

Table des matières

Abréviations et notations	XIII
Introduction	1
Mode d'emploi de ce livre	5
Questions de dénominations des nerfs et des muscles	6
Noms des nerfs	6
Noms des muscles.....	6
Comment placer les électrodes de surface pour les études de la conduction nerveuse	7
Branchement des électrodes, signes et conventions	7
Placer l'électrode de stimulation	8
Placer les électrodes d'enregistrement	9
Repérer les nerfs sensitifs.....	10
Disposition de l'électrode-aiguille pour l'enregistrement EMG	11
La question des normes	12
Comparaison du sujet à lui-même	12
Comparaison du sujet à la population normale de référence.....	13
Nerf facial (VII^e nerf crânien)	15
Anatomie du nerf facial	16
Trajet et branches musculaires du nerf facial	16
Étude de la conduction motrice du nerf facial	18
Étude standard (tragus-orbiculaire des paupières).....	18
Étude du réflexe de clignement.....	19
Étude de la conduction motrice des autres branches du facial.....	20
Électromyographie des muscles en territoire auriculaire	21
Muscle auriculaire postérieur (<i>auricularis posterior</i>).....	21
Électromyographie des muscles en territoire temporo-frontal	22
Muscle frontal (<i>frontalis</i>).....	22
Muscle sourcilier (<i>corrugator supercilii</i>).....	23
Muscle <i>procerus</i> (pyramidal)	24
Électromyographie des muscles en territoire zygomatique	25
Muscle orbiculaire des paupières (<i>orbicularis oculi</i>).....	25
Muscle grand zygomatique (<i>zygomaticus major</i>).....	26
Muscles petit zygomatique et élévateurs de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.....	27
Muscle transverse du nez (<i>nasalis</i>)	28
Muscle canin (<i>caninus, levator anguli oris</i>).....	29

Électromyographie des muscles dans le territoire buccal du facial	30
Muscle orbiculaire des lèvres (<i>orbicularis oris</i>)	30
Muscle buccinateur (<i>buccinator</i>)	31
Électromyographie des muscles en territoire mandibulaire	32
Muscle houppe du menton (<i>mentalis</i>)	32
Muscles triangulaire des lèvres (<i>depressor anguli oris</i>) et carré du menton (<i>depressor labii inferioris</i>).	33
Électromyographie des muscles dans le territoire cervical du facial	34
Muscle peaucier du cou (<i>platysma</i>).....	34
Nerf trijumeau (V^e nerf crânien)	35
Anatomie du nerf trijumeau	36
Branches sensibles du nerf trijumeau	37
Étude de la conduction sensitive du trijumeau	37
Territoire sensitif du nerf trijumeau	38
Rapports du territoire sensitif du nerf trijumeau avec celui du plexus cervical superficiel	39
Étude de la conduction motrice du trijumeau V3	40
Etude mixte V3-XII-plancher buccal	40
Électromyographie des muscles dans le territoire du V3	41
Muscle temporal (<i>temporalis</i>).....	41
Muscle masséter (massétérin)	42
Muscle mylo-hyoïdien	43
Muscle digastrique.....	44
Nerf hypoglosse (XII^e nerf crânien)	45
Anatomie du nerf hypoglosse	46
Étude de la conduction motrice du nerf hypoglosse	47
Etude sélective XII-langue	47
Etude mixte V3-XII-plancher buccal	48
Électromyographie des muscles dans le territoire hypoglosse	49
Muscles génio-hyoïdien et génio-glosse (base de la langue).....	49
Muscles génio-glosse, hyo-glosse et stylo-glosse (face dorsale de la langue).....	50
Plexus cervical	51
Schéma simplifié du plexus cervical	52
Territoire sensitif du plexus cervical	53
Territoire sensitif des racines cervicales hautes	54
Nerf spinal (accessoire, XI^e nerf crânien)	55
Anatomie du nerf spinal	56
Étude de la conduction motrice du nerf spinal (accessoire)	57
Électromyographie des muscles en territoire spinal (accessoire)	58
Muscle trapèze (<i>trapezius</i>)	58
Muscle sterno-cléido-mastoïdien (<i>sterno-cleido-mastoideus</i>)	60

