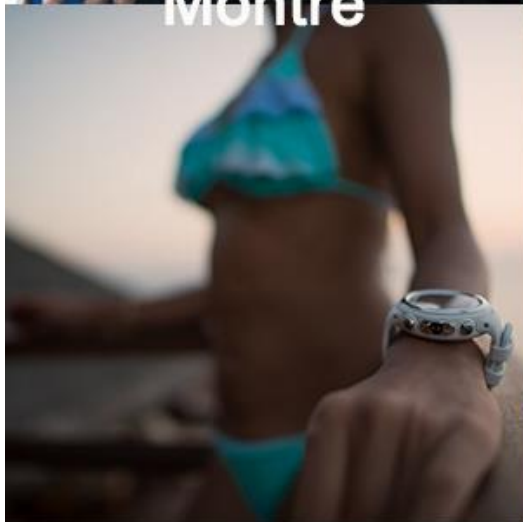
Poignet



Poignet
grand format



Tête haute
Console




Comment choisir son ordinateur de plongée ?

Pile ou batterie ?

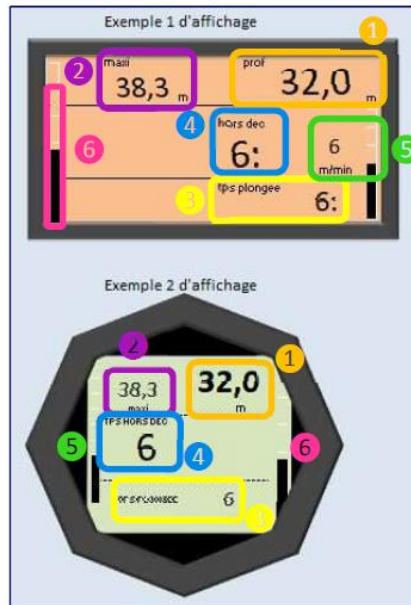
Pile	Batterie
Tient environ 2 ans	A charger régulièrement
Nécessite de l'ouvrir pour changer la pile : <ul style="list-style-type: none">- Entretien des joints- Attention à l'étanchéité après fermeture- Si changement par le fabricant, nécessite un délai de plusieurs jours/semaines	Pas besoin de l'ouvrir, pas de risque de fuite
En voyage, une pile de rechange dans la valise.	En voyage, amener le chargeur + l'adaptateur selon les pays.
Disponible à tous les prix	Souvent plus onéreux à l'achat



L'ordinateur : et en plongée alors ?

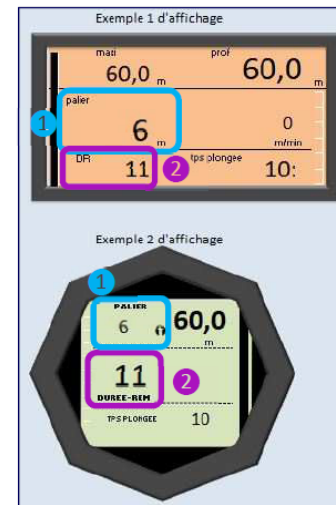
Voici ce que vous verrez à l'écran avec 

En plongée sans paliers :



- 1 Profondeur instantanée
- 2 Profondeur maximale atteinte
- 3 Temps de plongée
- 4 Temps restant sans décompression
- 5 Vitesse instantanée de remontée
- 6 Bargraphe de saturation

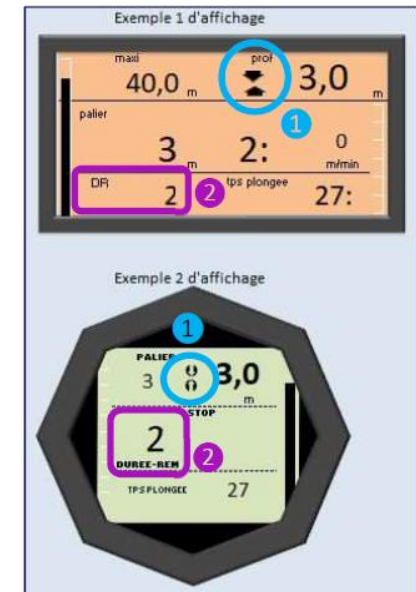
En plongée avec paliers :



- 1 Profondeur du premier palier
- 2 Durée totale de remontée

En plongée lors des paliers :

- 1 ▼ Présence dans la zone de palier
- 2 Durée totale de remontée



L'ordinateur : et en plongée alors ?

