

Table des matières

Chapitre 1 – L'ÉPAULE	2
Physiologie de l'épaule	4
La flexion-extension et l'adduction	6
L'abduction.....	8
Rotation du bras sur son axe longitudinal.....	10
Flexion-extension horizontale.....	12
Mouvement de circumduction	14
Cotation des mouvements de l'épaule.....	16
Le « paradoxe » de Codman.....	18
Mouvements d'exploration globale de l'épaule	20
Le complexe articulaire de l'épaule.....	22
Les surfaces articulaires de l'articulation scapulo-humérale	24
Tête humérale	24
Cavité glénoïde de l'omoplate.....	24
Bourrelet glénoïdien	24
Centres instantanés de rotation.....	26
L'appareil capsulo-ligamentaire de l'épaule	28
Le tendon du long biceps intra-articulaire.....	30
Rôle du ligament gléno-huméral	32
Lors de l'abduction.....	32
Lors de la rotation sur l'axe longitudinal	32
Le ligament coraco-huméral dans la flexion-extension.....	34
La coaptation musculaire de l'épaule.....	36
« L'articulation sous-deltoïdienne ».....	38
« L'articulation scapulo-thoracique ».....	40
Mouvements de la ceinture scapulaire.....	42
Les mouvements réels de la scapulo-thoracique	44
L'articulation sterno-costo-claviculaire.....	46
Les mouvements	48
L'articulation acromio-claviculaire	50
Rôle des ligaments coraco-claviculaires.....	54
Muscles moteurs de la ceinture scapulaire	56
Le sus-épineux et l'abduction.....	60
Physiologie de l'abduction.....	62
Rôle du deltoïde.....	62
Rôle des muscles rotateurs	64
Rôle du <i>supra-spinatus</i>	64
Les trois temps de l'abduction.....	66
Premier temps de l'abduction : de 0° à 60°.....	66
Deuxième temps de l'abduction : de 60 ° à 120°.....	66
Troisième temps de l'abduction : de 120° à 180°	66
Les trois temps de la flexion.....	68
Premier temps de la flexion : de 0° à 50-60°.....	68
Deuxième temps de la flexion : de 60 ° à 120°.....	68
Troisième temps de la flexion : de 120° à 180°	68

Muscles rotateurs	70
L'adduction et l'extension	72
La mesure « hippocratique » de la flexion et de l'abduction	74

Chapitre 2 – LE COUDE **76**

L'articulation de flexion-extension	76
Fonction d'éloignement et de rapprochement de la main	78
Les surfaces articulaires.....	80
Palette humérale.....	82
Les ligaments du coude	84
La tête radiale	86
La trochlée humérale	88
Cas le plus fréquent	88
Cas le moins fréquent	88
Cas rare	88
Les limitations de la flexion-extension.....	90
Les muscles moteurs de la flexion.....	92
Les muscles moteurs de l'extension	94
Les facteurs de coaptation articulaire.....	96
Résistance à la traction longitudinale.....	96
Résistance à la pression longitudinale.....	96
La coaptation en flexion	96
Le Syndrome d'Essex-Lopresti	96
L'amplitude des mouvements du coude.....	98
Les repères cliniques de l'articulation du coude	100
Efficacité des groupes fléchisseur et extenseur.....	102
Position fonctionnelle et position d'immobilisation.....	102
Force relative des muscles	102

Chapitre 3 – LA PRONO-SUPINATION..... **104**

Conditions de mesure de la prono-supination	106
Utilité de la prono-supination	108
Le cadre radio-ulnaire.....	110
Disposition générale	110
La membrane inter-osseuse	112
Anatomie physiologique de l'articulation radio-ulnaire supérieure.....	116
Anatomie physiologique de l'articulation radio-ulnaire inférieure	118
Architecture et constitution mécanique de l'extrémité inférieure de l'ulna	118
Constitution de la radio-ulnaire inférieure	120
Dynamique de l'articulation radio-cubitale supérieure et I.R.C.I.	122
Dynamique de l'articulation radio-cubitale inférieure	124
L'axe de prono-supination.....	128
La congruence simultanée des deux articulations radio-ulnaires.....	132
Les muscles moteurs de la prono-supination	134
Muscles moteurs de la supination	134
Muscles moteurs de la pronation.....	134

Pourquoi l'avant-bras comporte-t-il deux os ?	136
Les perturbations mécaniques de la prono-supination	140
Les fractures des deux os de l'avant-bras.....	140
Les luxations des articulations radio-ulnaires	140
Les effets du raccourcissement relatif du radius.....	140
Suppléances et position de fonction	144
La position de fonction.....	144
Test du serveur.....	144

