

ALAIN BLACQUE BELAIR
BERNARD MATHIEU DE FOSSEY
MAX FOURESTIER

DICTIONNAIRE DES CONSTANTES BIOLOGIQUES ET PHYSIQUES

APPLICATIONS CLINIQUES
ET EXPLORATIONS PARACLINIQUES

5^{eme} édition



MALOINE S.A - EDITEUR - PARIS

TABLE DES MATIÈRES

Préface de la première édition (1943) par le Professeur Noël FIESSINGER.....	VII à VIII
Introduction de la quatrième édition (1965).....	IX à XV
Introduction de la cinquième édition (1980).....	XVII à XXI
Table des matières	XXIII à XXXII

PREMIÈRE PARTIE

DICTIONNAIRE DES CONSTANTES BIOLOGIQUES ET PHYSIQUES.

Généralités sur les mesures en physico-chimie.

Eléments de statistique	3
Désignation et symboles des multiples et sous-multiples des unités	9
Systèmes de mesure	10
Unités de mesure	14

Notions d'informatique en médecine et d'automatisation en bio- logie.

Définition, caractéristiques et fonctionnement d'un ordinateur	43
Rôle de l'informatique en médecine et en biologie	48

Air.

Air atmosphérique	69
Air respiratoire	84

Aliments — Ration alimentaire.

Equivalents caloriques des aliments	87
Rations alimentaires	87
Besoins quotidiens des différents aliments	88
Equilibre alimentaire	91
Valeur calorique approximative et teneur des aliments en glucides, lipides, protéines, calcium, eau, fer, iode, potas- sium, sodium (tableaux)	100
Vitamines (tableaux)	116
Richesse des produits alimentaires en vitamines hydrosolubles et liposolubles (tableaux)	124
Additifs alimentaires	126

Chromosomes, caryotypes, hérédité et maladies héréditaires.

Chromosomes	131
Caryotypes	135
Tableau des symboles utilisés dans les caryotypes	147
Lois de l'hérédité mendélienne et maladies héréditaires	149

Eau potable.

Ses caractères physiques	155
Ses caractères chimiques	155
Son analyse bactériologique	158

Eau et électrolytes des liquides de l'organisme humain.

Répartition de l'eau dans l'organisme	163
Compartiments hydriques de l'organisme	164
Absorption et élimination physiologique de l'eau	167
Electrolytes des liquides de l'organisme	168

Éléments chimiques — Classification périodique des éléments de Mendéléev

191

Fèces.

Acides organiques	197
Aspects macroscopiques	197
Aspects microscopiques	198
Fécalogramme	204
Ionogramme et électrolytes fécaux	207
pH des fèces	208
Pigments biliaires et dérivés	209
Protéines solubles	209
Recueil des selles	209
Résidu sec	210
Stercobilinogène et stercobiline	211
Principaux syndromes coprologiques (tableaux)	212
Transit normal	216

Liquide céphalo-rachidien.

Acides organiques	219
Ammoniaque	219
Aspects	220
Azote aminé	221
Azote non protéique	222
Benjoin colloïdal (épreuve du —)	222
Calcium	222
Chlorures	222
Créatine et créatinine	223
Cuivre	223
Cyto-bactériologie	223
Delta cryoscopique	224
Densité	224
Electrolytes	224
Enzymes	225
Extrait sec	226
Globulines	226
Glucose	227