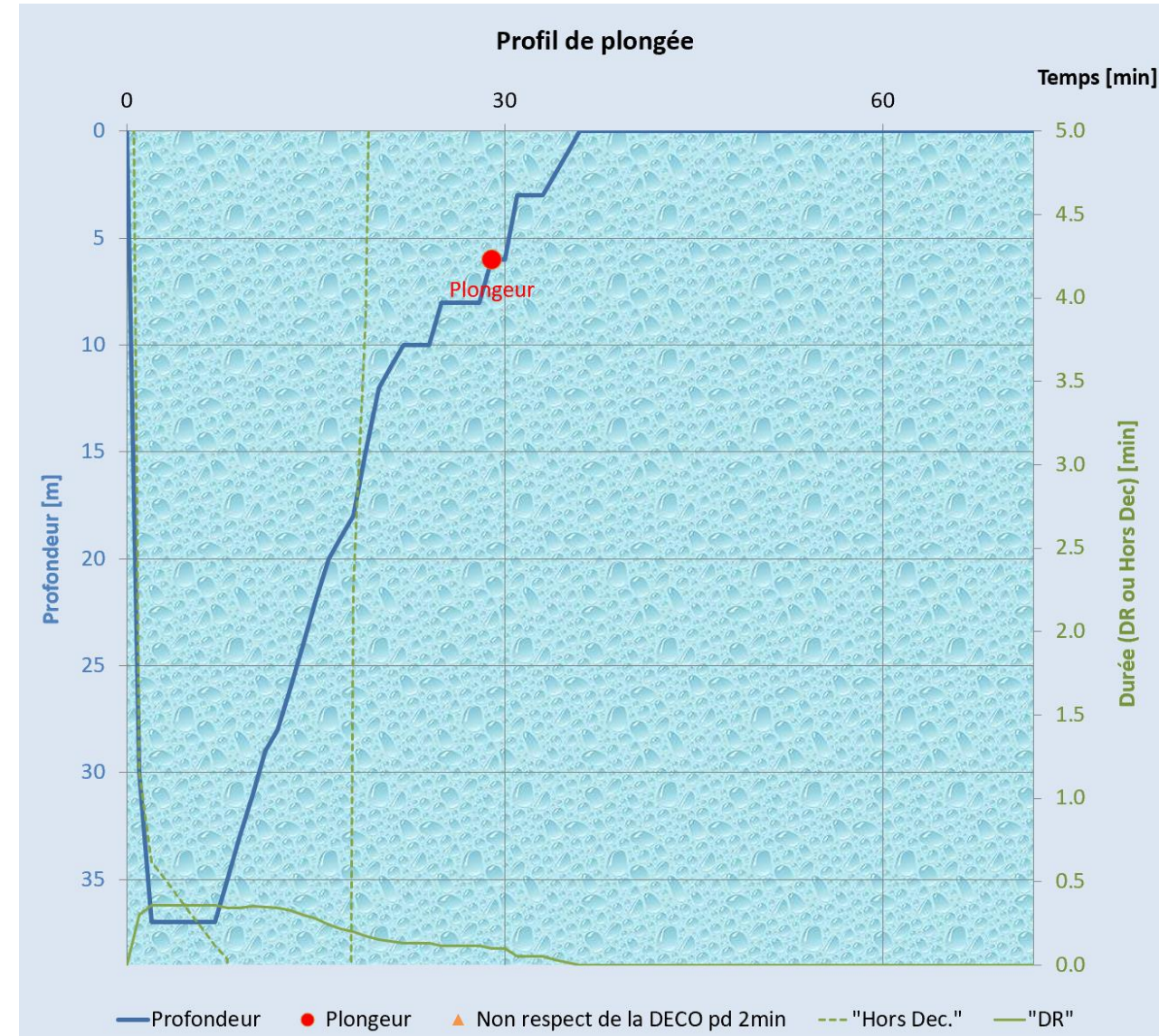
Même plongée que précédemment :

Vous plongez sur le tombant de Méjean à 37m.

