

# COURS PA 20

## N°6

Le 5 Mars 2024

Présenté par

Christophe COUILLARD BELLUSCI et Frédéric GUILLAUD

# PLAN

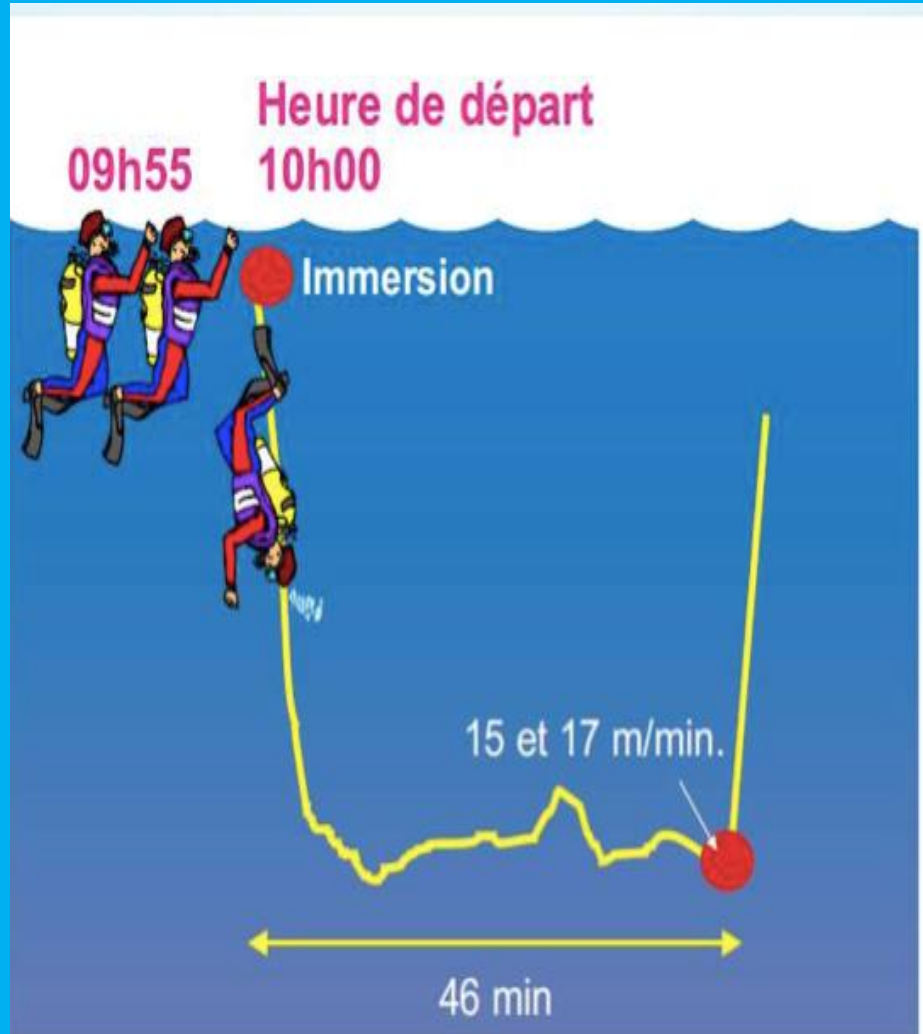
- **1 Rappels des notions vues à la précédente session**
- **2 les différentes plongées**
- **3 Procédures exceptionnelles**
- **4 Les ordinateurs**
- **5 Récapitulatif**

# Les différentes plongées

- Avant l'ordinateur on plongeait avec des tables ( MN90 – table de la Marine Nationale )
- Les tables s'appliquaient à la plongée à l'air de loisir avec les restrictions suivantes
- 2 plongées par 24 Heures au maximum
- Vitesse de remontée du fond au premier palier entre 15 et 17 m/mm, voire 20m
- Vitesse de remontée entre paliers 6m/mn
- Profondeur maximum : 60 mètres
- Ne pas plonger 24 H avant de prendre l'avion ou de monter en altitude
  
- Plongée simple: une seule plongée par jour
- Plongée consécutive (intervalle maxi =15'): on considère une seule plongée avec la somme des deux durées et la profondeur maxi la plus profonde
- Plongée successive: l'intervalle de surface < 12h, on fait des calculs pour majorer le temps de plongée

