



# CMAAS

CONFÉDÉRATION MONDIALE  
DES ACTIVITÉS SUBAQUATIQUES

---

WORLD UNDERWATER FEDERATION

---

## **Orientation Subaquatique**

**Cours de Spécialisation**

**Version 2000/00**

# Table des Matières

## I. STANDARDS & CONDITIONS REQUISES

1	Classification du cours (Type & Niveau)	3
2	Objectifs du cours	3
3	Conditions requises	3
4	Ratio encadrement/élèves	3
5	Niveau de l'encadrement	3
6	Conditions spéciales du cours	3
7	Objectifs des élèves en fin du cours	4
8	Durée minimum du cours	5
9	Assurance /qualité	5

## II. PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

1	Programme de cours	5
2	Contenant minimum du cours	7
3	Contrôle des connaissances/Épreuves techniques	9
4	Diplôme final	9

# I. STANDARDS & CONDITIONS REQUISES

## 1 Classification du Cours (Type & Niveau)

Le Cours d'Orientation Subaquatique est considéré un cours de spécialité de niveau basique, c'est-à-dire accessible au plongeur C.M.A.S. \* ou équivalent.

## 2 Objectifs du cours

- 2.1 Intéresser et donner au plongeur les conditions pour planifier, préparer et exécuter en sécurité toutes les techniques de l'Orientation Subaquatique.
- 2.2 Familiariser les plongeurs avec les connaissances, les techniques et les problèmes potentiels de ce type de plongée.
- 2.3 Préparer les plongeurs à l'admission au cours du niveau le plus élevé.
- 2.4 Établir une étroite liaison avec la structure d'entraînement et d'éducation progressive prônée par le système C.M.A.S.

## 3 Conditions requises

- 3.1 âge minimum : 15 ans accomplis
- 3.2 niveau de certification : CMAS UNE-ÉTOILE ou équivalent
- 3.3 nombre minimum de plongées: 15 dont quelques unes dans les 2 dernières semaines
- 3.4 certificat médical d'aptitude : datant de moins d'un an.

## 4 Ratio encadrement/élèves

- 4.1 visibilité excellente (eaux tropicales) 6 / 1
- 4.2 visibilité normale (eaux intérieures) 3 / 1
- 4.3 visibilité mauvaise 1 / 1 (aussi pour les assistants)

NOTE. Les assistants peuvent être utilisés dans la proportion de 2 / 1 (2 élèves de plus par 1 assistant) dans les conditions spécifiées aux § 1 et 2

## 5 Niveau de l'encadrement

### 5.1 Moniteur directeur du cours:

- 5.1.1. qualification
  - niveau Fédération Nationale = Instructeur C.M.A.S. \*\*
- 5.1.2. expérience :
  - le moniteur doit avoir une activité reconnue au sein de sa fédération
  - doit démontrer sa compétence et être titulaire d'un certificat médical datant de moins d'un an
  - doit accompagner un autre moniteur pendant 1 cours au moins, avant de conduire son premier cours
  - doit obtenir l'approbation du Comité Technique de la Fédération Nationale pour son cours ou utiliser le programme du cours de la Fédération
  - doit avoir un brevet de premiers secours d'assistance médicale et de traitement des accidents de plongée délivré par une organisation reconnue.

### 5.2 Assistants:

- 5.2.1. généralités
  - les mêmes que pour le directeur du cours et doit être en possession d'un certificat médical d'aptitude datant de moins d'un an
- 5.2.2. qualification
  - niveau Fédération Nationale = Plongeur C.M.A.S. \*\* ou équivalent
- 5.2.3. expérience
  - avoir participé avec succès à un cours d'orientation subaquatique et de spécialité en équipement
  - avoir assisté comme observateur (sans responsabilité aucune) à au moins un
  - cours afin de se familiariser avec sa bonne conduite
  - avoir au moins 80 plongées enregistrées au carnet de plongée
  - avoir un brevet de premiers secours d'assistance médicale et de traitement des accidents de plongée délivré par une organisation reconnue.

## 6 Conditions spéciales du cours

### 6.1 Reconnaissance du cours

Le cours doit être approuvé par le comité technique de la Fédération nationale (régional) ou par le directeur national (régional) de l'enseignement.

