

MZ PLONGEE LA NEUVEVILLE

TECHNIQUES DE SAUVETAGE

COURS CONFORME AUX STANDARDS DE FORMATION

CMAS.CH

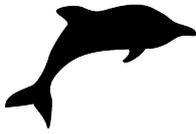


CMAS



SDI





LE COURS SPECIAL « TECHNIQUES DE SAUVETAGE »

Après avoir plongé un peu, il faut se perfectionner.

Le cours spécial « TECHNIQUES DE SAUVETAGE », conçu selon les directives de CMAS.CH et de SDI permet au plongeur de se familiariser avec les diverses techniques de sauvetage d'un plongeur en difficulté.

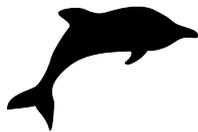
Il apprend à se servir des moyens de réanimation appropriés.

Ce manuel a été conçu comme un support théorique et un guide pédagogique pour enseigner au plongeur débutant les rudiments des techniques de sauvetage adaptés à la plongée. Il est utilisé par l'école de plongée MZPLONGEE à La Neuveville.

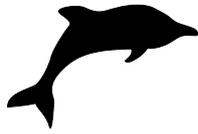
La matière est répartie en 4 séances distinctes de telle manière que seul les notions théoriques nécessaires à la leçon pratique qui suit sont abordées.

Ce support a été téléchargé sur le site www.mzplongee.ch et peut être librement utilisé à condition qu'aucune modification ne lui soit apportée.

Mauro Zürcher

**TABLE DES MATIÈRES**

LE COURS SPECIAL « TECHNIQUES DE SAUVETAGE »	1
OBJECTIFS DE LA PREMIÈRE SÉANCE	5
EXERCICES PRATIQUES	5
MESURES À PRENDRE LORS D'UN ACCIDENT DE PLONGÉE	6
SAUVETAGE AVEC PMT	7
S'AIDER SOI-MÊME EN SURFACE	7
POUR RAMENER UN PLONGEUR ÉPUISE	7
POUR RAMENER UN PLONGEUR PANIQUÉ	7
POUR RAMENER UN PLONGEUR INCONSCIENT	8
RESPIRATION PAR LE TUBA	8
LA CHAÎNE DE SURVIE :	9
COMMENT FAIRE EN CAS D'URGENCE	10
LES 3 S, SÉCURITÉ – SCÈNE – SITUATION	10
L'ÉTAT DE CONSCIENCE, ALARMER	10
AGIR SELON CAB	10
POURQUOI DE L'OXYGÈNE PUR POUR LE PLONGEUR ?	13
ACCIDENT DE DECOMPRESSION	13
SURPRESSION PULMONAIRE	14
DEUX MANIÈRES DE RESPIRER DE L'OXYGÈNE PUR	14
LE SYSTÈME WENOL	14
EVACUATION D'UN ACCIDENTÉ	15
EVACUATION D'UN PLONGEUR	15
OBJECTIFS DE LA SECONDE SEANCE	16
REMONTÉE ASSISTÉE	17
BUT	17
QUE FAIRE ?	17
OBJECTIFS DE LA TROISIÈME SEANCE	18
LA REMONTÉE SAUVETAGE OU REMONTÉE D'URGENCE	19
COMMENT SORTIR DE L'EAU ?	21
EN BATEAU	22
PREVENIR LES ACCIDENTS	24
LES AUTRES BREVETS DE PLONGEUR	25
LES COURS DU P***	26
TECHNICAL DIVING	27
LES AGENCES DE CERTIFICATION	28
ÉVALUATION DU COURS	30



TECHNIQUES DE SAUVETAGE

Après le brevet **P* CMAS.CH**, ou le brevet **SDI Open Water Scuba Diver** le plongeur doit se perfectionner.

Lors de ce cours, le plongeur se familiarise avec les diverses techniques de sauvetage d'un plongeur en difficulté.

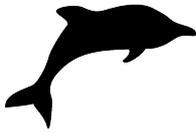
Il apprend à se servir des moyens de réanimation appropriés.

POUR S'INSCRIRE AU COURS IL FAUT :

- Etre titulaire du brevet P* ou du brevet Open Water Scuba Diver de SDI.
- Totaliser un minimum de 15 plongées depuis ce brevet.
- Certificat médical d'aptitude à la plongée.

APRES CE COURS :

Ce cours est indispensable pour pouvoir suivre le cours **P** CMAS.CH** et compte comme cours spécial pour la certification **Advanced Scuba Diver SDI**.



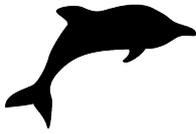
OBJECTIFS DE LA PREMIERE SÉANCE

Savoir :

- Appliquer les mesures de premiers secours
- organiser la chaîne des secours

EXERCICES PRATIQUES

- Démontrer sa maîtrise de l'équipement PMT en nageant 300m en équipement PMT puis plonger à une profondeur de -5m. et ramener a la surface un objet d'un poids apparent de 1.5 kg, transporter cet objet sur -25m.
- En équipement complet nager 500m. en respirant dans le tuba.
- Connaissances pratiques de la réanimation et PS en cas d'accident de plongée, positionnement de l'accidenté, données de plongée.



MESURES À PRENDRE LORS D'UN ACCIDENT DE PLONGÉE

1ère priorité: Situation de danger mortel (MISV).

Généralement, il y a danger de mort si le système cérébral, la circulation sanguine ou que le système respiratoire sont fortement perturbés.

2ème priorité: Surpression pulmonaire, maladies de décompression.

Un traitement rapide augmente les chances de succès et un traitement inutile ne présente aucun risque. Lorsque le danger de mort est écarté et que l'on suppose qu'il peut s'agir d'une maladie de décompression, la traiter immédiatement et correctement.

3ème priorité: Barotraumatismes.

Ce diagnostic doit pouvoir être établi par tout plongeur, étant lui-même exposé aux pressions lors de chaque plongée et ayant étudié les symptômes lors de sa formation.

4ème priorité: Toutes les autres situations.

Dans la plupart des cas, un traitement symptomatique et le transfert chez le médecin peuvent s'effectuer tranquillement.

Cette suite de priorités est importante, car il est souvent difficile pour le profane, voir même pour le médecin, d'attribuer divers symptômes à un diagnostic. En suivant cette suite de priorités, il n'y a pas de conséquences nuisibles résultant d'une mauvaise interprétation des symptômes se chevauchant. Pour reconnaître, il faut connaître les symptômes qui vont suivre.

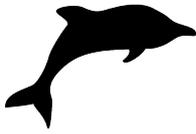
Les possibilités thérapeutiques ne sont pas les mêmes pour tous les organes.

En cas de dysfonctionnement cérébral, nous n'avons pas d'autre possibilité thérapeutique que de positionner correctement le blessé. Ceci a pour but de lui éviter d'inspirer du vomi.

En cas d'instabilité circulatoire, nous pouvons amener plus de sang au cœur en surélevant les jambes, et augmenter le flux sanguin en donnant du liquide. Un patient conscient pourra boire de l'eau, mais il faudra poser une perfusion sur une personne sans connaissance.

L'aide la plus importante qu'il nous soit possible d'offrir est celle apportée en cas de troubles respiratoires : nettoyer les voies respiratoires, donner de l'O₂, assistance respiratoire selon les circonstances. En cas de danger de mort et en l'absence d'un médecin, **IL NE FAUT EN AUCUN CAS ADMINISTRER DES MÉDICAMENTS, CAR CEUX-CI POURRAIENT CACHER DES SYMPTÔMES IMPORTANTS POUR L'ÉTABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC ET LA MISE EN ŒUVRE D'UNE THÉRAPIE.**

Pour la thérapie immédiate, il n'est absolument pas important de faire la différence entre symptômes graves ou légers



SAUVETAGE AVEC PMT

BUT

Un nageur ou un plongeur donne des signes de détresse en surface et coule.

- Le sauveteur se munit de son équipement PMT.
- Il nage immédiatement vers l'endroit où la personne a coulé.
- Il plonge, recherche et récupère l'accidenté.
- Il ramène l'accidenté à la surface et fait les signes de détresse.
- S'aider éventuellement du gilet du plongeur

Transport et sortie de l'eau, ainsi que premiers secours

S'AIDER SOI-MEME EN SURFACE

En cas d'urgence, chaque plongeur doit être capable de se débarrasser rapidement et de façon sensée de son propre équipement, dans l'eau. Larguer

- Ceinture de plombs
- Bouteilles
- Palmes
- Masque

Ne s'agripper nulle part en enlevant son matériel.