# Les différentes plongées

## La plongée simple

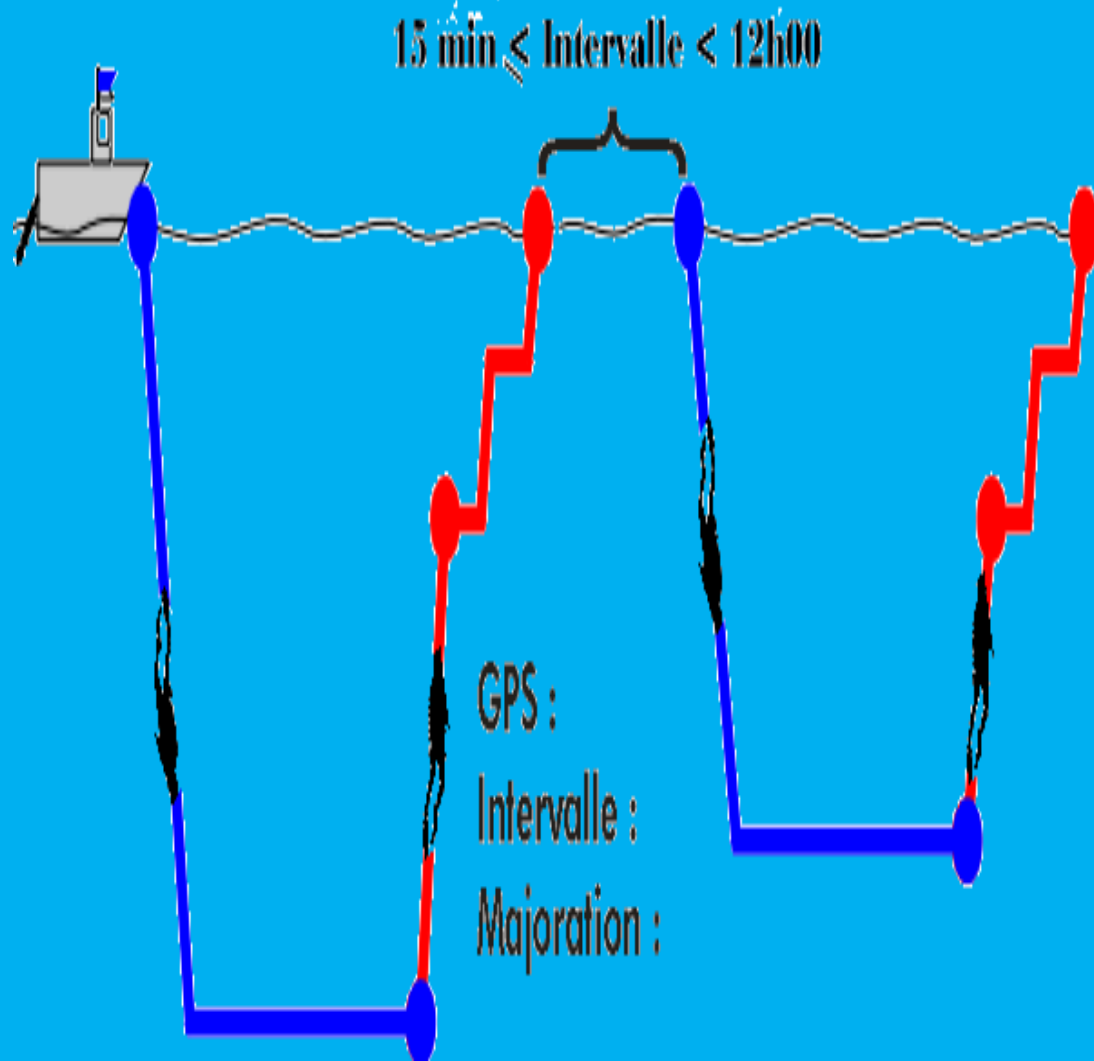


## Plongée consécutive



- C'est une plongée additive
- Elle a un intervalle max de 15mm
- La deuxième plongée est considérée comme la continuité de la première
- Prendre la profondeur la plus profonde des deux plongées

# Les plongées successives



- Une plongée successive est une deuxième plongée qui intervient au moins 15 minutes après et au plus 12h00 après la première sortie de l'eau.
- Cette deuxième plongée ne doit pas être plus profonde que la première
- La désaturation en azote des tissus peut se prolonger pendant environ 12h00 après une plongée.
- Donc si un plongeur se réimmerge pendant cet intervalle, il part avec un excédent d'azote dans les tissus. Pour cette raison, **il doit majorer les paliers de sa 2ème plongée.**