### 6.2 Facilités

- 6.2.1. salle de classe
  - doit répondre aux besoins du cours et des étudiants
- 6.2.2. dans l'eau:
  - milieu naturel protégé, zone sans courant avec plage accessible par terre, par mer ou par bateau

### **6.3 Equipement de plongée**

- 6.3.1. drapeaux de plongée
- 6.3.2. combinaison de plongée
- 6.3.3. équipement normal de plongée
- 6.3.4. instructeurs et assistants doivent être équipés d'une alimentation d'air de secours ( 2ème détendeur; au minimum système octopus). Cette recommandation est uniquement d'application pour les plongées en eau libre.
- 6.3.5. Si la température de l'eau est inférieure à 10° C et si la profondeur dépasse les 20 m, tous les membres de la palanquée doivent être équipés d'un détendeur de secours.
- 6.3.6. Durant les plongées tous les membres de la palanquée devront être équipés d'un gilet ou d'une stab alimenté par direct system.
- 6.3.7. Tous les membres de la palanquée devront être équipés d'un manomètre.

### **6.4 Autre équipement/matériel**

- 6.4.1. bouées pour signaler l'entrée et la sortie
- 6.4.2. kit médical de 1er secours avec oxygène
- 6.4.3. moyen de communications ( téléphone, walky-talky )
- 6.4.4. matériel de certification (carte, badge, diplôme )

### **6.5 Autres prescriptions**

- 6.5.1. entrée et sortie devront se faire par la plage, sur le même site, et devront être correctement signalées et clairement visibles
- 6.5.2. les plongées dans le courant sont interdites pendant l'entraînement
- 6.5.3. la durée minimum d'une plongée est 20 minutes
- 6.5.4. la durée devra être limitée à une demi heure en l'eau froide et une heure en eau tropicale
- 6.5.5. la profondeur limite sera fixée par le niveau de qualification de chaque élève, en tenant compte des conditions locales et sans dépasser la profondeur de 20 m.
- 6.5.6. NOTE: la durée de la plongée devra être calculée de façon à ce que la réserve des bouteilles ne descende pas en dessous des 40-50 bars.
- 6.5.7. toutes les plongées doivent être des plongées sans paliers en fonction des tables et/ou ordinateurs utilisés ainsi que de l'altitude du site.

### **6.6 Surveillance / Sécurité**

- 6.6.1. le directeur de cours doit être physiquement présent sur place durant tout le cours.
- 6.6.2. les séances théoriques pourront être déléguées à un assistant qualifié qui donnera le cours sous la surveillance du directeur du cours
- 6.6.3. pendant les plongées d'entraînement, le directeur de cours devra être dans l'eau avec les élèves ou dans un bateau de surveillance ou sur la terre le plus proche
- 6.6.4. pendant les plongées d'entraînement le directeur du cours sera à l'eau et le plus près possible du site d'activité.
- 6.6.5. les élèves ne pourront en aucun cas être dans l'eau sans aucune supervision. Un assistant qualifié pourra satisfaire cette supervision.

### **6.7 Plan d'urgence**

- 6.7.1. un plan d'urgence détaillé devra être élaboré, en fonction du site utilisé, et expliqué à tous les participants (moniteurs et élèves)
- 6.7.2. un membre du "staff" bien entraîné, familiarisé avec le site et l'utilisation de l'équipement de secours devra rester sur terre ou sur le bateau pour superviser et coordonner les mesures à prendre en cas d'urgence.

## **7 Objectifs des élèves au fin du cours**

A la fin du cours, les élèves doivent être prêts:

- 7.1 expliquer, et établir un plan clair pour l'utilisation des techniques d'orientation subaquatique
- 7.2 identifier et expliquer les problèmes et dangers liés à la navigation subaquatique et leur prévention
- 7.3 expliquer et montrer comment assurer correctement l'utilisation, la manutention et la maintenance de l'équipement utilisé dans ce type de plongée
- 7.4 réussir les épreuves écrites ou orales
- 7.5 posséder les techniques d'orientation subaquatique en plongée
- 7.6 être maître de sa flottabilité et la contrôler
- 7.7 démontrer sa connaissance de la notion de « binôme » avant, pendant et après la plongée
- 7.8 exécuter tous les exercices requis et avoir acquis les connaissances requises et répondre, sans stress à toutes les épreuves d'évaluation.

## 8 Durée minimum du cours

8.1 6 sessions, plongée de contrôle non comprise

8.2 durée minimum:

8.2.1. en salle deux sessions de 01:30h

8.2.2. en eau protégée une session de 03:00h

8.2.3. en eau libre deux sessions de 03:00h, plongée de contrôle non incluse

8.3 nombre minimum de plongées : 3, plongée de contrôle non incluse

**Note:** Les plongées seront limitées à 2 par jour en respectant un intervalle de 2 heures.

## 9 Assurance Qualité

La CMAS recommande aux Fédérations affiliées de développer un système de contrôle de qualité.