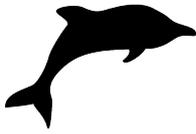
POUR RAMENER UN PLONGEUR EPUISE

- Lui parler, le calmer et garder le contact visuel.
- Assurer la remontée et la flottaison en surface.
- Le transporter en le tirant ou en le poussant

POUR RAMENER UN PLONGEUR PANIQUE

Un plongeur ou un nageur en prise à la panique, doit être approché, tracté et évacué de telle sorte que le sauveteur ne risque pas une noyade.

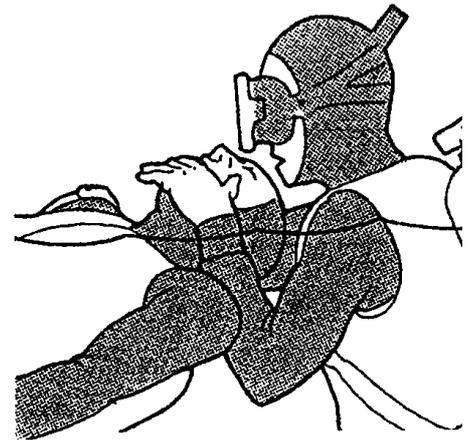
- Nager tout de suite en direction de la personne à secourir.
- L'approcher par l'arrière.
- Se tenir hors de portée du nageur
- Eviter qu'elle ne s'agrippe, si nécessaire, se dégager.
- Transporter le plongeur vers les secours.



POUR RAMENER UN PLONGEUR INCONSCIENT

En surface, un bouche à nez effectué suffisamment rapidement, permet au cœur d'être oxygéné en suffisance. Ceci diminue le danger d'un arrêt cardiaque, lors du transport vers la rive.

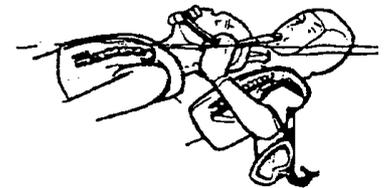
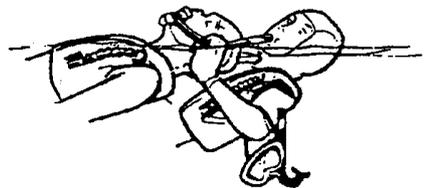
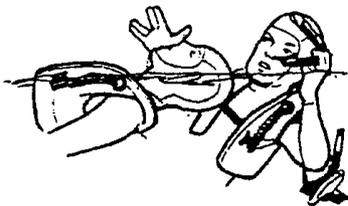
- Maintenir le plongeur en surface à l'aide de son gilet.
- Ouvrir la fermeture éclair à la hauteur du cou.
- Enlever le masque, placer sa tête en arrière et dégager ses voies respiratoires, fermer la bouche.
- Entreprendre la réanimation
- Transport en continuant la réanimation (une insufflation toutes les cinq secondes)
- Déséquiper le plongeur
- Eviter la pénétration d'eau dans les voies respiratoires

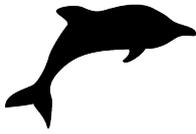


RESPIRATION PAR LE TUBA

Une alternative à la réanimation classique peut être la respiration assistée à l'aide du tuba. Il faut alors être prudent en mettant le tuba en bouche, afin que le plongeur inconscient n'avale pas d'eau. Lors de la réanimation à l'aide du tuba, le masque reste sur le visage de la victime. De plus, les lèvres sont maintenues fermées sur l'embout du tuba, à l'aide des doigts. Les tubas les mieux adaptés, sont ceux qui ont un tuyau rigide et droit, avec un embout pivotant.

- Maintenir le plongeur en surface à l'aide de son gilet.
- La main du sauveteur prend sous le menton à l'aide de deux doigts, tandis que les trois autres tiennent les lèvres et maintiennent le nez fermé.
- Si la victime garde son masque, il n'est pas nécessaire de maintenir le nez fermé.
- Respirer régulièrement par le tuba à raison de 12 à 15 fois par minute.
- **Attention** à ne pas tenir le tuba en dessous de l'eau et surveiller l'expiration.





LA CHAÎNE DE SURVIE :

Il est primordial de respecter la chaîne de survie, qui dit que le premier maillon est l'appel des secours professionnel, le deuxième maillon est la réanimation cardio-pulmonaire par témoin, le troisième maillon est la défibrillation précoce et le dernier maillon est l'arrivée des soins avancés (ambulance). On dit chaîne, car pour réellement augmenter les chances de survie, il ne faut déplacer aucun maillon!



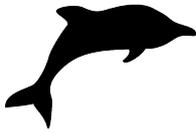
1) Appel des secours professionnels



2) Réanimation cardio-pulmonaire

3) Défibrillation précoce

4) Soins avancés (pro)



COMMENT FAIRE EN CAS D'URGENCE

L'évaluation primaire d'une personne en cas d'urgence doit se faire selon la procédure suivante :

- 🍏 Les 3 S (SSS)
- 🍏 L'état de conscience, ALARMER
- 🍏 Agir selon C, A, B,



LES 3 S, **S**ÉCURITÉ – **S**CÈNE – **S**ITUATION

Sécurité : Réfléchir avant d'agir! Ne pas prendre de risque inutile, ne pas se mettre soi-même dans une situation délicate et devenir une victime.

- 🍏 Protection personnelle = gants, lunettes, chasubles réfléchissants (route)
- 🍏 Victime et témoins = Protéger, mettre la victime en sécurité.
- 🍏 Attention aux autres risques potentiels: Feu, fuites (carburant, gaz, eau...),
- 🍏 Lignes électriques, armes (à feu, blanche),
- 🍏 Explosion, produits toxiques,
- 🍏 Conditions climatiques,
- 🍏 Personne agressive ou agresseur encore présent, animaux, ...

Scène : le lieu, la météo, la cinétique d'un accident/d'une chute, le trafic...

Situation : la position du patient, son attitude, sa plainte principale et les autres observations possible comme les hémorragies importantes, vomissement, pertes d'urines etc...

L'ETAT DE CONSCIENCE, ALARMER

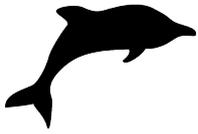
Dès que l'état d'inconscience d'une personne a été déterminé il faut impérativement commencer par donner l'alarme en appelant les secours professionnels.



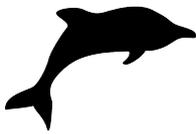
AGIR SELON CAB

C (circulation pour la suppléance de l'activité cardiaque)

A (airway pour libération des voies aériennes)

