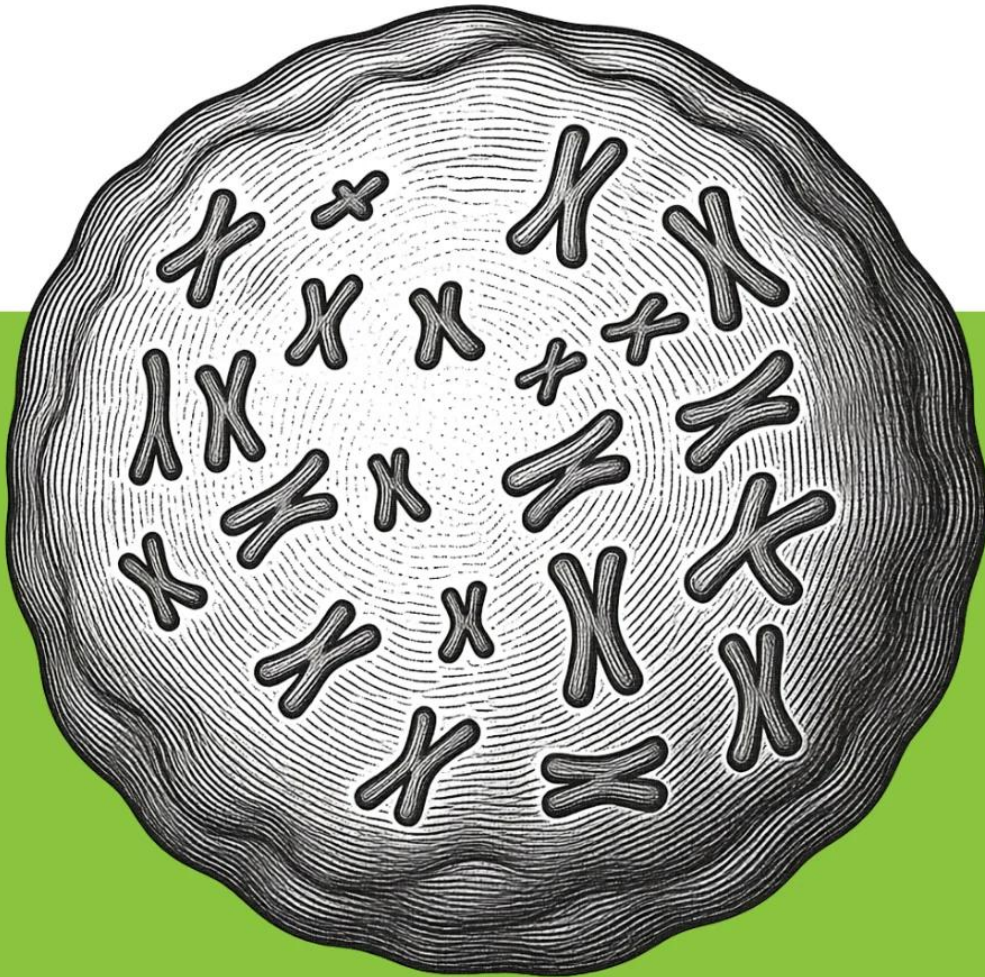


MEDECINE FACILE

PHARMACIE

FMPF

PRÉPARATION DU CONCOURS D'INTERNAT
ET RESIDANAT



Sommaire général

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ

01 A. Sciences fondamentales

1	Dosages radioimmunologiques : principe, mise en œuvre.....	2
2	Les rayons X : production, obtention de l'image radiante, protection.....	4
3	Les amétropies de l'œil : définition, trajet des rayons lumineux, correction.....	6
4	Les composés radiopharmaceutiques : principes de production, critères de sélection, utilisation diagnostique et thérapeutique.....	8
5	Le pancréas exocrine : sécrétion, excrétion.....	10
6	La fonction biliaire : sécrétion, excrétion, détoxification.....	12
7	L'absorption intestinale : des glucides, des lipides, des protides, des hydro électrolytes.....	14
8	La sécrétion gastrique : origine, régulation.....	16
9	La pression sanguine artérielle (PSA) : facteurs de la PSA, régulation.....	18
10	La fonction glomérulaire : mécanisme, régulation.....	20
11	La fonction tubulaire : mécanisme, régulation.....	22
12	Régulation de l'équilibre acide – base : régulation du pH et équilibre acide–base.....	24
13	Transport des gaz par le sang : transport de l'O ₂ , transport du CO ₂	26
14	Métabolisme phosphocalcique : répartition du calcium et du phosphore dans l'organisme, formes circulantes du calcium, régulation.....	28
15	Chimie en solution : Equilibres homogènes – équilibres hétérogènes (équilibre acide-base, pH, solutions tampons, protométrie en milieu non aqueux, complexation, oxydoréduction, composés peu solubles).....	30
16	Méthodes électrochimiques d'analyse : principes et applications (potentiométrie, ampérométrie, coulométrie, polarographie).....	32
17	Méthodes spectrales : principes et applications (spectrofluorimétrie et chimiluminescence, UV-visible, IR, RMN, SM, SAA, SEA, ICP).....	34, 36, 38, 40, 42, 44
18	Méthodes de séparation et d'analyse : principes et applications (extraction solide-liquide et liquide-liquide, CCM, CPG, HPLC).....	46, 48, 50, 52
19	Bromatologie : principes et applications (analyse du lait et des matières grasses, des protéines, des farines, dosage de l'eau).....	54

02 B. Sciences du médicament (Groupe I)