# Remontée rapide



Ce qu'il faut faire ( seulement si la réimmersion est possible en moins de 3mn )

Replonger à la demi-profondeur

Palier de 5 mn à la demi-profondeur

Au minimum un palier de 2mn à 3 mètres

# Palier raté

- Il peut arriver qu'un plongeur (mal lesté) ne réussisse pas à tenir son palier et remonte au dessus du plafond voire fasse surface
- Il doit redescendre aussitôt à la profondeur du palier interrompu
- Il doit reprendre son palier (et les suivants éventuels) comme prévu

# Les ordinateurs

## **Définition :**

Un ordinateur de plongée permet d'optimiser le temps de plongée en calculant automatiquement la décompression à réaliser par le plongeur.

Il calcule, enregistre, affiche la profondeur et le temps de la plongée, et les informations sur la remontée et la décompression.

C'est un outil de gestion de la décompression au plus près du profil de la plongée.

Certains ordinateurs permettent de régler certains paramètres pour tenir compte de la fatigue ou de la répétition des plongées pour tenir compte de la forme du plongeur. Cela pénalise les calculs et augmente la sécurité du plongeur

## **Il regroupe 3 éléments principaux :**

Profondimètre

Montre

Programme de calcul de la décompression ( remplace les tables )

### **Peuvent s'ajouter :**

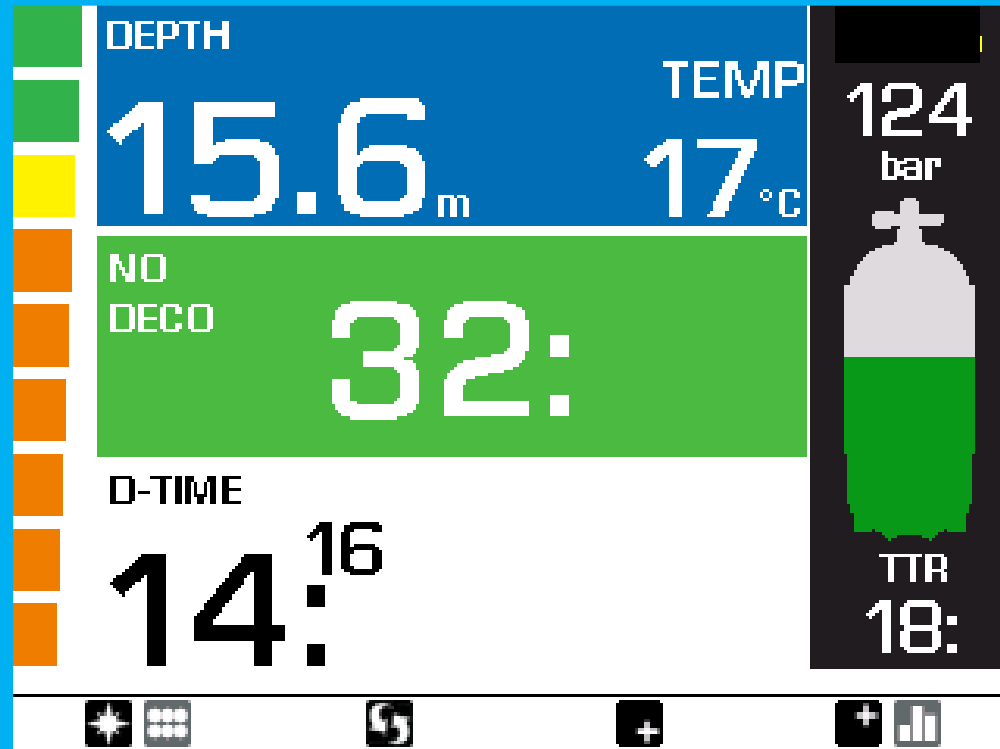
Thermomètre, Jauge de pression de la bouteille, Compas ...