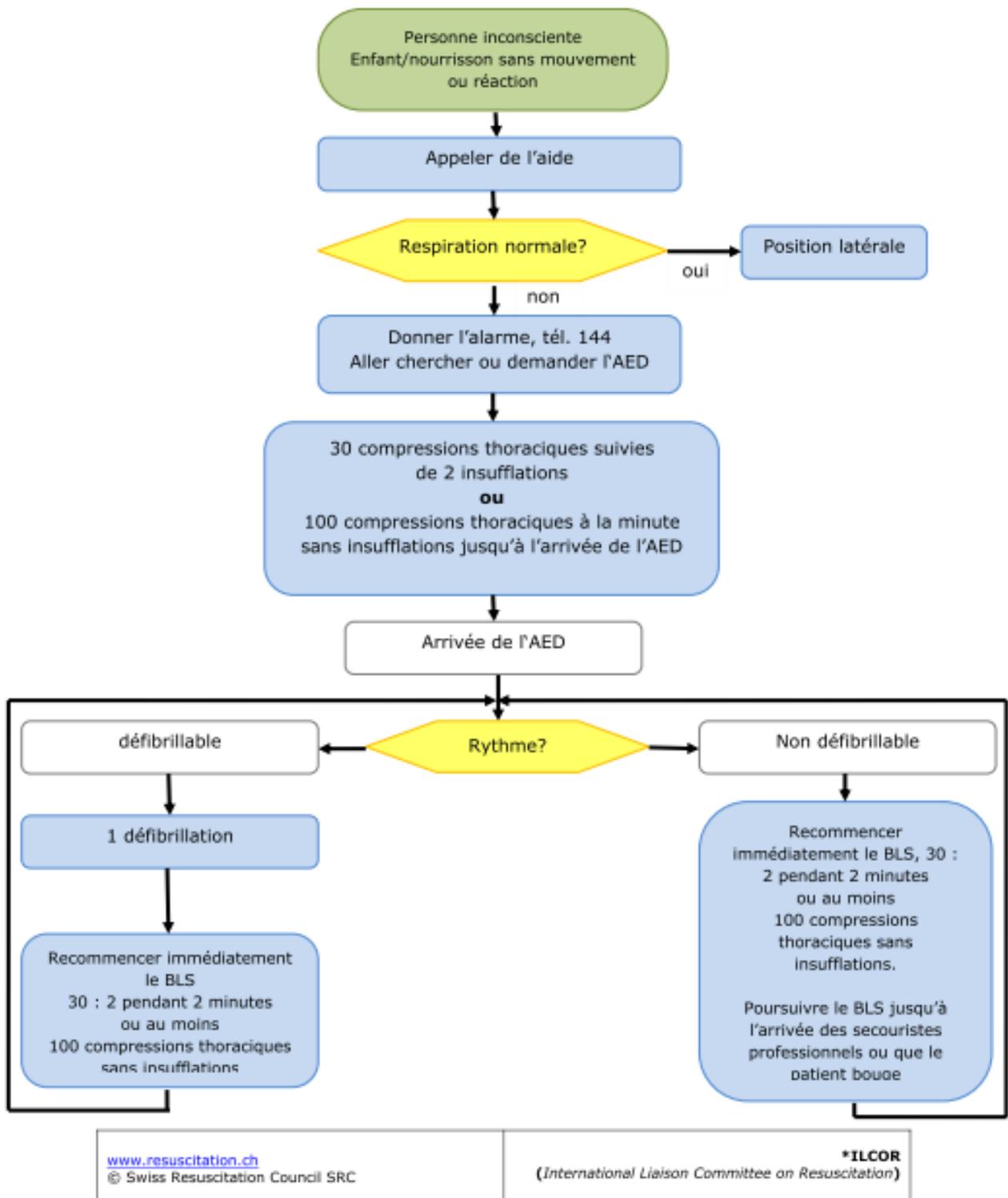


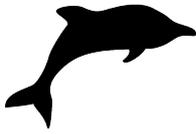
B (breathing pour contrôle de la respiration)



BLS + AED adultes, enfants et nourrisson (à partir de 1 mois)

**Directives de réanimation 2010 Swiss Resuscitation Council (SRC)
d'après les recommandations de l'ILCOR**

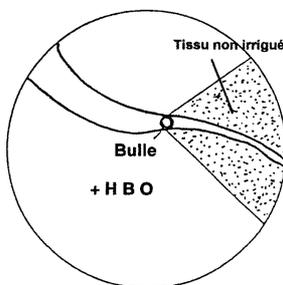




POURQUOI DE L'OXYGENE PUR POUR LE PLONGEUR ?

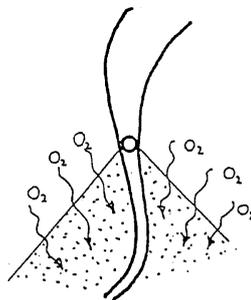
ACCIDENT DE DECOMPRESSION

Le fait que les bulles soient entourées de sang coagulé après 2 à 6 heures déjà, nous montre qu'une thérapie immédiate, même sans être optimale est nettement meilleure qu'une thérapie hyperbare tardive. Comment pouvons nous traiter une maladie de décompression sans caisson hyperbare ? La meilleure possibilité sur le lieu de l'accident, est un apport d'O₂ par voie respiratoire, multipliant par 5 la teneur en O₂ (en caisson hyperbare cette teneur est 15 fois supérieure). Cette thérapie a pour but d'éliminer tout excédant d'azote dans le système respiratoire, accélérant le dégazage du corps sans créer un danger supplémentaire.

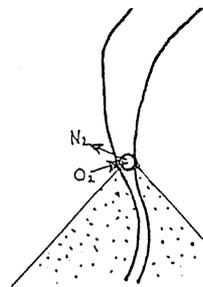


Les bulles peuvent entraver la circulation sanguine. Les tissus non irrigués sont alors en danger. S'il s'agit de tissus neurologiques, le risque de séquelles irréversibles est grand

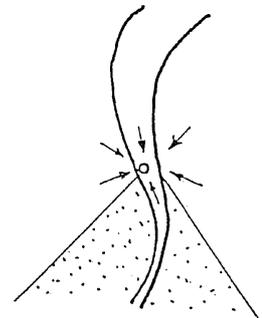
Le fait de respirer de l'oxygène, même à pression atmosphérique favorise grandement l'oxygénation des tissus touchés.



Hyperoxygénation



Elimination via diffusion

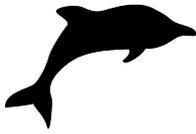


Compression

La position tête en bas (Trendelenburg) **n'est plus adaptée** (inconfort, voire complications). En outre, le patient ne doit en aucun cas rester assis ou debout.

LE TRAITEMENT MEDICAMENTEUX DOIT ETRE FAIT EXCLUSIVEMENT EN MILIEU HOSPITALIER. Dans beaucoup de descriptions thérapeutiques, on mentionne qu'il y a lieu de donner des médicaments tels qu'aspirine ou cortisone. A l'heure actuelle, nous pouvons affirmer qu'il n'en est rien. On se limitera à positionner le patient correctement et confortablement.

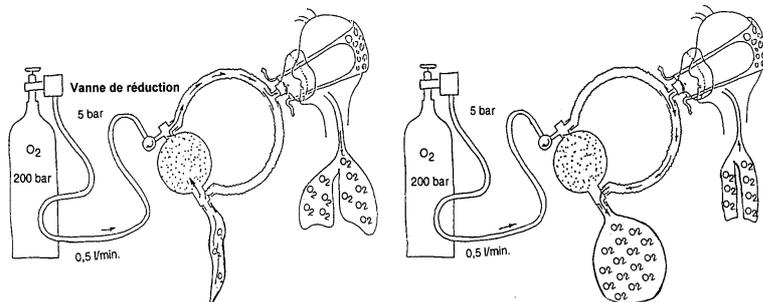
Il est nécessaire d'hydrater le corps, car lors d'apparition de bulles dans le sang, les facteurs de coagulation sont stimulés et forment un barrage autour de la bulle. L'hydratation rapide diminue ce risque.



La recompression a pour but de diminuer les bulles (seulement utile si elles sont dissoutes en fin de phase de compression) Le traitement classique se fait à l'hôpital, en caisson de décompression. Comprimé à environ 3 bars, le patient se trouve sous oxygène pur. Une fois terminé, le traitement peut être répété après quelques heures si des symptômes persistent, voir pendant plusieurs jours. Le traitement est arrêté lorsqu'il n'y a plus de symptôme où qu'il s'avère qu'un tel traitement n'est plus utile.

SURPRESSION PULMONAIRE

Le problème le plus grave, est la surpression pulmonaire, car il peut y avoir trois sortes de complications. D'autre part, des symptômes peuvent survenir plusieurs heures après la plongée. Le pneumothorax peut présenter des dangers de mort. D'autre part, un emphysème sous-cutané (emphysème du médiastin) peut survenir lors de lésions de la trachée. Cette situation n'est pas dangereuse, mais elle peut entraîner d'autres complications, devant de ce fait être surveillée de près. De plus, une invasion du système sanguin par l'air inspiré, peut entraîner une embolie cérébrale (à traiter comme maladie de décompression s'il n'y a pas danger de mort).

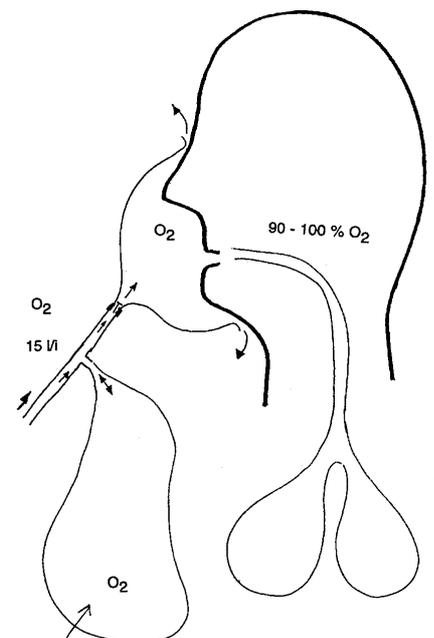


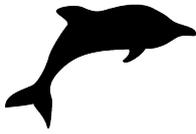
DEUX MANIERES DE RESPIRER DE L'OXYGENE PUR

La respiration d'oxygène pur au masque demande une plus grande réserve car la « consommation » est de 15 l/min au moins.