Les principes du contrôle de qualité est de demander aux participants de remplir un questionnaire portant sur l'évaluation du cours. Un tel questionnaire permet une amélioration continue du cours.

# II. PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

## 1 Programme du cours

1.1 nombre recommandé de sessions 6 plongée de contrôle non incluse

1.2 durée minimum:

1.2.1. en salle deux sessions de 01:30h

1.2.2. en milieu protégé une session de 03:00h

1.2.3. en eau libre deux sessions de 03:00h, plongée de contrôle non incluse

1.3 nombre minimum de plongées : 3, plongée de contrôle non incluse

1.4 résumé des leçons:

a) théorique

TH1 administration du cours; introduction générale a l'orientation subaquatique; orientation naturelle; instruments pour l'orientation; types de parcours (trajectoires)

TH2 localisation d'une zone de plongée; cartes; points de repères; planification et préparation de la plongée; le binôme; problèmes et risques / prévention; plan d'urgence; traitement des accidents

b) pratique

PR1 ( eau protégée ) localisation de la zone de plongée; équipement & vérifications avec le binôme; communication; signalisation; techniques de base de l'orientation; connaissance de l'équipement; orientation naturelle

PR2/PR3 ( eau libre ) localisation de la zone de plongée; revue des points importants de la plongée antérieure; amélioration des connaissances, entraînement sur parcours typiques; communication; signalisation; techniques du binôme

1.5 horaire recommandé

1.5.1. théorie : 2 sessions de. 01:30hrs chacune pendant la semaine (ex. deux soirs)

1.5.2. pratique

➤ 1 session en site protégé de 3 heures environ, en fin de semaine

➤ 2 sessions en eau libre, de 3 heures chacune, 2 jours consécutifs ( week-end )

Programme proposé pendant la semaine avec l'accord des élèves

✓ jour 1: plongée #1 (session PR 1)

✓ jour 2: plongée #2 (session PR2)

✓ jour 3: plongée #3 (plus une plongée additionnelle pour quelqu'un plus faible; session PR4)

➤ - certification

1.6 matériel didactique pour les élèves:

1.6.1. à utiliser et à distribuer durant les leçons théoriques

1.6.2. à utiliser par l'élève, à domicile. ( liste de littérature recommandée)

1.7 matériel de support pour l'instructeur:

1.7.1. textes développés par la fédération

1.7.2. littérature recommandée

1.7.3. vidéo et/ou diapos fournies par la fédération ou personnelles

1.7.4. matériel d'orientation à utiliser durant la plongée

## 2 Contenu minimum du cours (résumé)

### 2.1 LEÇONS THÉORIQUES (Salle)

#### 2.1.1. TH1 (Classe; approx. 01:30hrs.)

##### a) Introduction, administration du cours

##### b) Topiques:

- **topique principal 1 introduction générale à l'orientation subaquatique (pour capter l'attention des élèves)**
  - ✓ *sub-topique 1.1* attente des élèves
  - ✓ *sub-topique 1.2* *objectifs du cours ; qu'y a-t-il de spécial dans ce type d'activité*
- **topique principal 2 orientation naturelle**
  - ✓ *sub-topique 2.1* *utilisation des moyens naturels*  
repères naturels: ondulations, accidents du fond, formes de vie, profondeur, lumière, ombres, profil du terrain
  - ✓ *sub-topique 2.2* *estimation des distances*  
pression dans la bouteille (utilisation du manomètre de pression d'air)  
vitesse de progression  
cycles de palmage (coup de palme vers le haut et puis vers le bas)  
écartement des bras
  - ✓ *sub-topique 2.3* *estimation de la vitesse*  
en surface; sous l'eau  
Note: importance des courants
- topique principal 3 instruments pour l'orientation**
  - ✓ *sub-topique 3.1* *coordonnées géographiques*
  - ✓ *sub-topique 3.2* *nord géographique, magnétique et de la boussole; variation et déviation*
  - ✓ *sub-topique 3.3* *action des métaux ferreux dans les lectures de la boussole; précautions à prendre*
  - ✓ *sub-topique 3.4* *construction, caractéristiques des divers types de boussoles subaquatiques*
  - ✓ *sub-topique 3.5* *méthodes correctes pour tenir et lire la boussole*
- **topique principal 4 types de parcours (trajectoires)**
  - ✓ *sub-topique 4.1* *aller et retour*
  - ✓ *sub-topique 4.2* *parcours carré*
  - ✓ *sub-topique 4.3* *parcours rectangulaire*
  - ✓ *sub-topique 4.4* *parcours triangulaire*