1	Les alcaloïdes : définition, propriétés physico-chimiques, rôles dans les végétaux, propriétés pharmacologiques	2
2	Les flavonoïdes : définition, localisation, propriétés pharmacologiques.....	4
3	Les huiles essentielles : définition, localisation, utilisations thérapeutiques.....	6
4	Drogues à hétérosides cardiotoniques.....	8
5	Les antitumoraux d'origine végétale.....	10
6	Papaver somniferum : étude botanique, composition chimique, actions pharmacologiques, spécialités.....	12
7	Les médicaments vecteurs : intérêt, types, mécanismes d'action ; liposomes ; nanoparticules et/ou nanocapsules.....	14
8	Homéopathie : principes et supports galéniques, mode de fabrication des médicaments homéopathiques.....	16
9	Préparations injectables : eau pour préparations injectables, pH, pyrogènes, limpidité.....	18

10	Absorption percutanée et excipients pour pommades.....	20
11	La filtration : matériaux, filtration clarifiante, contrôles d'une filtration stérilisante.....	22
12	Le séchage : évaporation / sublimation, équipements, cryodessiccation, congélation, dessiccateurs chimiques.....	24
13	La stérilisation : facteur Fo, stérilisation aux gaz, stérilisation à la vapeur.....	26
14	Les comprimés : procédés de fabrication (compression directe, granulation sèche / humide), excipients.....	28
15	Les gélules : gélatine, fabrication des gélules vides, procédés de remplissage.....	30
16	Les suppositoires : excipients, facteur de déplacement, contrôles, procédés de fabrication.....	32
17	Modification d'actions des médicaments : types, prolonger l'action par voie orale.....	34
18	Les conservateurs des médicaments : antioxydants / antifongiques / antibactériens.....	36
19	Matières plastiques à usage pharmaceutique : classification et applications.....	38
20	Le conditionnement des médicaments : rôles, différents types, intérêt, matériaux.....	40

03 C. Sciences du médicament (Groupe II)

I. STRUCTURE GÉNÉRALE – RELATION STRUCTURE ACTIVITÉ – MÉCANISME D'ACTION – PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES, PHARMACOCINÉTIQUES – INDICATIONS – FORMES GALÉNIQUES – PRÉCAUTIONS D'EMPLOI – CONTRE-INDICATIONS – EFFETS INDÉSIRABLES ET INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