LE SYSTEME WENOL

L'oxygène est respiré en circuit fermé. Par ce fait, la réserve d'oxygène dure longtemps (débit 0,5 l/min).





EVACUATION D'UN ACCIDENTÉ

Dès que les secours professionnels seront arrivés sur place ils prendront la direction des opérations et organiseront l'évacuation vers un hôpital capable d'appliquer le traitement nécessaire.

Le plongeur lui doit impérativement être emmené dans un hôpital disposant d'un caisson de décompression (HUG de Genève).

Seule REGA peut garantir ce transport

C'est donc impérativement REGA qu'il faut alerter si l'accidenté est un plongeur.

EVACUATION D'UN PLONGEUR



REGA 14 14

- QUI APPELLE ?
- QUE S'EST-IL PASSÉ ?
- OÙ ?
- COMBIEN DE PERSONNES SONT CONCERNÉES ?
- QUAND L'ACCIDENT S'EST PRODUIT ?

ACCIDENT A L'ETRANGER



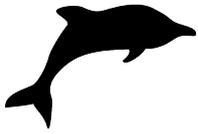
Sous le nom de DAN, Diver Alert Network, existe une organisation qui garantit une assistance au plongeur accidenté, n'importe où dans le monde

En cas d'urgence à l'étranger cette organisation peut être contactée et des spécialistes suisses prendront en charge l'organisation du traitement et de l'évacuation du plongeur accidenté.

La centrale d'alarme est assurée, en suisse, par la REGA aussi et peut être atteinte depuis l'étranger au **+41 333 333 333**. Ce numéro doit être appelé de l'étranger, en cas d'urgence (DAN Europe Italie +39 06 4211 8685).

Pour tous renseignements **en dehors des urgences**, inscription à DAN, questions concernant la médecine de la plongée etc. il faut prendre contact avec l'antenne de DAN Europe Suisse, Dr Jürg Wendling, tél. 032 322 38 23, fax 032 322 38 39.

https://www.daneurope.org/fra/francais_.htm



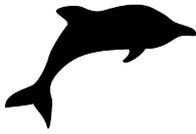
OBJECTIFS DE LA SECONDE SEANCE

Remonter un plongeur depuis -20m en respectant une vitesse de 8-10 m/min (remontée assistée, suite à un essoufflement).

Prendre conscience des possibilités du gilet.

Réaliser la plongée suivante :

- Explication du gilet. Gonflage à la bouche
- Test de le gonfler et de se laisser retourner
- Descendre en gonflant à la bouche.
- Remonter à vitesse contrôlée sans utiliser les palmes.
- Faire une remontée assistée.



REMONTÉE ASSISTÉE

BUT

Une remontée calme et contrôlée en gardant le contact avec son partenaire et en gérant les deux gilets.

Une remontée assistée est exécutée chaque fois qu'un plongeur est conscient mais ne réagit presque plus.

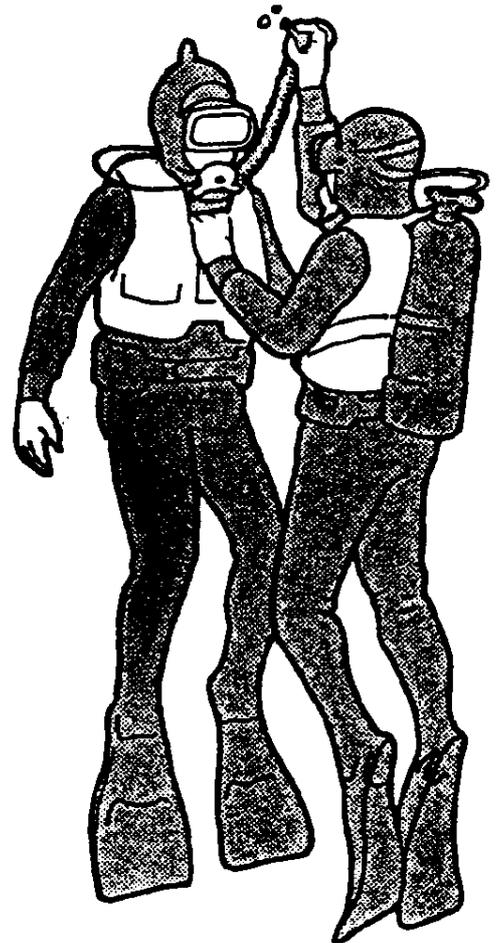
Par exemple lorsqu'il est victime de vertiges alternobariques, d'un barotraumatisme de l'oreille, des dents, de l'estomac ou lorsque le plongeur est victime d'un essoufflement, d'ivresse des profondeurs, de peur etc.

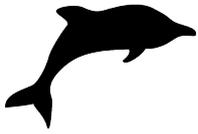
QUE FAIRE ?

Contact physique et visuel immédiat avec son camarade, se poser si possible sur le fond.

Contrôler que le détendeur soit en bouche; au besoin, le maintenir.

- Soutenir le partenaire (se tenir face à son camarade), direction du regard vers la pente.
- Gonfler les gilets pour s'équilibrer.
- Tenter de découvrir la cause du malaise.
- Remonter de quelques mètres en s'aidant des gilets ou en palmant.
- Remonter en surface s'il n'y a pas d'amélioration.
- Le sauveteur gère également le gilet du camarade.
- Gonflage des gilets en surface (juste ce qu'il faut pour flotter).
- Transport de surface et sortie de l'eau.



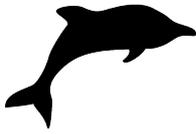


OBJECTIFS DE LA TROISIEME SEANCE

Comprendre et maîtriser la « remontée sauvetage ».

Remonter un plongeur évanoui depuis 20m en respectant une vitesse de 8-10 m/min (remontée sauvetage). Le tracter sur 50m. Le déséquiper et le sortir de l'eau.

Deux plongées seront réalisées car il est nécessaire de bien maîtriser cet exercice.



LA REMONTÉE SAUVETAGE OU REMONTÉE D'URGENCE

BUT

Ramener en surface un accidenté inconscient, en assurant son approvisionnement en air, en évitant une surpression pulmonaire et en respectant une remontée de 10 à 15 mètres par minute.

COMMENT FAIRE ?



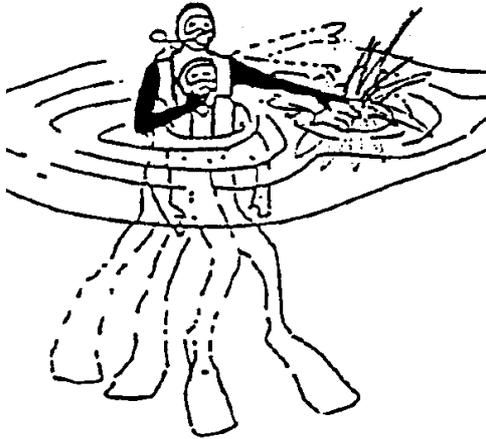
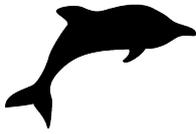
- Réaction rapide et précise mais sans précipitation en profondeur.
- Mettre le détendeur fusant dans la bouche du plongeur inconscient.
- Contrôler que le détendeur est bien dans sa bouche et que le plongeur respire.

- Tenir la tête de l'accidenté en permanence tirée vers l'arrière.



- Assurer la respiration.
- Maintenir de l'embout dans la bouche et bonne prise de sauvetage.
- Quitter le fond. Entamer la remontée en palmant et / ou en remplissant le gilet de l'accidenté au moyen de l'inflateur (ou de la bouteille de gilet).
- Surveiller la respiration du plongeur.
- Tenir sa tête en arrière.

