

modules	Cours du résidanat	
toxicologie		1- Mécanismes des intoxications 2- Métabolisme des toxiques 3- Traitement des intoxications 4- méthémoglobinisants 5- cyanures 6- arsenic 7- barbituriques 8- Antidépresseurs tricycliques 9- paracétamol 10- Ethanol-méthanol 11- Oxyde de carbone 12- organophosphorés 13- Herbicides-raticides-fongicides 14- Polluant organique persistants 15- plomb 16- mercure
microbiologie		1- Structure de physiologie bactérienne 2- Structure et classification des virus 3- Classification et spectre d'activité des antibiotiques 4- Résistance aux antibiotiques 5- Chimiothérapie antivirale 6- Désinfection et stérilisation 7- Prélèvements en bactériologie 8- Conduite à tenir devant un prélèvement bactériologique 9- Diagnostic direct des infections virales 10- Vaccination et sérothérapie 11- Voies de transmission des infections microbiennes
Chimie thérapeutique	Chapitre I : SNC	1- Les antiépileptiques 2- Les neuroleptiques 3- Les antidépresseurs 4- Anxiolytiques et myorelaxants
	Chapitre II : MDC Douleur	5- Analgésiques 1 ^{er} palier 6- Analgésiques 2 ^{eme} palier 7- Analgésiques 3 ^{eme} palier
	Chapitre III	8- Antihistaminiques H1 et H2
	Chapitre IV : SCV	9- Béta-Bloquants 10- Anticalciques 11- Diurétiques 12- IEC 13- Antihypertenseurs centraux
	Chapitre V : anticancéreux	14- Agents alkylants 15- Agents intercalants et scindants 16- anti métabolites
	chapitre VI	17- Anesthésiques locaux
HYDRO BROMATOLOGIE	Bromatologie	1- Analyse physico-chimique du lait 2- Analyse physico-chimique des corps gras alimentaires 3- Altérations alimentaires 4- Additifs alimentaires 5- Farine alimentaires 6- vitamines 7- Sucres alimentaires et miel

	champignons	11- Dermotophytes et teignes	Definition , classification , diagnostic de laboratoire
		12- Aspergillus et aspergilloses	
		13- cryptococcose	
		14- pneumocytose	
		15-	
	Prelevement en parasitologie et en mycologie	16- Condition de prelevements	
		17- Conduite à tenir au laboratoire	
Cryptogamie (botanique)	1- Caractères généraux des champignons 2- zygomycètes 3- Appareil reproducteur des angiospermes 4- flavonoïdes 5- solanaceae 6- scorfulariaceae 7- apocynaceae 8- lamiaceae		
pharmacognosie	1- Huiles essentielles 1- B lactamines 2- Immunosuppresseurs d'origine végétale 3- Ergot de seigle 4- Chanvre indien 5- opium 6- digitales 7- Solanacées mydriatiques 8- Anticancéreux d'origine végétale 9- Alcaloïdes : généralités		
immunologie	1- Organes et cellules lymphoïdes 2- Immunoglobulines 3- Récepteurs des LT et LB spécifiques pour l'antigène 4- Cytokines 5- Système complémentaire 6- Système HLA 7- Etats d'hypersensibilité I II III et IV 8- Maladies auto-immunes 9- Gammapathies monoclonales 10- Déficits immunitaires congénitaux et acquis		
biochimie	1- glucides 2- lipides 3- AA et protéines 4- Exploration de la fonction hépatique 5- Exploration de la fonction rénale 6- Equilibre hydro-minéral 7- Equilibre acide-base 8- Axe hypothalamo-hypophysaire	(Métabolisme, diabète et syndrome métabolique, galactosémie et intolérance héréditaire au fructose, glycogénoses) Métabolisme des lipoprotéines, exploration des dyslipidémies Hyperphenylalaninémies, tyrosinémies héréditaire, homocystinurie, dysproteinémies	

	9- thyroide 10- Medullo surrenales 11- Cortico surrenales 12- gonades 13- grossesse 14- Outils de biologie moleculaire et applications 15- Methodes de detection et de screening des mutations 16- Modes d'heredite
hemobiologie	1- erythropoiese 2- Facteurs antiperiniciaux et anemes par carence en facteurs antiperiniciaux 3- Metabolisme du fer et anemie ferriprive 4- Hemoglobine (genetique, structure, fonction et explorations) 5- Enzymopathies (g6p PK) 6- Hemoglobinopathies (syndrome thalassemiques et drepanocutose) 7- granulopoiese 8- Proprietes et fonctions des granulocytes 9- lymphocytes 10- Leucemies aigues 11- Leucemie myeloide chronique 12- Leucemie lymphoide chronique 13- Thrompoieses et plaquettes sanguines 14- Hemostase primaire 15- coagulation 16- thrombopenies 17- hemophilie 18- Maladie de willebrand 19- Syndrome de defibrination 20- Système ABO 21- Système RH 22- Allo immunisations foeto-maternelles et transfusionnelles
pharmacologie	1- Absorption,distribution,metabolisme et elimination des medicaments 2- Modelisation mathematique et parametres pharmacocinetiques 3- Essai de bioequivalence 4- Interaction medicamenteuse en phase pharmacocinetique 5- Cibles cellulaires et moleculaires des medicaments 6- Mecanismes d'elaboration de la reponse pharmacologique 7- Interaction medicamenteuses en phas pharmacodynamique 8- Pharmacologie experimentale 9- Essais cliniques 10- neuroleptiques 11- Benzodiazepines 12- Anti inflammatoire steroidiens et non steroidiens 13- Analgesiques 14- Anti secretoires acides et pansements gastriques 15- Antitussifs et expectorants 16- Medicaents de l'hyper tension arterielle 17- Antidiabetiques 18- Contraception hormonale 19- Beta lactamines 20- aminosides
galenique	1- Excipients (principaux rôles et quantité requises)