##### c) Aide didactique

- documentation développée par la fédération / école de plongée / CDC
- littérature recommandée
- vidéo et/ou diapos fournies par la fédération ou personnelles
- matériel d'orientation utilisé dans la plongée

#### 2.1.2. TH2 (Classe; approx. 01:30hrs.)

##### a) Topiques

- **topique principal 1 localisation d'une zone de plongée**
  - ✓ *sub-topique 1.1* *lecture des cartes; azimuth géographique / azimuth magnétique*
  - ✓ *sub-topique 1.2* *points de repères, utilisation d'amers, bouées*
  - ✓ *sub-topique 1.3* *localisation d'une zone de plongée par repères fixes*
- **topique principal 2 planification et préparation de la plongée, incluant toutes les conditions de sécurité nécessaires**
  - ✓ *sub-topique 2.1* *choix et localisation de la zone de plongée*
  - ✓ *sub-topique 2.2* *conduites spéciales pour la plongée*
- **topique principal 3 le binôme**
  - ✓ *sub-topique 3.1* *vérification de l'équipement*
  - ✓ *sub-topique 3.2* *vérification entre le binôme sous l'eau*
  - ✓ *sub-topique 3.3* *vérification de l'approvisionnement en air*
  - ✓ *sub-topique 3,4* *communication*
- **topique principal 4 problèmes et risques / prévention**
  - ✓ *sub-topique 4.1* *peur et panique, fréquence respiratoire*
  - ✓ *sub-topique 4.2* *perde d'orientation*
  - ✓ *sub-topique 4.3* *situation de manque d'air*
  - ✓ *sub-topique 4.4* *contrôle de la flottabilité*
  - ✓ *sub-topique 4.5* *visibilité réduite*
- **topique principal 5 plan d'urgence**
  - ✓ *(qu'est-ce devra être inclus dans le plan d'urgence?)*

- **topique principal 6 traitement des accidents**
  - ✓ **sub-topique 6.1 types d'accidents**
  - ✓ **sub-topique 6.2 prévention, contre-indications**
  - ✓ **sub-topique 6.3 1er secours sur le site**
  - ✓ **sub-topique 6.4 appel des secours**
  - ✓ **sub-topique 6.5 autres actions**
- **topique principal 7 site pour les plongées en eau libre**
  - ✓ **sub-topique 7.1 vérification soigneuse de l'élève, vérification et ajustement de l'équipement avant la plongée**

**b) Aide didactique**

- documentation développée par la fédération / école de plongée / OCC
- littérature recommandée
- vidéo et/ou diapos fournies par la fédération ou personnelles
- matériel d'orientation pour la plongée

**2.2 LEÇONS PRATIQUES ( eau protégée et eau libre )**

**2.2.1. PR1(dans la mer, plongée #1; approx. 03:00 hrs)**

**Note:** Cette plongée se fera dans une zone protégée et sans courant

2.2.1.1. localisation du site de plongée, revue des points importants de la leçon théorique

2.2.1.2. équipement & vérifications en binôme, objectifs de la plongée

2.2.1.3. eau libre plongée #1, objectifs:

- observation des conditions du site de plongée
- connaissance de l'équipement
- communications, signalisation
- entraînement pour l'estimation de la vitesse et mesure de la distance
- techniques de base d'orientation
- orientation naturelle subaquatique
- techniques du binôme

2.2.1.4. matériel spécial:

- pavillon de plongée, équipement de réserve
- cordes, bouées, amers
- équipement de 1er secours
- alimentation, boissons (et matériel pour un barbecue)

2.2.1.5. révision après plongée ( debriefing ):

- révision des conditions de plongée et des observations
- discussion des problèmes survenus pendant la plongée
- avis et suggestions pour résoudre ces problèmes
- enregistrement au carnet de plongée
- rangement de l'équipement
- rafraîchissements
- (autres)

2.2.1.6. informations sur le prochain site de plongée et l'équipement nécessaire pour la plongée #2 et quelques indications spéciales.