- **CONTRÔLER LA REMONTÉE EN VIDANT D'ABORD SON PROPRE GILET PUIS EN TRAVAILLANT AVEC CELUI DU CAMARADE POUR ÉVITER UNE REMONTÉE NON CONTRÔLÉE DANS LES 10 DERNIERS MÈTRES.**

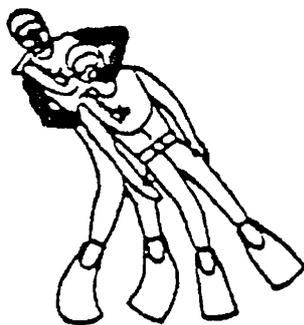


- Dans les derniers mètres de la remontée, ralentir fortement et observer la surface en pivotant de 360° sur soi-même.
- En surface : gonfler le gilet de l'accidenté.
- Faire immédiatement le signe de détresse en surface (éventuellement utiliser le sifflet).
- En fin d'exercice et en surface, l'accidenté doit faire le signe OK, par mesure de sécurité.

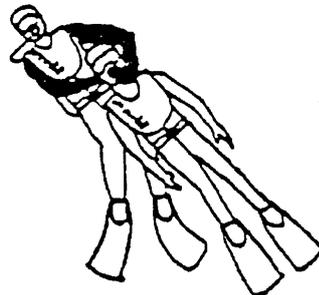
Nage de transport.
Maintenir le détendeur de l'accidenté en bouche.



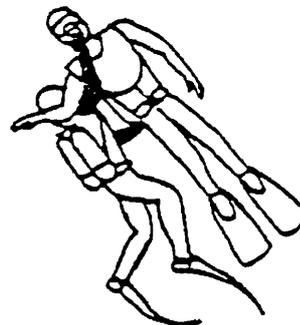
Pour le remorquage, gonfler entièrement le gilet de la victime.



Aux bouteilles

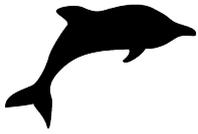


Dans la nuque



Latérale

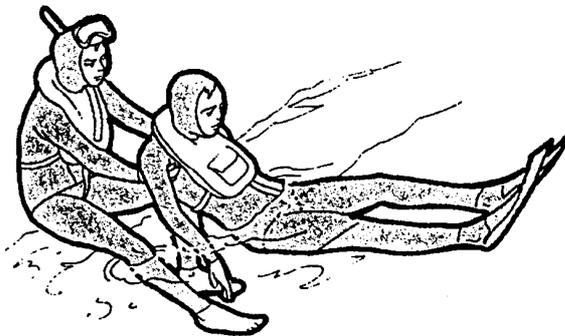
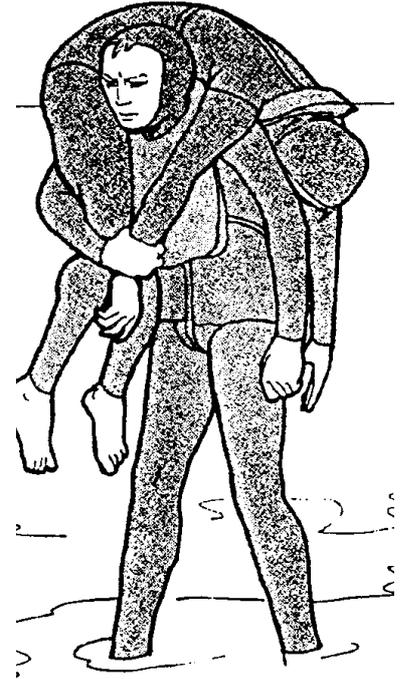
Différentes prises de transport : ce qui est important, c'est de ramener le plongeur le plus rapidement possible. Assurer la respiration du plongeur.



Au bord de l'eau ou près du bateau, enlever la ceinture de plomb, le scaphandre et le masque, d'abord le matériel de la victime, puis le sien. Si nécessaire, entamer immédiatement une réanimation.

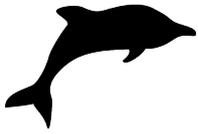
Autrement, se faire aider par des tiers pour sortir la victime de l'eau et procéder aux mesures immédiates de premiers secours.

COMMENT SORTIR DE L'EAU ?

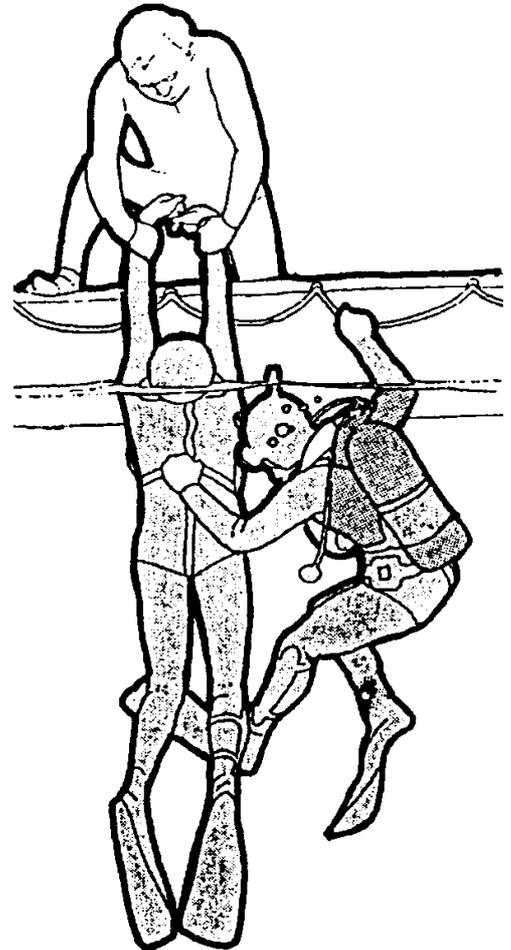
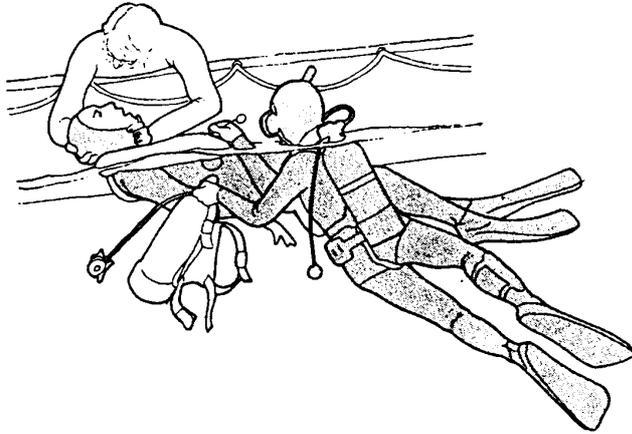


Diverses prises permettant de sortir de l'eau un plongeur inconscient.

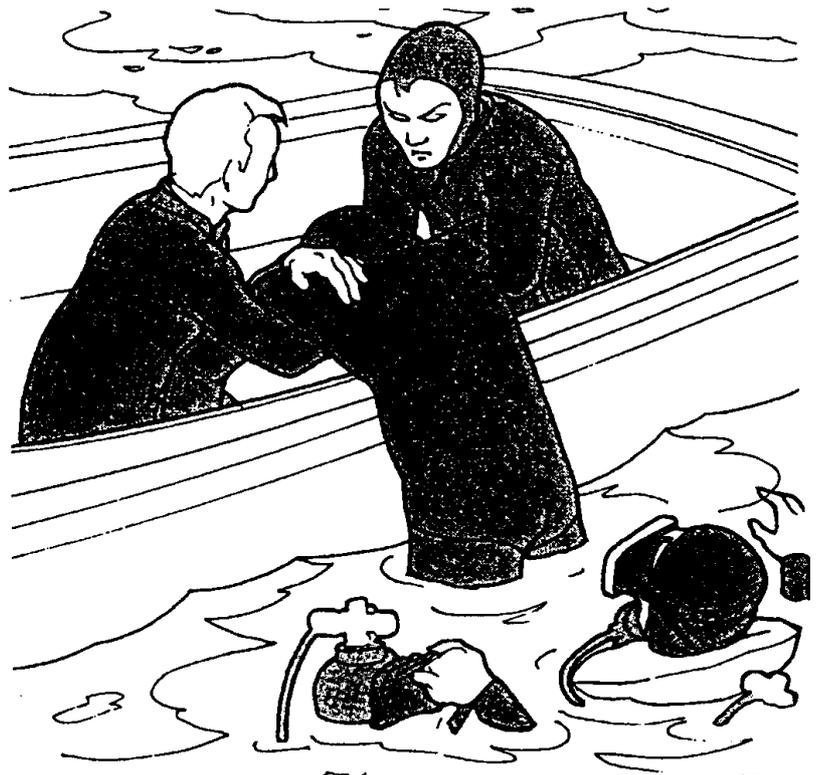
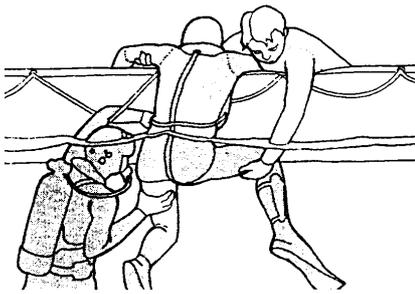


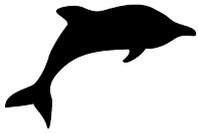


EN BATEAU



Depuis un Zodiac par exemple.