1	Les antihistaminiques H1.....	3
2	Les neuroleptiques.....	5
3	Les antiépileptiques.....	7
4	Les hypnotiques et les anxiolytiques.....	9
5	Les parasympholytiques atropiniques.....	11
6	Les antiasthmatiques.....	13
7	Les analgésiques antipyrétiques : salicylés, anilides, pyrazolés, anthraniliques.....	15
8	Les anti-inflammatoires non stéroïdiens.....	17
9	Les analgésiques centraux.....	19
10	Les anesthésiques locaux.....	21
11	Les curares.....	23
12	Les antihypertenseurs.....	25
13	Les bêtas bloquants.....	27
14	Les diurétiques.....	29
15	Les anticoagulants : antivitamines K, héparines.....	31, 33
16	Les pénicillines naturelles.....	35
17	Les pénicillines hémi synthétiques.....	35
18	Les céphalosporines.....	35
19	Les phénicolés.....	37
20	Les cyclines.....	39
21	Les macrolides.....	41
22	Les aminosides.....	43
23	Les antituberculeux.....	45
24	Les anticancéreux.....	47
25	Les antiviraux.....	49
26	Les antifongiques.....	51
27	Les sulfamides antibactériens.....	53
28	Les quinolones.....	55
29	Les oestrogènes et analogues structuraux.....	57

30	Les progestatifs.....	59
31	Les glucocorticoïdes.....	61
	II. EFFETS TOXIQUES DES XÉNOBIOTIQUES : ÉTIOLOGIE, SYMPTOMATOLOGIE, RECHERCHE, DOSAGE ET TRAITEMENT DE L'INTOXICATION	
32	L'alcool éthylique.....	63
33	Les solvants chlorés.....	65
34	Les pesticides.....	67
35	Le plomb.....	69
36	Le mercure.....	71
37	Les digitaliques.....	73
38	Les produits ménagers.....	75
04	D. Biologie clinique	
1	L'immunité humorale : lymphocyte B, immunoglobulines, complément, concepts des pathologies (déficits, immunoproliférations, auto-immunité).....	3, 5, 7
2	L'immunité cellulaire : lymphocyte T, TCR, cytokines, cytotoxicités (ADCC, NK, HSR), concepts des pathologies de l'immunité cellulaire.....	9, 11
3	Le complexe majeur d'histocompatibilité : caractéristiques et propriétés, présentation et reconnaissance de l'antigène, CMH et maladies.....	13
4	L'immunité anti-infectieuse et l'immunité anti-tumorale.....	15
5	Bases immunologiques de la transfusion sanguine.....	17
6	Résistance bactérienne : mécanismes biochimiques et bases génétiques.....	19
7	Antigènes des entérobactéries et leurs variations.....	21
8	Streptocoques : caractères morphologiques et culturels, classifications.....	23
9	Virus des hépatites : classification, structure morphologique et antigénique des virus hépatiques.....	25
10	Virus du SIDA : modes de transmission et méthodes de diagnostic biologique et de suivi du patient.....	27
11	Virus de la grippe : structure, variations antigéniques et épidémiologiques.....	29
12	Cycle endo-érythrocytaire du paludisme. Caractères morphologiques des divers plasmodiums.....	31
13	Cycle parasitologique de l'amibiase.....	33
14	Ectoparasitoses (gale et pédiculoses) : anatomie et rôles en parasitologie.....	35
15	Immunité et parasitoses : relations hôtes-parasites.....	37
16	Activités enzymatiques : études cinétiques, V, KM, Vmax, activateurs, inhibiteurs, applications.....	39
17	Les lipoprotéines : structure, classification, métabolisme.....	41
18	Les hormones thyroïdiennes : biosynthèse, transport, régulation, catabolisme.....	43
19	Les catécholamines : origine, biosynthèse, régulation, catabolisme.....	45
20	Les hormones de la corticosurrénale : biosynthèse, régulation, catabolisme.....	47
21	La cétogénèse : bases physiologiques, exploration.....	49
22	Régulation de la glycémie : bases physiologiques, exploration.....	51
23	Les acides gras : biosynthèse, catabolisme.....	53
24	Les acides aminés : processus généraux de dégradation, métabolisme de la phénylalanine et de la tyrosine....	55
25	La cytogénétique : techniques, anomalies chromosomiques.....	57
26	Les techniques de biologie moléculaire : principes, applications.....	59
27	Les organes hématopoïétiques (moelle osseuse, ganglion lymphatique, rate, thymus) : structure et fonctions...	61
28	Le globule rouge : enzymes érythrocytaires, membrane cytoplasmique.....	63
29	Système du groupe ABO : antigènes, anticorps, aspects biochimiques et génétiques, rôle en transfusion sanguine et en transplantation d'organes.....	65