Hormones	227
Lipides	228
pH et paramètres acido-basiques	228
Potassium	229
Pression	230
Protéines	230
Sodium	238
Urée	238
Vitamines	239
Volume	239
Autres liquides de l'organisme.	
Humeur aqueuse	241
Humeur vitrée	242
Lait maternel	242
Larmes (liquide lacrymal)	244
Liquide amniotique	245
Liquide prostatique	251
Liquide spermatique	252
Liquide synovial	254
Lymphhe	257
Sueur (liquide sudoral)	258
Obstétrique — Puériculture — Puberté.	
La grossesse	261
Le nouveau-né, le nourrisson et l'enfant	307
La puberté	338
Morphogramme — Superficies cutanées — Ossification	350
Organes du corps humain — Poids et constitution.	
Poids et mensuration des organes du corps humain adulte (tableau)	371
Constitution du corps humain (tableau)	372
Répartition des éléments et composition chimique moyenne du corps de l'homme adulte (tableau)	374
Radiations en physique et biologie médicale.	
Accélérateurs de particules	375
Actions biologiques des radiations ionisantes	379
Amplificateur de luminance	385
Atome	387
Cobaltothérapie	389
Compteurs de particules et détecteurs des radiations ionisantes	390
Dosages radio-immunologiques. Comparaison avec les dosages immuno-enzymatiques (principe)	394
Doses des radiations ionisantes. Définitions	397
Doses reçues par le malade en radiologie médicale et au cours de certains examens mettant en jeu des radio-éléments (tableaux)	399
Effet Doppler	402
Isotopes radioactifs	403
Longueurs d'onde des radiations électromagnétiques utilisées en médecine	411

Marquage des molécules	413
Normes de protection contre les irradiations	415
Organes et tissus critiques	421
Périodes — Définitions	422
Radiations électromagnétiques et corpusculaires — Radiations ionisantes	423
Radioactivité — Définition — Sources	429
Radiotoxicité des éléments radioactifs	431
Scintigraphie isotopique	432
Thermographie	440
Tomodensitométrie ou Tacographie ou Tomographie axiale transverse couplée avec ordinateur ou Scanographie	445
Tomographie (principe)	449
Ultrasons et échographie	451
Xérographie	460
ang normal.	
Acétaldéhyde	467
Acides aminés	467
Acide ascorbique (vitamine C)	472
Acide citrique	473
Acides gras	473
Acide lactique	473
Acide pyruvique	474
Acide urique	475
ACTH (« Adréno-Cortico-Trophic-Hormone »)	478
Adénogramme	479
Alcool	481
Aldolase	482
Aluminium	482
Ammoniaque	483
Amylase	484
Azote total non protéique	485
Bicarbonates standards (Réserve alcaline)	486
Bilirubine	489
Calcium	491
Cellules et lignées sanguines normales	494
Chlore	505
Cholestérol	506
Cholinestérase plasmatique et globulaire	511
Coagulation et hémostase (généralités)	512
Corps cétoniques plasmatiques	522
Cortisol	522
Créatine et créatinine	523
Créatinine kinase ou Phosphokinase (CPK)	525
Cuivre	527
Delta cryscopique du sang	528
Enzymes sériques	529
Fer	533
Fibrinogène	537
Gaz du sang	538
Glucose sanguin	545
Glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6 PD)	550
Glutathion	550

Groupes sanguins	551
Haptoglobine	567
Hématocrite	568
Hémoglobine	569
Hémogramme : Voir Numération et Formule leucocytaire	
Hexosamines	576
Hormones plasmatiques	577
Immunoglobulines sanguines	590
Insulinémie	598
Ionogramme (Electrolytes sanguins)	599
Lacticodehydrogénase (LDH)	603
Lipides sériques totaux et bilan lipidique	605
Magnésium	609
Masse sanguine — Voir Volémie et Volumes sanguins	
Myélogramme et étude de la moelle osseuse	611
Numération globulaire et Formule leucocytaire (hémogramme)	614
Ornithine Carbamoyl Transferase (OCT)	621
pH sanguin	621
Phosphatases	622
Phospholipides	627
Phosphore minéral	628
Plaquettes (ou thrombocytes)	630
Plomb	634
Potassium	635
Pression osmotique du plasma	638
Protéines sériques totales — Bilan protéinique sérique	640
Rénine (activité rénine plasmatique) et Système rénine- angiotensine	662
Réserve alcaline — Voir Bicarbonates Standards	
Résistance globulaire	664
Réticulocytes	664
Rétraction du caillot	665
Sels biliaires	665
Signes du lacet et de la ventouse	666
Sodium	667
Soufre	672
Splénogramme	672
Temps de céphaline-kaolin	673
Temps de coagulation	674
Temps de HOWELL	675
Temps de QUICK (taux de prothrombine)	676
Temps de saignement	678
Temps de thrombine	679
Test de consommation de la prothrombine	680
Test de génération de la thromboplastine ou Test de BIGGS- DOUGLAS	681
Test de tolérance à l'héparine	681
Testostérone	683
Thrombélastographie	685
Thrombotest d'OWREN	689
Transaminases	690
Triglycérides	692
Urée	694
Vitamines	697
Vitesse de sédimentation globulaire (VS)	701