Temps de plongée : 25min.

Selon les tables, pour désaturer avant le retour en surface, vous devez effectuer un palier d'1min à 6m + un palier de 16min à 3m pour une DTR totale de 21min.

L'ordinateur ne va pas considérer une plongée carrée mais s'adapter au profil quasi-réel.



L'ordinateur : et en plongée alors ?

Temps d'immersion : 1 min

Profondeur : 30m

No Deco : 12 min

La descente n'est pas instantanée.

Temps d'immersion : 7min

Profondeur 37m

No Deco : 2min

Si briefing DP et/ou palanquée est de ne pas faire de paliers obligatoires, il est temps de commencer à remonter.

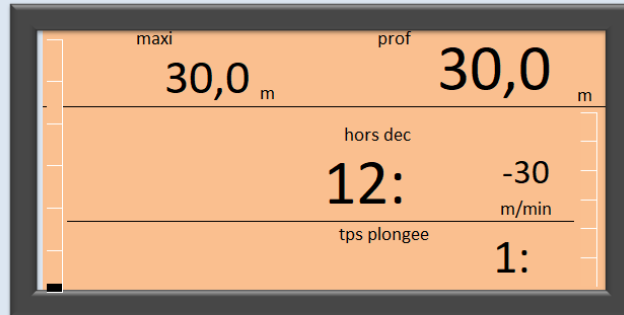
Temps d'immersion : 9min

Profondeur : 29m

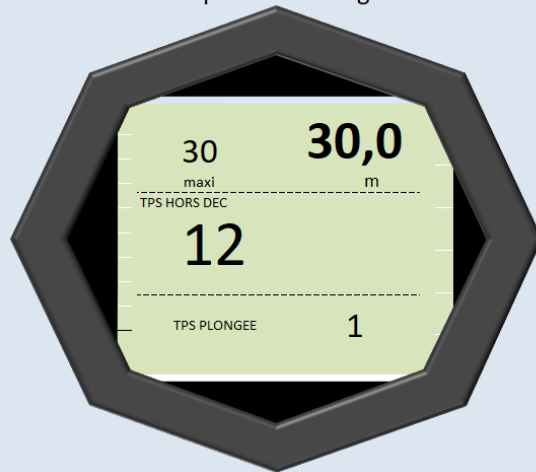
No deco : 1min

La remontée a débuté en explo le long du tombant à regarder les langoustes. Cependant, à ces profondeurs, elle ne suffit pas à enrayer l'apparition de paliers. La remontée devra être plus franche. **Ici, 4m/min = trop lent !**