Pour des plongées avec d'autres mélanges que l'air, tel le nitrox, il donne des informations appropriées (ce n'est pas l'objet de cette session)



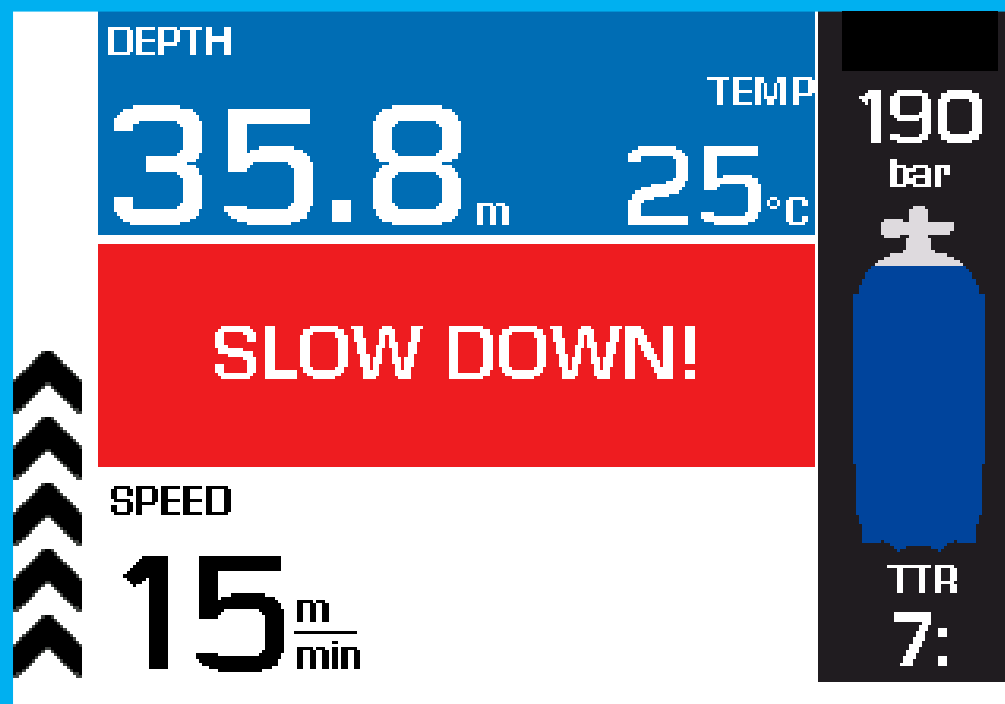
# LECTURE DE L'ORDINATEUR

A PARTIR DES INFOS LUES QUELLE CONDUITE A TENIR (C.A.T.)?