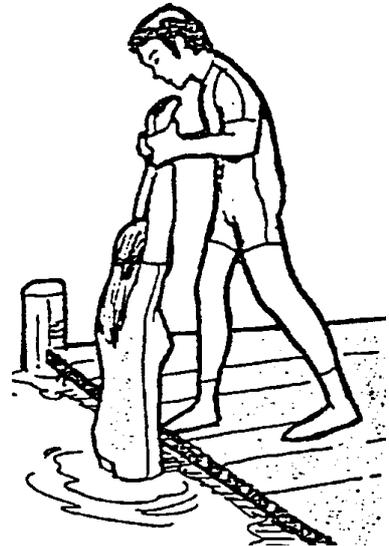




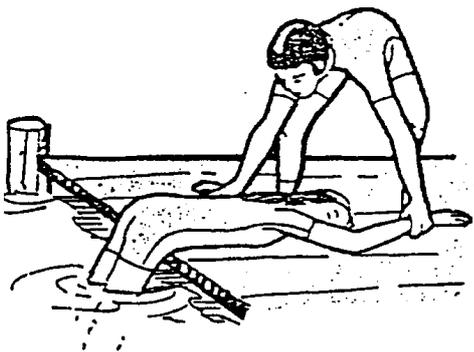
SEUL, DEPUIS UN PONTON (OU DEPUIS UNE PISCINE)



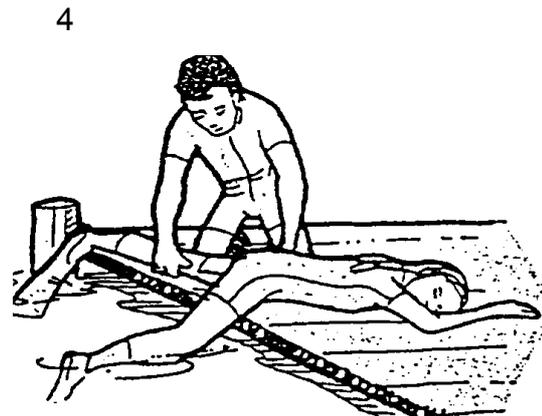
1



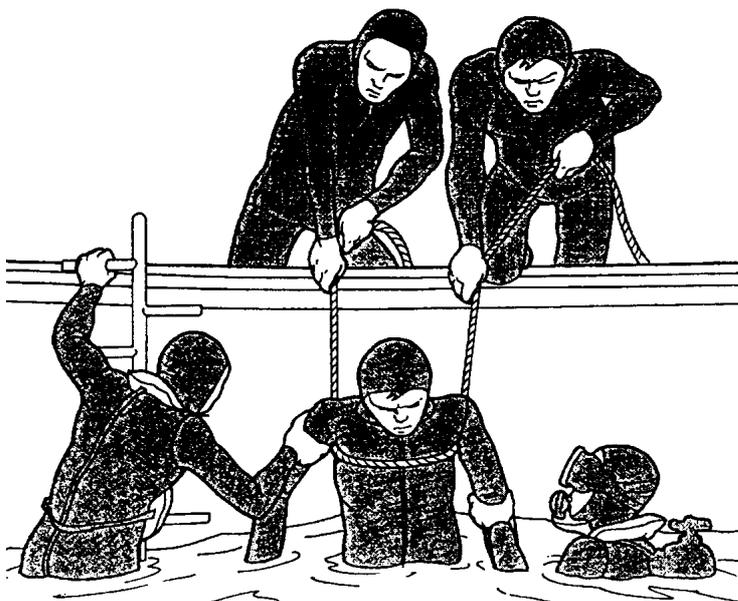
2



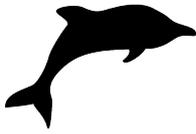
3



4

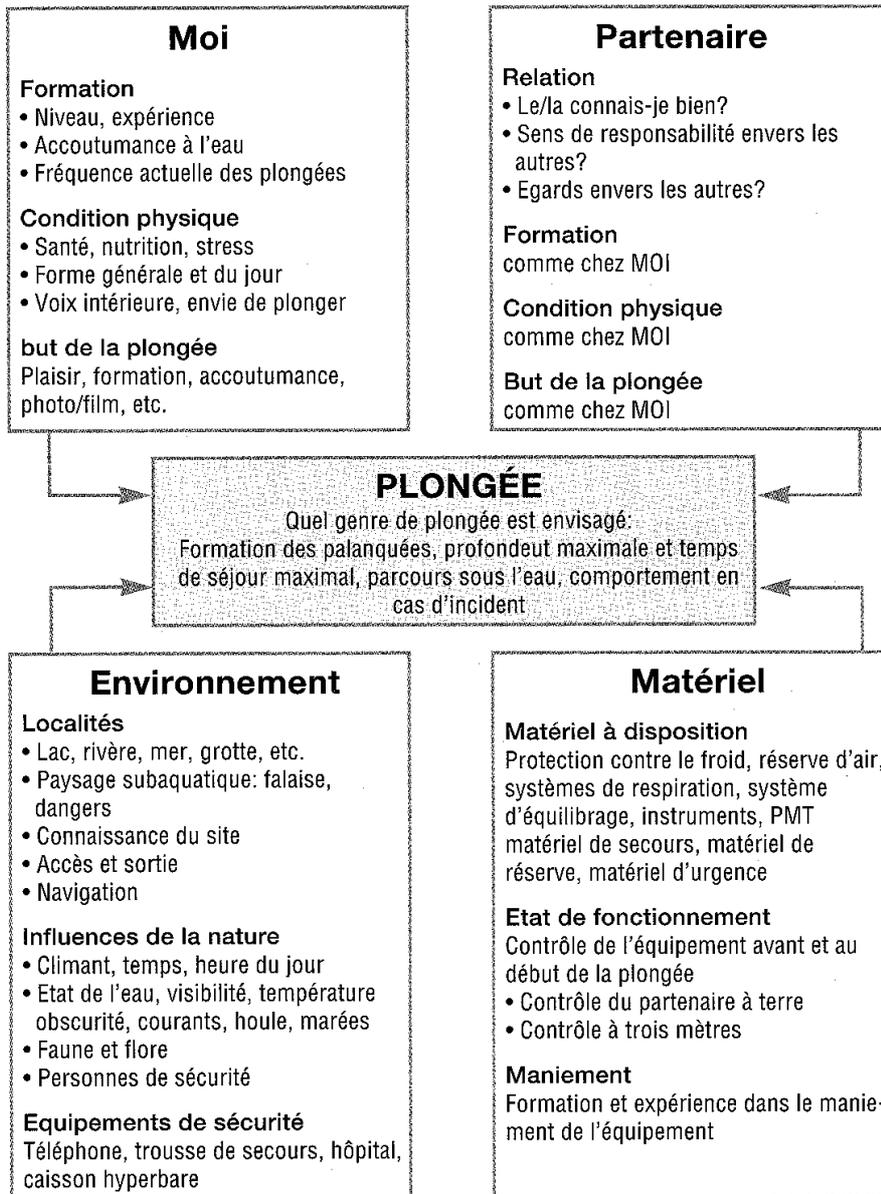


Pour remonter un plongeur inconscient sur un bateau avec un haut franc-bord, si la rive est délimitée par un mur ou si un obstacle haut est à franchir, il est indispensable d'être plusieurs.

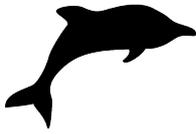


PREVENIR LES ACCIDENTS

Check-list pour une plongée conforme au niveau de formation



Les accidents de plongée peuvent être évités si tu planifies les limites pour chaque plongée sur la base des quatre domaines de cette liste!