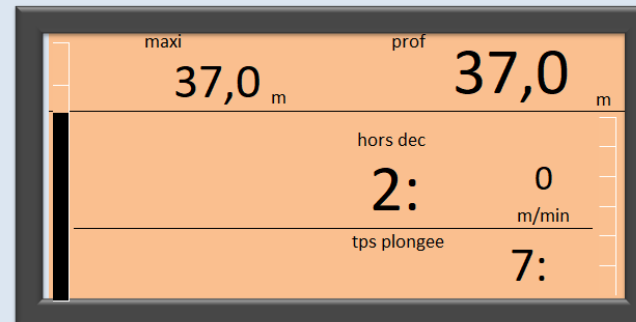
Exemple 1 d'affichage



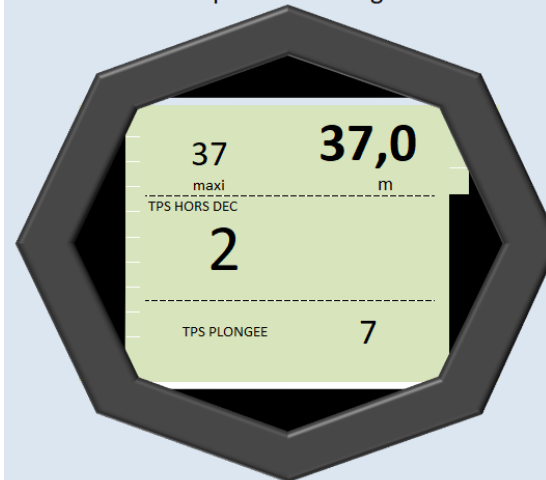
Exemple 2 d'affichage



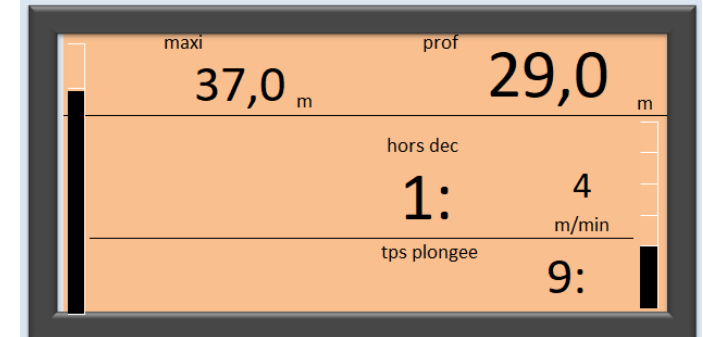
Exemple 1 d'affichage



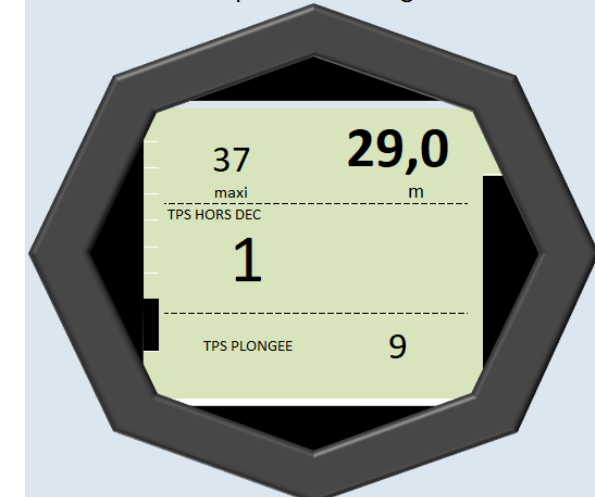
Exemple 2 d'affichage



Exemple 1 d'affichage



Exemple 2 d'affichage



L'ordinateur : et en plongée alors ?

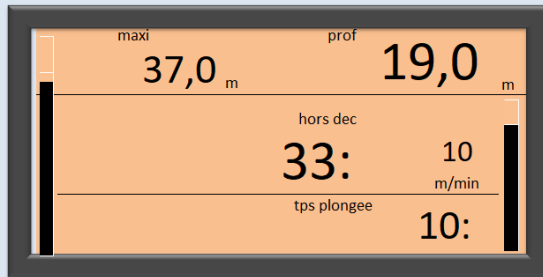
Temps d'immersion : 10min

Profondeur : 19m

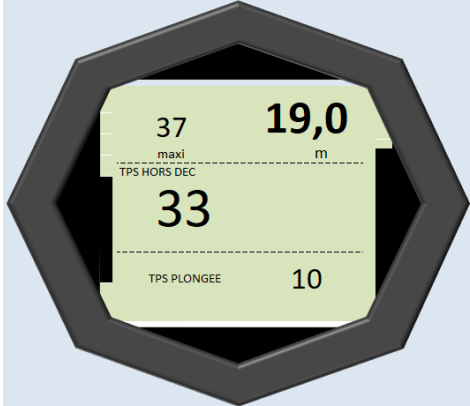
No deco : 33min

Remontée à une vitesse de **10m/min ok** +
sortie de la zone profonde où il y a danger =
pas de paliers obligatoires !