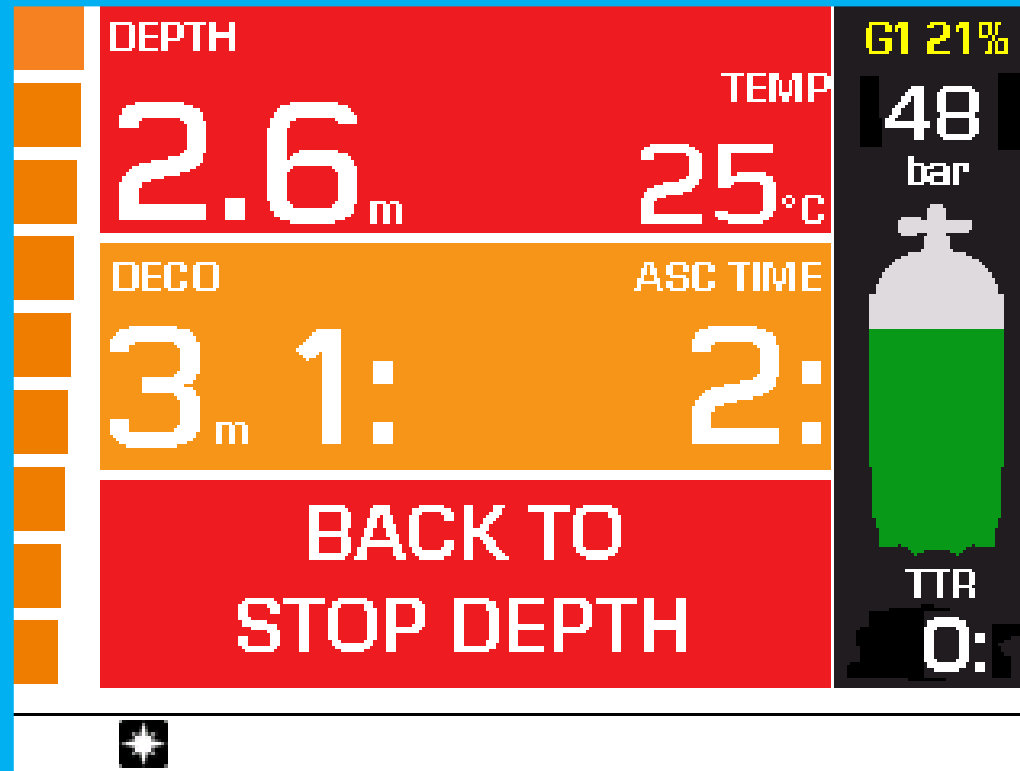
**C.A.T.**

J'INFORME MA PALANQUEE DE MA RESERVE D'AIR



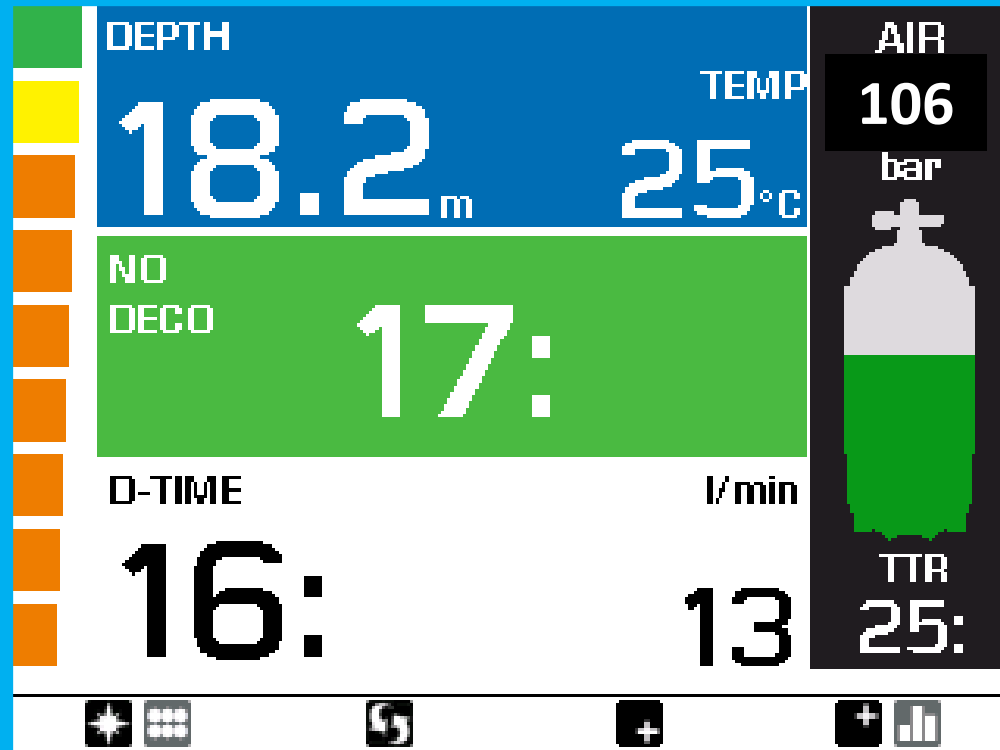
**C.A.T.**

JE FREINE MA REMONTEE EN VIDANT UNE PARTIE DE MA STAB POUR REPASSER SOUS LA VITESSE DE 10 M PAR MINUTE



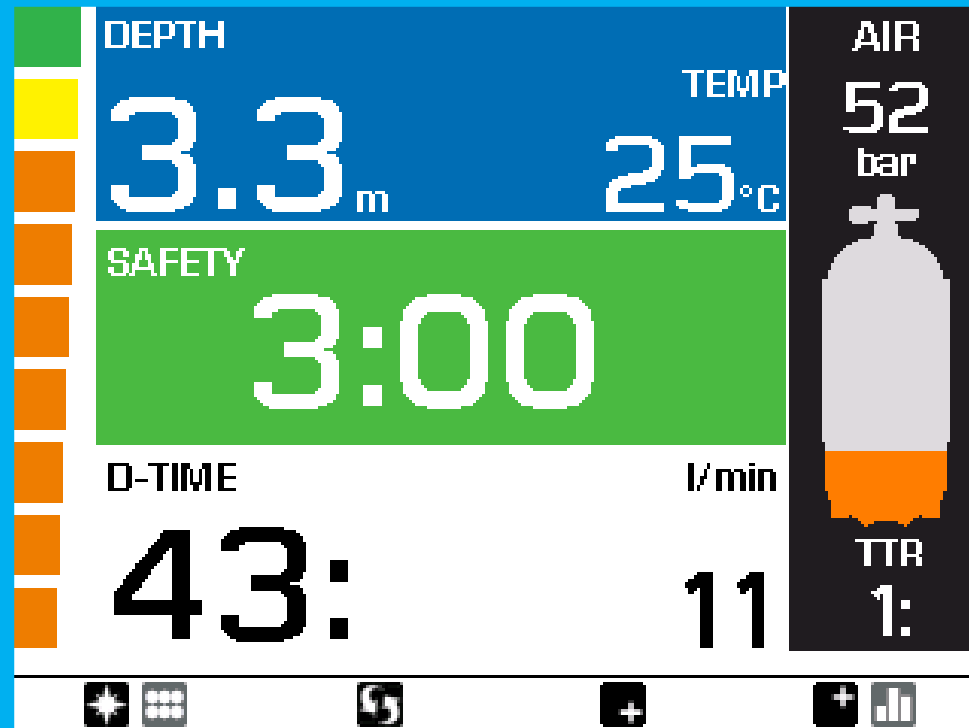
## C.A.T.