	2- Mélange de poudres (critères d'un bon mélange ; objectifs et caractéristiques d'un mélange)
	3- Filtration (mécanismes de rétention des particules, contrôle de filtration)
	4- Lyophilisation (principe, diagramme d'état de l'eau, cycle de lyophilisation)
	5- Stérilisation (principe, contrôle et validation par la chaleur humide, l'acidité péricacétique, et par les rayonnements)
	6- Préparations injectables (classification, propriétés, aménagement du département stérile et classifications des zones stériles)
	7- Suspensions (différentes instabilités, fabrication, contrôles)
	8- Stabilité des médicaments (facteurs influençant la stabilité des médicaments ; études de la stabilité des produits finis)
	9- Formes galéniques à libération ralenti (matrices, systèmes thérapeutiques à libération contrôlée)
	10- Médicaments vectorisés (rôle de la vecteurisation et principaux vecteurs) Définitions-lois
biophysiques	1- osmolarité
	Travail osmotique-ultrafiltration
	Définition-lois
	2- Phénomènes de surfaces
	Capillarité
	Tension superficielle
	3- viscosimétrie
	Appli. A l'écoulement des liquides
	definition-lois
	4- polarimétrie
	Traversée de la lumière polarisée à travers les lames minces biréfringentes
	définition
	5- macromolécules
	Propriétés cinétiques (sédimentation)
	Propriétés viscosimétriques (viscosité spécifique et intrinsèque)
	Propriétés électrique (électrophorèse)
	Dilution isotopique
	6- radioéléments
Analytiques	1- Généralité sur les solutions
	Force ionique d'une solution
	Activité d'une solution
	Coef. D'activité
	Expression de la concentration d'une solution
	2- PH métrologie
	Théories acide-base
	Coef. de dissociation loi d'Ostwald
	Calcul de ph (acide fort base forte ; polyacide et polybase, acide faible base faible)
	Solution tampon
	3- Composé peu solubles
	Relation entre le produit de la solubilité et la solubilité
	Facteurs intervenant sur la solubilité
	Présence de substance dissoute en solutions :
	Solubilités dans des solutions d'électrolytes homo et hétéro ioniques
	Méthode de Charpentier-Volhard

	4- Les complexes	Influence de l'environnement Definition structure nomenclature Constante conditionnel de la stabilité Dosage de Ca et Mg par EDTA
	5- Oxydo-réduction	Dismutation Potentiel d'équilibre équation de Nernst Paramètres influençant le potentiel Constante d'équilibre Méthodes de dosage (iodométrie ; méthode de bunsen, cérométrie ; méthode de cordebard ; la pile ; différents types d'électrodes ; principales électrodes de référence et indicatrices)
	6- Extractions	Osmose inversée Extraction simple Extraction répétée Extraction par formation de paires d'ions
	7- Méthodes chromatographiques	Generalités : -définition du phénomène chromatographique -classification des méthodes chromatographiques -pic chromatographique -paramètre permettant l'évolution de la qualité d'une séparation chromatographique Chromatographie en phase gazeuse : -principe -rôle et qualité du gaz vecteur dans une analyse par CPG -principaux gaz vecteurs utilisés en CPG -dérivaturation -différents types de colonnes -différents détecteurs et leurs caractéristiques -équation de van Deemter (expression, représentation graphique, intérêt etc) -méthodes d'analyse quantitative (étalonnages externe et interne) Chromatographie liquide haute performance : -principe -contraintes pratiques dans le choix des solvants de phase mobile -principaux détecteurs et leurs caractéristiques -nature des principaux phénomènes physico-chimiques mis en jeu dans la séparation Chromatographie sur couche mince -domaines dans le spectre électromagnétique

		<ul style="list-style-type: none"> -types de cuves a utiliser pour les dosages dans l'ultra violet e le visible -vocabulaire -differents types de transitions dans l'UV -influence de la nature du solvant sur les caracteristiques des bandes de transitions : $n \rightarrow \pi$ et $\pi \rightarrow \pi$ *
	8- Spectrocopie uv/ visible	<ul style="list-style-type: none"> - Domaine spectral infrarouge et l'origine des absorptions - Modes de vibration - Preparation des echantillons - Interpretaton des spectres infrarouge <p>appareillage</p>