Chapitre 4 – LE POIGNET..... 146

Définition des mouvements du poignet.....	148
Amplitude des mouvements du poignet	150
Mouvement d'abduction-adduction.....	150
Mouvements de flexion-extension.....	150
Mouvements passifs de flexion-extension.....	150
Le mouvement de circumduction	152
Le complexe articulaire du poignet	154
L'articulation radio-carpienne.....	154
L'articulation médio-carpienne	158
Les ligaments de la radio- et de la médio-carpienne.....	160
Rôle stabilisateur des ligaments	164
Stabilisation dans le plan frontal	164
Stabilisation dans le plan sagittal	166
La dynamique du carpe	168
Colonne du <i>lunatum</i>	168
Colonne du scaphoïde.....	170
Dynamique du scaphoïde.....	172
Le couple scaphoïde <i>lunatum</i>	174
Le carpe à géométrie variable.....	176
L'abduction-adduction.....	176
Dynamique de la rangée proximale.....	178
Le segment intercalé.....	180
Dynamique de l'adduction-abduction	182
Dynamique de la flexion-extension.....	184
Mécanisme de Henke.....	184
La transmission du couple de prono-supination.....	186
Le poignet considéré comme un cardan.....	186
Notions sur la pathologie traumatique.....	190
Les muscles moteurs du poignet.....	192
Actions des muscles moteurs du poignet	194

Chapitre 5 – LA MAIN 198

La faculté de préhension de la main.....	200
Architecture de la main.....	204
Le massif carpien.....	208

Le creusement de la paume	210
Les articulations métacarpo-phalangiennes.....	212
L'appareil fibreux des articulations métacarpo-phalangiennes	216
L'amplitude des mouvements des articulations métacarpo-phalangiennes	220
Les articulations inter-phalangiennes	222
Coulisses et gaines des tendons fléchisseurs.....	226
Les tendons des longs fléchisseurs des doigts.....	230
Les tendons des muscles extenseurs des doigts.....	234
Muscles interosseux et lombricaux.....	238
L'extension des doigts.....	242
L'extenseur commun.....	242
Les interosseux	242
Les lombricaux	242
Les attitudes pathologiques de la main et des doigts	246
Les muscles de l'éminence hypothénar	248
Sur le plan physiologique	248
Le pouce.....	250
L'opposition du pouce	252
Géométrie de l'opposition du pouce.....	256
L'articulation trapézo-métacarpienne.....	258
Topographie des surfaces.....	258
Coaptation.....	260
Rôle des ligaments.....	262
Géométrie des surfaces.....	264
La rotation sur l'axe longitudinal	268
Les mouvements du premier métacarpien.....	268
La cotation des mouvements du premier métacarpien.....	272
La radiographie de la trapézo-métacarpienne et le système trapézien.....	274
Les caractéristiques morphologiques et fonctionnelles de la trapézo-métacarpienne	276
L'articulation métacarpo-phalangienne du pouce	278
Les mouvements dans la métacarpo-phalangienne du pouce	282
Les mouvements d'inclinaison-rotation de la métacarpo-phalangienne	284
L'inter-phalangienne du pouce.....	286
Les muscles moteurs du pouce	288
Les actions des muscles extrinsèques du pouce	292
Actions du groupe interne des muscles thénariens, ou encore muscles sésamoïdiens internes	294
Actions du groupe externe des muscles thénariens.....	296
L'opposition du pouce.....	298
La composante de pronation.....	302
L'opposition et la contre-opposition	304
Les modes de préhension.....	308
La préhension proprement dite.....	308
Prises avec la pesanteur	322
Les prises-plus-action	324
Les percussions – Le contact – Le geste	326
Positions de fonction et d'immobilisation.....	328
Mains amputées et mains-fictions	332
Motricité et sensibilité du membre supérieur.....	334
Tests moteurs et territoires sensitifs du membre supérieur	336
La pulpe des doigts.....	336
Trois tests moteurs de la main	338
Les membres supérieurs après le passage à la bipédie.....	340
Le balancement automatique des membres supérieurs	342

Extension du schéma corporel grâce à la main.....	344
La préhension dans l'évolution.....	346
La main de l'homme.....	348

ANNEXES 351

Lexique des termes anatomiques.....	353
Bibliographie.....	357
Index	361
Modèle mécanique de main à découper et à monter	365