J'expire grandement pour redescendre en dessous de 3m et je m'y maintiens jusqu'à la fin du palier  
Si je ne l'ai pas déjà fait j'informe que je suis sur réserve



# C.A.T.

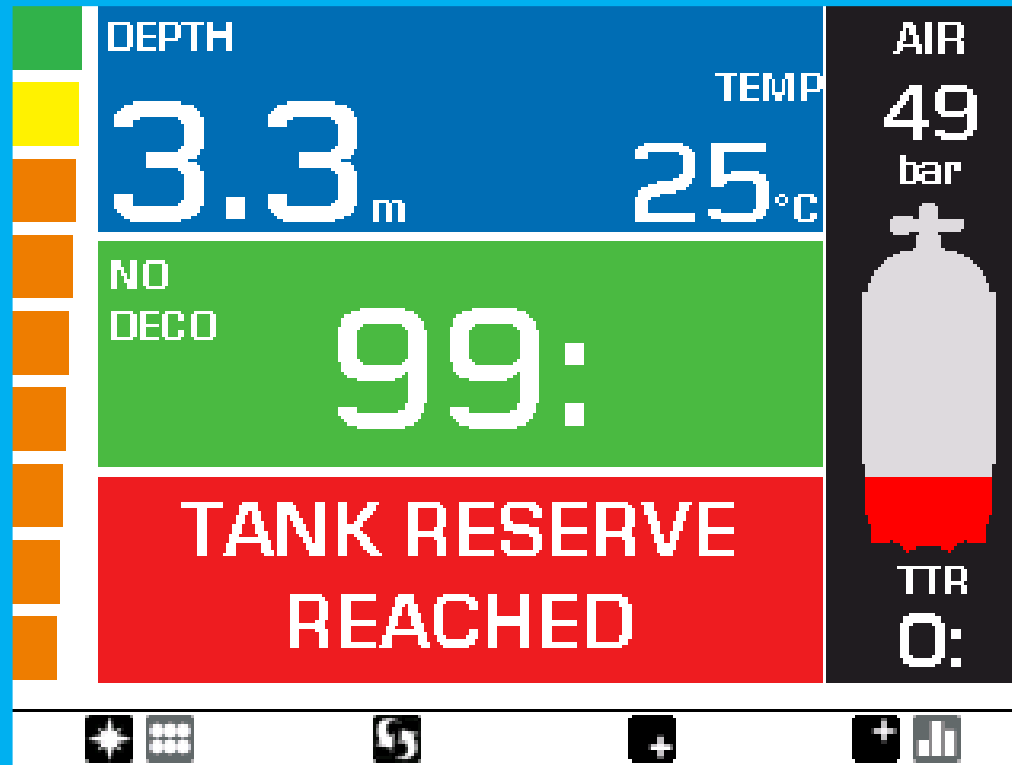
J'INFORME MA PALANQUEE QUE JE SUIS A MI-PRESSION  
NOUS NOUS ACCORDONS POUR FAIRE DEMI-TOUR  
NOUS AMORCONS UNE REMONTEE POUR FINIR NOTRE  
EXPLO A UNE PLUS FAIBLE PROFONDEUR