Nerf thoracique long (nerf du grand dentelé, nerf de Charles Bell).....	61
Anatomie du nerf thoracique long.....	62
Étude de la conduction motrice du nerf thoracique long.....	63
Électromyographie du muscle dentelé antérieur (grand dentelé, <i>serratus anterior</i>)	64
Nerfs postérieurs de l'épaule	65
Nerf scapulaire dorsal (nerf de l'angulaire et du rhomboïde).....	66
Anatomie du nerf scapulaire dorsal.....	66
Muscles élévateur de l'omoplate (angulaire, <i>levator scapulae</i>) et rhomboïdes (<i>rhomboideus major</i> et <i>minor</i>)	67
Nerf suprascapulaire (nerf sus-scapulaire)	69
Anatomie du nerf suprascapulaire.....	69
Étude de la conduction motrice du nerf suprascapulaire (sus-scapulaire).....	70
Muscle sus-épineux (supra-épineux, <i>supraspinatus</i>).....	71
Muscle sous-épineux (infraépineux, <i>infraspinatus</i>).....	72
Nerfs subscapulaires (nerfs sous-scapulaires) et nerf thoracodorsal.....	73
Anatomie des nerfs subscapulaires et thoracodorsal	73
Muscle grand rond (<i>teres major</i>)	74
Muscle grand dorsal (<i>latissimus dorsi</i>)	75
Sommaire des zones d'enregistrement des muscles postérieurs de l'épaule	76
Nerf axillaire (nerf circonflexe)	77
Anatomie du nerf axillaire.....	78
Territoire sensitif du nerf axillaire (circonflexe).....	79
Étude de la conduction motrice du nerf axillaire (circonflexe).....	80
Électromyographie des muscles en territoire axillaire.....	81
Chef antérieur du muscle deltoïde (<i>deltoideus</i>).....	81
Chef latéral du deltoïde	82
Chef postérieur du deltoïde	83
Muscle petit rond (<i>teres minor</i>)	84
Nerf musculocutané	85
Anatomie du nerf musculocutané.....	86
Territoire sensitif du nerf musculocutané	87
Étude de la conduction motrice du nerf musculocutané	88
Étude de la conduction sensitive du nerf musculocutané.....	89
Électromyographie des muscles en territoire musculocutané	90
Muscles biceps (<i>biceps brachii</i>) et brachial (<i>brachialis</i>).....	90
Muscle coracobrachial (<i>coracobrachialis</i>)	91
Nerf radial	93
Anatomie du nerf radial.....	94
Trajet et branches du nerf radial.....	94