30	Le système du groupe RH : antigènes, anticorps, rôle en transfusion sanguine.....	67
31	Le métabolisme normal et pathologique du fer.....	69
32	Le métabolisme des folates et des cobalamines : apport, absorption, rôles physiologiques, bilan d'une anémie macrocytaire.....	71
33	L'érythropoïèse : siège, différenciation et maturation, régulation, exploration.....	73
34	La granulopoïèse : siège, différenciation et maturation, régulation, exploration.....	75
35	Hémostase : la plaquette sanguine, facteurs, mécanismes, méthodes d'exploration.....	77
36	Biosynthèse de l'hémoglobine : structure, synthèse de l'hème, gène de l'hémoglobine, hémoglobinopathies.....	79
37	Thrombose veineuse : définition, mécanismes d'installation.....	81
38	Thrombose artérielle : définition, mécanismes d'installation.....	81

ÉPREUVE D'ADMISSION

01 A. Sciences du médicament (Groupe I)

1	Méthodes d'étude d'une drogue d'origine végétale.....	2
2	Aconit napel : étude botanique, composition chimique et actions pharmacologiques.....	4
3	La passiflore : étude botanique, composition chimique et actions pharmacologiques.....	6
4	Le quinquina : étude botanique, composition chimique et actions pharmacologiques.....	8
5	Les principales drogues de la famille des flacourtiacées : étude botanique, composition chimique et actions pharmacologiques.....	10
6	La belladone : étude botanique, composition chimique et actions pharmacologiques.....	12
7	HLB : principes et applications.....	14
8	La loi de stock et ses applications.....	16
9	Les propulseurs des aérosols : différents types et mécanismes d'action.....	18
10	Isotonie : définition et méthodes d'ajustement.....	20
11	Le lit d'air fluidisé : principe de fonctionnement et trois de ses applications.....	22
12	Le point de bulle : principe, intérêt, et réalisation.....	24
13	Les pyrogènes : déroulement d'un essai des pyrogènes selon la méthode des lapins / du Lumulus test.....	26
14	Intérêt de la rhéologie dans la formulation d'une suspension.....	28
15	Décrire le mode de fabrication d'un gel au Carbopol ; préparation des nanocapsules par polymérisation interfaciale ; préparation des nanoparticules par coacervation.....	30, 32
16	Décrire le contrôle principal qui doit être effectué sur une forme galénique à libération modifiée.....	34
17	Les formes injectables : étapes de fabrication d'une solution / d'une suspension / d'une émulsion / d'une poudre injectable.....	36
18	Quel contrôle doit-on réaliser dans le choix d'un conservateur antimicrobien ? Comment le réalise-t-on ?.....	38
19	Citer et décrire les différents contrôles exigés par la pharmacopée européenne sur les comprimés en cours de fabrication / produit fini.....	40
20	Contrôle des gélules produit fini.....	40
21	Décrire les conditions et appareillages nécessaires pour réaliser une filtration stérilisante.....	42
22	Détermination de la surface spécifique des poudres.....	44
23	Principe de fonctionnement du compteur électronique des particules.....	44
24	Détermination des conditions de température pour la lyophilisation d'un produit.....	46
25	Principe, méthodes de détermination, de contrôle et d'ajustement de l'isotonie.....	20
26	Méthodes d'obtention de l'état stérile des préparations injectables en solution aqueuse thermostable / en solution aqueuse thermolabile / en solution huileuse.....	48
27	Méthode d'obtention de l'état stérile d'une substance thermolabile et hydrolysable.....	48