**C.A.T.**

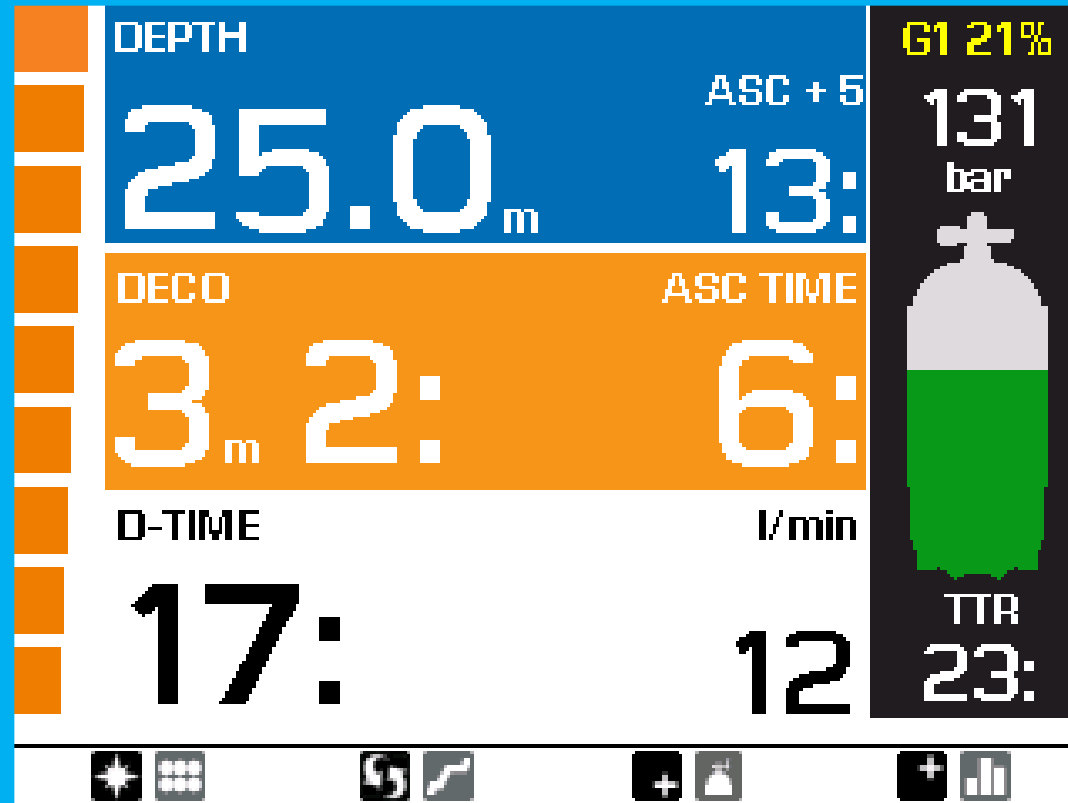
J'INFORME MA PALANQUEE QUE J'ENTAME MON  
PALIER DE SURETE

J'AVERTIS QUE JE SUIS SUR RESERVE



**C.A.T.**

J'INFORME MA PALANQUEE QUE JE SUIS SUR RESERVE  
NOUS AMORCONS NOTRE REMONTEE EN SURFACE



**C.A.T.**

J'INFORME MA PALANQUEE QUE NOUS DEVONS METTRE FIN A LA PLONGEE ET COMMENCER LA REMONTEE  
DURANT LA REMONTEE J'INFORME MA PALANQUEE QUE J'AI UN PALIER A 3M  
(JE ME PREPARE A ME FAIRE REMONTER LES BRETelles PAR LE DP)



# L'ordinateur à l'issue de la plongée

Il me donne les principaux paramètres durée et profondeur

L'ordinateur m'indique l'intervalle de surface depuis ma dernière plongée

Il m'indique si je peux prendre un avion (monter en altitude)

Il possède une fonction carnet de plongée (logbook) voire profil des plongées

Les ordinateurs sont pertinents pour deux plongées par jour avec un intervalle de surface entre la dernière et la suivante de 12H

Au-delà ce sont des extrapolations. Un ordinateur est une machine, il ne traduit pas la réalité, il fait des calculs.

# RECAPITULATION