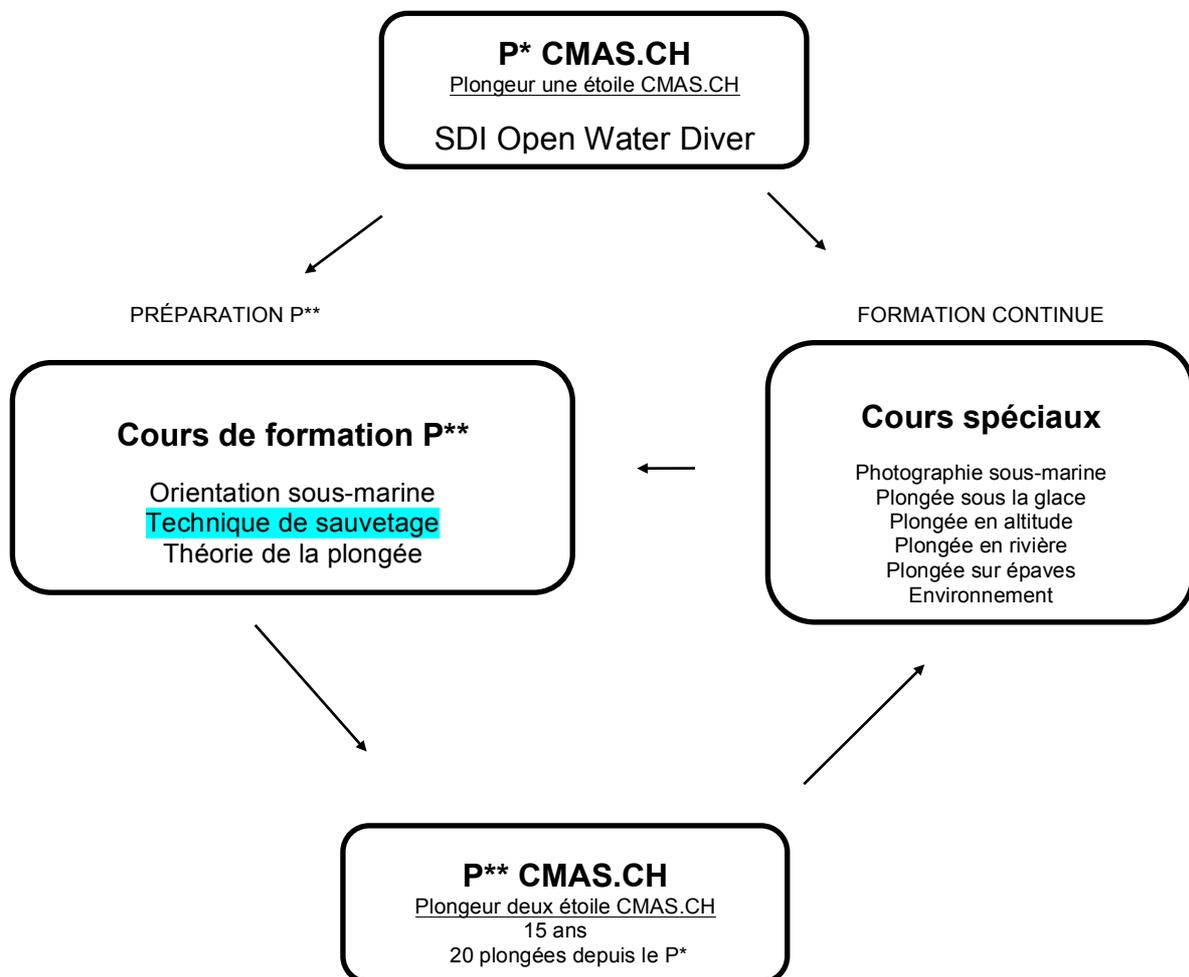
LES AUTRES BREVETS DE PLONGEUR

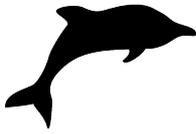
Félicitations ! Vous venez de terminer le second cours spécial menant au brevet de plongeur P** de CMAS.CH.

Pour pouvoir profiter pleinement de la plongée, il faut encore se perfectionner.

Voici, ci-dessous, les possibilités de cours qu'il existe encore.

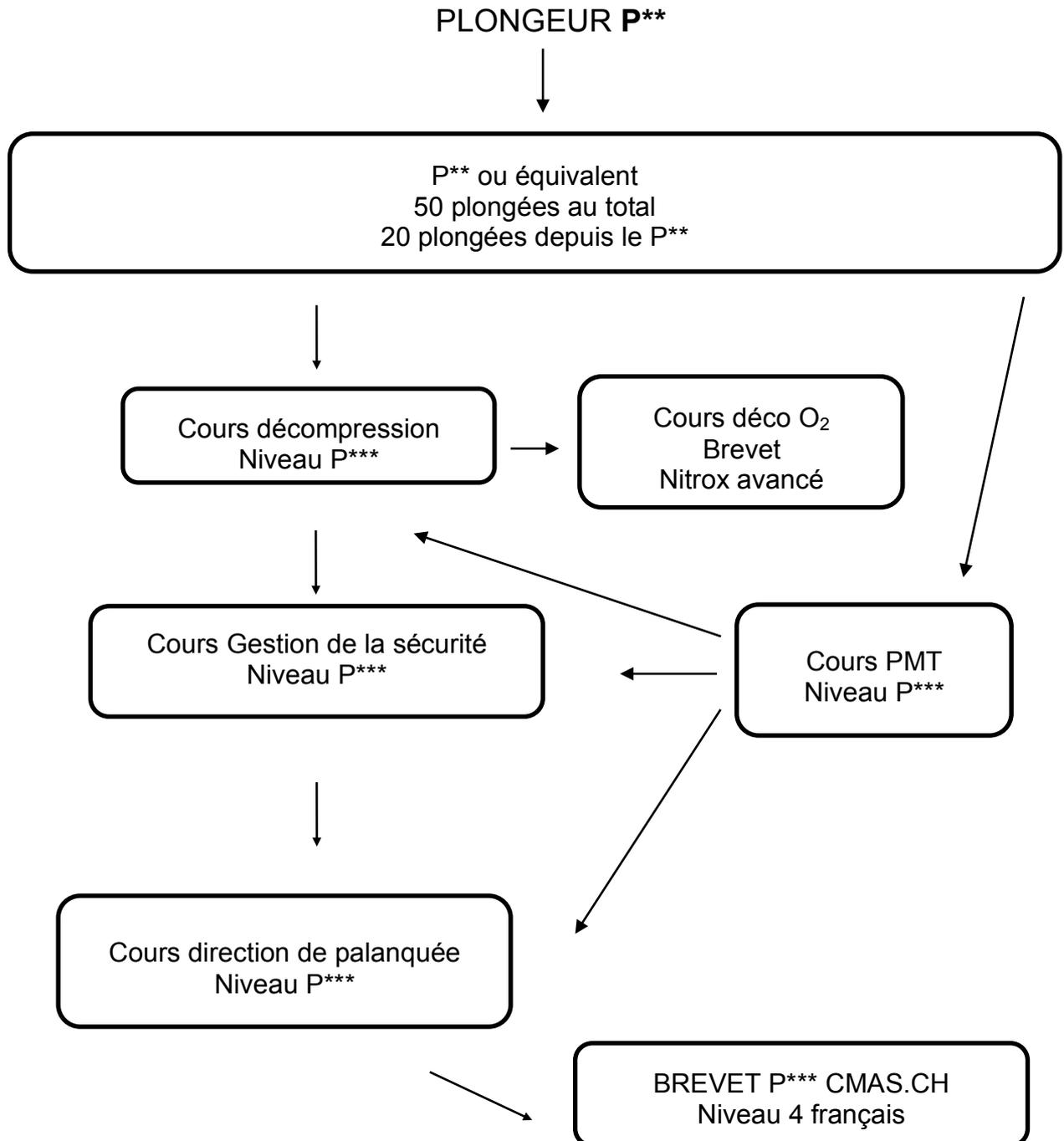
Le niveau souhaitable pour un plongeur régulier dans le lac est le P** CMAS.CH

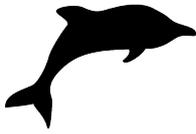




LES COURS DU P***

Voici, ci-dessous, les cours nécessaires pour accéder au brevet P*** d'une manière modulaire.