Exemple 1 d'affichage



Exemple 2 d'affichage



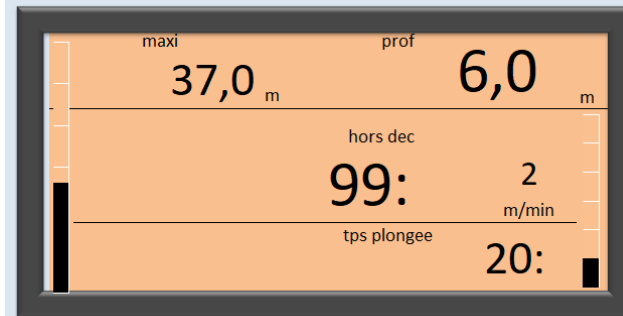
Temps d'immersion : 20min

Profondeur : 6m

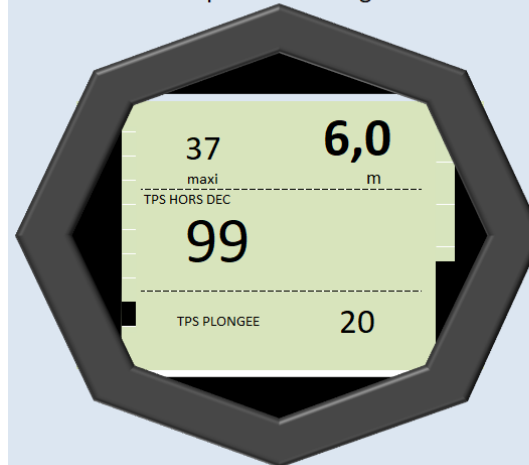
No deco : 99min

Pas de paliers obligatoires, en revanche, par
sécurité, nous effectuons un palier de confort
de 3min entre 6 et 3m selon la houle.

Exemple 1 d'affichage



Exemple 2 d'affichage



Temps d'immersion : 25min

Retour en surface

Desat' surface prévue : 6,9h

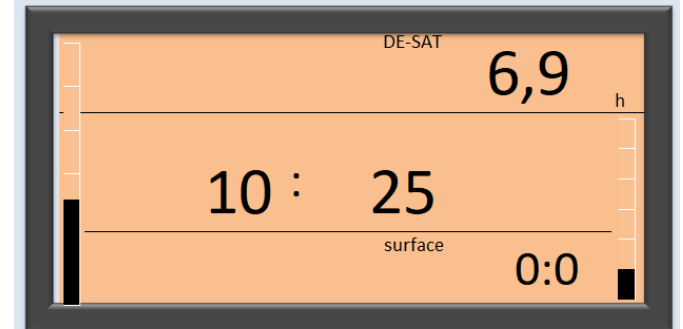
Temps d'immersion : ok avec consignes DP

Profondeur : ok avec consignes DP

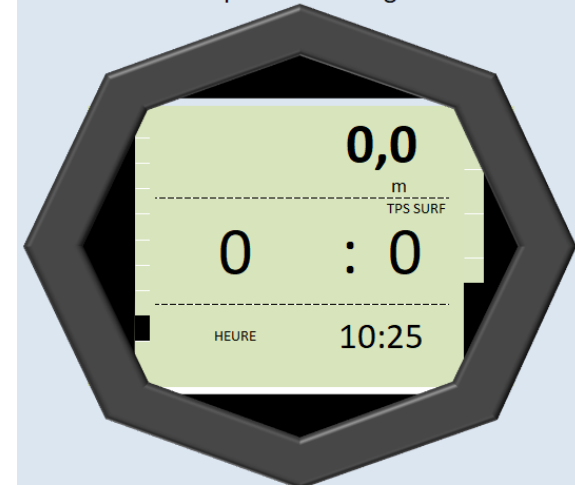
Paliers de confort : ok

Pas de paliers obligatoires.

Exemple 1 d'affichage



Exemple 2 d'affichage



Procédures particulières

Tous ces éléments s'appliquent pour des profils de plongée qui respectent les procédures établies par les tables ou les modèles mathématiques.

Quels peuvent être les cas de non-respect des procédures ?

- **Remontée trop rapide** = vitesse de remontée supérieure à 10m/min
- **Rupture de paliers** = le plongeur regagne la surface avant d'avoir pu effectuer les paliers obligatoires
- **Plongées consécutives** = moins de 15min d'intervalle de surface entre deux plongées
- **L'ordinateur d'un plongeur tombe en panne** durant l'immersion

Des **procédures particulières** ont été mises en place lorsque les protocoles habituels ne sont pas respectés.

Elles doivent être **exceptionnelles** !!



Procédures particulières – Remontée rapide

Rappel : **vitesse de remontée correcte = 10m/min**

Rappel, à la remontée 2 phénomènes :

- La **décompression** : le volume de l'azote dissous dans les tissus augmente créant des microbulles destinées à être évacuées par les poumons
- La **désaturation** : la quantité d'azote dissous dans les tissus doit être abaissée avant le retour en surface.

