

COMMISSION DE L'ENSEIGNEMENT

# Manuel Niveau 2



lifras

## Décompression

Les ordinateurs

© Lifras 2023



Ce cours est un ouvrage de la Lifras (asbl).

Toute reproduction partielle ou totale est strictement interdite.



# PLAN DE COURS

## 5. FONCTIONNEMENT / LIMITES DES ORDINATEURS

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE

### 5.2 QUE FAIT UN ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

Règles de bonnes pratiques

### 5.3 QUE NE FAIT PAS UN ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

### 5.4 RÈGLES D'EXCEPTION

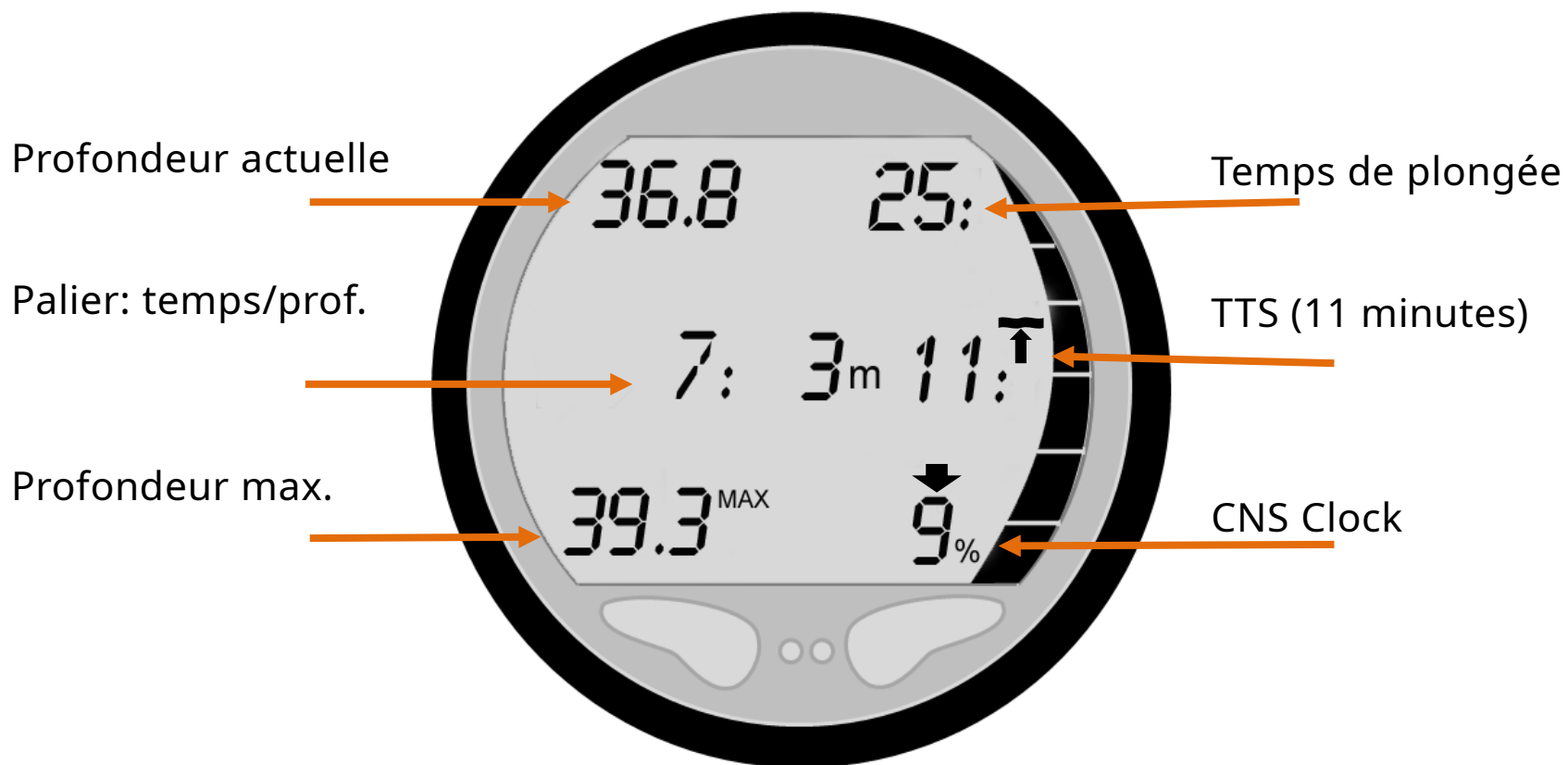
Principes

Rappel



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE ?





## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

- ♦ Il relève les conditions ambiantes qui lui sont nécessaires (Pression).
- ♦ Il estime par calcul la pression d'azote absorbée par l'organisme (Tension)
- ♦ Il la compare à une valeur-limite prédéterminée.
- ♦ Il affiche le NDL (No Deco Limit) et le TTS (Temps Total vers la Surface).
- ♦ Il affiche la vitesse de remontée effective et celle qui est autorisée.
- ♦ Il affiche les paliers (Profondeur et temps du 1<sup>e</sup> palier, le cas échéant)





## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

On choisit une machine en fonction de:

- ♦ L'usage souhaité.
- ♦ L'affichage (La taille des caractères, la lisibilité en conditions difficiles).
- ♦ La facilité de manipulation.
- ♦ La possibilité de planifier.
- ♦ La possibilité de modifier certains paramètres (Conservatisme).
- ♦ Facilité de renouveler la source d'énergie.



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

**Il affiche en plongée au minimum les indications suivantes :**

- ♦ Temps depuis l'immersion.
- ♦ Profondeur instantanée.
- ♦ Profondeur maximale atteinte.
- ♦ Temps restant sans palier.
- ♦ Temps de remontée total (TTS).
- ♦ Temps et profondeur du 1<sup>er</sup> palier.
- ♦ La vitesse de remontée.

Option :

w La pression dans la bouteille.