Territoire sensitif du nerf radial	96
Rapports du territoire sensitif du nerf radial superficiel à la main avec ceux des nerfs médian et cubital.....	97
Systématisation du nerf radial	98
Principes de diagnostic différentiel des atteintes du nerf radial	99
Conduction motrice du nerf radial	100
Conduction motrice du nerf interosseux postérieur (sus-sous coude).....	100
Conduction motrice du nerf radial aisselle-sus coude (1).....	101
Conduction motrice du nerf radial aisselle-sus coude (2).....	102
Conduction motrice du nerf radial au muscle triceps.....	103
Conduction motrice du nerf radial au muscle anconé (<i>anconeus</i>).....	104
Étude de la conduction sensitive du nerf radial	105
Électromyographie des muscles en territoire radial au bras	106
Muscle triceps brachial (<i>triceps brachii</i>).....	106
Muscle anconé (<i>anconeus</i>).....	107
Électromyographie des muscles dans le territoire propre du nerf radial à l'avant-bras	108
Muscle supinateur (court supinateur, <i>supinator</i>)	108
Muscle brachioradial (long supinateur, <i>brachioradialis</i>)	109
Muscles extenseurs radiaux du carpe (1 ^{er} et 2 ^e radiaux, <i>extensor carpi radialis, longus et brevis</i>)..	110
Électromyographie des muscles en territoire interosseux postérieur	111
Muscle extenseur cubital du carpe (cubital postérieur, extenseur ulnaire du carpe, <i>extensor carpi ulnaris</i>)	111
Muscles extenseur commun des doigts (<i>extensor digitorum communis</i>) et extenseur propre du petit doigt (<i>extensor digiti minimi proprius</i>)	112
Muscle long abducteur du pouce (<i>abductor pollicis longus</i>).....	113
Muscle court extenseur du pouce (<i>extensor pollicis brevis</i>).....	114
Muscle long extenseur du pouce (<i>extensor pollicis longus</i>).....	115
Muscle extenseur propre de l'index (<i>extensor indicis proprius</i>).....	116
Nerf médian	117
Anatomie du nerf médian	118
Trajet et branches du nerf médian.....	118
Systématisation du nerf médian.....	120
Principes de diagnostic différentiel des atteintes du nerf médian.....	121
Territoire sensitif du nerf médian	123
Étude de la conduction motrice du nerf médian	124
Étude standard.....	124
Conduction motrice proximale F du nerf médian (racine C8).....	125
Conduction motrice du nerf médian poignet-paume (<i>transcanalaire</i>).....	126
Conduction motrice étagée du nerf médian.....	127
Conduction réflexe H du nerf médian au fléchisseur radial du carpe (racine C7)	128
Conduction motrice du nerf interosseux antérieur (coude-carré pronateur)	129
Étude de la conduction sensitive du nerf médian	130
Conduction sensitive du nerf médian (paume-poignet, transcanalaire).....	130
Conduction sensitive doigt-poignet du nerf médian	131

Conduction sensitive étagée du nerf médian	132
Potentiel de nerf poignet-coude du médian.....	133
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf médian à la main (C8)...	134
Muscle court abducteur du pouce (<i>abductor pollicis brevis</i>).....	134
Muscle opposant du pouce (<i>opponens pollicis</i>)	135
Électromyographie des muscles dans le territoire propre du nerf médian à l'avant-bras...	136
Muscle rond pronateur (<i>pronator teres</i>)	136
Muscle fléchisseur radial du carpe (grand palmaire, <i>flexor carpi radialis</i>).....	137
Muscle long palmaire (petit palmaire, <i>palmaris longus</i>).....	138
Muscle fléchisseur superficiel des doigts (<i>flexor digitorum superficialis</i>).....	139
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf interosseux antérieur ...	140
Muscle fléchisseur profond du II et du III (<i>flexor digitorum profundus</i>).....	140
Muscle long fléchisseur du pouce (<i>flexor pollicis longus</i>).....	141
Muscle carré pronateur (<i>pronator quadratus</i>).....	142
Nerf cubital (nerf ulnaire).....	143
Anatomie du nerf cubital.....	144
Trajet et branches du nerf cubital	144
Systématisation du nerf cubital.....	146
Principes de diagnostic différentiel des atteintes du nerf cubital.....	147
Anatomie des nerfs cutanés médiaux de l'avant-bras (nerf brachial cutané interne) et du bras	148
Territoire sensitif du nerf cubital et des nerfs cutanés médiaux.....	150
Rapports du territoire sensitif du nerf cubital avec celui du médian	151
Étude de la conduction motrice du nerf cubital	152
Étude standard.....	152
Étude de la conduction motrice en cas d'anastomose de Martin-Grüber (anastomose médio-cubitale)	154
Conduction motrice étagée du nerf cubital.....	155
Conduction motrice du nerf cubital au muscle fléchisseur cubital du carpe	156
Conduction motrice de la branche palmaire profonde du nerf cubital à la main (poignet-1 ^{er} interosseux).....	157
Étude de la conduction sensitive du nerf cubital.....	158
Conduction sensitive paume-poignet du nerf cubital.....	158
Conduction sensitive doigt-poignet du nerf cubital.....	159
Conduction sensitive de la branche cutanée dorsale du nerf cubital	160
Potentiel de nerf poignet-coude du cubital.....	161
Étude de la conduction sensitive du nerf cutané médial de l'avant-bras (brachial cutané interne).....	162
Électromyographie des muscles dans le territoire de la branche palmaire profonde du cubital	163
Muscle 1 ^{er} interosseux dorsal (<i>interossei</i>)	163
Muscle adducteur du pouce (<i>adductor pollicis</i>)	164
Muscles interosseux dorsaux	165
Muscles interosseux palmaires.....	166