02 B. Sciences du médicament (Groupe II)

1	Méthodes d'identification des principes actifs.....	2
2	Méthodologie des essais des principes actifs.....	4
3	Principales méthodes de dosage des principes actifs.....	6
4	Synthèse et relations structure activité en série benzodiazépine.....	8
5	Hémi synthèse et relations structure activité des 19-norstéroïdes.....	10
6	Les contraceptifs oraux.....	12
7	Les voies d'administration des médicaments.....	14
8	La distribution plasmatique et tissulaire des médicaments.....	16
9	Le métabolisme des médicaments.....	18
10	L'élimination des médicaments.....	20
11	Les interactions médicamenteuses.....	22
12	Recherche et dosage des benzodiazépines.....	24
13	Recherche et dosages des antidépresseurs.....	26
14	Recherche et dosages des phénothiazines.....	28
15	Les méthodes générales d'extractions des toxiques.....	30
16	Toxicologie du benzène.....	32
17	Intoxication par le monoxyde de carbone.....	34
18	Dosage de l'oxyde de carbone dans le sang.....	34
19	Mise en évidence et analyse du chanvre et de ses constituants.....	36
20	Protocoles d'étude de la biodisponibilité et de la bioéquivalence.....	38

03 C. Biologie clinique (Groupe I)

1	Les hyperlipoprotéïnémies : exploration, classification.....	2
2	Exploration biochimique des comas hyper et hypoglycémiques.....	4
3	Exploration biochimique du foie : cholestase, cytolyse, insuffisance hépatocellulaire.....	6
4	Surveillance biochimique des diabètes sucrés.....	8
5	L'ionogramme sanguin (Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ et HCO ₃ ⁻) : dosage des différents paramètres, variations physiopathologiques.....	10
6	Exploration du métabolisme phosphocalcique.....	12
7	L'acide urique sanguin : métabolisme des purines, méthodes de dosage, physiopathologie des hyperuricémies.....	14
8	La bilirubine sanguine : métabolisme, formes, méthode de dosage, classification des ictères.....	16
9	Urée et créatinine sanguines : méthodes de dosage, notion de clearance, apport dans la classification des insuffisances rénales.....	18
10	Le syndrome biochimique de l'infarctus du myocarde.....	20
11	Les protéines urinaires : méthodes d'étude et classification des protéinuries.....	22
12	Exploration de l'immunité humorale et cellulaire.....	24
13	Le complexe majeur d'histocompatibilité et transplantations.....	26
14	Diagnostic biologique d'un syndrome mononucléosique.....	28
15	Prévention des infections transmissibles par transfusion sanguine.....	30
16	Prévention des accidents immunologiques transfusionnels.....	32
17	Diagnostic biologique d'une anémie par carence en fer.....	34
18	Diagnostic biologique d'une anémie mégaloblastique.....	36
19	Diagnostic biologique d'une anémie hémolytique.....	38

20	Surveillance biologique des traitements anticoagulants.....	40
21	Exploration de l'hémostase au cours d'un syndrome hémorragique.....	42
22	Exploration de l'hémostase au cours d'une thrombose.....	44
23	Diagnostic biologique d'une gammapathie monoclonale.....	46
04	D. Biologie clinique (Groupe II)	
1	L'antibiogramme : principe, méthodes et interprétation.....	2
2	L'examen cytot bactériologique des urines.....	4
3	Étude chimique et cytot bactériologique du liquide céphalo-rachidien.....	6
4	Sérodiagnostic de la fièvre typhoïde et son interprétation.....	8
5	Coproculture : principe, applications à la recherche des salmonelles et vibrions.....	10
6	Réaction de séro-neutralisation : principe, applications.....	12
7	Techniques d'enrichissement dans le diagnostic parasitologique des selles.....	14
8	Diagnostic biologique du Paludisme.....	16
9	Diagnostic biologique de la toxoplasmose.....	18
10	Diagnostic biologique de l'amibiase intestinale.....	20
11	Diagnostic des teignes du cuir chevelu.....	22
12	Diagnostic mycologique des candidoses.....	24