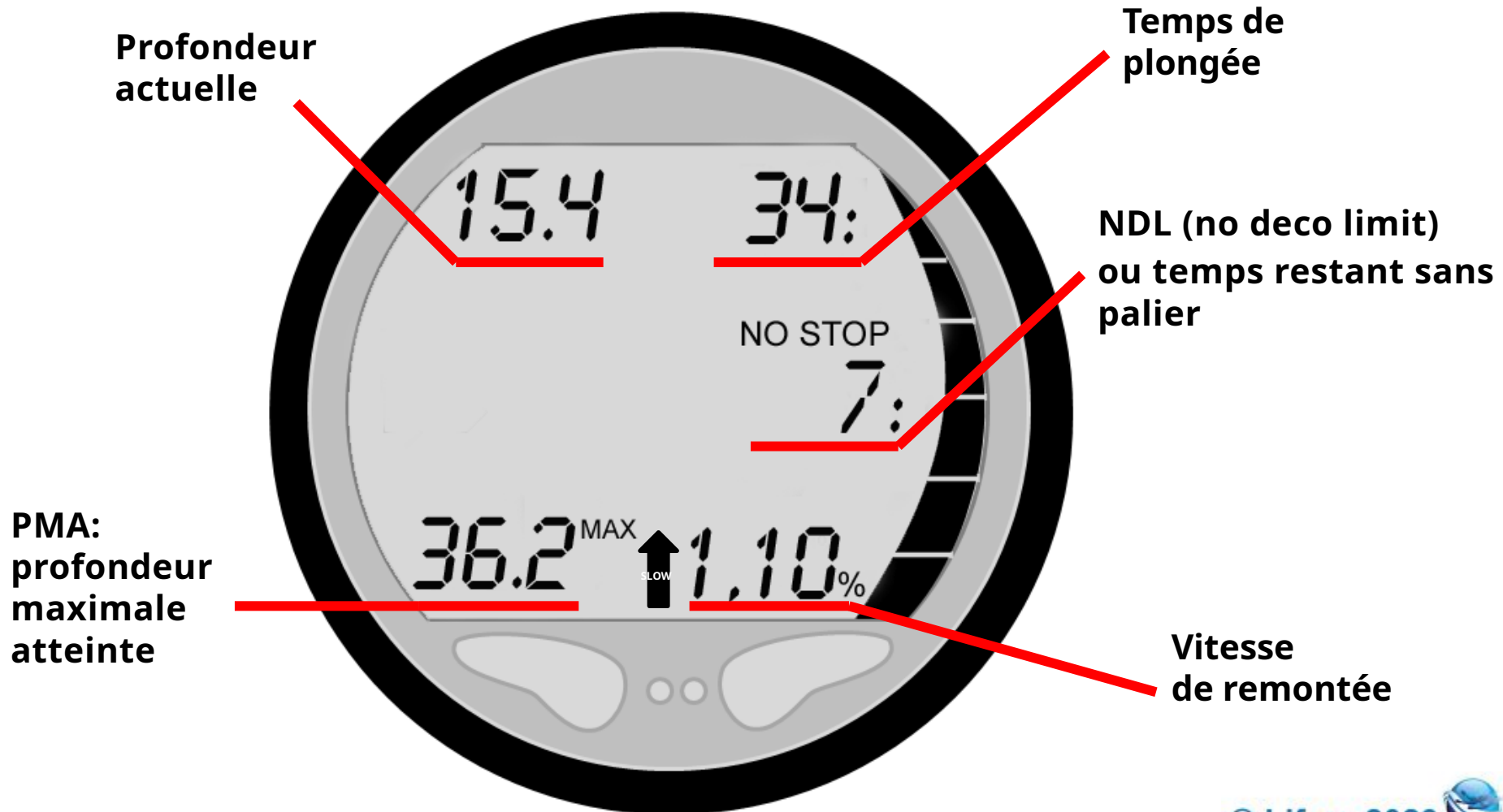
w Alarmes sonores.

w Température.



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE ?