Muscles lombricaux (<i>lumbricales</i>)	167
Muscle court fléchisseur du pouce (<i>flexor pollicis brevis</i>).....	168
Électromyographie des muscles hypothénariens	169
Muscle abducteur du petit doigt (<i>abductor digiti minimi</i>).....	169
Muscles court fléchisseur du petit doigt (<i>flexor digiti minimi brevis</i>) et opposant du petit doigt (<i>opponens digiti minimi</i>).....	170
Électromyographie des muscles en territoire cubital à l'avant-bras	171
Muscle fléchisseur cubital du carpe (cubital antérieur, fléchisseur ulnaire du carpe, <i>flexor carpi ulnaris</i>)	171
Muscle fléchisseur profond du IV et du V (<i>flexor digitorum profundus</i>).....	172
Nerfs pectoraux	173
Anatomie des nerfs pectoraux	174
Électromyographie des pectoraux	175
Muscle grand pectoral (<i>pectoralis major</i>)	175
Muscles petit pectoral (<i>pectoralis minor</i>) et subclavier (<i>subclavius</i>).....	176
Plexus brachial et racines cervicales	177
Principes d'organisation du plexus brachial	178
Schéma simplifié du plexus brachial.....	179
Stimulation des troncs plexiques	180
Stimulation monopolaire au point d'Erb	180
Décomposition du point d'Erb.....	181
Troncs secondaires du plexus brachial	182
Territoire sensitif des troncs secondaires du plexus brachial	182
Synthèse : Territoire sensitif des nerfs périphériques du membre supérieur	183
Tronc secondaire latéral (antéro-externe)	184
Tronc secondaire médial (antéro-interne).....	185
Tronc secondaire postérieur	186
Racines cervicales et troncs primaires du plexus brachial	187
Territoire sensitif des troncs primaires du plexus brachial.....	188
Territoire sensitif des racines cervicales basses	189
Électromyographie des muscles paravertébraux cervicaux	190
Racine C5	191
Racine C6	192
Tronc primaire supérieur	193
Racine C7 et tronc primaire moyen.....	194
Racines C8 et T1 et tronc primaire inférieur.....	195
Principes d'analyse des atteintes du plexus brachial	196
Diagnostic différentiel des atteintes des nerfs périphériques et des racines	196
Diagnostic différentiel des atteintes des nerfs périphériques et des troncs plexiques.....	197
Nerf phrénique	199
Anatomie du nerf phrénique	200
Étude de la conduction motrice du nerf phrénique	201
Électromyographie du muscle diaphragme	202

Nerfs intercostaux	203
Anatomie des nerfs intercostaux	204
Branches musculaires et <i>cutanées</i> des nerfs intercostaux	204
Territoire sensitif des nerfs intercostaux.....	205
Étude de la conduction motrice du 10^e nerf intercostal	206
Électromyographie des muscles dans le territoire des nerfs intercostaux	207
Muscles paravertébraux thoraciques	207
Muscles intercostaux internes et externes (<i>intercostales interni et externi</i>)	208
Muscle oblique externe (grand oblique, <i>obliquus externus abdominis</i>)	209
Muscle droit abdominal (grand droit de l'abdomen, <i>rectus abdominis</i>).....	210
Plexus lombo-sacré, racines lombaires et sacrées	211
Racines lombaires et sacrées	212
Territoire sensitif des racines lombo-sacrées	212
Muscles paravertébraux lombaires	213
Racines L2-L3.....	214
Racine L4.....	215
Racine L5.....	216
Racine S1	217
Principes d'organisation du plexus lombo-sacré	218
Schémas simplifiés du plexus lombo-sacré	218
Territoire sensitif des plexus lombaire et sacré.....	220
Synthèse : Territoire sensitif des nerfs périphériques du membre inférieur.....	221
Plexus lombaire	222
Branches du plexus lombaire	222
Territoire moteur du plexus lombaire	223
Plexus sacré	224
Branches postérieures du plexus sacré.....	224
Branches antérieures du plexus sacré	225
Territoire moteur du plexus sacré	226
Principes de diagnostic différentiel des atteintes des racines et des plexus lombaires et sacrés	227
Nerfs iliaques	229
Anatomie des nerfs ilio-hypogastrique et ilio-inguinal	230
Nerf génito-fémoral (nerf génito-crural)	231
Territoire sensitif des nerfs iliaques au membre inférieur.....	232
Étude de la conduction motrice du nerf ilio-hypogastrique	233
Muscle droit abdominal (partie inférieure).....	234
Nerf obturateur	235
Anatomie du nerf obturateur	236
Trajet et branches du nerf obturateur	236
Territoire sensitif du nerf obturateur.....	237