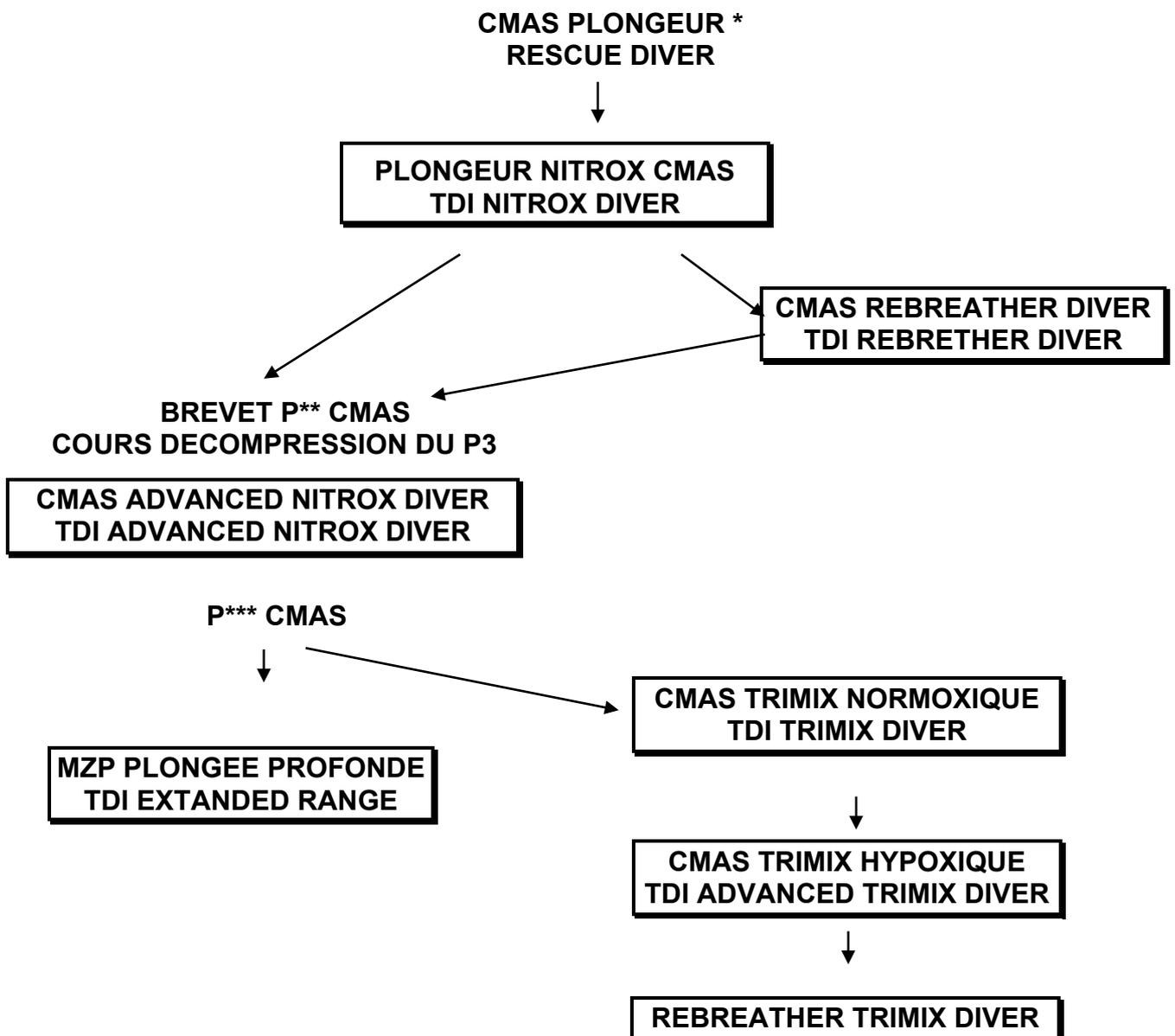


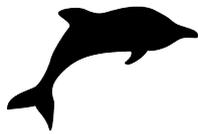
TECHNICAL DIVING

C'EST QUOI ?

Le TECHNICAL DIVING ou plongée technique c'est ce qu'il y a après la plongée loisir.

Pour plonger plus profond, plus longtemps, pour explorer une épave, pour pénétrer dans une grotte il faut utiliser d'autres moyens que ceux utilisés pour la plongée traditionnelle. La plongée avec du NITROX, les paliers avec des mélanges suroxygéné ou de l'OXYGÈNE PUR, la maîtrise des RECYCLEURS et la plongée profonde avec du TRIMIX : voilà ce que vous proposent les cours TECHNICAL DIVING de MZ PLONGEE.





LES AGENCES DE CERTIFICATION

L'école MZPLONGEE délivre des brevets CMAS.CH, TDI ou SDI.

Les brevets CMAS sont reconnus dans le monde entier et le plongeur breveté CMAS ne rencontre aucune difficulté pour se faire reconnaître. Pour celui qui désire une certification américaine (RSTC) le brevet SDI peut aussi être obtenu.

Le brevet TDI est le brevet de plongée TEK le plus connu et reconnu dans le monde.

Le brevet et le carnet de plongée délivré lors du cours suivi chez MZPLONGEE La Neuveville seront acceptés partout.

CMAS



La CMAS c'est la Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques. Elle a été fondée en 1959 et a actuellement (2007) son siège à Rome. Elle regroupe plus de 140 fédérations nationales et est ainsi présente partout dans le monde. La CMAS édite des standards de formation que les fédérations de chaque pays doivent adopter s'ils veulent délivrer des brevets ayant l'équivalence CMAS. En suisse c'est CMAS.CH qui est le représentant de la CMAS.

SDI



C'est une agence américaine. Elle a été développée par Bret Gilliam et Mitch Skaggs, les fondateurs de TDI. C'est une alternative intéressante à d'autres organisations américaine. Elle est certifiée RSTC.

TDI

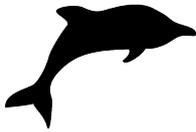


TDI signifie Technical Diving International. C'est une organisation de formation américaine, fondée par Bret Gilliam en 1992. TDI n'édicte que des standards de formations pour le Technical Diving.

PADI



PADI est une organisation mondiale qui a développé des standards de formation de plongeurs et de moniteurs. Ces standards, appliqués de manière très stricte, permettent la formation de tout un chacun à la plongée mais imposent aussi des limites précises.



MAURO ZÜRCHER

Né le 09.10.1954

plonge depuis 1976

CMAS *** Instructor, National Instructor

CMAS Nitrox Staff Instructor

CMAS Rebreather Staff instructor

CMAS Trimix Staff Instructor

CMAS UW Photo Instructor

RAB.eV Instructor Trainer

ETDS Instructor Trainer

TDI Instructor Trainer

NAUI Instructor / Technical Instructor

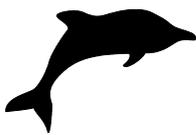
SDI Instructor

PADI Divemaster

Spécialiste de la plongée profonde, aux mélanges ou avec un recycleur.
Anime une école de plongée en eau douce, à la Neuveville, en Suisse.

A plongé avec son équipe lors de records mondiaux pour assurer la sécurité des apnéistes profonds comme Roland Specker ou Umberto Pelizzari, Frédéric Buyle, Heimo Hanke etc...

A participé à plusieurs tournages de films, notamment au Mexique, dans les Cénotes du Yucatan, avec les requins marteaux de l'île Coco (Costa Rica) ou sur des épaves antiques de méditerranée, en compagnie de Henri Delauze, le célèbre PDG de la Comex.



MZ PLONGEE

Mauro Zürcher
Diving Instructor

Case postale 33

2520 La Neuveville

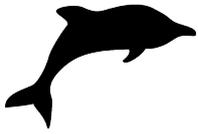
Suisse

Tél. + Fax +41 32 751 45 28

Mobil +41 79 230 56 77

E-Mail mauro@mzplongee.ch

www.mzplongee.ch



ÉVALUATION DU COURS

COURS _____ DATE _____

Donné par:

1) Quelle est votre impression générale ?

MAUVAISE _____

BONNE

2) L'objectif du cours a-t-il été atteint ? OUI _____ NON

POURQUOI ?

3) Qu'est ce qui vous a particulièrement

plu ou déplu

4) Que peut-on améliorer ?

REMARQUES/SUGGESTIONS (éventuellement nom et prénom)