

## Standard 3.A.6

### Programme CMAS de formation Plongeur Deux Etoiles

## Contenu du Programme Minimum de Formation

### 1. Connaissances théoriques demandées

#### 1.1 Première partie : Introduction

1.1.1 On fournira au participant, comme défini à l'article 4.2 du chapitre 1, toute information lui permettant de prendre sa propre décision quant à sa participation au programme de formation CMAS de plongeur deux étoiles.

1.1.2 Le participant aura également connaissance du règlement de la CMAS, comme on peut le trouver dans l'article 4.3 du chapitre 1.

#### 2.1 Deuxième partie : problèmes médicaux liés à la plongée

2.1.1 Le participant devra avoir une bonne connaissance des causes, signes, symptômes et prévention des accidents liés à la plongée, ainsi que des premiers secours pouvant être administrés.

2.1.1.1 Révision des effets de la pression sur le corps, les lois gazeuses et les pressions partielles

2.1.1.2 Les problèmes d'oreille et de sinus

2.1.1.3 Surpression pulmonaire (pneumothorax, emphysème et embolisme artériel gazeux)

2.1.1.4 Hypoxie et Anoxie

2.1.1.5 Narcose à l'Azote

2.1.1.6 Accident de décompression

2.1.1.7 Empoisonnement au dioxyde de carbone

2.1.1.8 Empoisonnement au monoxyde de carbone

2.1.1.9 Empoisonnement à l'oxygène

2.1.1.10 Expiration, hypothermie et hyperthermie

2.1.1.11 Noyade

# Manuel CMAS International des Procédures et Standards du Plongeur

---

## 2.2 **Troisième partie : Procédure de sauvetage du plongeur**

2.2.1 Le candidat doit avoir une bonne connaissance des procédures de sauvetage du plongeur :

- 2.2.1.1 Prévention des accidents
- 2.2.1.2 Sécurité du sauvetage
- 2.2.1.3 Techniques de sauvetage de son compagnon comprenant : ramener en surface, remorquer et déposer au bord le plongeur secouru.
- 2.2.1.4 Pratiquer la respiration artificielle et le massage cardio pulmonaire
- 2.2.1.5 Premier secours en oxygène

## 2.3 : **Troisième partie : utilisation des tables de plongée (décompression)**

2.3.1 Le candidat doit avoir une bonne connaissance des tables de plongée, c'est-à-dire :

- 2.3.1.1 Absorption et élimination de l'azote
- 2.3.1.2 Comment déterminer les profils de plongée ne nécessitant pas de paliers de décompression, pour les plongées uniques ou répétitives.
- 2.3.1.3 Comment déterminer les paliers de décompression (bien que le calcul de la limite sans palier/avec palier, ne soit pas de la compétence d'un plongeur CMAS 2 étoiles).
- 2.3.1.4 Comment bien utiliser les tables de plongée dans la préparation et l'exécution de sa plongée.
- 2.3.1.5 Prendre l'avion après la plongée.

## 2.4 **Quatrième partie : Gestion du gaz de respiration**

2.4.1 Le candidat doit avoir une bonne connaissance des principes de la gestion du gaz de respiration, c'est-à-dire :

- 2.4.1.1 Connaître les facteurs influençant la durée des réserves d'air durant la plongée.
- 2.4.1.2 Les principes de base de la gestion du gaz de respiration.
- 2.4.1.3 Les techniques de gestion de ce gaz
- 2.4.1.4 Le calcul propre à la gestion du gaz

## 2.5 **Cinquième partie : planification de la plongée**

2.5.1 Le candidat doit avoir une bonne connaissance des principes de la planification de la plongée.

- 2.5.1.1 Le processus de planification de la plongée

# Manuel CMAS International des Procédures et Standards du Plongeur

---

2.5.1.2 La communication, à la fois en plongée et en surface.

## 2.6 **Sixième partie : Activités de plongée de niveau supérieur**

2.6.1 Le candidat doit avoir une bonne connaissance des techniques de gestion du gaz de respiration. C'est-à-dire :

2.6.1.1 **Plongée profonde** (plongée à une profondeur maximum **recommandée** de 40mètres)

2.6.1.1.1 Autres problèmes liés à la plongée profonde

2.6.1.1.2 Equipement et techniques concernant la plongée profonde

2.6.1.1.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées profondes.

2.6.1.2 **Plongée depuis un bateau**

2.6.1.2.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée depuis un bateau

2.6.1.2.2 Equipement et techniques concernant la plongée depuis un bateau

2.6.1.2.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées depuis un bateau

2.6.1.3 **Plongée avec orientation sous-marine**

2.6.1.3.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée avec orientation sous-marine

2.6.1.3.2 Equipement et techniques concernant la plongée avec orientation sous-marine

2.6.1.3.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées avec orientation sous-marine

2.6.1.4 **Plongée nocturne**

2.6.1.4.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée nocturne

2.6.1.4.2 Equipement et techniques concernant la plongée nocturne

2.6.1.4.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées nocturnes

2.6.1.5 **Plongée avec visibilité réduite**

2.6.1.5.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée avec visibilité réduite.