Étude de la conduction motrice du nerf obturateur	238
Électromyographie des muscles adducteurs de cuisse	239
Muscles long adducteur (moyen adducteur, <i>adductor longus</i>) et court adducteur (petit adducteur, <i>adductor brevis</i>)	239
Muscle gracile (droit interne, <i>gracilis</i>)	240
Muscle grand adducteur (<i>adductor magnus</i>)	241
Nerf fémoral (nerf crural)	243
Anatomie du nerf fémoral	244
Territoire sensitif du nerf fémoral	244
Trajet et branches du nerf fémoral.....	244
Étude de la conduction motrice du nerf fémoral	246
Conduction motrice standard du nerf fémoral (aine-quadriceps).....	246
Conduction réflexe H du nerf fémoral (racine L4)	247
Étude de la conduction sensitive du nerf fémoral	248
Conduction sensitive du nerf saphène (nerf saphène interne)	248
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf fémoral à la cuisse	249
Muscle quadriceps (<i>quadriceps femoris</i>).....	249
Muscle <i>sartorius</i> (couturier).....	252
Muscle pectiné (<i>pectineus</i>)	253
Électromyographie des muscles dans le territoire iliaque du nerf fémoral	254
Muscle iliopsoas (psoas-iliaque)	254
Nerf cutané fémoral latéral (nerf cutané latéral de la cuisse, nerf fémoro-cutané)	255
Anatomie du nerf cutané fémoral latéral	256
Territoire sensitif du nerf cutané fémoral latéral	257
Étude de la conduction sensitive du nerf cutané fémoral latéral (fémoro-cutané) ..	258
Nerfs fessiers	259
Nerf fessier supérieur (nerf glutéal supérieur)	260
Anatomie du nerf fessier supérieur	260
Muscle moyen fessier (<i>gluteus medius</i>)	261
Muscle petit fessier (<i>gluteus minimus</i>)	262
Muscle tenseur du fascia lata (<i>tensor fasciae latae</i>).....	263
Nerf fessier inférieur (nerf glutéal inférieur)	264
Anatomie du nerf fessier inférieur	264
Muscle grand fessier (<i>gluteus maximus</i>).....	265
Nerf cutané postérieur de la cuisse (nerf petit sciatique)	266
Anatomie du nerf cutané postérieur de la cuisse	266
Territoire sensitif du nerf cutané postérieur de la cuisse.....	267
Étude de la conduction sensitive du nerf cutané postérieur de la cuisse	268