Volémie et volumes sanguins	704
Volume globulaire moyen	710
Zinc	710
Sucs digestifs.	
Bile	719
Salive	724
Suc gastrique	727
Suc intestinal	735
Suc pancréatique	737
Peptides digestifs et hormones gastro-intestinales	740
Urines.	
Acides aminés	743
Acide ascorbique (vitamine C)	744
Acide 5-hydroxy-indol-acétique (5-HIAA)	745
Acide citrique	745
Acide formiminoglutamique (FIGLU)	746
Acide glucuronique	747
Acide hippurique	747
Acide lactique	748
Acides organiques urinaires	748
Acide oxalique	748
Acide pyruvique	749
Acide urique	749
Albumine — Voir Protéines urinaires	
Aldostérone	751
Ammoniaque	752
Amylase	753
Aspect des urines	754
Azote total	755
Calcium	756
Catécholamines urinaires	758
Cellules et culot urinaire	760
Chlore et chlorures	762
Corps cétoniques urinaires	764
Créatine et créatinine	765
Cuivre	767
Déhydro-épi-androstérone (DHA)	767
Delta cryoscopique des urines	768
Densité des urines	768
17-cétostéroïdes (17-CS)	769
17-hydroxycorticoïdes (17-OH-corticoïdes)	772
Enzymes urinaires	773
Fer	774
Glucose et sucres réducteurs urinaires	775
Gonadotrophines dans les urines	778
Hormones urinaires	781
Hydroxyproline	785
Indoxyle	787
Ionogramme (électrolytes urinaires)	787
Lipides urinaires	789
Magnésium	789

Mercure	790
Mucoprotéines	790
pH et acidité urinaires	790
Phénols	792
Phénolstéroïdes urinaires	792
Phosphore et phosphates	794
Plomb	795
Porphyrines	795
Potassium	798
Prégnandiol (prégnanediol)	799
Prégnanetriol	801
Pression osmotique des urines	802
Protéines (albumine) urinaires	802
Résidu sec	805
Sodium	806
Soufre et sulfates	807
Tension superficielle	808
Urée	809
Urobiline et urobilinogène	810
Urochrome	811
Uropepsinogène	811
Vitamines	811
Volume des urines	813
Zinc	815

DEUXIÈME PARTIE

APPLICATIONS CLINIQUES DES CONSTANTES PHYSICO-BIOLOGIQUES EN MÉDECINE.

EXAMENS BIOLOGIQUES, FONCTIONNELS ET PARACLINIQUES EN PATHOLOGIE MÉDICALE.

Explorations biologiques et paracliniques en allergeo-immunologie.

Généralités	823
Méthodes d'exploration en allergologie et immunologie	825
Bilan biologique et paraclinique en allergeo-immunologie : deux exemples	849

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections cardio-vasculaires.

Principaux examens biologiques et paracliniques généraux	867
Principaux examens biologiques et paracliniques spécifique-ment cardio-vasculaires	870
Bilan biologique et paraclinique dans certaines affections cardio-vasculaires	967

Explorations biologiques et paracliniques en endocrinologie.

Hypothalamus	1005
Hypophyse	1008

Ovaires et testicules (gonades)	1033
Parathyroïdes	1078
Surrénales	1090
Thyroïde	1118

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections gastro-intestinales et rectales.

Principaux examens biologiques et paracliniques généraux dans les affections gastro-intestinales et rectales	1147
Principaux examens biologiques, fonctionnels et paracliniques spécifiques dans les affections gastro-duodénales	1148
Principaux examens biologiques, fonctionnels et paracliniques spécifiques dans les affections intestinales et rectales	1165

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections hématologiques.

