

## Programme 3.C.2 / BOD 179 ( 22-11-2012 )

### Plongée Nitrox en Zone Etendue

#### Contenu minimum du programme de formation

#### 1. Connaissances théoriques exigées

##### 1.1 Introduction

- 1.1.1 Le participant recevra toute les informations, telles que définies dans le paragraphe 4.2 du Chapitre 1, qui lui seront nécessaires à la bonne compréhension des sujets relatifs à la plongée en zone étendue au Nitrox y compris les méthodes de décompression accélérée avec pratique de plongées supplémentaires et utilisation de l'équipement qui leur est associée.
- 1.1.2 Le participant recevra également toute information nécessaire à la bonne compréhension des aspects physiologiques et physiques de la plongée avancée au Nitrox et des procédures de décompression accélérée.
- 1.1.3 Le participant recevra aussi les informations lui permettant de prendre en compte la planification de plongées nombreuses, nécessaire à la plongée avancée au Nitrox, y compris la prise en compte des risques, le choix de l'équipement, la configuration de ce dernier, le gaz de secours, les routes alternatives, la décompression accélérée et les personnes de son groupe de support.
- 1.1.4 Enfin, le participant aura connaissance des informations concernant la CMAS, comme indiqué au paragraphe 4.3 du Chapitre 1.

##### 1.2 Equipement

- 1.2.1 Le participant devra avoir une bonne connaissance des caractéristiques, des principes opérationnels, de la maintenance et de l'utilisation de l'équipement de plongée EANx.
  - 1.2.1.1 Tout l'équipement devra être en bon état de fonctionnement et prêt à être utilisé.
  - 1.1.2.2 Comment manipuler les appareils d'oxygène en toute sécurité et leur adéquation à l'équipement de plongée.
  - 1.1.2.3 Comment l'utilisation de l'EANx impacte l'équipement de plongée (par exemple l'augmentation de l'oxydation ou la combinaison).
  - 1.1.2.4 L'utilisation de la bouteille standard avec l'EANX, y compris l'Inspection Nationale, l'étiquetage et les Tests Standards des bouteilles de plongée ou de tout autre équipement.
- 1.2.2 Les participants n'utiliseront que le matériel qui leur est familier. Nota : ceci n'est pas un cours devant permettre l'expérimentation de nouveau matériel ou d'un équipement inhabituel.

## 1.2.3 Liste du matériel recommandé :

Bloc bi-bouteilles ; Bouteilles de décompression à 2 étages, y compris le harnachement ; une bouée de contrôle de flottabilité à 2 embouts (BCD) (lors de plongée en combinaison étanche, un seul embout est suffisant) ; une ardoise de prise de note sous-marine ; un détendeur avec un tuyau de longueur standard et un autre avec un tuyau de 1m,50 plus deux détendeurs de décompression, tous avec manomètre étanches ; une torche étanche de base plus une de secours ; deux petits couteaux bien affutés (ou un seul petit couteau plus un coupe-cordage) ; deux masques ; deux bobines de décompression ayant chacune une longueur de 100 mètres ; deux bouées de surface à marquage rouge (DSMB) et une DSMB jaune pouvant être gonflée soit par leur propre bouteille, soit par un dispositif provenant d'une bouteille de plongée (mais pas par une de décompression) ; une combinaison de plongée appropriée à la température attendue de l'eau (les combinaisons étanches doivent avoir leur propre système de gonflage) ; deux profondimètres ou deux ordinateurs de décompression personnels et adaptés (PDC's) ou deux chronomètres ; également une ligne de vie.

## 1.3 Connaissances pratiques

1.3.1 Le participant doit posséder une bonne connaissance des principes physiques de l'EANx et de son application lors des activités liées à la plongée. Ces principes doivent inclure au minimum les éléments suivants :

1.3.1.1 Déterminer la quantité nécessaire de gaz à emporter, y compris celui lié à la décompression et celui de secours.

1.3.1.2 Choisir le mélange adéquat de Nitrox pour la plongée prévue.

1.3.1.3 Préparer le planning de plongée au Nitrox et le plan de secours

1.3.1.4 Configurer le matériel pour assurer la décompression de fin de plongée.

1.3.1.5 Exécuter le test fonctionnel de son équipement de plongée ainsi que de celui de son partenaire.

1.3.1.6 Exécuter avec minutie le plan de plongée qui a été préparé, démontrer le changement de gaz, réaliser les paliers de décompression en fonction du temps passé et de la profondeur atteinte (+-0,5m) et exécuter les arrêts d'alimentation d'air demandés.

1.3.1.7 Déployer la DSMB de la bonne couleur et bien comprendre son utilisation en vue d'une assistance.

1.3.2 Le participant doit ainsi prouver ses compétences en exécutant plus de quatre plongées d'une durée au fond d'au moins 100 minutes plus, bien entendu, le temps de décompression.

1.3.2.1 Il ne peut être effectué plus de deux plongées par jour.

## 1.4 Les risques de l'EANx

1.4.1 Le participant doit avoir une bonne connaissance des risques liés à l'utilisation des mélanges gazeux de l'EANx ayant de fort taux d'oxygène. Ceux-ci doivent comprendre au moins :

# Manuel des contenus de Formation des Plongeurs CMAS

---

- 1.4.1.1 Le risque de feux ou d'explosion lorsqu'on utilise de l'oxygène pur.
- 1.4.1.2 Les facteurs qui peuvent accroître ces risques de feux ou d'explosion c'est-à-dire principalement l'emplacement et la ventilation du lieu.

## **1.5 Les aspects médicaux**

- 1.5.1 Les participants doivent avoir une bonne connaissance des causes, symptômes, prévention, premiers secours et traitement concernant l'aspect médical de l'EANx enrichi.
- 1.5.1.1 Révision de tous les éléments appris durant le cours sur l'utilisation avancée du Nitrox.

## **1.6 La planification de la plongée au Nitrox**

- 1.6.1 Le participant doit bien connaître l'utilisation des tables de plongée, des ordinateurs de plongée et/ou du logiciel de planification de plongée y compris sa mise en œuvre.
- 1.6.1.1 Révision de tous les éléments appris lors du cours sur l'utilisation avancée du Nitrox.

## **1.7 Développement de carrière**

- 1.7.1 Le participant recevra toute information sur le potentiel de développement de carrière offert par ce cours, tel que prévu au paragraphe 4.4 du Chapitre 1.

## **2. Compétences pratiques exigées.**

### **2.1 Partie applicative des compétences pratiques**

- 2.1.1 Le participant doit maîtriser les compétences suivantes :
  - 2.1.1.1 Choix du bon mélange pour la plongée prévue
  - 2.1.1.2 Procédures d'analyse du gaz EANx
  - 2.1.1.3 Préparation du planning de plongée et du plan de secours
  - 2.1.1.4 Configuration de son équipement personnel et configuration de l'équipement de palier.
  - 2.1.1.5 Minutieuse exécution du planning de plongée, de la commutation de gaz et des paliers de décompression.

## **3 Ratio Instructeur /Candidat**

- 3.1 Théorie / en classe Ratio Instructeur / Candidat : 1/8
- 3.2 Pratique / Eau libre Ratio Instructeur / Candidat : 1/2

---

## Chapitre 3

Plongeur Nitrox en Zone Etendue CMAS / BOD 179 ( 22-11-2012 )