En cas de **non-respect de la vitesse de remontée** :

- l'azote en excès se décomprime trop vite, pouvant créer des lésions irréversibles
- ⇒ c'est **l'ADD**

Prévention

- **Gestion du gilet stabilisateur** : on dégonfle en remontant
- **Lestage correct**
- **Vérifier qu'on ne risque pas de perdre son lestage durant l'immersion**
- **Gestion du parachute** : expirer lorsqu'on le gonfle, ne pas le tenir ou le suivre lorsqu'il rejoint la surface
- **Maîtrise calme de l'immersion** : éviter la panique, assister un coéquipier en difficulté en le rassurant

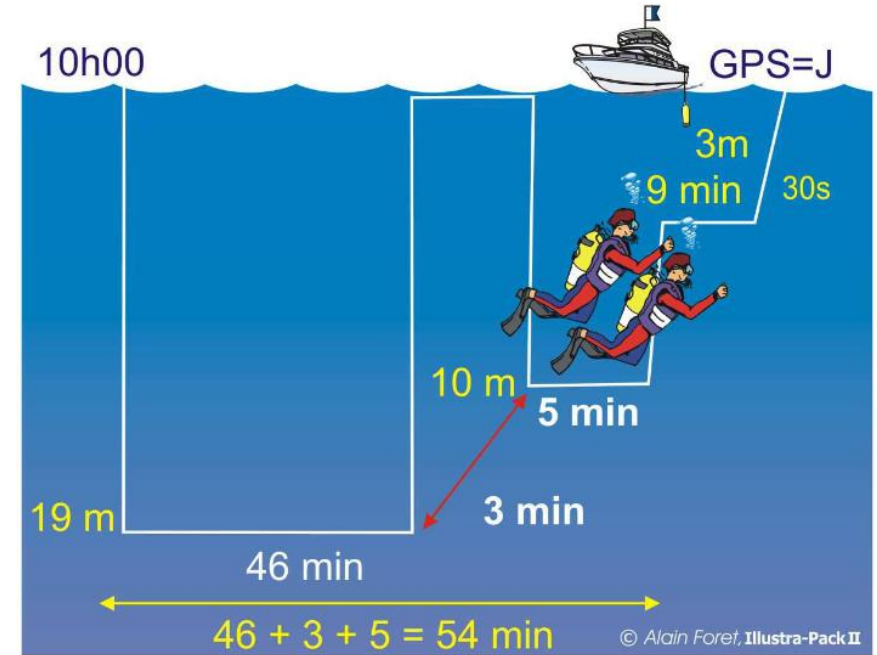


Procédures particulières – Remontée rapide

Si malgré toute la prévention, vous remontez trop rapidement, vous devez :

Si aucun accident n'est déclaré et si c'est possible :

- Vous réimmerger à mi-profondeur en moins de 3min
- Faire un palier de 5min à mi-profondeur
- Faire un palier de 2min minimum à 3m



Si un accident est déclaré ou si impossibilité de se réimmerger dans les 3min :

- Retour en surface et déclenchement des secours immédiatement

Procédures particulières – Rupture de paliers

Prévention

- **Gestion du gilet stabilisateur** : on dégonfle suffisamment pour se stabiliser
- **Lestage correct**
- **Vérifier qu'on ne risque pas de perdre son lestage durant l'immersion**
- **Vérifier son air** avant et pendant la plongée pour éviter la panne d'air au palier
- **Gestion du parachute** : expirer lorsque l'on le gonfle, ne pas le tenir ou le suivre lorsqu'il rejoint la surface
- **Maîtrise calme de l'immersion** : éviter la panique, assister un coéquipier en difficulté en le rassurant