Principaux examens biologiques et paracliniques (sauf la numération et la formule sanguine)	1189
Numération et formule sanguine et autres paramètres biologiques spécifiques permettant d'identifier et de classer les principales affections hématologiques	1206
Autres affections hématologiques	1256

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections hépato-vésiculaires.

Généralités	1273
Fonction excréto-biliaire	1273
Syndrome d'insuffisance cellulaire	1280
Syndrome de cytolyse	1283
Syndrome inflammatoire	1288
Immunologie hépatique	1292
Clairances hépatiques	1293
Virologie de l'hépatite	1297
Regroupement symptomatique des examens biologiques	1300
Exploration du foie par les radio-isotopes	1309
Echotomographie hépato-biliaire	1313
Tubage duodénal minuté	1315
Techniques d'exploration radiologique du cholédoque et des voies biliaires	1316
Laparoscopie	1321
Ponction-biopsie hépatique	1323
Autres examens paracliniques en pathologie hépato-vésiculaire	1324

Explorations biologiques et paracliniques dans les maladies infectieuses et parasitaires.

Principaux examens biologiques et paracliniques généraux	1329
Principaux examens bactériologiques et biologiques spécifiques	1334
Principaux examens biologiques et paracliniques à effectuer dans un certain nombre de maladies infectieuses et parasitaires	1405

Explorations biologiques et paracliniques dans quelques intoxications.

Dans l'intoxication par l'alcool éthylique (alcoolisme)	1435
Dans l'intoxication par l'arsenic et ses dérivés minéraux	1442
Dans l'intoxication par le benzène et ses homologues supérieurs (toluène, xylène)	1444
Dans l'intoxication iatrogène par certains médicaments.	
Dosage des médicaments dans le sang. Notion de pharmacocinétique	1450
Dans l'intoxication par l'oxyde de carbone (CO)	1457
Dans l'intoxication par le plomb (saturnisme)	1463

Explorations sémiologiques, biologiques et paracliniques dans les affections neurologiques et musculaires.

Exploration sémiologique	1475
Principaux examens biologiques et paracliniques généraux	1484
Principaux examens biologiques et paracliniques proprement neurologiques et musculaires	1492
Exemple de bilan biologique et paraclinique dans une sclérose en plaques (SEP)	1566

Explorations biologiques et paracliniques dans les maladies de la nutrition et du métabolisme.

Explorations biologiques et paracliniques dans le diabète sucré et les affections du pancréas endocrine	1575
Explorations biologiques et paracliniques dans les hyperlipidémies	1605
Explorations biologiques et paracliniques dans les maladies congénitales du métabolisme des acides aminés, des glucides et des lipides	1616
Explorations biologiques et paracliniques dans les obésités et les maigreurs	1641

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections des organes des sens.

Goût et odorat	1675
Oeil et vision	1678
Oreille et audition. Troubles de l'équilibre et épreuves vestibulaires	1723

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections ostéo-articulaires et les collagénoses.

Principaux examens non spécifiques biologiques et paracliniques	1759
Principaux examens spécifiques biologiques, radiologiques et paracliniques	1769
Schémas de bilan biologique et paraclinique dans certains syndromes et maladies ostéo-articulaires et du collagène	1817

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections du pancréas exocrine.

Généralités	1839
Exploration biologique fonctionnelle du pancréas exocrine	1840
Explorations paracliniques du pancréas	1846

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections rénales.

Principaux examens biologiques et paracliniques généraux	1857
Principaux examens biologiques et paracliniques proprement néphrologiques	1873
Schémas de bilan biologique et paraclinique dans quelques affections rénales	1943

Explorations biologiques et paracliniques dans les affections respiratoires inférieures (maladies broncho-pulmonaires).

Principaux examens biologiques et paracliniques généraux	1957
Principaux examens biologiques et paracliniques spécifiques	1968
Plan d'exploration pneumologique. Schémas de bilan biologi- que et paraclinique dans trois affections des voies respiratoi- res inférieures	2067

Planches (Hématologie — Tomodensitométrie)

Nomenclature d'un certain nombre d'examens biologiques et paracliniques médicaux	2083
Index des abréviations	2103
Index alphabétique	2119
Bibliographie récente	2201