2.6.1.5.2 Equipement et techniques concernant la plongée avec visibilité réduite

2.6.1.5.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées avec visibilité réduite

# Manuel CMAS International des Procédures et Standards du Plongeur

---

## 2.6.1.7 **Plongée en eau douce**

- 2.6.1.7.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée en eau douce
- 2.6.1.7.2 Equipement et techniques concernant la plongée en eau douce
- 2.6.1.7.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées en eau douce

## 2.6.1.8 **Plongée en eau de mer**

- 2.6.1.8.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée en eau de mer.
- 2.6.1.8.2 Equipement et techniques concernant la plongée en eau de mer
- 2.6.1.8.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées en eau de mer

## 2.6.1.9 **Plongée en altitude**

- 2.6.1.9.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée en altitude
- 2.6.1.9.2 Equipement et techniques concernant la plongée en altitude
- 2.6.1.9.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées en altitude

## 2.6.1.10 **Plongée à l'aide d'un ordinateur**

- 2.6.1.10.1 Problèmes complémentaires liés à la plongée avec l'aide d'un ordinateur
- 2.6.1.10.2 Equipement et techniques concernant la plongée avec l'aide d'un ordinateur
- 2.6.1.10.3 Facteurs complémentaires devant être pris en compte lors de la planification des plongées avec l'aide d'un ordinateur

## **2.7 Septième partie : développement de carrière**

- 2.7.1 On fournira au participant toute information concernant son développement de carrière comme stipulé au paragraphe 4.4 du chapitre 1.

## **3 Compétences requises pour plonger avec bouteilles**

### **3.1 Compétence en piscine**

- 3.1.1 Le candidat devra avoir la possibilité de démontrer de façon confortable et relaxée, les compétences ci-dessous ; Pour ceux dont les compétences se montrent inférieures aux standards pour une

# Manuel CMAS International des Procédures et Standards du Plongeur

---

plongée en eau libre en toute sécurité, une formation complémentaire sera effectuée avant toute plongée en eau libre.

- 3.1.1.1 Inspection mutuelle avec ses partenaires avant la plongée hors et dans l'eau.
- 3.1.1.2 Entrées et sorties de l'eau
- 3.1.1.3 Procédures adéquates de descente et remontée (par exemple égalisation de la pression des oreilles et du masque)
- 3.1.1.4 Nage sous-marine correcte avec contrôle de la flottabilité et de la profondeur
- 3.1.1.5 Techniques de communication avec ses partenaires (par ex les bons signes de la main, rester grouper, diriger son partenaire).
- 3.1.1.6 Contrôle en surface et sous l'eau de la flottabilité et de l'orientation
- 3.1.1.7 Résolution de problèmes pouvant être rencontrés sous l'eau comme retirer et remettre son embout etc..
- 3.1.1.8 Se servir des instruments
- 3.1.1.9 Nage en surface avec tuba tout en étant complètement équipé pour la plongée (le candidat devra nager sur une distance d'au moins 50 mètres)
- 3.1.1.10 Réalisation en surface d'un relâchement en urgence de la ceinture de plomb.
- 3.1.1.11 Retirer puis remettre sous l'eau l'équipement en bouteilles.
- 3.1.1.12 Retirer puis remettre sous l'eau la ceinture plombée
- 3.1.1.13 Procédure d'urgence en cas de manque d'air permettant à un plongeur avec bouteilles de remonter à la surface dans le cas d'une situation de manque d'air ; Il s'agira de démontrer la fonction de receveur et de donneur d'air. Ceci inclura également les deux procédures dépendantes et indépendantes.
- 3.1.1.14 Techniques d'assistance au plongeur (soi-même/partenaire) Par exemple assister son partenaire à remonter vers la surface et l'aider en surface)
- 3.1.1.15 Prendre soin et maintenir son équipement.
- 3.1.1.16 Connaître les techniques permettant de couper cordes et filets

## **3.2 Les techniques en eau libre**

### **3.2.1 Partie concernant les plongées surveillées en eau libre**

- 3.2.1.1 Le participant doit participer aux éléments suivants, les réussir et les enregistrer :
  - 3.2.1.1.1 Plonger plus profond (les plongées excédant 30 mètres devront être effectuées sous la supervision d'un moniteur 3 étoiles)
  - 3.2.1.1.2 Plongées à partir d'un bateau
  - 3.2.1.1.3 Plongées avec orientation sous-marine

## **3.2.2 Plongées en eau libre**

- 3.2.2.1 Le candidat doit apporter la preuve enregistrée d'au moins vingt (20) plongées en eau libre dont au moins dix (10) d'entre elles ont été effectuées à une profondeur comprise entre 20 et 40 mètres. Au vu de ces preuves, l'instructeur CMAS pourra délivrer le certificat de Plongeur CMAS Deux Etoiles.