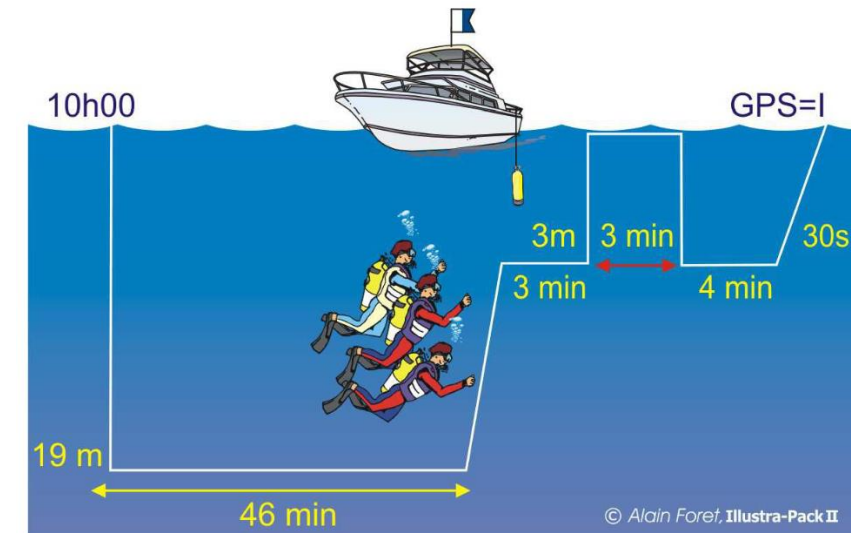
Si malgré toute la prévention, vous ne terminez pas votre palier, vous devez :

Si aucun accident n'est déclaré et si c'est possible :

- **Vous réimmerger à la profondeur du palier interrompu en moins de 3min**
- **Refaire le palier en intégralité**

Si un accident est déclaré ou si impossibilité de se réimmerger dans les 3min :

- **Retour en surface et déclenchement des secours immédiatement**



Procédures particulières – Plongées consécutives

Rappel : deux plongées sont consécutives quand l'intervalle de surface qui les sépare est inférieur à 15min. On considère alors que les deux plongées n'en font qu'une seule.

Prévention

Les **plongées consécutives sont à éviter !**

Si malgré tout, vous restez moins de 15min en surface entre deux plongées, vous devrez :

- Ajouter le temps de la seconde plongée à celui de la première pour obtenir le temps total
- La profondeur retenue sera la profondeur maximum atteinte au cours de l'une des deux plongées



Procédures particulières – Plongées consécutives

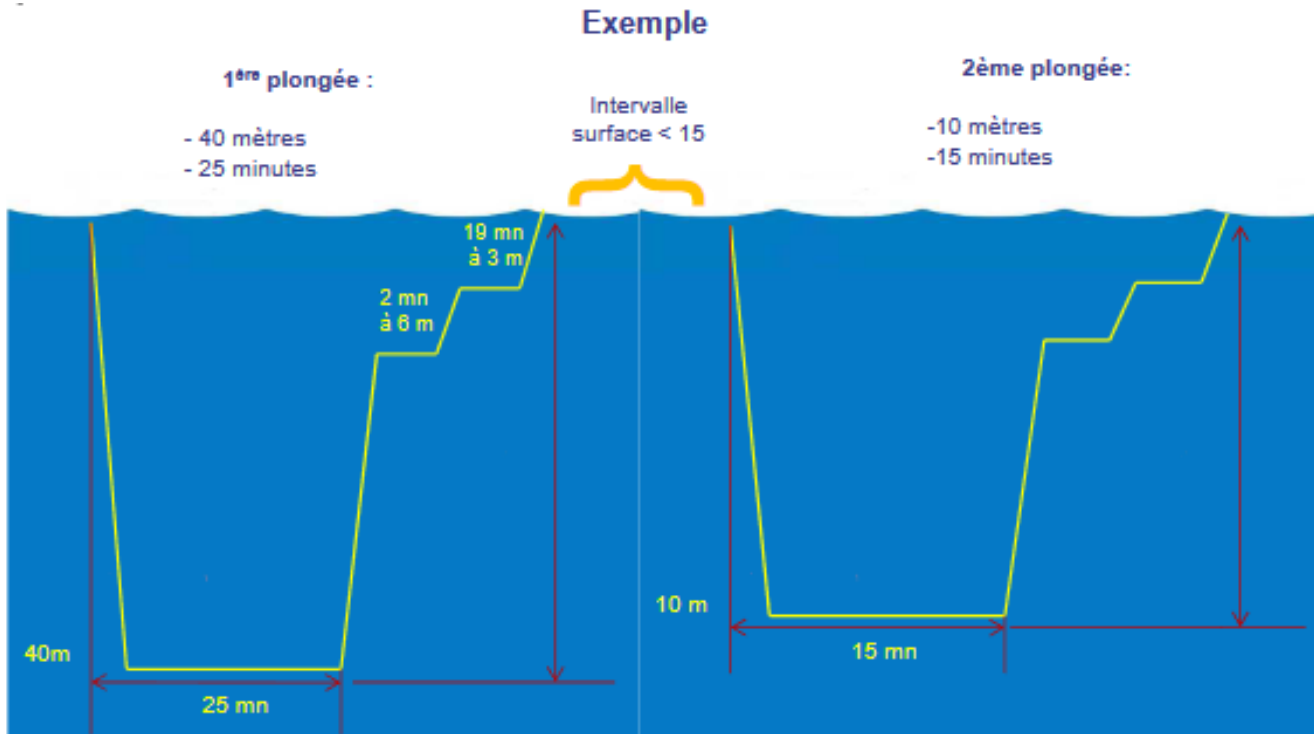
Calcul de la désaturation selon les tables :