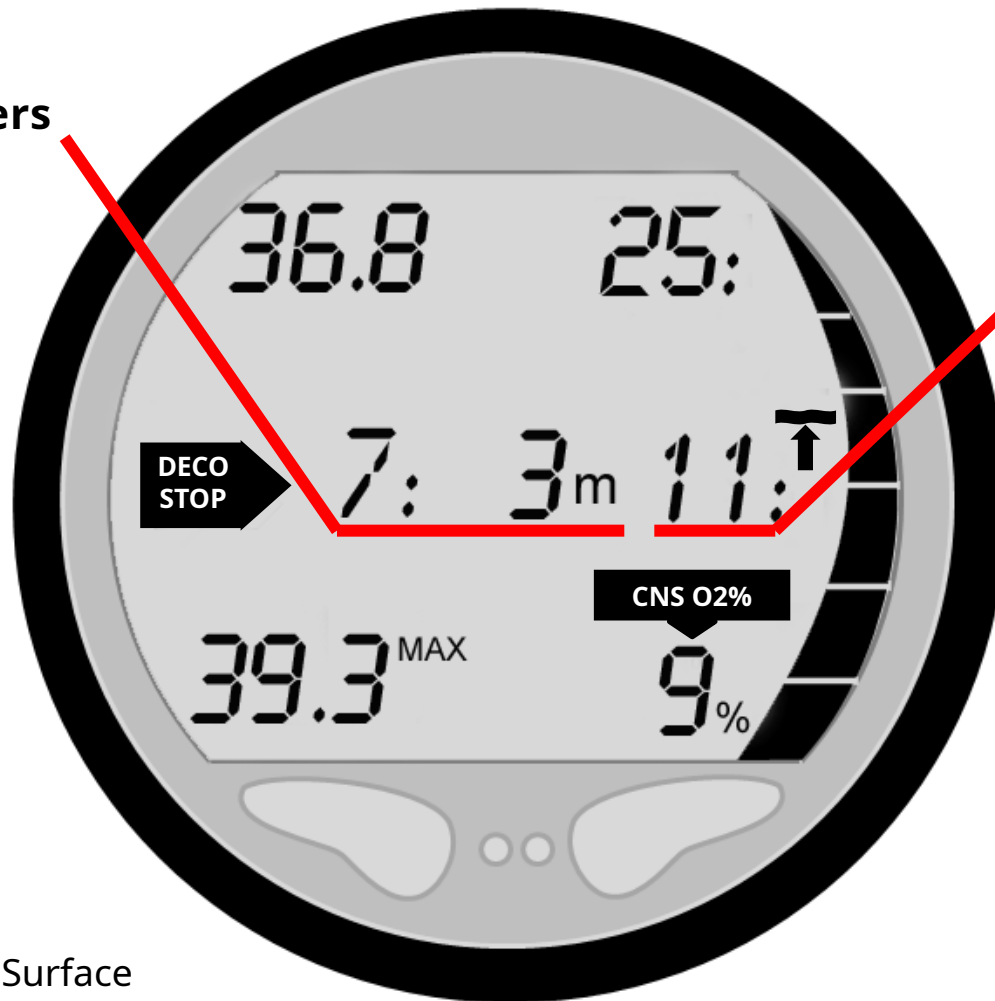


## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

Paliers

TTS  
DECO STOP  
ASC TIME



TTS => Time To Surface



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.1 L'ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

**A la sortie de l'eau, il peut afficher :**

w L'heure de sortie.

w L'intervalle avec la plongée précédente.

- ♦ Le temps total de désaturation.
- ♦ Le temps avant avion.

MAIS : prendre un minimum de 24h si plusieurs plongées.



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.2 QUE FAIT UN ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

**Les machines et modèles différents selon :**

- ♦ L'affichage.
  - ♦ Le modèle de décompression adopté.
  - ♦ Les gaz respirables modélisables.
- w La possibilité de remplacer la source d'énergie.
- w Le mode d'affichage.



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.2 QUE FAIT UN ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

#### **Règles de bonne pratique :**

w Lire la notice => Connaître son ordinateur.

w En plongée «No Deco», garder une marge de 5 minutes minimum.

- ♦ Eviter les plongées «Border Line» et les plongées Yo-yo.
- ♦ Adapter la plongée lors d'effort ou de froid.
- ♦ Planifier et respecter la planification.



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.3 QUE NE FAIT PAS UN ORDINATEUR DE PLONGÉE ?

#### **Tout ce pour quoi il n'est pas conçu !**

Il ignore votre état physique, votre fatigue, votre sensibilité au froid.

Il ignore TOUT ce qui n'est pas spécifiquement calculé.

Il ignore ce que vous avez fait en dehors de l'eau et ce que vous ferez après.



## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.4 RÈGLES D'EXCEPTION

#### **Principes :**

D'abord suivre les indications de la machine.

Les calculs «Tables» et «ordinateurs» étant de même nature, les procédures d'exception sont les mêmes.

En cas d'absence d'indication, suivre les procédures d'exception telles que données pour l'utilisation des Tables.

En cas d'utilisation de procédures d'exception, les plongées avec sursaturation ne sont pas autorisées.





## 5. ORDINATEURS DE PLONGÉE

### 5.4 RÈGLES D'EXCEPTION

#### **Rappel :**

w Interruption de palier

P Descendre à la profondeur du 1<sup>er</sup> palier (- de 5 min.).

P X 1,5 le temps à 9 m et 6 m.

P Attention certains ordinateurs se mettent en mode « alarme ».

w Non-respect de la vitesse de remontée.

P L'ordinateur impose souvent une pénalité ultérieure.



Auteurs :

Raphaël Allemeersch

Michel Rasquinet

Didier Arts

Crédits photos

Slides 1 : Marc Hiernaux