**À ce moment tout le monde peut participer des activités sociales (ex.. barbecue)**

2.2.1.7. aide didactique non spécifique

2.2.1.8. mesures de sécurité

- équipement de 1er secours aisément accessible, localisation connue par tout le monde
- localisation des communications (ex. téléphone, etc.)
- explication détaillée du plan d'urgence, description écrite déposée près de l'équipement.
- vérification complète du plan par les responsables par la plongée
- un responsable, niveau P3, sur le bateau ou sur terre pendant toute la plongée; contrôle des entrées et sorties de toutes les équipes de plongée (enregistrement sur livre)
- vérification des binômes à l'entrée

## **2.2.2. PR2 ( en eau libre , plongée #2; approx. 03:00 hrs)**

2.2.2.1. localisation du site de plongée; revue des points importants de la plongée #1

2.2.2.2. équipement & vérifications avec le binôme, objectifs de la plongée

2.2.2.3. eau libre plongée #2, objectifs:

- généralités: objectif : plongée en confiance
- techniques de base d'orientation
- parcours d'entraînement du type 1 et 2
- augmentation de la confiance en soi dans l'accomplissement des tâches
- communications, signalisation
- techniques du binôme

2.2.2.4. matériel spécial:

- le même que pour la plongée #1

2.2.2.5. révision après plongée ( debriefing ):

- révision des conditions de plongée et des observations
- discussion des problèmes survenus pendant la plongée
- avis et suggestions pour résoudre ces problèmes
- enregistrement de la plongée dans le carnet de plongée
- rangement de l'équipement
- rafraîchissements
- (autres)

2.2.2.6. information sur le site de la prochaine plongée et sur l'équipement nécessaire pour la plongée #2 et quelques indications spéciales.

**À ce moment tout le monde peut participer des activités sociales (ex. barbecue)**

2.2.2.7. aide didactique:

- non spécifique

2.2.2.8. mesures de sécurité

- les mêmes que pour la plongée #1

## **2.2.3. PR3(dans la mer, plongée #3; approx. 03:00 hrs)**

2.2.3.1. localisation du site de plongée, revue des points importants de la plongée #2

2.2.3.2. équipement & vérifications avec le binôme, objectifs de la plongée

2.2.3.3. eau ouverte plongée #2, objectives:

- généralités: obtention de confiance
- techniques de base d'orientation
- parcours d'entraînement du type 3 et 4
- augmentation de la confiance en soi dans l'accomplissement des tâches
- communications, signalisation
- techniques du binôme

2.2.3.4. matériel spécial:

- le même que pour la plongée #1

2.2.3.5. révision après plongée ( debriefing ):

- révision des conditions de plongée et des observations
- discussion des problèmes survenus pendant la plongée
- avis et suggestions pour résoudre ces problèmes
- enregistrement de la plongée dans le carnet de plongée
- rangement de l'équipement
- rafraîchissements

**À ce moment tout le monde peut participer des activités sociales (ex. barbecue)**

2.2.3.6. Information sur le prochain site de plongée

- néant

2.2.3.7. aide didactique

- non spécifique

2.2.3.8. mesures de sécurité

- les mêmes que pour la plongée #1

## **2.2.4. en fin du cours (après PR3)**

- travail administratif
- distribution du matériel de certification
- réunion sociale, promotion pour d'autres cours de spécialisation



### **3 Contrôle des Connaissances/Épreuves techniques**

#### **3.1 Connaissances :**

L'évaluation orale ou écrite des connaissances pourra être réalisée après TH2, mais elle n'est pas obligatoire. S'il s'agit d'une épreuve écrite elle doit être du type évaluation multiple. La parole "examen" doit s'éviter.

#### **3.2 Épreuves Techniques:**

3.2.1. si au début du cours, il existe quelques doutes sur l'aptitude et les connaissances de l'élève, il y a lieu de faire une plongée d'évaluation avant le cours.

3.2.2. pendant le cours : il n'est pas nécessaire de faire une évaluation spéciale ; ( voir commentaires )

3.2.3. en fin du cours : n'est il n'est pas nécessaire de faire une évaluation spéciale ; ( voir commentaires )

Commentaires pour 3.2.2 et 3.2.3:

Les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> plongées peuvent être utilisées pour observer et éventuellement évaluer les connaissances et la compétence de l'élève mais sans rien lui dire. Si l'élève n'a pas un comportement satisfaisant il devra être invité à fréquenter le prochain cours d'Orientation Subaquatique et augmenter ses connaissances dans cette discipline (ou il pourra lui être proposé une 4<sup>ème</sup> plongée extra).

### **4 Diplôme final**

Remise éventuelle aux étudiants à la fin du cours ou dans une réunion ultérieure.

Seuls les étudiants qui auront suivi avec succès la totalité des épreuves peuvent prétendre au diplôme.

Diplôme sous la forme possible de

- CARTE
- BADGE
- DIPLOME