Plongée 1 : 25min à 40m

Plongée 2 : 15min à 10m

Temps total de plongée : 25min + 15min = 40min

Profondeur max : 40m



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
	40 min	13	40	57	M
	45 min	1	18	45	N

Désaturation de la seconde plongée :

DTR : 57min

Paliers :

- 13min à 6m
- 40min à 3m

Les temps étant cumulés et la profondeur retenue étant la plus importante, cela explique pourquoi ces types de plongée sont à proscrire !

Procédures particulières – Panne d'ordinateur

Si un ordinateur tombe en panne dans la palanquée, que faites-vous ?

- **Fin de plongée**, on ne continue pas l'exploration et **on entame la remontée**
- On peut se fier à l'ordinateur du coéquipier pour nous donner des indications du type temps ou profondeur pour effectuer des paliers.
- L'ordinateur étant personnel, on ne peut pas se fier à l'ordinateur d'un coéquipier pour le calcul de notre désaturation.
- **On se met en sécurité soit en retrouvant le mouillage lors de la remontée ou en se signalant au parachute**
- **On effectue de longs paliers pour ne pas courir de risques** (possibilité de vider la bouteille au palier)



Pourquoi on ne peut pas prendre l'ordinateur d'un copain si le nôtre est en panne ?

- **Méconnaissance du modèle** : mauvaise lecture des paramètres, incompréhension de l'affichage
- **Historique différent** du vôtre
Exemple : il a fait une plongée profonde très saturante le matin contrairement à vous.
- Il a peut-être durci **le paramétrage** pour augmenter les paliers et a oublié de vous en parler
- Il plonge au **Nitrox**
-

Tables – Ordinateurs – Procédures particulières

AVANT



Vérification du matériel palanquée :

- Lestage (tenue des paliers)
- Pression dans la bouteille
- Vérification fonctionnement ordi

Briefing entre autonomes :

- Planification
- Signes de communication
- Echanges sur les modes de calcul de la désaturation pour chaque membre de la palanquée
- Prévoir le check à 3m (vérif' matériel + oreilles)

PENDANT

Maîtrise vitesse de descente:

- Prévention narcose (on s'attend)

Maîtrise du niveau d'immersion

Profondeur max dans les 1ères min.

Respect de la planification

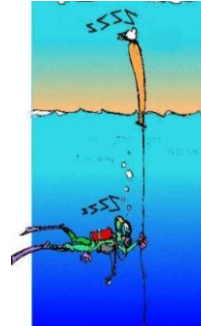
Communication conso + désat'

Maîtrise vitesse de remontée (REC)

Maîtrise du niveau d'immersion au palier

Expiration lors du tirage de parachute

Sinon, mise en œuvre procédures particulières



APRÈS

Surveillance

S'assurer que la palanquée va bien

Secours

Déclenchement des secours aux moindres signes

Prévention ADD

Pas d'avion dans les 24h
Pas d'efforts
Pas d'apnée



Des questions ?