Nerf sciatique (nerf grand sciatique)	269
Anatomie du nerf sciatique	270
Électromyographie des muscles (muscles ischiojambiers) dans le territoire propre du nerf sciatique à la cuisse	271
Muscle biceps fémoral (<i>biceps femoris</i>)	271
Muscle semi-tendineux (<i>semi-tendinosus</i>)	273
Muscle semi-membraneux (<i>semi-membranosus</i>)	274
Nerf péronier ou fibulaire (nerf sciatique poplité externe, SPE)	275
Anatomie du nerf péronier	276
Trajet et branches du nerf péronier	276
Systématisation du nerf péronier	278
Principes de diagnostic différentiel des atteintes du nerf péronier	279
Territoire sensitif du nerf péronier	280
Étude de la conduction motrice du nerf péronier	281
Étude standard	281
Conduction motrice proximale F du nerf péronier (racine L5)	282
Variante anatomique : présence d'un nerf péronier profond accessoire	283
Conduction motrice du nerf péronier profond au muscle tibial antérieur	284
Conduction motrice du nerf péronier superficiel au muscle long péronier	285
Étude de la conduction sensitive du nerf péronier	286
Conduction sensitive du nerf péronier superficiel (musculocutané)	286
Conduction sensitive du nerf tibial antérieur (péronier profond)	287
Potentiel de nerf cheville-col du péroné	288
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf péronier profond à la jambe	289
Muscle tibial antérieur (jambier antérieur, <i>tibialis anterior</i>)	289
Muscle long extenseur des orteils (extenseur commun des orteils, <i>extensor digitorum longus</i>)	290
Muscle long extenseur du gros orteil (extenseur propre du gros orteil, <i>extensor hallucis longus</i>)	291
Muscle troisième péronier (péronier antérieur, <i>peroneus tertius</i>)	292
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf péronier profond au pied	293
Muscles court extenseur des orteils (pédieux, <i>extensor digitorum brevis</i>) et court extenseur du gros orteil (<i>extensor hallucis brevis</i>)	293
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf péronier superficiel	294
Muscle long péronier (<i>peroneus longus</i>)	294
Muscle court péronier (<i>peroneus brevis</i>)	295
Sommaire des zones d'enregistrement des muscles de la loge antéro-externe de jambe	296
Nerf tibial (nerf tibial postérieur, nerf sciatique poplité interne, SPI) ...	297
Anatomie du nerf tibial	298
Trajet et branches du nerf tibial	298
Systématisation du nerf tibial	300

Principes de diagnostic différentiel des atteintes du nerf tibial.....	301
Territoire sensitif du nerf tibial.....	302
Étude de la conduction motrice du nerf tibial (postérieur).....	303
Étude standard.....	303
Conduction motrice des nerfs plantaires médial et latéral.....	304
Conduction réflexe H du nerf tibial au soléaire (racine S1).....	305
Étude de la conduction sensitive en territoire tibial	306
Conduction sensitive du nerf sural	306
Conduction sensitive plante-cheville du nerf plantaire médial	307
Conduction sensitive plante-cheville du nerf plantaire latéral	308
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf tibial à la jambe	309
Muscle poplité (<i>popliteus</i>)	309
Muscles du triceps sural : jumeaux interne et externe (<i>gastrocnemius medialis et lateralis</i>)	310
Muscles du triceps sural : soléaire (<i>soleus</i>).....	311
Muscle long fléchisseur des orteils (<i>flexor digitorum longus</i>).....	312
Muscle tibial postérieur (jambier postérieur, <i>tibialis posterior</i>).....	313
Muscle long fléchisseur du gros orteil (<i>flexor hallucis longus</i>)	314
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf plantaire médial (plantaires internes)	315
Muscle court fléchisseur du gros orteil (<i>flexor hallucis brevis</i>)	315
Muscle abducteur du gros orteil (<i>abductor hallucis</i>)	316
Muscle court fléchisseur des orteils (<i>flexor digitorum brevis</i>).....	317
Électromyographie des muscles dans le territoire du nerf plantaire latéral.....	318
Muscles interosseux du pied (<i>interossei</i>).....	318
Muscle adducteur du gros orteil (<i>adductor hallucis</i>).....	319
Muscles carré plantaire (chair carrée de Sylvius, <i>quadratus plantae</i>) et lombricaux du pied (<i>lumbricales pedis</i>).....	320
Muscle abducteur du 5 ^e orteil (<i>abductor digiti quinti</i>).....	321
Muscle court fléchisseur du 5 ^e orteil (<i>flexor digiti quinti</i>)	322
Trente-six figures d'atteintes courantes des nerfs et des muscles.....	323
Références.....	333
Index.....	335
Noms de nerfs	335
Noms de sites d'atteinte nerveuse ou de stimulation	338
Noms de muscles.....	339
Table de correspondance latin-français des noms de muscles.....	343