

Sommaire

REMERCIEMENTS	2
PRÉSENTATION	13
INTRODUCTION	15
En apnée à travers l'histoire	15
Les origines de l'apnée, du mythe à l'histoire	17
L'histoire des records: le premier fut celui d'un pêcheur grec	22
L'apnée féminine	33
Les spécialités	35

1

AVANT D'ENTRER DANS L'EAU

37

■ Chapitre 1 – L'APNÉE: PREMIÈRE APPROCHE

39

- Première règle: vérifier les conditions
psychophysiques
 - Du masque au lest: comment choisir son équipement
- Les accessoires*
- Autres accessoires*

■ Chapitre 2 – ADAPTATION DU CORPS À L'EAU	59
• La physique de l'immersion	60
• Le cycle de l'oxygène	67
<i>L'appareil cardio-circulatoire</i>	67
<i>Le cycle cardiaque</i>	70
<i>L'appareil respiratoire</i>	72
• Voir sous l'eau	88
• La chaleur	93
■ Chapitre 3 – ADAPTATION DU CORPS À L'APNÉE	95
• La nature aquatique de l'homme	97
• Le réflexe d'immersion	100
• Le blood shift	104
• Les oreilles, le nez et la bouche	107
<i>Prévention et hygiène</i>	114
> <i>Les bouchons Doc's Proplug</i>	117
<i>Les contrôles périodiques</i>	118

2

L'ART DE NE PAS RESPIRER 123

■ Chapitre 4 – RESPIRER ET SE DÉTENDRE	125
• Le stress, l'anxiété et l'ennui	125
> <i>Que fait notre organisme quand nous sommes anxieux</i>	127
> <i>Connaître le stress pour l'éviter</i>	129
<i>Les causes du stress en apnée</i>	131
• Les Techniques de respiration	133
1. <i>Améliorer l'élasticité de la cage thoracique</i>	135
<i>Cinq exercices pour améliorer la capacité élastique de la cage thoracique</i>	136

2. Techniques de respiration yoga	141
<i>Exercices pour augmenter la sensibilité respiratoire</i>	142
<i>Le pranayama</i>	146
3. La respiration diaphragmatique	149
• Techniques de relaxation	159
<i>Se détendre</i>	160
> Effets psychologiques et physiologiques de la relaxation	161
<i>Comment se détendre</i>	163
<i>Le training mental et l'apnée</i>	166
<i>La relaxation par les couleurs : Katabasis</i>	168

■ Chapitre 5 – DÉTENDUS SOUS L'EAU 173

> La noix de coco, le corail et l'eau, une histoire avec un zest de zen	174
• L'apnée statique	174
> La montre est-elle nécessaire ?	175
<i>Techniques de relaxation sous l'eau</i>	176
• L'apnée dynamique	181
• L'apnée profonde	182

3 DEVENIR APNÉISTE 185

■ Chapitre 6 – LE PALMAGE 187

• L'analyse biomécanique du palmage	188
<i>Axes et plans du corps humain</i>	190
• Le palmage idéal	197
> Vitesse et poids constant	198

• Les différentes façons de palmer	202
• Les erreurs du palmage	206
<i>Action incorrecte des extrémités inférieures</i>	207
<i>Erreurs dues à la position du corps</i>	218
<i>Inadaptation des palmes</i>	223
• Le monopalme	227
■ Chapitre 7 – LA COMPENSATION	235
• Manœuvres de compensation	236
<i>La technique de Valsalva</i>	238
<i>La technique de Marcante-Odaglia</i>	239
• Techniques personnelles	240
<i>L'utilisation du diaphragme dans la compensation</i>	240
• La gymnastique tubaire	243
> À quoi sert la gymnastique tubaire ?	243
<i>Exercices musculaires</i>	243
> Quand, comment et combien de temps s'exercer ?	244
<i>L'auto-insufflation</i>	246
> Avertissement	247
• Compenser le masque	251
> Rhume, sinusite et autres problèmes oto-rhino-laryngologiques	252
• Compenser au niveau limite	255
> La carpe	257
■ Chapitre 8 – LA FORMATION EN PISCINE	259
• La natation	260
<i>Le style libre</i>	260
> Quelques conseils pour nager la brasse	265
<i>La brasse</i>	

• Exercices sans équipement	271
1. Exercices de respiration dans l'eau	272
2. Compensation en descente verticale assistée	273
3. Brasse sous-marine	274
4. Canard ramassé	276
5. Delfinetta (petit dauphin)	279
6. Récupération d'objets	280
7. Flottabilité en apnée libre	282
8. Apnée statique	283
9. Apnée en expiration partielle	285
10. Apnée en expiration totale	287
11. Compensation forcée	288
12. Exercices de déplacement	289
13. Exercices de soutien	294
• Exercices avec équipement	296
1. Le lest	297
2. Délestage rapide de la ceinture de plomb	298
3. Vidage du masque	298
4. Les différents types de canard	300
5. S'habiller au fond	303
6. Sauvetage simulé d'un plongeur en danger	306
7. Sortie en urgence	308
> Apnée dynamique	309
8. Apnée verticale avec palmage (mains sur le fond)	310
9. Déplacement au fond	311
10. Apnée horizontale avec palmage (mains sur la paroi)	312
11. Parcours en plongée mixte : jambes et bras	312
12. Stop and go	313

• Et maintenant, jouons en apnée	314
<i>Jeux pour l'apnée statique</i>	315
<i>Jeux pour l'apnée dynamique</i>	317
■ Chapitre 9 – LA FORMATION EN EAUX LIBRES	319
• La planète océan	320
• Les mouvements de l'eau	325
> Échelle anémométrique Beaufort	328
• Plonger en eaux libres	336
1. <i>Mise à l'eau en position assise</i>	337
2. <i>Mise à l'eau en ciseaux</i>	338
3. <i>Bascule arrière</i>	339
4. <i>Mise à l'eau par le bord de mer</i>	340
> Analyse d'une plongée dans le bleu	348
• Récupération d'une victime d'accident	351
• Jeux en apnée en mer ouverte	353
■ Chapitre 10 – LA SÉCURITÉ	357
• Les dangers de l'apnée	358
> L'hyperventilation	361
> Attention à l'expiration	365
• Prévention	365
> Plan de plongée	366
> La plongée est déconseillée quand... ..	371
> Recommandations pour l'apnéiste	372
• Les signaux manuels	372
• Alimentation et protection contre le froid	375
> De bonnes règles alimentaires	379

• Gestion d'une urgence	381
<i>Préparer un plan d'urgence</i>	381
<i>Comment gérer une urgence en mer</i>	382
<i>Premiers secours</i>	389
■ Chapitre 11 – L'ENTRAÎNEMENT DE L'APNÉISTE	391
• La préparation physique de l'apnéiste	392
<i>La course</i>	394
> <i>Comment organiser l'entraînement</i>	396
<i>La natation</i>	396
<i>Les haltères</i>	400
• Stretching : mobilité articulaire et élasticité musculaire	401
<i>Comment exécuter les exercices de stretching et pour combien de temps ?</i>	405
<i>Les muscles et les zones qui nécessitent le plus le stretching pour l'immersion en apnée</i>	407
• L'entraînement dans l'eau	408
<i>S'entraîner à l'apnée statique</i>	410
<i>S'entraîner à l'apnée dynamique</i>	414
<i>S'entraîner à l'apnée profonde</i>	418
• Programmation annuelle	422
• Évaluation des paramètres physiques de base	426
BIBLIOGRAPHIE	429